



UNIVERSIDAD  
**NACIONAL**  
DE COLOMBIA

**CARACTERIZACIÓN DE LA MORTALIDAD MATERNA EN  
COMUNIDADES INDÍGENAS COLOMBIANAS**

**LAURA MARGARITA BELLO ÁLVAREZ**

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA  
FACULTAD DE MEDICINA  
DEPARTAMENTO DE OBSTETRICIA Y GINECOLOGÍA  
ESPECIALIDAD EN OBSTETRICIA Y GINECOLOGÍA  
BOGOTÁ, D.C.  
2016**

**CARACTERIZACIÓN DE LA MORTALIDAD MATERNA EN  
COMUNIDADES INDÍGENAS COLOMBIANAS**

**Laura Margarita Bello Álvarez**

**Trabajo de investigación presentado para Optar el Título de:  
Especialista en Obstetricia y Ginecología**

**Director**

**Dr. Arturo José Parada Baños**

Profesor Asociado

Departamento de Obstetricia y Ginecología

Facultad de Medicina

Universidad Nacional de Colombia

**Línea de Investigación**

Salud Sexual y Reproductiva – Mortalidad Materna

**Universidad Nacional de Colombia**

**Facultad de Medicina**

**Departamento de Obstetricia y Ginecología**

**Especialidad en Obstetricia y Ginecología**

**Bogotá, D.C.**

**Colombia**

**2016**

## **INVESTIGADORES PRINCIPALES**

### **LAURA MARGARITA BELLO ÁLVAREZ**

Médica con Énfasis en Salud Pública - Universidad de la Sabana  
MSc (e). Public Health - University of London – London School of Hygiene and Tropical Medicine  
Residente de tercer año de Obstetricia y Ginecología  
Universidad Nacional de Colombia  
Correo electrónico: maitabello@gmail.com

### **ARTURO JOSÉ PARADA BAÑOS**

Especialista en Obstetricia y Ginecología  
Profesor Asociado,  
Departamento de Obstetricia y Ginecología  
Facultad de Medicina  
Universidad Nacional de Colombia  
Correo electrónico: ajparadab@unal.edu.co

*A mis padres:  
Sin quienes nada de esto hubiera sido posible  
A mis hermanos:  
Ustedes hacen que la vida sea mejor  
A mis tías:  
Gracias por el apoyo incondicional en cada paso de la vida  
Rodrigo:  
La vida nos puso juntos al final de este camino,  
Gracias por aguantarme las horas y las locuras  
A mí adorada Cartagena:  
Por mostrarme el camino en la vida  
A la Universidad Nacional de Colombia:  
Por siempre gracias*

*"Todas las mujeres que dan vida, caminan por los andamios de la muerte"  
Martha González de Paco  
Indígena Aímara, El Alto, Bolivia*

## **RESUMEN**

### **Introducción**

La mortalidad materna es un evento trazador de la calidad de los servicios de salud. Al evaluar el comportamiento de la mortalidad en Colombia encontramos que la razón de mortalidad materna (RMM) en las poblaciones indígenas es casi 5 veces mayor que la razón global de mortalidad materna de todo el país. Conocer el comportamiento real de este evento, en éste grupo vulnerable, permite plantear diferentes metodologías de análisis que lleven a evaluar nuevas estrategias de intervención específicas para reducir la mortalidad materna en este grupo poblacional.

### **Objetivo**

El objetivo de este estudio es conocer el comportamiento de la mortalidad materna en las poblaciones indígenas colombianas. Con base en los hallazgos encontrados se planteará una metodología para el análisis de la mortalidad materna en esta población que ayude en la formulación de estrategias específicas para la reducción de la mortalidad materna en las comunidades indígenas y en el país.

### **Metodología**

Es un estudio de vigilancia epidemiológica de casos centinela, utilizando fuentes de información secundaria, principalmente las bases de datos disponibles construidas a partir de la vigilancia del evento mortalidad materna durante los años 2011 – 2013 en el Sistema nacional de vigilancia en salud pública (SIVIGILA) y los registros de nacimientos y defunciones del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) para este periodo de tiempo. Se realizó un análisis descriptivo de la información utilizando medidas de frecuencia absoluta y relativa para los datos.

### **Resultados**

En Colombia se presentaron 1546 casos de muertes de mujeres en edad reproductiva durante el trienio 2011 – 2013, de estos se analizaron 130 casos de mortalidad materna en comunidades indígenas que cumplieron los criterios de inclusión. La razón de mortalidad materna para esta población fue 313,3 por 100.000 nacidos vivos durante el trienio. La RMM fue mayor en mujeres adolescentes tempranas y aquellas entre 40 – 45 años. Las principales causas de mortalidad fueron hemorragia posparto, eclampsia y sepsis puerperal. El análisis de la mortalidad materna en Colombia se está desarrollando bajo una metodología nueva que está en implementación y que tiene el potencial de incluir un enfoque diferenciado de poblaciones minoritarias como la etnia indígena.

