

**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS**

**CARRERA MEDICINA**

**TEMA:**

**Analizar el perfil de mortalidad materna en Ecuador en el año  
2016 y proponer un plan de acción para disminuir las  
muertes maternas**

**AUTORES:**

**Negrete Reyes, Emilio José**

**Ordoñez Naranjo, William Fernando**

**Trabajo de titulación previo a la obtención del título de**

**MÉDICO**

**TUTOR:**

**VERA LANDIVAR, GLORIA XIOMARA**

**Guayaquil, Ecuador**

**2018**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
**FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS**  
**MEDICINA**

**CERTIFICACIÓN**

Certificamos que el presente trabajo de titulación fue realizado en su totalidad por Negrete Reyes Emilio José y Ordoñez Naranjo William Fernando, como requerimiento para la obtención del título de **Médico**.

**TUTOR (A)**

f. \_\_\_\_\_  
**Dra. Vera Landívar Gloria Xiomara**

**DIRECTOR DE LA CARRERA**

f. \_\_\_\_\_  
**Dr. Aguirre Martínez Juan Luis, Mgs.**

**Guayaquil, a los 24 días del mes de abril del año 2018**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS**

**MEDICINA**

## **DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

Yo, Negrete Reyes, Emilio José y Ordoñez Naranjo, William Fernando

### **DECLARAMOS QUE:**

El Trabajo de Titulación, **Analizar el perfil de mortalidad materna en Ecuador en el año 2016 y proponer un plan de acción para disminuir las muertes maternas**, previo a la obtención del título de **Médico**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

**Guayaquil, a los 24 días del mes de abril del año 2018**

### **AUTORES**

f. \_\_\_\_\_  
**Negrete Reyes Emilio José**

f. \_\_\_\_\_  
**Ordoñez Naranjo William Fernando**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
**FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS**  
**MEDICINA**

## **AUTORIZACIÓN**

Yo, **Emilio José Negrete Reyes y William Fernando Ordoñez Naranjo**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Analizar el perfil de mortalidad materna en Ecuador en el año 2016 y proponer un plan de acción para disminuir las muertes maternas**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

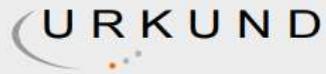
**Guayaquil, a los 24 días del mes de abril del año 2018**

**LOS AUTORES:**

f. \_\_\_\_\_  
**Negrete Reyes Emilio José**

f. \_\_\_\_\_  
**Ordoñez Naranjo William Fernando**

# REPORTE URKUND



## Urkund Analysis Result

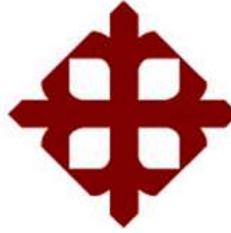
**Analysed Document:** para imprimir.doc (D37021701)  
**Submitted:** 3/27/2018 11:28:00 PM  
**Submitted By:** gveral@yahoo.com  
**Significance:** 2 %

Sources included in the report:

<http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/3514/1/MED62.pdf>

Instances where selected sources appear:

1



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS  
MEDICINA**

**TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN**

f. \_\_\_\_\_

**Dra. Gloria Xiomara Vera Landívar**  
TUTOR

f. \_\_\_\_\_

**Dr. Juan Luis Aguirre Martínez, Mgs.**  
DIRECTOR DE LA CARRERA

f. \_\_\_\_\_

**Dr. Diego Antonio Vásquez Cedeño**  
COORDINADOR DEL ÁREA

## AGRADECIMIENTOS

**Al culminar** este proyecto doy gracias a las personas que de alguna u otra forma son parte del mismo.

**A Dios**, por ser siempre luz y guía espiritual en cada decisión que he tomado a lo largo no solo de mi carrera sino de mi vida, brindarme esa fuerza y alegría a lo largo de esta celosa carrera.

**A mis Padres, Jorge Isaac y Elga Elizabeth**, por su apoyo incondicional, por ser mi motor de arranque en el día a día, velando por mí y mis sueños. Porque nunca dejaron de creer en mí y siempre ha estado ahí para apoyarme en todo.

**A mi hermana Arianita, y a Jorgito**, por ser siempre incondicionales conmigo, en las buenas y en las malas, más que hermanos mis mejores amigos, y en quienes siempre podré encontrar un hombro de apoyo y un buen consejo.

**A mi Kathy** que, a pesar de todo, siempre está con esa sonrisota hermosa cautivando mi atención. Y por todo ese apoyo a lo largo del internado, que se fue anidando con mucho cariño en mi corazón.

**A mi tía Carmita**, que ha sido como una segunda madre, y que no hay día que no me envíe sus buenos consejos y buenos días por WhatsApp.

**Agradezco a mi papá y mamá, William Santiago y Lidia Antonia**, por dar su voto de confianza y creer siempre en mí. Por ayudarme a culminar esta etapa de pregrado, y gracias a quienes nunca me faltó nada.

**A mis hermanitos**, que son mi inspiración para poder llegar pronto a la meta. Para quienes quiero ser un ejemplo a seguir. Y de quienes, a pesar de su corta edad, siempre aprendo cosas nuevas.

Y a todos aquellos quienes compartieron junto a mí cada vivencia a lo largo de esta ardua carrera.

**WILLIAM FERNANDO ORDOÑEZ NARANJO**

## DEDICATORIA

**A mi abuelito Pepe**, quien me llevase al registro civil a penas nací. Me hubiese gustado conocerte mucho más tiempo del que tuvimos.

**A mi abuelita Lula**, que desde niño me enseñó a rezar y hacer tantas manualidades, cosas que atesoraré por el resto de mi vida y porque gracias a ella soy como soy en gran parte.

**A mi primo Carlitos**, con quien pasamos tan buenos momentos y que inesperadamente se me adelantó en este largo camino que es la vida. Te extraño mucho ¡guambra mudo!

**A mi abuelito Julio**, que me vivía diciendo “El Pura Pepa”, y que sé estás muy orgulloso desde el cielo de que esté finalizando solo una etapa más de una larga y hermosa carrera de la que también fuiste parte.

**A mi abuelita Margarita**, de quien nunca me faltó un plato de comida, o un cuaderno para la escuela y el colegio, y de quien siempre estaré orgulloso por ser ella.

**A mi tío Rafiquito**, quien me enseñó desde pequeño cosas tan simples como coger un bus, o arreglar un ventilador, y quien siempre estuvo presto a dar una mano incondicionalmente. Te recordaré con mucho cariño tío querido.

Y por último, pero no menos importante, **a mi gran amigo Andrés Cassanello, “Cassa”**, que aunque no me pudo acompañarme en este viaje de internado, sé que nunca me faltó un buen consejo de su parte, acompañado de un buen insulto...

**EMILIO JOSÉ NEGRETE REYES**

# ÍNDICE

RESUMEN.....	XIII
ABSTRACT.....	XV
PALABRAS CLAVES.....	XVI
INTRODUCCION.....	2
1.OBJETIVOS.....	3
1.1 OBJETIVO GENERAL.....	3
1.2 OBJETIVO ESPECÍFICO.....	3
2. MARCO TEÓRICO.....	4
2.1 DEFINICIÓN.....	4
2.2 SITUACIÓN ACTUAL A NIVEL MUNDIAL.....	5
2.3 IMPACTO Y MAGNITUD DEL PROBLEMA EN EL ECUADOR.....	6
2.4 CAUSAS DE MUERTE MATERNA.....	7
2.5 FACTORES DE RIESGO Y ASOCIACIÓN.....	9
2.6 CLASIFICACIÓN .....	10
3. METODOLOGÍA.....	12
3.1 DISEÑO DE ESTUDIO – METODOLOGÍA.....	12
3.2 POBLACIÓN DE ESTUDIO.....	12
3.3 VARIABLES.....	14
4. ANÁLISIS DE DATOS ESTADÍSTICOS DEL MSP.....	15
5. PROPUESTA PLAN DE ACCION.....	21
6. DISCUSION.....	22
7. CONCLUSIONES.....	23
8. RECOMENDACIONES.....	24
9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	25
10.ANEXOS.....	27

## ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1. Principales causas de muerte materna en el Ecuador en el año 2016. (MSP).....	7
TABLA 2. Tabla de variables de estudio.....	14
TABLA 3. Cantidad de muertes por edad en el Ecuador en el año 2016. (MSP).....	16
TABLA 4. Cantidad de muertes por provincia en el Ecuador en el año 2016. (MSP).....	17
TABLA 5. Porcentaje y número de muertes maternas de las principales causas de muerte en el año 2016. (MSP).....	20

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1. cantidad de muertes por edad en el año 2016. (MSP).....	15
GRÁFICO 2. cantidad de muertes por provincia en el año 2016. (MSP).....	17
GRÁFICO 3. cantidad de muertes por causas obstétricas en el año 2016. (MSP).....	19
GRÁFICO 4. CANTIDAD DE MUERTES SEGÚN SU ESTADÍO EN EL AÑO 2016. (MSP).....	19

## ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Grupos de causas básicas de muerte durante el embarazo, el parto y el puerperio.....	26
Anexo 2. Resumen de recomendaciones en la predicción y profilaxis de preeclampsia y eclampsia.	27
Anexo 3. Diagnóstico y tratamiento de la preeclampsia y eclampsia.....	28
Anexo 4. Esquemas farmacológicos para la prevención y el tratamiento de la hemorragia posparto.....	29
Anexo 5. Mortalidad materna en el Ecuador dibujo 1.....	30
Anexo 6. Mortalidad materna en el Ecuador dibujo 2.....	31
Anexo 7. Mortalidad materna en el Guayas dibujo 1.....	32
Anexo 8. Mortalidad materna en el Guayas dibujo 2.....	33
Anexo 9. Mortalidad materna en el Pichincha dibujo 1.....	34
Anexo 10. Mortalidad materna en el Pichincha dibujo 2.....	35
Anexo 11. Mortalidad materna en el Manabí dibujo 1.....	36
Anexo 12. Mortalidad materna en el Manabí dibujo 2.....	37
Anexo 13. Mortalidad materna en el Esmeraldas dibujo 1.....	38
Anexo 14. Mortalidad materna en el Esmeraldas dibujo 2.....	39

# RESUMEN

## **Objetivo:**

Realizar un análisis del perfil de mortalidad materna en el Ecuador y proponer un plan de acción para disminuir las muertes maternas.

## **Metodología:**

Estudio retrospectivo realizado en un periodo de 12 meses, en el año 2016, en base a datos estadísticos proporcionados por el Ministerio de Salud Pública (MSP) y el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), la muestra no aleatoria comprende todos los casos registrados de mortalidad materna ocurridos en el Ecuador durante el año 2016, provenientes de Hospitales clínicas o consultorios privados, IESS, MSP y otros establecimientos públicos. La muestra es 133 casos.

## **Resultado:**

El mayor índice de mortalidad se concentra en las provincias de Guayas con 32 defunciones, Manabí con 15 defunciones y Esmeraldas con 14 defunciones; el rango de edades con mayor incidencia es entre 20 y 35 años de edad. Las principales causas son enfermedades maternas ajenas al embarazo y que lo complican, como, por ejemplo: diabetes gestacional, rubeola, toxoplasmosis, entre otras. Y por otro lado tenemos a las enfermedades propias del embarazo, como son: la eclampsia, pre-eclampsia superpuesta a hipertensión crónica, infección de vías urinarias en el embarazo, pre-eclampsia, placenta previa y sepsis.

## **Conclusiones:**

Se concluye que el mayor número de muertes sucede en las provincias de Guayas con el 24.06%, Manabí el 11.27%, Pichincha el 11.27% y Esmeraldas el 10.55%.