### **Palabras clave**

Mortalidad materna, indígenas, razón de mortalidad materna, Determinantes de la salud

## **ABSTRACT**

### **INTRODUCTION**

Maternal mortality is an event that traces the quality of health services. When assessing the behavior of mortality in Colombia we found that the ratio of maternal mortality (MMR) in indigenous populations is almost 5 times greater than the overall ratio of maternal mortality throughout the country. Knowing the real behavior of this event, in this vulnerable group, allows to propose different strategies of analysis what leads to death in this population and to evaluate new strategies of intervention specific to reduce the maternal mortality in this particular group.

### **AIM**

The aim of this study is to know the behavior of maternal mortality in Colombian indigenous populations. Based on the findings, we seek to propose a methodology for the analysis of maternal mortality in this ethnic group that allows the development of specific strategies to reduce maternal mortality in the country.

### **METHODS**

It is a public health surveillance study, using secondary information sources, mainly available databases constructed from the monitoring of maternal mortality event during the years 2011 - 2013 in the National Public Health Surveillance System (SIVIGILA) and registries of births and deaths of the National Administrative Department of Statistics (DANE) for this period of time. A descriptive analysis of the information was performed using absolute and relative frequency measurements for the data.

### **RESULTS**

In Colombia, 1546 cases of deaths of women of reproductive age during the triennium 2011 - 2013 were analyzed, of which 130 cases of maternal mortality were analyzed in indigenous communities that met the inclusion criteria. The maternal mortality ratio for this population was 313.3 per 100,000 live births during the triennium. MMR was higher in early adolescent women and those in the 40-45 age group. The main causes of mortality were postpartum hemorrhage, eclampsia and puerperal sepsis. The analysis of maternal mortality in Colombia is being developed under a new methodology that is in implementation and that has the potential to include a differentiated analysis of differential ethnic populations.

### **KEYWORDS**

Maternal Mortality, Indigenous, Maternal Mortality Ratio, Determinants of Health

## CONTENIDO

1. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN .....	1
2. JUSTIFICACIÓN .....	1
3. OBJETIVOS .....	3
3.1 Objetivos Generales.....	3
3.2 Objetivos Específicos .....	3
4. MARCO TEÓRICO .....	4
5. METODOLOGÍA.....	9
5.1 Tipo de estudio .....	9
5.2 Fuentes de Información.....	9
5.3 Plan de Análisis .....	9
5.4 Población y Muestra.....	9
5.5 Criterios de Inclusión.....	10
5.6 Criterios de exclusión .....	10
6. CONSIDERACIONES ÉTICAS.....	10
7. RESULTADOS .....	11
7.1 Razón de mortalidad materna (RMM) .....	13
7.2 Muertes Maternas etnia indígena por Departamento .....	13
7.3 Muertes maternas etnia indígena por edad .....	16
7.4 Muertes maternas etnia indígena por escolaridad.....	17
7.5 Muertes maternas etnia indígena por afiliación al Sistema general de seguridad social en salud (SGSSS) .....	18
7.6 Muertes maternas etnia indígena por estado civil y convivencia de la mujer	19
7.8 Muertes maternas etnia indígena por ocupación de la materna .....	20
7.9 Muertes maternas etnia indígena por área de residencia y lugar de defunción .....	20
7.10 Muertes maternas etnia indígena por factores de riesgo asociados al embarazo y/o relacionados con la muerte.....	22
7.11 Muertes maternas etnia indígena por número de controles prenatales .....	24
7.12 Muertes maternas etnia indígena por paridad .....	25
7.12 Muertes maternas etnia indígena por momento de la muerte durante la gestación o el puerperio.....	25
7.13 Muertes maternas etnia indígena por la vía del parto.....	26

7.14 Muertes maternas etnia indígena por persona que atendió el parto y lugar de atención .....	27
7.15 Muertes maternas etnia indígena por causa de mortalidad .....	28
7.16 Factores asociados a las muertes maternas etnia indígena siguiendo el modelo de las Demoras .....	32
8. PLANTEAMIENTO DE UNA NUEVA METODOLOGÍA DE ANÁLISIS DE LA MORTALIDAD MATERNA PARA LAS COMUNIDADES INDÍGENAS .....	34
9. DISCUSIÓN .....	38
10. CONCLUSIONES.....	41
11. BIBLIOGRAFÍA .....	43