En base a los resultados obtenidos se propone un plan de acción que comprende aumentar la presencia, disponibilidad y accesibilidad de servicios de salud pública en Guayas, Pichincha, Manabí y Esmeraldas orientados al cuidado materno en conjunto con campañas de información que ayuden a la prevención de las principales causas de muerte materna en el Ecuador.

**Palabras clave:** Puerperio, Mortalidad Materna, Aborto, Eclampsia, Pre-eclampsia, Síndrome de HELLP.

## **ABSTRACT**

### **Objective:**

To carry out an analysis of the profile of maternal mortality in Ecuador and propose an action plan to reduce maternal deaths.

### **Methodology:**

Retrospective study conducted in a period of 12 months, in 2016, based on statistical data provided by the Ministry of Public Health (MSP) and the National Institute of Statistics and Census (INEC), the non-random sample includes all recorded cases of maternal mortality occurred in Ecuador during 2016, from clinics, hospitals or private practices, IESS, MSP and other public facilities. The sample is 133 cases.

### **Results:**

The highest mortality rate is concentrated in the provinces of Guayas with 32 deaths, Manabí with 15 deaths and Esmeraldas with 14 deaths; The age range with the highest incidence is between 20 and 35 years old. The main causes are maternal diseases unrelated to pregnancy and that complicate it, such as, for example: gestational diabetes, rubella, toxoplasmosis, among others. And on the other hand we have the diseases of pregnancy, such as: eclampsia, pre-eclampsia superimposed on chronic hypertension, infection of the urinary tract in pregnancy, pre-eclampsia, placenta Previa and sepsis.

**Conclusions:**

It is concluded that the highest number of deaths occurs in the provinces of Guayas with 24.06%, Manabí 11.27%, Pichincha 11.27% and Esmeraldas 10.55%.

Based on the results obtained, an action plan is offered that includes increasing the presence, availability and accessibility of public services in Guayas, Pichincha, Manabí and Esmeraldas oriented to body care in conjunction with information campaigns that help prevent of the main causes of maternal death in Ecuador.

**Key words:** Puerperium, Maternal mortality, Abortion, Eclampsia, Preeclampsia, HELLP syndrome.

# INTRODUCCIÓN

El presente trabajo busca analizar el perfil de la mortalidad materna en el Ecuador, utilizando como marco de análisis los datos más actuales correspondientes al año 2016 que son los proporcionados por el Ministerio de Salud Pública y el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC).

La Organización Mundial de la Salud en el 2016 publicó un artículo donde indica que la mayor cantidad de muertes se dan en los países en vías de desarrollo, en áreas rurales, y en jóvenes adolescentes. El perfil que se busca elaborar se enfoca en el rango de edad, estadio, lugar de fallecimiento y causas de la defunción para determinar los principales problemas que aumentan el número de muertes y contrastar con la información proporcionada por la OMS ya que Ecuador es un país en vías de desarrollo,<sup>10</sup> y además delimitar un área dentro de la geografía del país donde enfocar los esfuerzos para mitigar las muertes.

Una vez elaborado el perfil de mortalidad materna en el Ecuador se propondrá un plan de acción que busque atacar las principales causas con el objetivo de disminuir la mortalidad materna en el Ecuador.

## **1. OBJETIVOS**

### **1.1 OBJETIVO GENERAL**

Analizar un perfil de la mortalidad materna en el Ecuador y proponer un plan de acción para disminuir su incidencia.

### **1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Analizar los datos estadísticos para encontrar los grupos con la mayor cantidad de casos de mortalidad materna registrados según el rango de edades.
- Identificar, según el perfil de mortalidad materna proporcionado por el Ministerio de Salud Pública y el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, las áreas con mayor número de fallecimientos, sean estos en provincias o en ciudades.
- Determinar las principales causas de mortalidad materna en el Ecuador, tanto las directas, las indirectas y tardías, tomando como referencia la información estadística proporcionada por el Ministerio de Salud Pública del Ecuador para el año 2016.

- Evaluar la cantidad de muertes maternas según el estadio en el que se den, basados en los datos estadísticos proporcionados por el MSP y el INEC en el año 2016.
- Proponer un plan de acción que tenga como finalidad disminuir la cantidad de muertes enfocado en atacar las principales causas de mortalidad materna en el Ecuador.

## **2. MARCO TEORICO.**

### **2.1 DEFINICIÓN**

Según la Organización Mundial de la salud, la mortalidad Materna se define como *“la muerte de una mujer durante su embarazo, parto o dentro de los 42 días después de su terminación, por cualquier causa relacionada o agravada por el embarazo, parto o puerperio o su manejo, pero no a causas accidentales”*. A esto hay que añadirle que hay diferencias en los tipos de muerte materna y sus causas, pues puede darse de manera directa e indirecta, entendiéndose como muerte materna directa a la que se da por complicaciones del mismo parto, del embarazo o de su manejo, y a la muerte materna indirecta a la que está relacionada con enfermedades y problemas de salud preexistentes en la mujer embarazada, como lo son la hipertensión arterial, una diabetes mal controlada o enfermedades de mayor complejidad como el cáncer o el VIH/SIDA, que pueden dar lugar a complicaciones durante el embarazo y después del parto.<sup>11</sup>

## **2.2 SITUACIÓN ACTUAL A NIVEL MUNDIAL**

La OMS, en una publicación de manera descriptiva indicaba del año 2016 asegura que a nivel mundial mueren alrededor de 830 mujeres cada día por complicaciones en el embarazo, parto y post parto; asegura que la mayor cantidad de estas muertes suceden en países de escasos recursos y en vías de desarrollo, también indica que gran parte de estas defunciones pudieron haber sido evitadas puesto que una de las razones se debe a la falta de acceso a los servicios de salud. <sup>12</sup>

Por otro lado, la Organización de Naciones Unidas (ONU) lo ha incluido dentro de su programa de Objetivos de Desarrollo Sostenible donde declara 17 objetivos claros que buscan mejorar el mundo; el punto tres hace referencia a salud reproductiva, materna, neonatal e infantil indicando que en el año 2015 la tasa de mortalidad materna fue de 216 muertes por cada cien mil nacimientos. <sup>13</sup>

## **2.3 IMPACTO Y MAGNITUD DEL PROBLEMA EN EL ECUADOR**

Ecuador es un país en vías de desarrollo y forma parte de las cifras que engrosan las estadísticas de la OMS. La mortalidad materna es un problema de salud pública y de transcendencia individual, familiar y social.

La Guía de Vigilancia Epidemiológica del MSP nos dice que podemos dividir en dos grandes grupos a la problemática de la muerte materna: la que se da

por una mala planificación familiar y la que está dada por la falta o nula atención prenatal.<sup>14, 15</sup>

Fuera de todo el impacto que tiene la muerte materna en cuanto a lo que estadísticas se refiere, tenemos que tomar también en cuenta el impacto psicosocial que conlleva sobre las familias, cuando las madres son el sustento del hogar, el impacto sobre los hijos que quedan en estado de orfandad, el esposo en estado de enviudes, y esto solo por nombrar al entorno familiar.

Entonces quedamos en que la muerte materna tiene un gran impacto a nivel familiar, social y económico. Es una tragedia que acaba con la vida de una mujer y futura madre llena de sueños y esperanzas, y que lleva consigo una gran pena a su alrededor, sobre todo si ya tiene hijos menores.

Genera de por sí, pérdidas en el sector económico pues como ya decíamos anteriormente, muchas madres son el sustento de familias enteras que, al quedar desprovistos de este apoyo económico, son cada vez más propensos a los peligros de la sociedad, como una educación pobre o peor aún, que los niños abandonen las escuelas por falta de este apoyo económico, lo que conlleva a que busquen de manera temprana la actividad laboral, viéndose vulnerados y expuestos al maltrato o humillaciones de la calle. 9

## 2.4 CAUSAS DE MORTALIDAD MATERNA

El Ministerio de Salud Pública y el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos ha levantado la data de la red de hospitales y sub-centros de salud que se detallan a continuación:

CAUSAS
Otras enfermedades maternas que complican el embarazo, parto y puerperio.
Eclampsia
Preeclampsia superpuesta a Hipertensión crónica
Infección de las vías genitourinarias en el embarazo
Preeclampsia
Placenta previa
Enfermedades maternas infecciosas y parasitarias que complican el embarazo, parto y puerperio.
Otro trauma obstétrico
Desprendimiento prematuro de la placenta
Infecciones puerperales
Embarazo ectópico
Productos anormales de la concepción
Aborto espontáneo
Anormalidades de la dinámica del trabajo de parto.
Mola hidatiforme
Atención a la madre por otras complicaciones principalmente relacionadas con el embarazo
Hemorragia postparto
Retención de la placenta o de las membranas, hemorragia
Complicaciones de la anestesia administrada durante el trabajo y el parto.
Otro aborto
Aborto no especificado.
Hipertensión preexistente que complica el embarazo, parto y el puerperio.
Diabetes mellitus en el embarazo
Atención materna por anomalía o lesión fetal, conocida o presunta
Atención materna por otros problemas fetales conocidos o presuntos.
Otros trastornos del líquido amniótico y de las membranas.
Rotura prematura de las membranas
Trastornos placentarios
Trabajo de parto prolongado
Infecciones de la mama asociadas con el parto.
Muerte obstétrica de causa no especificada

Tabla 1. Principales causas de muerte materna en el Ecuador en el año 2016. (MSP)

Como idea central se llama mortalidad materna a la defunción de la madre antes, durante o después de haber dado a luz. Las principales causas que la OMS cita son:

- **Pre-eclampsia:** Diagnóstico que comprende presión arterial más proteinuria en un periodo que va desde la semana 20 de gestación hasta los 30 días posteriores al parto. Este cuadro se subdivide entre leve y severa. Se llama leve cuando la presión arterial es del 140/90 y la proteinuria es mayor a 300 mg en 24 horas. Se llama severa cuando la presión arterial es del 160/110 o mayor y la proteinuria es mayor a 5 gr en 24 horas. <sup>13, 20</sup>
- **Eclampsia:** Cuadro clínico donde la paciente presenta convulsiones que pueden llegar inclusive al estado de coma en un periodo que va desde la semana 20 de gestación hasta los 30 días posteriores al parto y se considera la etapa previa a lo que se conoce como el síndrome de HELLP por sus siglas en ingles que significan *Hemolitic anemia, Elevated Liver enzime, Low Platelet count*.<sup>14,22</sup>
- **Hemorragias intensas:** Que habitualmente son puerperales, pero que también se pueden dar en el embarazo y el puerperio, y cuya causa principal es la atonía uterina, que la hace formar parte de la mayor causa de muerte en países subdesarrollados. <sup>15,16</sup>
- **Aborto:** *Se define como aborto, a la interrupción del embarazo antes de los 5 meses de gestación, lo que conlleva a la muerte del feto y la expulsión del mismo, después de las 28 semanas ya se considera*

*parto inmaduro o pretérmino si ya pasa las 28 semanas de gestación.*<sup>3</sup>

## **2.5 FACTORES DE RIESGO O ASOCIACIÓN**

Dentro de los factores de riesgo relacionados a la mortalidad materna se encuentran factores intrínsecos que se relacionan directamente con la madre y factores extrínsecos o externos.

Entre los factores intrínsecos principales se encuentran: la edad (mayor riesgo mujeres menores de 18 años y mayores de 34 años), cantidad de partos (mujeres multíparas y con embarazos múltiples mayor riesgo de muerte), la implementación de fecundación in vitro por infertilidad, uso de drogas y alcoholismo.<sup>17</sup>

Entre los factores de riesgo extrínsecos se encuentran aquellos que imposibilitan el alcance de un sistema sanitario adecuado para el control del embarazo, atención de parto y seguimiento durante el puerperio. Esto incluye factores como distancia, pobreza, falta de información, servicios de salud deficientes, costumbres y prácticas culturales, además es importante que el embarazo se desarrolle en un ambiente social y familiar óptimo ya que la violencia doméstica durante el embarazo se asocia a mortalidad materna y fetal.<sup>18</sup>

## 2.6 CLASIFICACIÓN

### SEGÚN LA CAUSA OBSTÉTRICA

- **DIRECTAS:** son las muertes que se producen por complicaciones obstétricas del embarazo, parto o puerperio, cuyos desencadenantes son tratamientos inadecuados, intervenciones innecesarias u omisión de las misma y por una serie de factores relacionados a los estadios del embarazo.<sup>21</sup>
- **INDIRECTAS:** a este grupo pertenecen las muertes producidas por enfermedades existentes antes del embarazo o enfermedades que empeoraron durante el mismo, y que no se deben a causas obstétricas, pero sí son afectadas por el proceso fisiológico del embarazo. <sup>18</sup>
- **MUERTES TARDIAS:** sea directa o indirecta, es la muerte materna después de los 42 días, pero antes de un año de la terminación del embarazo.

## **SEGÚN LA GUÍA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DEL MSP**

Se ha clasificado a la muerte materna en dos grandes grupos:

- Muerte materna por factores relacionados con la planificación familiar y la atención prenatal.
- Muerte materna por complicaciones durante el parto y puerperio.

Dentro de sus determinantes se encuentran: el difícil acceso a sistemas sanitarios adecuados, información a la comunidad, métodos anticonceptivos, falta de recursos y protocolos, escasez de sangre y de unidades de cuidados intensivos. <sup>19,20</sup>

### **3. METODOLOGÍA**

#### **3.1 DISEÑO DE ESTUDIO - METODOLOGIA**

Es un estudio observacional, retrospectivo y analítico que se basa en la información estadística obtenida del Ministerio de Salud Pública (MSP) y el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), enfocada en los casos de mortalidad materna provenientes de Hospitales clínicas o consultorios privados, IESS, MSP y otros establecimientos públicos ocurridos en el Ecuador durante el año 2016.

#### **3.2 POBLACION DE ESTUDIO**

Se trabaja con una muestra no aleatoria de 133 casos de muerte materna ocurridos en el Ecuador durante el año 2016 en Hospitales, clínicas o consultorios privados, IESS, MSP y otros establecimientos públicos, registrados en el Ministerio de Salud Pública.

La muestra fue seleccionada en base a los siguientes criterios:

#### **CRITERIOS DE INCLUSIÓN:**

- Pacientes con diagnóstico de muerte materna registrado en el Ministerio de Salud pública del Ecuador durante el año 2016.

- Pacientes con signos y síntomas de enfermedades específicas: pre-eclampsia, eclampsia, hemorragia post parto, síndrome de HELLP, infecciones genitourinarias en el embarazo, enfermedades maternas no gineco-obstétricas que complican el embarazo y shock séptico e hipovolémico.
- Pacientes con falla orgánica: respiratoria, cardiovascular, hepática, hematológica, renal, metabólica, cerebral y disfunción orgánica múltiple.
- Criterios relacionados con el manejo del paciente: ingreso a UCI, cirugía de emergencia post parto, post cesárea, o post aborto, transfusión sanguínea aguda de más de 2 unidades de sangre o plasma.
- Pacientes con enfermedades existentes antes del embarazo.

**CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:**

- Muertes accidentales/ incidentales: condiciones inseguras, accidentes laborales, catástrofes ambientales y accidentes de tránsito.
- Muertes por otras causas no descritas en el presente estudio.
- Expedientes incompletos.

### 3.3 VARIABLES

#### VARIABLES INDEPENDIENTES

Muertes maternas registradas en el MSP durante el año 2016.

#### VARIABLES DEPENDIENTES

1. Edad
2. Provincia
3. Causas obstétricas: directas, indirectas y tardías
4. Estadio de muerte materna: embarazo, puerperio.
5. Causas de muerte materna.

#### VARIABLES DE ESTUDIO

<b>Variables exógenas (Predictores)</b>	<b>Indicador (Dimensiones)</b>	<b>Valor final (Unidades-Categorías)</b>	<b>Tipo de variable</b>
<b>Edad</b>	Unidimensional	15-50 años	Numérica discreta
<b>Provincia</b>	Multidimensional		Catagórica nominal politómica
<b>Causas obstétricas</b>	Multidimensional	Directas / Indirectas/ Tardías	Catagórica nominal politómica
<b>Causa de muerte materna</b>	Multidimensional	Enfermedades maternas que complican el embarazo/ Eclampsia/ Preeclampsia/ Hemorragias intensas/ Infecciones genitourinarias/ Complicaciones obstétricas/ Trastornos placentarios	Catagórica nominal politómica
<b>Estadio de muerte materna</b>	Multidimensional	Embarazo/ Parto/ Puerperio	Catagórica ordinal politómica

<b>Variable Endógena</b>	<b>Indicador (Dimensiones)</b>	<b>Valor final (Unidades-Categorías)</b>	<b>Tipo de variable</b>
<b>Muerte materna</b>	Unidimensional	Presencia / ausencia	Catagórica nominal dicotómica

Tabla 2. Tabla de variables de estudio.

#### 4. ANÁLISIS DE DATOS ESTADÍSTICOS DEL MSP.

Considerando el criterio de Pareto se va a segmentar el 20% de las principales causas de muerte organizándolas de mayor incidencia a menor incidencia de las 31 causas detallados en la tabla 2 se obtiene lo detallado a continuación:

- Otras enfermedades maternas que complican el embarazo, parto y puerperio.
- Pre-eclampsia superpuesta a Hipertensión Crónica
- Eclampsia.
- Preeclampsia.
- Placenta previa.
- Enfermedades maternas infecciosas y parasitarias que complican el embarazo, el parto y el puerperio.

#### MUERTES MATERNAS SEGÚN EDAD EN AÑOS

A nivel nacional el Ministerio de Salud Pública registra 133 muertes en el 2016, el cuadro debajo detalla la cantidad de defunciones por edad.

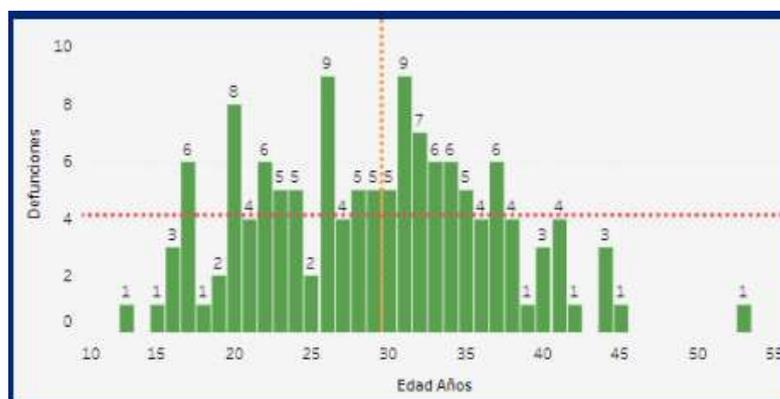


Gráfico 1. Cantidad de muertes por edad en el año 2016. (MSP).

EDAD EN AÑOS	CANTIDAD DE DEFUNCIONES
13	1
15	1
16	3
17	6
18	1
19	2
20	8
21	4
22	6
23	5
24	5
25	2
26	9
27	4
28	5
29	5
30	5
31	9
32	7
33	6
34	6
35	5
36	4
37	6
38	4
39	1
40	3
41	4
42	1
44	3
45	1
53	1

**Media Aritmética:** 29 años  
**Mediana:** 29 años  
**Moda:** 26 y 31 años

**Tabla 3. Cantidad de muertes por edad en el Ecuador en el año 2016. (MSP)**

Como la tabla 3 detalla la media de muertes ocurre a los 29 años de edad y la moda es de 26 y 31 años; adicional se puede observar que el que el rango con más número de muertes es de 20 a 37 años de edad.

## MUERTES MATERNAS POR PROVINCIA

Los datos presentados a nivel nacional aunque también se cuenta con la información referente a la distribución de las defunciones en la geografía del país mostrándose de color rojo la provincia con mayor número de defunciones como se muestra en el mapa. (Gráfico 4)

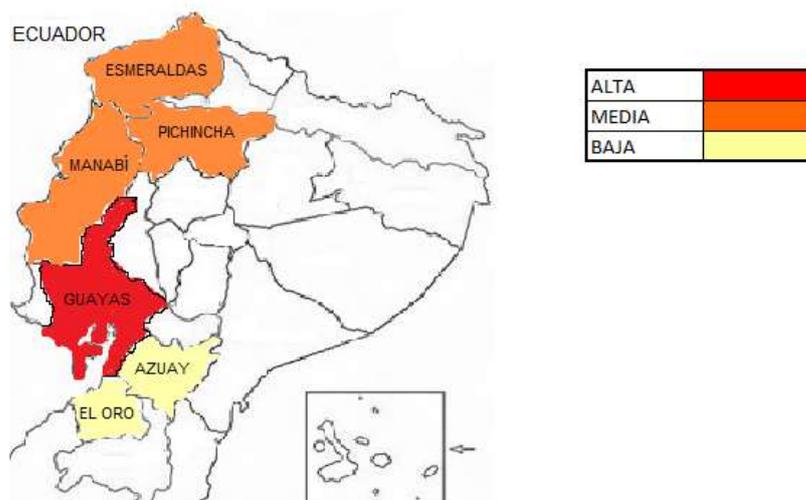


Gráfico 2. Cantidad de muertes por provincias en el año 2016. (MSP).

PROVINCIA	CANTIDAD DE DEFUNCIONES
AZUAY	7
BOLIVAR	2
CARCHI	1
CHIMBORAZO	4
COTOPAXI	5
EL ORO	7
ESMERALDAS	14
GUAYAS	32
IMBABURA	4
LOJA	3
LOS RIOS	5
MANABI	15
MORNONA SANTIAGO	4
ORELLANA	1
PICHINCHA	15
SANTA ELENA	3
SANTO DOMINGO DE LOS TSACHILAS	5
SUCUMBIOS	1
TUNGUTAHUA	4
ZAMORA CHINCHIPE	1
<b>TOTAL</b>	<b>133</b>

Tabla 4. Cantidad de muertes por provincia en el Ecuador en el año 2016. (MSP)

Las provincias con mayor cantidad de casos de mortalidad materna y sus causas son:

- Guayas: Otras enfermedades maternas que complican el embarazo, parto y puerperio 9 casos, preeclampsia superpuesta a hipertensión crónica 6 casos, eclampsia 4 casos, enfermedades maternas infecciosas y parasitarias que complican el embarazo 4 casos.
- Pichincha: Otras enfermedades maternas que complican el embarazo, parto y puerperio 6 casos, embarazo ectópico 4 casos, eclampsia 2 casos y placenta previa 2 casos.
- Manabí: preeclampsia superpuesta a hipertensión crónica 4 casos, eclampsia 2 casos, infecciones puerperales 2 casos, Otras enfermedades maternas que complican el embarazo, parto y puerperio 2 casos.
- Esmeraldas: eclampsia 3 casos, otros productos anormales de la concepción 2 casos, Otras enfermedades maternas que complican el embarazo, parto y puerperio 2 casos y preeclampsia 1 caso.

## MUERTES MATERNAS DE CAUSAS OBSTÉTRICAS

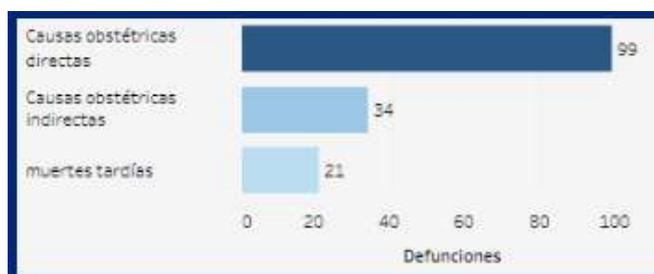


Gráfico 3. Cantidad de muertes por causas obstétricas en el año 2016. (MSP).

El mayor número de muertes se debe a causas obstétricas directas que son causados por un mal manejo del trabajo de parto. En cuanto a la muerte tardía se refiere las muertes posteriores a los 42 días del parto pero antes de cumplir el año del embarazo. (Gráfico 2)

## MUERTES MATERNAS SEGÚN SU ESTADIO

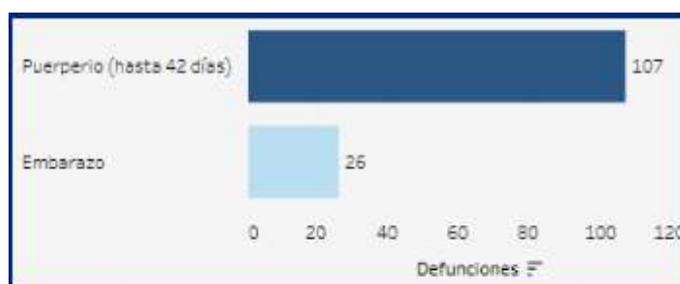


Gráfico 4. Cantidad de muertes según su estadio en el año 2016. (MSP).

La mayor parte de muertes suceden en el estado de puerperio, es decir luego del parto, dentro de las principales causas encontramos hemorragia post parto, retención de placenta, infecciones puerperales, trastorno hipertensivos propios del embarazo como la Eclampsia y el parto obstruido. (Gráfico 3)

## MUERTES MATERNAS DE CAUSAS OBSTÉTRICAS

Dentro las causas de mortalidad materna tenemos detallados los 133 casos que forman parte de la muestra tomada del Ministerio de salud pública y se detalla debajo los porcentajes a nivel nacional:

CAUSAS	CANTIDAD DE DEFUNCIONES	PORCENTAJE DE TOTAL DEFUNCIONES
Otras enfermedades maternas que complican el embarazo, parto y puerperio.	28	21%
Eclampsia	18	14%
Preeclampsia superpuesta a Hipertensión crónica	12	9%
Infección de las vías genitourinarias en el embarazo	10	8%
Preeclampsia	6	5%
Placenta previa	6	5%
Enfermedades maternas infecciosas y parasitarias que complican el embarazo, parto y puerperio.	6	5%
Otro trauma obstétrico	5	4%
Desprendimiento prematuro de la placenta	4	3%
Infecciones puerperales	4	3%
Embarazo ectópico	3	2%
Productos anormales de la concepción	3	2%
Aborto espontáneo	3	2%
Anormalidades de la dinámica del trabajo de parto.	3	2%
Mola hidatiforme	2	2%
Atención a la madre por otras complicaciones principalmente relacionadas con el embarazo	2	2%
Hemorragia postparto	2	2%
Retención de la placenta o de las membranas, hemorragia	2	2%
Complicaciones de la anestesia administrada durante el trabajo y el parto.	2	2%
Otro aborto	1	1%
Aborto no especificado.	1	1%
Hipertensión preexistente que complica el embarazo, parto y el puerperio.	1	1%
Diabetes mellitus en el embarazo	1	1%
Atención materna por anomalía o lesión fetal, conocida o presunta	1	1%
Atención materna por otros problemas fetales conocidos o presuntos.	1	1%
Otros trastornos del líquido amniótico y de las membranas.	1	1%
Rotura prematura de las membranas	1	1%
Trastornos placentarios	1	1%
Trabajo de parto prolongado	1	1%
Infecciones de la mama asociadas con el parto.	1	1%
Muerte obstétrica de causa no especificada	1	1%
	133	100%

Tabla 5. Porcentaje y número de muertes maternas de las principales causas de muerte en el año 2016. (MSP)

## **5. PROPUESTA PLAN DE ACCION.**

Para la provincia del Guayas, que es el área con mayor afectación de mortalidad materna por enfermedades que complican el embarazo, el parto y el puerperio, se propone una mayor promoción de la salud en cuanto al manejo adecuado de los distintos tipos de enfermedades, con charlas sobre enfermedades hipertensivas como la pre-eclampsia, la eclampsia o el síndrome de HELLP, y enfermedades metabólicas como la diabetes. Implementar un protocolo con un mayor número de controles prenatales de 5 a 8 aun en embarazos de bajo riesgo, enfocándonos en los grupos más vulnerables y marginados en el área urbana y rural, empezando por niñas y adolescentes.

En la provincia de Pichincha, proponer también el aumento en el número de controles prenatales de 5 a 8 y también la impartición de charlas informativas sobre una concepción planificada y el control de enfermedades subyacentes.

En Manabí y Esmeraldas, proponer la impartición de información sobre una adecuada alimentación balanceada, y las respectivas dietas para cada tipo de paciente, sea este diabético o hipertenso en conjunto con el manejo adecuado de las enfermedades hipertensivas crónicas, antes, durante y después del embarazo.

## 6. DISCUSION

Este trabajo de investigación se realizó con la finalidad de determinar las causas de muerte materna, los lugares donde sucede esto más frecuentemente y proponer un plan de acción. Se encontró que las principales causas de muerte en el Ecuador fueron por preeclampsia, eclampsia, e infecciones genitourinarias en el embarazo, además que las principales provincias donde sucede la mayor cantidad de caso es Guayas, Manabi y Pichincha. <sup>3,5,6</sup>

De igual manera se observó en nuestro análisis una relación entre las edades de las mujeres embarazadas con complicaciones en su embarazo, en la cual el mayor porcentaje de muerte materna sucedió en las edades de 26 y 31 años. <sup>2,5</sup>

En cuanto a la mortalidad materna en comparación con la bibliografía encontrada, se observan resultados positivos, ya que en Ecuador ha disminuido esta cifra en un 33% en los últimos 3 años, con los planes que se han ido implementando tales como el mejoramiento de la calidad de la atención en los establecimientos de salud; capacitación al talento humano desde el primer nivel de atención (centros y puestos de salud) y controlar el mejoramiento del equipamiento obstétrico. <sup>3,5</sup>

## 7. CONCLUSIONES

La mortalidad materna representa un grave problema de salud pública en los países en desarrollo, sus causas, en su mayoría, son evitables y se ha considerado como la máxima expresión de injusticia social, dado que en los países de menor desarrollo económico existen las cifras más altas de muertes maternas; son las mujeres pobres las que tienen mayor riesgo de morir por el embarazo, parto y puerperio.

En el mundo, cada día mueren 800 mujeres por causas prevenibles relacionadas con el embarazo y el parto, el 99% de esos casos ocurren en países en desarrollo. La reducción mundial de la razón de mortalidad materna se ha acelerado, ya que fue del orden del 3,5% anual desde 2000 hasta 2013, en comparación con el 1,4% registrado entre 1990 y 2000.

En Latinoamérica, la mortalidad materna ha presentado un comportamiento hacia la disminución teniendo en cuenta que para 1990 se estimaba una razón de 140 por cada 100.000 nacidos vivos, para 2010, la razón estimada fue de 80 por 100.000 nacidos vivos.

Sin embargo, existe una diferencia acentuada entre países de América, en donde el nivel de desarrollo marca esta diferencia, dado que en países como Canadá la muerte estimada son 12 por cada 100.000 nacidos vivos; Chile, 25 por cada 100.000 nacidos vivos en el 2010; Bolivia tiene 190; Ecuador 110; Perú 67. En Colombia, la razón de muerte materna se estimó para 2010 en 71,64 por cada 100.000 nacidos vivos.

De acuerdo al Ministerio de Salud, la muerte materna en el Ecuador, a diciembre de 2017, se registraron 150 casos de fallecimientos de mujeres durante el embarazo, parto y post-parto. El mayor porcentaje de mortalidad materna por lugar de residencia se encuentra en Guayaquil, Samborondón y Durán, alcanzando el 23,33% de todos los casos.

## **7. RECOMENDACIONES**

- Toda paciente embarazada, con antecedente personal y familiar de HTA debe ser tratada, controlada y notificada para evitar las posibles complicaciones dentro de su embarazo, ya que puede representar una amenaza a la vida materna, antes y después del parto.
- Una gran medida, es también hacer concientizar a las madres sobre este gran riesgo. Capacitando a las madres con charlas y visitas médicas, para prever cualquier complicación a tiempo, ya que existe poco cuidado personal en cuanto a controles prenatales y planificación familiar.
- El correcto tratamiento, dosis y fármaco para tratar los trastornos hipertensivos, fomentaría a que disminuya el porcentaje de mujeres con estos trastornos evitando así las complicaciones ya antes mencionadas.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Moreno Mojica C. LA MUJER EN POSPARTO: UN FENÓMENO DE INTERÉS E INTERVENCION PARA LA DISCIPLINA DE ENFERMERÍA. Revista CUIDARTE. 2014;5(2).
2. Díaz MA, Ponce L, Garduño JCB. Disminuir la muerte materna, compromiso no cumplido por nuestro país. Rev Asoc Mex Med Crit y Ter Int. 2013;Vol. XXVII:
3. Ministerio de Salud Pública. Protocolo de manejo del aborto [Internet]. 2015 [cited 26 April 2018]. Available from: <https://data.miraquetemiro.org/sites/default/files/documentos/PROTOCOLO%20DE%20MANEJO%2>
4. V. Cararach Ramoneda y F. Botet Mussons. Preeclampsia. Eclampsia y síndrome HELLP [Internet]. Aeped.es. 2018 [cited 26 April 2018]. Available from: [https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/16\\_1.pdfMSP](https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/16_1.pdfMSP).
5. Ministerio de Salud Pública. Dirección Nacional de Control Sanitario – Ministerio de Salud Pública [Internet]. Salud.gob.ec. 2018 [cited 26 April 2018]. Available from: <http://www.salud.gob.ec/direccion-nacional-de-control-sanitario/>
6. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. La institución [Internet]. INEC. 2018 [cited 26 April 2018]. Available from: <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/la-institucion/>
7. Vigil-De Gracia P. Síndrome HELLP. Ginecol Obstet Mex [Internet]. 2015 [cited 26 April 2018];83:1-2. Available from: <http://www.medigraphic.com/pdfs/ginobsmex/gom-2015/gom151g.pdf>
8. Tasa de mortalidad por sexo en el Ecuador año 2016 [Internet]. Public.tableau.com. 2018 [cited 26 April 2018]. Available from: <https://public.tableau.com/profile/darwin5248#!/vizhome/defunciones2016/Historia1?publish=yes>
9. Briones Garduño JC. Mortalidad materna. 2013. Mortalidad Materna. 2013. Editorial Alfil, S. A. de C. V. Insurgentes Centro 51–A, Col. San Rafael 06470 México, D. F. Tels. 55 66 96 76 / 57 05 48 45 / 55 46 93 57 Available from: [http://www.msal.gob.ar/plan-reduccion-mortalidad/pdfs/plan\\_operativo\\_reimpresion\\_junio2010\\_WEB.pdf](http://www.msal.gob.ar/plan-reduccion-mortalidad/pdfs/plan_operativo_reimpresion_junio2010_WEB.pdf)
10. Rodríguez Leal D. Consecuencias de una muerte materna en la familia. PKP [Internet]. 2013 [cited 26 April 2018];13:430- 436. Available from: <http://aquichan.unisabana.edu.co/index.php/aquichan/article/viewFile/2503/3296>

11. Estimación de la Razón de Mortalidad Materna en el Ecuador [Internet]. Ecuadorencifras.gob.ec. 2017 [cited 26 April 2018]. Available from: [http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Poblacion\\_y\\_Demografia/Nacimientos\\_Defunciones/2016/RMM\\_Nota\\_metodologica\\_INEC\\_2016](http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Poblacion_y_Demografia/Nacimientos_Defunciones/2016/RMM_Nota_metodologica_INEC_2016)
12. SECRETARIA DE SALUD - DIRECCION GENERAL DE SALUD REPRODUCTIVA. (2002). PREVENCIÓN, DIAGNÓSTICO Y MANEJO DE LA PREECLAMPSIA/ECLAMPSIA. *SALUD CONTIGO ES POSIBLE*, 19-21.
13. Viruez-Soto JA, Videla M-L, Nilss J, Da Re-Gutiérrez S, Chuquimia-Rodríguez GN, Vera-Carrasco O. DISFUNCIÓN ORGÁNICA MÚLTIPLE EN OBSTETRICIA CRÍTICA. *Rev Médica Paz*. 2017;23(1):46-51.
14. GONZÁLEZ GDP. PALABRAS CLAVE: MORBILIDAD, MORTALIDAD MATERNA, CAUSAS,. :85.
15. Briones Garduño JC. Mortalidad materna. 2013.
16. UNICEF. Reducción de Mortalidad Materna y Neonatal. marzo de 2017;
17. World Health Organization, editor. Guía de la OMS para la aplicación de la CIE-10 a las muertes ocurridas durante el embarazo, parto y puerperio: CIE-MM. Geneva: World Health Organization; 2012. 68 p.
18. Johanna Gómez, Christian Rivera, Lizette Lazo. PERCEPCIÓN DE LA CAMPAÑA ECUADOR SIN MUERTES MATEERNAS EN EL CANTÓN SANTA ROSA. 2017;1.
19. Organización Panamericana de la Salud, e Instituto Nacional de Salud, PAHO. PROTOCOLO DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE LA MORTALIDAD MATERNA. 2016;
20. Hernández-Pacheco JA, Espino-y Sosa S, Estrada-Altamirano A, Nares-Torices MA, Casitillo O, J VM de, et al. Instrumentos de la Guía de Práctica Clínica: Diagnóstico y Tratamiento de la preeclampsia y eclampsia en el embarazo, parto y puerperio. *Perinatol Reprod Humana*. diciembre de 2013;27(4):262-80.
21. World Health Organization, editor. The WHO application of ICD-10 to deaths during pregnancy, childbirth and the puerperium, IDC MM. Geneva: World Health Organization; 2012. 68 p.
22. Nápoles Méndez D. Nuevas interpretaciones en la clasificación y el diagnóstico de la preeclampsia. *MEDISAN*. abril de 2016;20(4):516-29.

# ANEXOS

## GRUPOS DE CAUSAS BÁSICAS DE MUERTE DURANTE EL EMBARAZO, EL PARTO Y EL PUERPERIO

Tipo	Nombre/número del grupo	EJEMPLOS de potenciales causas de muerte
Muerte materna: directa	1. Embarazos que terminan en aborto	Aborto, pérdida de embarazo, embarazo ectópico y otras afecciones que llevan a la muerte materna y a un embarazo que termina en aborto
Muerte materna: directa	2. Trastornos hipertensivos en el embarazo, parto y puerperio	Edema, proteinuria y trastornos hipertensivos en el embarazo, parto y puerperio
Muerte materna: directa	3. Hemorragia obstétrica	Enfermedades obstétricas o afecciones directamente asociadas con hemorragia
Muerte materna: directa	4. Infección relacionada con el embarazo	Enfermedades o afecciones inducidas por infecciones, vinculadas al embarazo
Muerte materna: directa	5. Otras complicaciones obstétricas	Todas las demás afecciones obstétricas directas no incluidas en los grupos 1-4
Muerte materna: directa	6. Complicaciones imprevistas del manejo	Efectos adversos severos y otras complicaciones no previstas de los cuidados médicos y quirúrgicos brindados durante el embarazo, parto o puerperio
Muerte materna: indirecta	7. Complicaciones no obstétricas	<p>Afecciones no obstétricas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cardiopatías (incluyendo hipertensión pre-existente)</li> <li>• Afecciones endócrinas</li> <li>• Afecciones gastrointestinales</li> <li>• Afecciones del sistema nervioso central</li> <li>• Afecciones respiratorias</li> <li>• Afecciones genitourinarias</li> <li>• Trastornos autoinmunes</li> <li>• Afección esquelética</li> <li>• Trastornos psiquiátricos</li> <li>• Neoplasias</li> <li>• Infecciones que no derivan directamente del embarazo</li> </ul>
Muerte materna: no especificada	Desconocida / indeterminada	Muerte materna que ocurre durante el embarazo, parto y puerperio en la que no se conoce o no se ha determinado la causa básica
Muerte durante el embarazo, parto y puerperio	Causas coincidentes	Muerte durante el embarazo, parto y puerperio debida a causas externas

Anexo 1. Grupos de causas básicas de muerte durante el embarazo, el parto y el puerperio.

Fuente: Guía de la OMS para la aplicación de la CIE-10 a las muertes ocurridas durante el embarazo, parto y puerperio: CIE MM

## RESUMEN DE RECOMENDACIONES EN LA PREDICCIÓN Y PROFILAXIS DE PREECLAMPSIA Y ECLAMPSIA

Recomendación	Calidad de evidencia/fuerza recomendación
<b>Predicción</b>	
Mujeres con factores de riesgo de preeclampsia deben considerarse para estratificación del riesgo, evaluación clínica y de laboratorio (historia clínica, ultrasonido con IP de arterias uterinas y marcadores séricos)	II-2B
Tamizaje, en primer trimestre (11 a 13.6 semanas), de arterias uterinas, tensión arterial y factores clínicos de acuerdo al algoritmo de la Fetal Medicine Foundation (repetir tamizaje de arterias uterinas en el segundo trimestre)	Punto de buena práctica
<b>Profilaxis</b>	
Las mujeres con alguno de los siguientes factores de riesgo deben ser consideradas de alto riesgo para desarrollar preeclampsia: preeclampsia en embarazos previos, diabetes, hipertensión gestacional, nefropatía, enfermedad autoinmune, embarazo múltiple, primigestas, mayores de 40 años, intervalo intergenésico mayor de 10 años, IMC de 35 kg/m <sup>2</sup> o mayor en la primera consulta e historia familiar de preeclampsia	Punto de buena práctica
No se recomienda el reposo en casa para prevenir preeclampsia y enfermedades hipertensivas del embarazo en gestaciones de alto riesgo No se recomienda el reposo en cama para mejorar el resultado perinatal en mujeres hipertensas con y sin proteinuria en el embarazo	Baja/débil
En áreas donde el consumo de calcio es bajo, su suplementación durante el embarazo es recomendada para prevención, a dosis de 1.5-2.0 gramos de calcio elemental por día	Moderada/fuerte
Bajas dosis de ácido acetilsalicílico (75 mg al día, o la dosis más cercana a ésta) se recomiendan para prevención de preeclampsia en mujeres con alto riesgo de desarrollo de esta condición El ácido acetilsalicílico deberá iniciarse antes de las 20 semanas de gestación (si es posible a las 12 semanas)	Moderada/fuerte  Baja/débil (punto de buena práctica)
No se recomienda la restricción de sal en la dieta para prevenir el desarrollo de preeclampsia y sus complicaciones	Moderada/débil
La suplementación con vitamina D, vitamina C y vitamina E durante el embarazo no se recomienda para prevenir el desarrollo de preeclampsia y sus complicaciones	Muy baja/fuerte

Anexo 2. Resumen de recomendaciones en la predicción y profilaxis de preeclampsia y eclampsia.

Fuente: Instrumentos de la guía de práctica clínica. Diagnóstico y tratamiento de la Preeclampsia y Eclampsia en el embarazo, parto y puerperio. Revista de Perinatol. Reprod. Hum. vol.27 no.4 México oct./dic. 2013

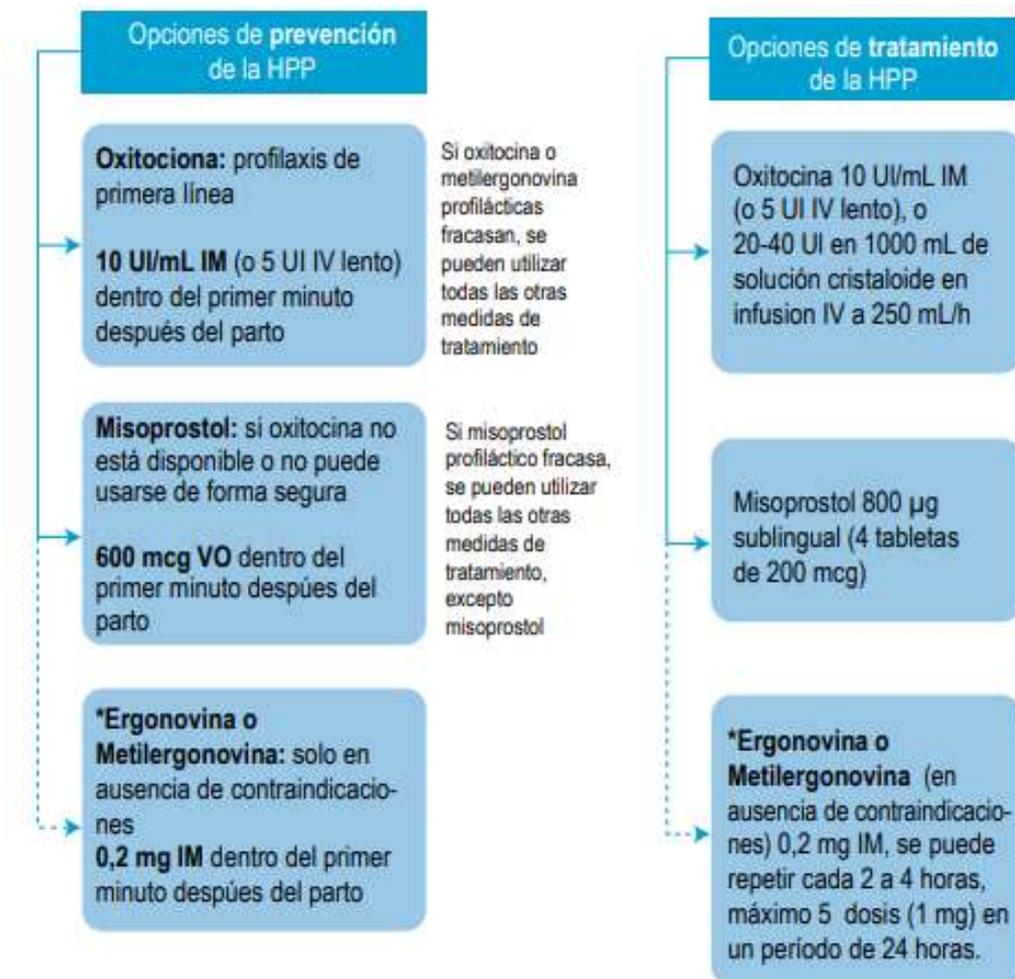
# ALGORITMO DE DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE LA PREECLAMPSIA Y ECLAMPSIA



Anexo 3. Diagnóstico y tratamiento de la preeclampsia y eclampsia.

Fuente: Instrumentos de la guía de práctica clínica. Diagnóstico y tratamiento de la Preeclampsia y Eclampsia en el embarazo, parto y puerperio. Revista de Perinatol. Reprod. Hum. vol.27 no.4 México oct./dic. 2013

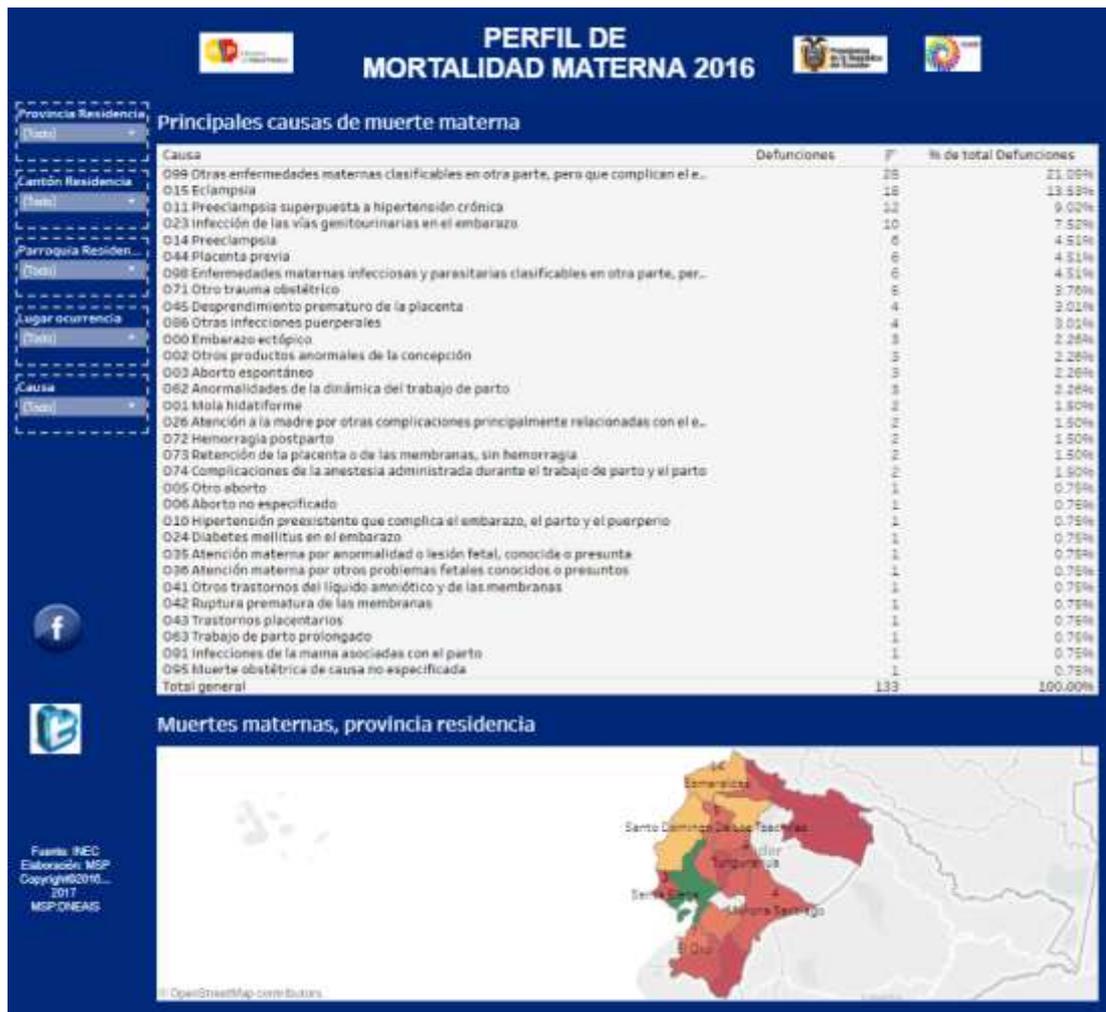
## ESQUEMAS FARMACOLÓGICOS PARA LA PREVENCIÓN Y EL TRATAMIENTO DE LA HEMORRAGIA POSPARTO.



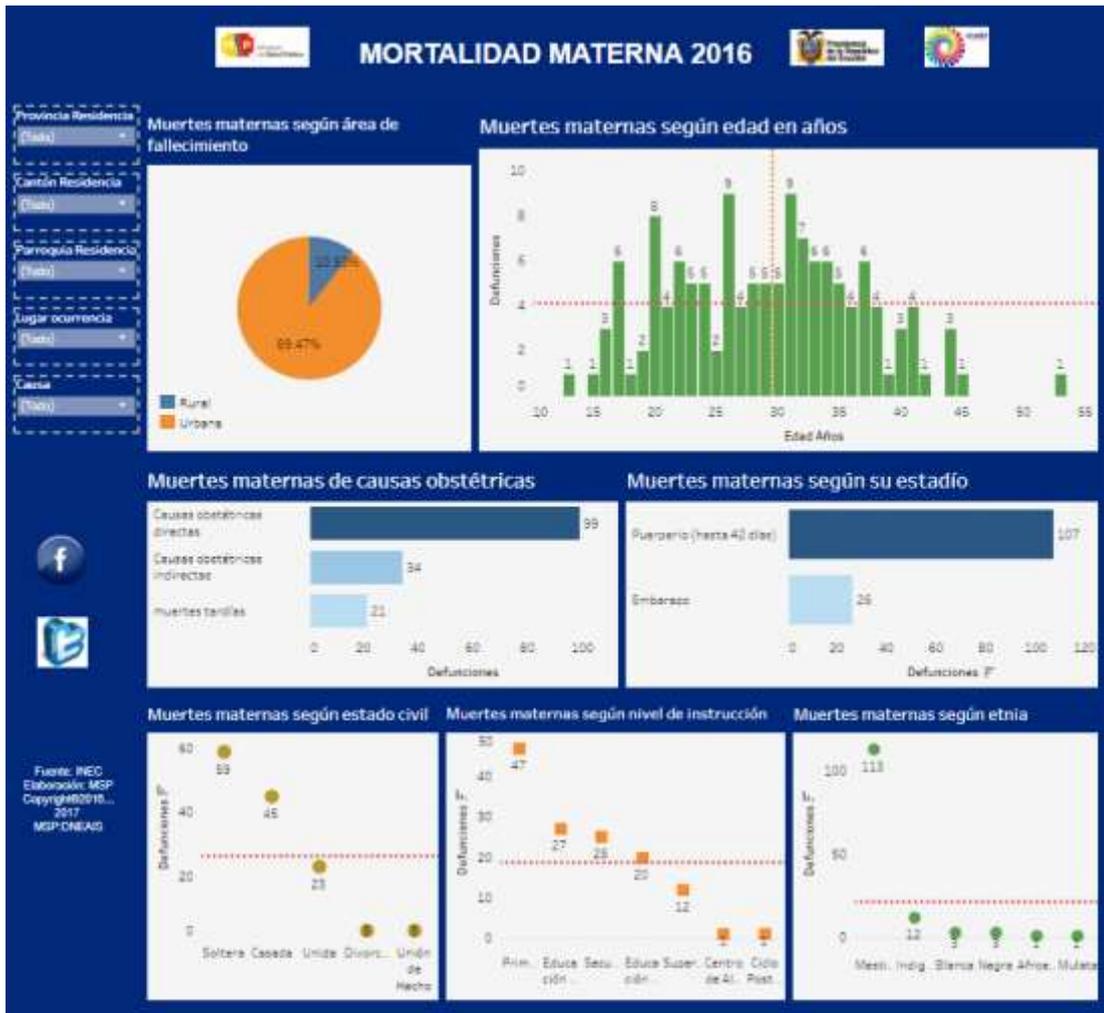
\* ADVERTENCIA: los alcaloides del ergot (ergonovina, metilergonovina) están contraindicados en mujeres con hipertensión arterial, enfermedad cardíaca, preeclampsia o eclampsia porque elevan la presión sanguínea.

Anexo 4. Esquemas farmacológicos para la prevención y el tratamiento de la hemorragia posparto.  
 Fuente: Prevención, diagnóstico y tratamiento de Hemorragia Postparto. Guía de práctica clínica del MSP.

2013



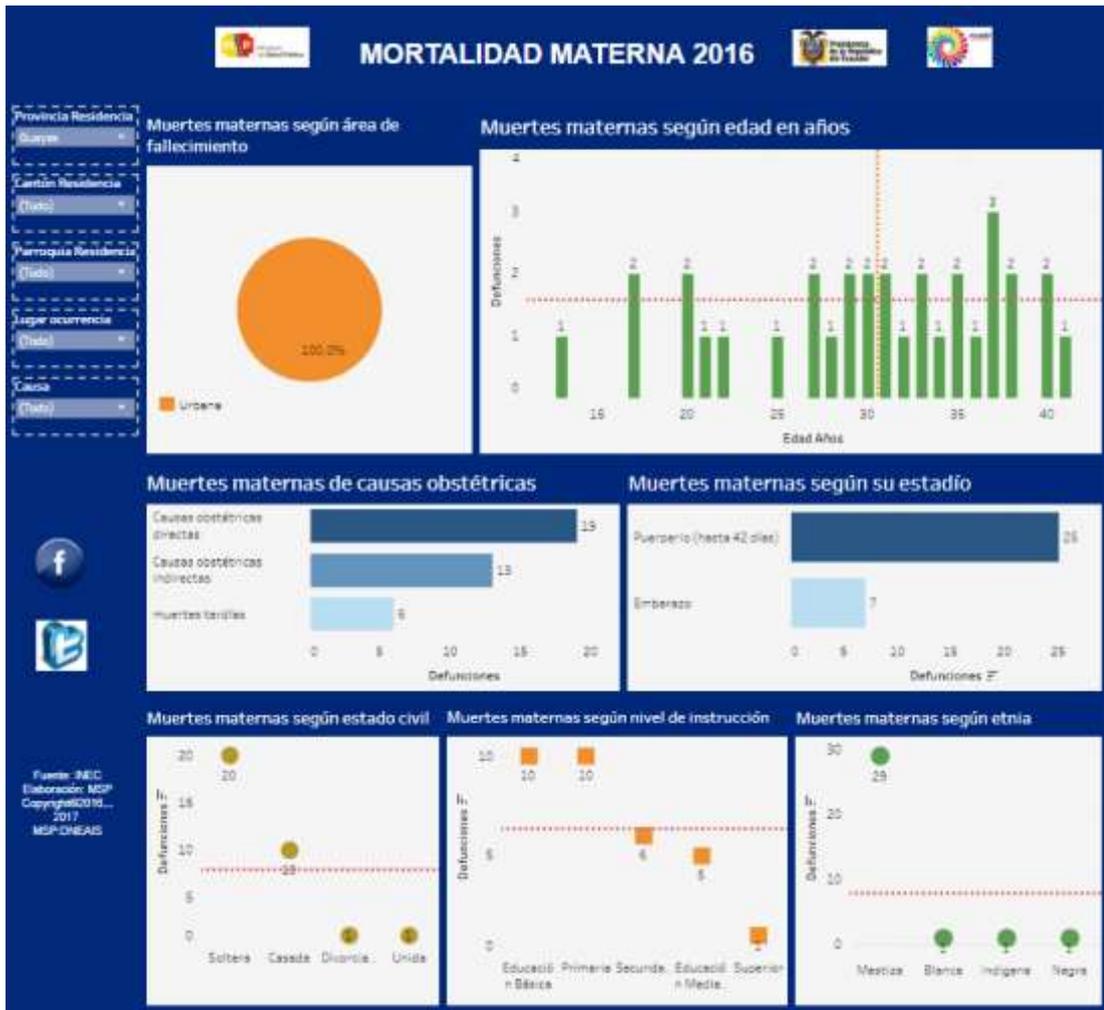
Anexo 5. Mortalidad materna en el Ecuador dibujo 1.



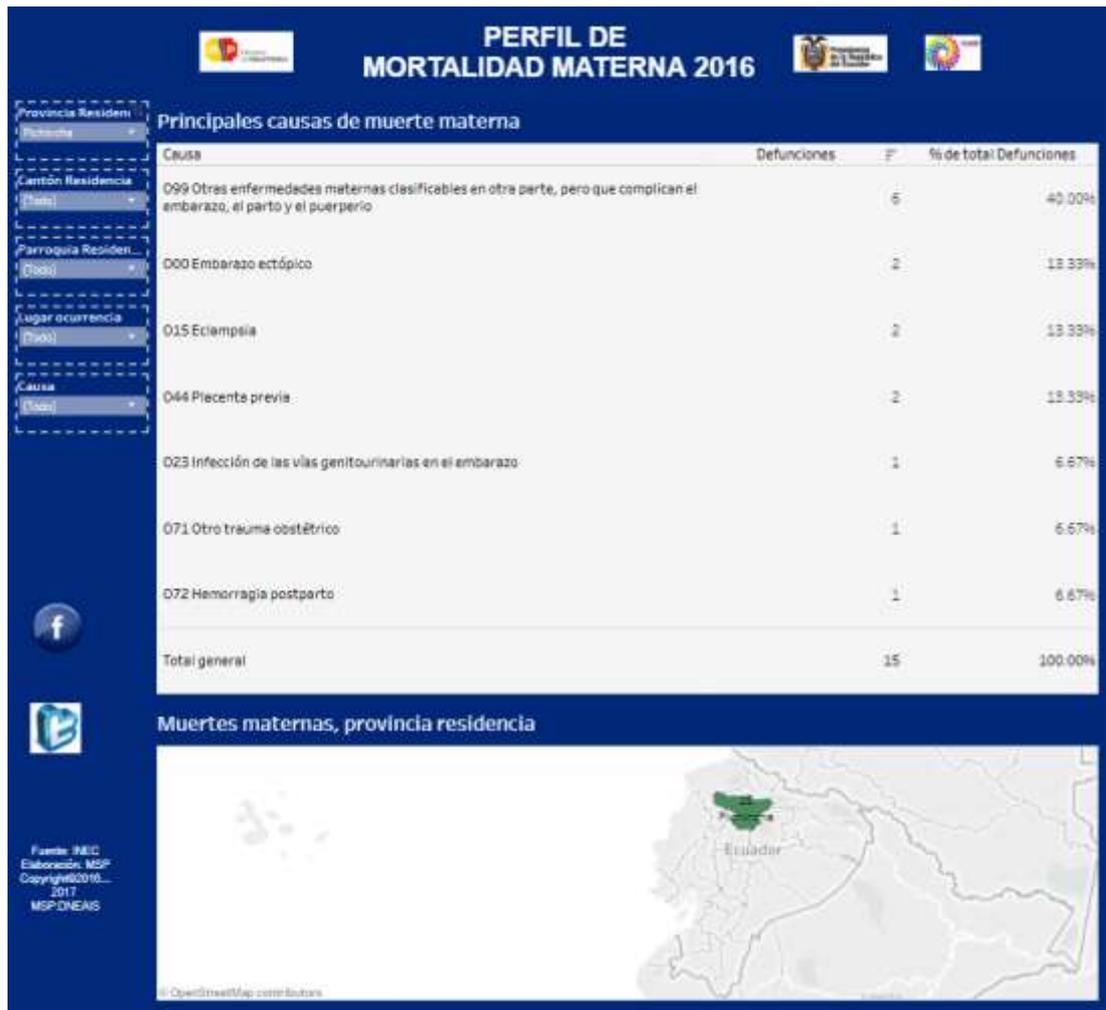
Anexo 6. Mortalidad materna en el Ecuador dibujo 2.



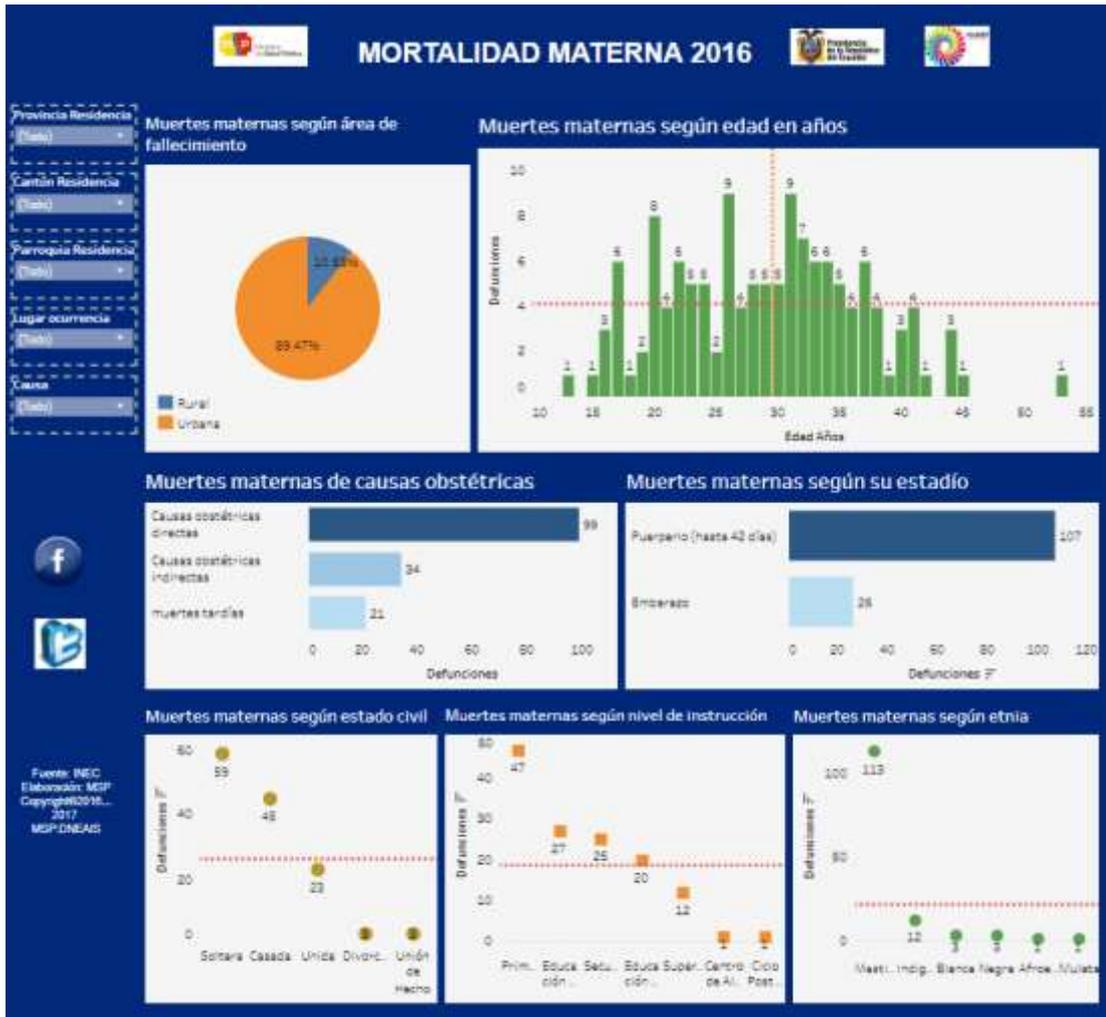
Anexo 7. Mortalidad materna en el Guayas dibujo 1.



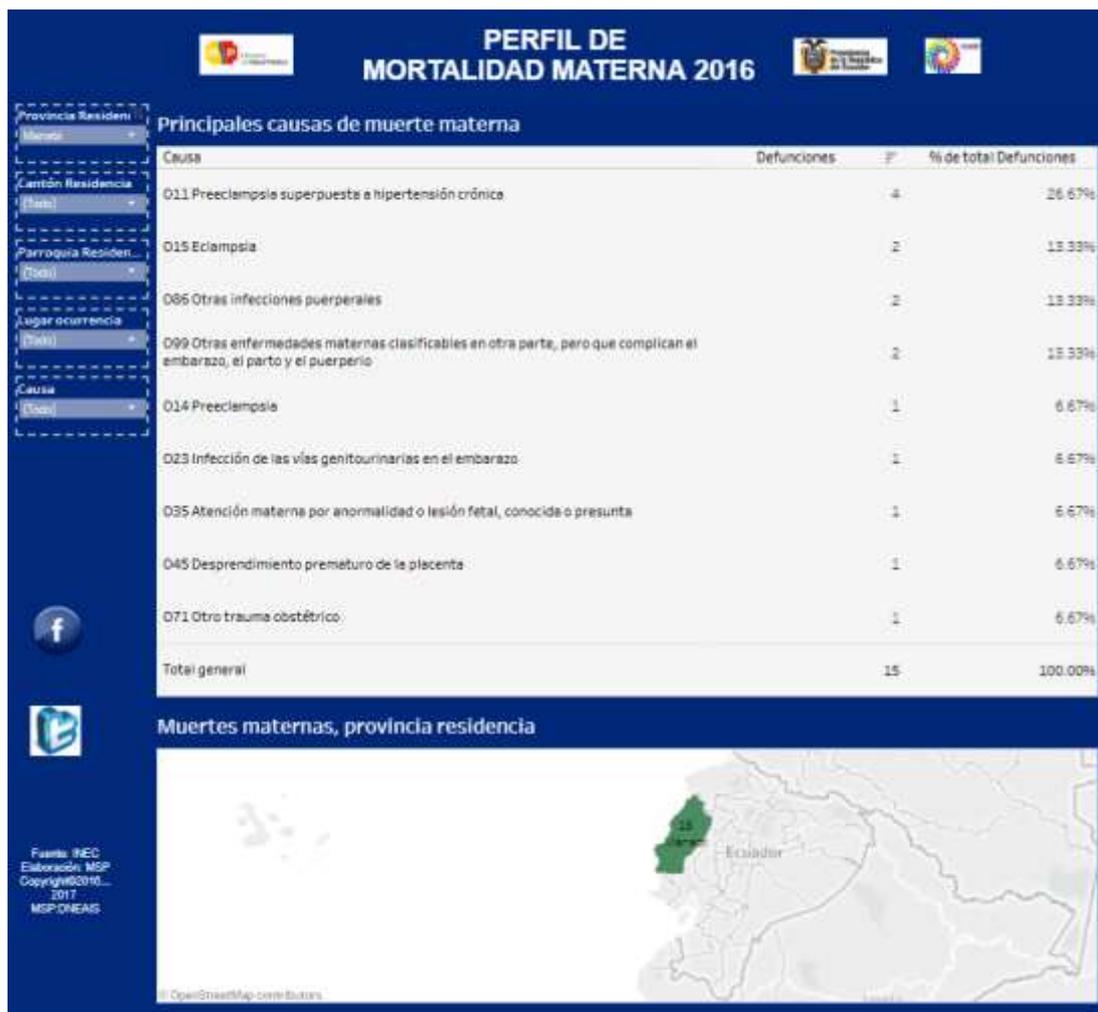
Anexo 8. Mortalidad materna en el Guayas dibujo 2.



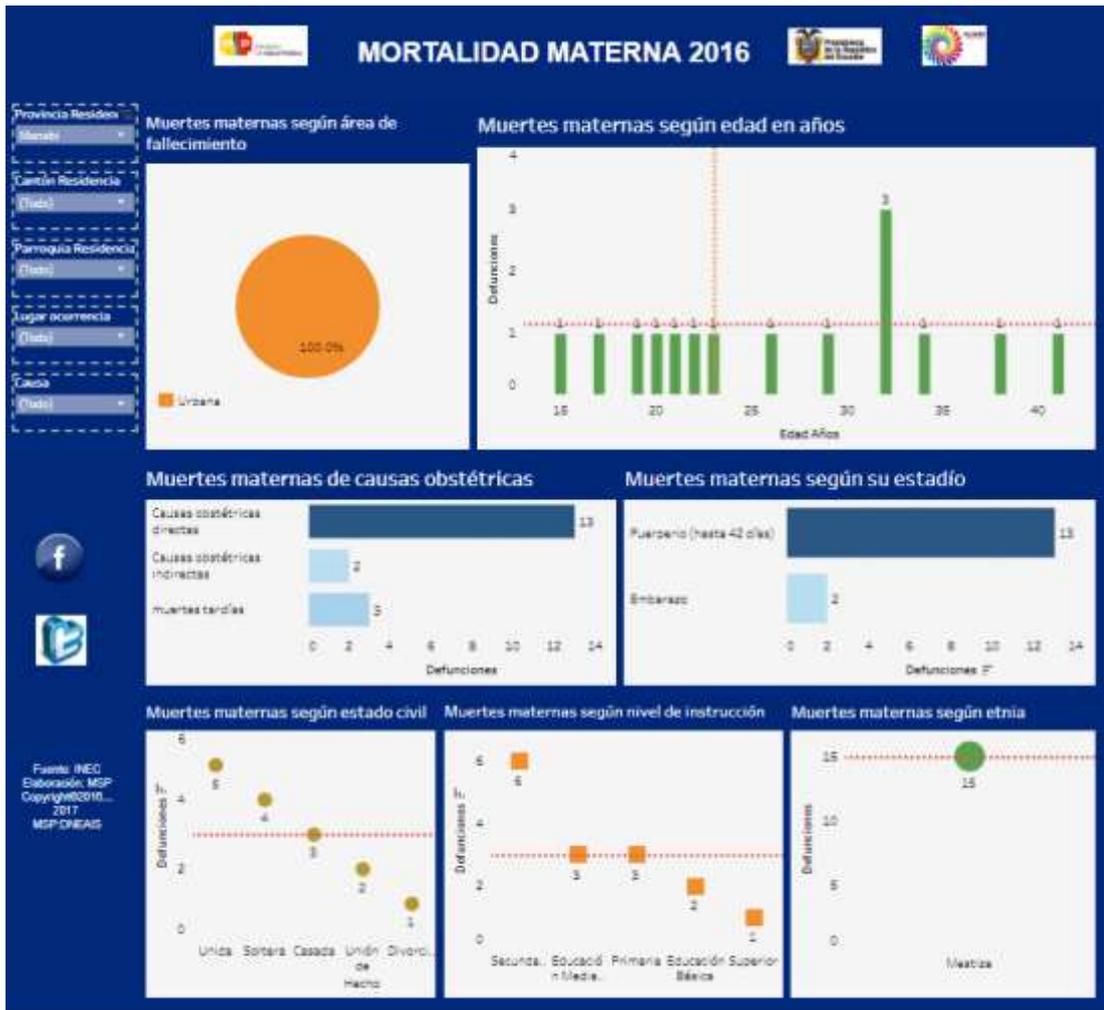
Anexo 9. Mortalidad materna en el Pichincha dibujo 1.



Anexo 10. Mortalidad materna en el Pichincha dibujo 2.



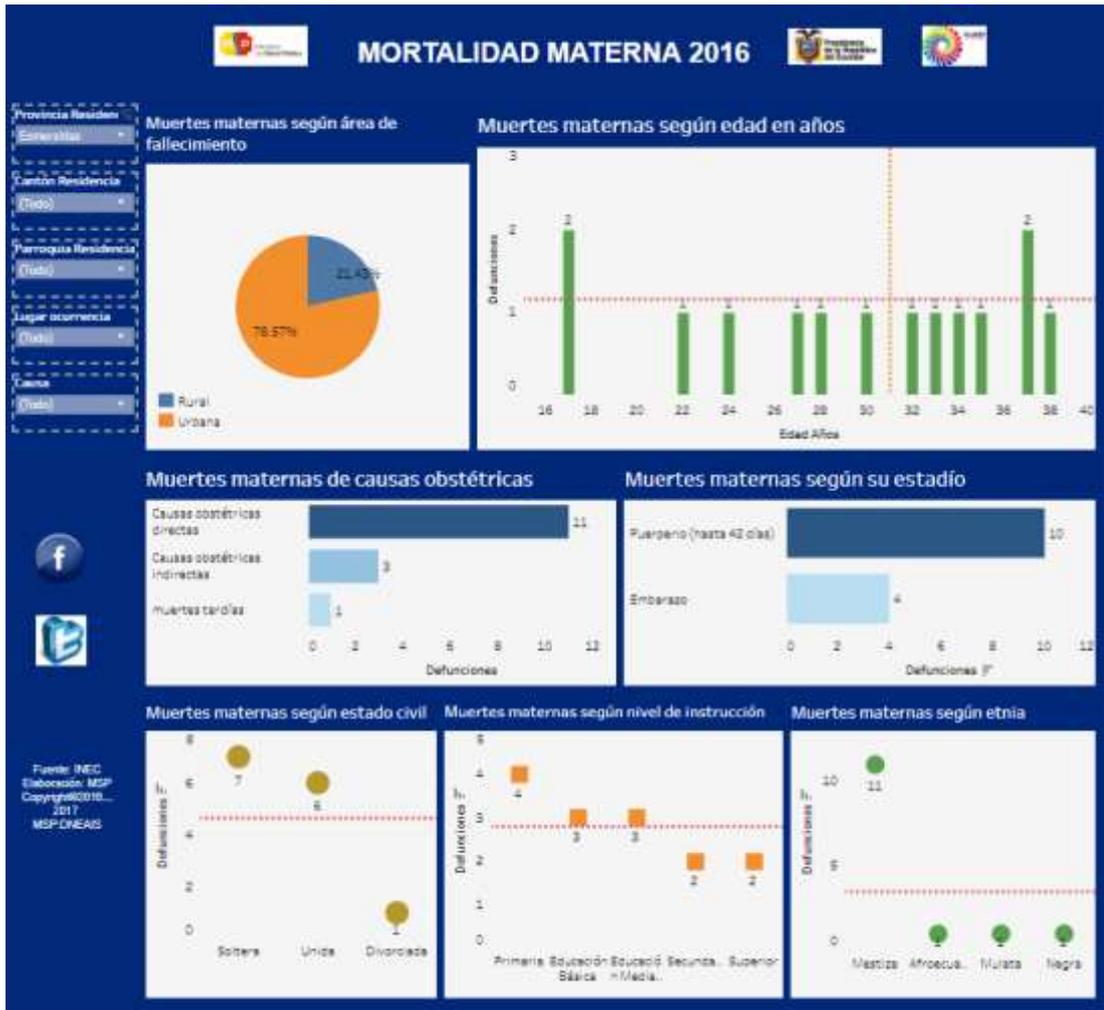
Anexo 11. Mortalidad materna en el Manabí dibujo 1.



Anexo 12. Mortalidad materna en el Manabí dibujo 2.



Anexo 13. Mortalidad materna en el Esmeraldas dibujo 1.



Anexo 14. Mortalidad materna en el Esmeraldas dibujo 2.

## DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Negrete Reyes Emilio José**, con C.C: # **0925472011** autor/a del trabajo de titulación: **Análisis del perfil de mortalidad materna en Ecuador en el año 2016 y proponer un plan de acción para disminuir las muertes maternas** previo a la obtención del título de **Médico** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, **23 de abril de 2018**

f. \_\_\_\_\_

Nombre: **Negrete Reyes, Emilio José**

C.C: **0925472011**

## **DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN**

Yo, **Ordoñez Naranjo William Fernando**, con C.C: # **0920341633** autor/a del trabajo de titulación: **Análisis del perfil de mortalidad materna en Ecuador en el año 2016 y proponer un plan de acción para disminuir las muertes maternas** previo a la obtención del título de **Médico** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, **23 de abril de 2018**

f. \_\_\_\_\_

Nombre: **Ordoñez Naranjo, William Fernando**

C.C: **0920341633**



## **REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA**

### **FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN**

<b>TEMA Y SUBTEMA:</b>	Análisis del perfil de mortalidad materna en Ecuador en el año 2016 y proponer un plan de acción para disminuir las muertes maternas.		
<b>AUTOR(ES)</b>	Emilio José, Negrete Reyes y William Fernando Ordóñez Naranjo		
<b>REVISOR(ES)/TUTOR(ES)</b>	Gloria Xiomara, Vera Landívar		
<b>INSTITUCIÓN:</b>	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
<b>FACULTAD:</b>	Facultad de Ciencias Médicas		
<b>CARRERA:</b>	Medicina		
<b>TÍTULO OBTENIDO:</b>	Médico		
<b>FECHA DE PUBLICACIÓN:</b>	25 de abril 2018	<b>No. PÁGINAS:</b>	DE 59
<b>ÁREAS TEMÁTICAS:</b>	Medicina Interna, Ginecología, Obstetricia		
<b>PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:</b>	Puerperio, Mortalidad Materna, Aborto, Eclampsia, Preeclampsia, Síndrome de HELLP		
<b>RESUMEN/ABSTRACT</b>	<p>Estudio retrospectivo realizado en un periodo de 12 meses, en el año 2016, en base a datos estadísticos proporcionados por el Ministerio de Salud Pública (MSP) y el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), la muestra no aleatoria comprende todos los casos registrados de mortalidad materna ocurridos en el Ecuador durante el año 2016, provenientes de Hospitales clínicas o consultorios privados, IESS, MSP y otros establecimientos públicos. La muestra es 133 casos. El mayor índice de mortalidad se concentra en las provincias de Guayas con 32 defunciones, Manabí con 15 defunciones y Esmeraldas con 14 defunciones; el rango de edades con mayor incidencia es entre 20 y 35 años de edad. Las principales causas son enfermedades maternas ajenas al embarazo y que lo complican, como, por ejemplo: diabetes gestacional, rubeola, toxoplasmosis, entre otras. Y por otro lado tenemos a las enfermedades propias del embarazo, como son: la eclampsia, preeclampsia superpuesta a hipertensión crónica, infección de vías urinarias en el embarazo, pre-eclampsia, placenta previa y sepsis. Se concluye que el mayor número de muertes sucede en las provincias de Guayas con el 24.06%, Manabí el 11.27%, Pichincha el 11.27% y Esmeraldas el 10.55%. En base a los resultados obtenidos se propone un plan de acción que comprende aumentar la presencia, disponibilidad y accesibilidad de servicios de salud pública en Guayas, Pichincha, Manabí y Esmeraldas orientados al cuidado materno en conjunto con campañas de información.</p>		
<b>ADJUNTO PDF:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
<b>CONTACTO CON AUTOR/ES:</b>	<b>Teléfono:</b> +593998332512 / +593986814365	<b>E-mail:</b> <a href="mailto:pepe_negrete87@hotmail.com">pepe_negrete87@hotmail.com</a> / <a href="mailto:williamfernando585@hotmail.com">williamfernando585@hotmail.com</a>	
<b>CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::</b>	<b>Nombre:</b> Vásquez Cedeño, Diego Antonio <b>Teléfono:</b> +593-4- <b>E-mail:</b> <a href="mailto:diegoavasquez@gmail.com">diegoavasquez@gmail.com</a>		
<b>SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA</b>			
<b>Nº. DE REGISTRO (en base a datos):</b>			
<b>Nº. DE CLASIFICACIÓN:</b>			
<b>DIRECCIÓN URL (tesis en la web):</b>			