## LISTA DE GRÁFICOS

Grafico 1. Mortalidad materna en Colombia por Departamento. Periodo epidemiológico XII. Colombia 2015 .....	6
Gráfico 2. Distribución de casos de mortalidad materna según inclusión en el estudio. Colombia. Trienio 2011 - 2013.....	11
Gráfico 3. Distribución de las Muertes maternas de la etnia indígena por departamentos de residencia. Colombia. Trienio 2011-2013.....	14
Gráfico 4. Razón de Mortalidad Materna en Mujeres de la etnia Indígena por departamento. Colombia. Trienio 2011-2013 .....	16
Gráfico 5. Razón de mortalidad materna por grupo de edad en mujeres de etnia indígena. Colombia. Trienio 2011-2013.....	17
Gráfico 6. Distribución de las Muertes maternas de la etnia indígena por grado de escolaridad. Colombia. Trienio 2011-2013.....	18
Gráfico 7. Distribución de las Muertes maternas de la etnia indígena por afiliación a la Seguridad Social. Colombia. Trienio 2011-2013.....	18
Gráfico 8. Distribución de las Muertes maternas de la etnia indígena por estado civil de la materna. Colombia. Trienio 2011-2013 .....	19
Gráfico 9. Distribución de las muertes maternas de la etnia indígena por convivencia de la materna. Colombia. Trienio 2011-2013 .....	19
Gráfico 10. Distribución de las Muertes maternas de la etnia indígena por área de defunción. Colombia. Trienio 2011-2013.....	21
Gráfico 11. Distribución de las Muertes maternas de la etnia indígena por lugar de defunción. Colombia. Trienio 2011-2013.....	21
Gráfico 12. Tiempo de hospitalización de las Muertes maternas de la etnia indígena por lugar de defunción. Colombia. Trienio 2011-2013.....	22
Gráfico 13. Número de controles prenatales en mujeres indígenas que terminaron en muertes maternas. Colombia. Trienio 2011-2013.....	24
Gráfico 14. Paridad de las mujeres que terminaron en muertes maternas de la etnia indígena. Colombia. Trienio 2011-2013.....	25
Gráfico 15. Momento de la muerte de las mujeres de la etnia indígena. Colombia. Trienio 2011-2013.....	26
Gráfico 16. Distribución porcentual de tipo de parto en el embarazo del momento de la muerte de las mujeres indígenas. Colombia. Trienio 2011-2013 .....	26
Gráfico 17. Distribución del personal que atendió los partos vaginales en mujeres que terminaron en muertes maternas de la etnia indígena. Colombia. Trienio 2011 – 2013.....	27
Gráfico 18. Distribución del nivel de atención del parto en mujeres que terminaron en muertes maternas de la etnia indígena. Colombia. Trienio 2011 – 2013 .....	27

## LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Distribución poblacional por grupos étnicos en Colombia.....	5
Tabla 2. Principales variables sociodemográficas de las muertes maternas de etnia indígena. Colombia. Trienio 2011 - 2013.....	12
Tabla 3. Muertes maternas en la población general y muertes maternas de la etnia indígena. Colombia. Trienio 2011-2013.....	13
Tabla 4. Distribución de las Muertes maternas de la etnia indígena por departamento de defunción. Colombia. Trienio 2011-2013.....	15
Tabla 5. Distribución de las Muertes maternas de la etnia indígena por grupos de edad materna. Colombia. Trienio 2011-2013 .....	17
Tabla 6. Distribución de las Muertes maternas de la etnia indígena por ocupación de la materna. Colombia. Trienio 2011-2013 .....	20
Tabla 7. Distribución de las Muertes maternas de la etnia indígena por área de residencia. Colombia. Trienio 2011-2013.....	20
Tabla 8. Factores de riesgo presentes en la gestación o en embarazos previos de las mujeres que presentaron muertes maternas de la etnia indígena. Colombia.Trienio 2011-2013.....	23
Tabla 9. Complicaciones del embarazo en las gestantes que presentaron muerte materna de la etnia indígena. Colombia. Trienio 2011-2013 .....	23
Tabla 10. Situaciones presentes en la gestación de las mujeres que presentaron muerte materna de la etnia indígena. Colombia. Trienio 2011-2013 .....	24
Tabla 11. Causas agrupadas de mortalidad materna en población indígena colombiana. Trienio 2011 - 2013.....	28
Tabla 12. Causas de mortalidad materna por complicaciones hemorrágicas en población indígena colombiana. Trienio 2011 - 2013 .....	29
Tabla 13. Causas de mortalidad materna por trastornos hipertensivos del embarazo en población indígena colombiana. Trienio 2011 - 2013 .....	29
Tabla 14. Causas de mortalidad materna por causas Infecciosas durante el embarazo en población indígena colombiana. Trienio 2011 – 2013.....	30
Tabla 15. Otras causas de mortalidad materna en población indígena colombiana. Trienio 2011 - 2013.....	31
Tabla 16. Principales causas de mortalidad materna en mujeres colombianas. Trienio 2011 - 2013.....	32
Tabla 16. Demoras identificadas en los análisis de mortalidad materna de las mujeres de etnia indígena. Trienio 2011 – 2013.....	33

# **CARACTERIZACIÓN DE LA MORTALIDAD MATERNA EN COMUNIDADES INDÍGENAS COLOMBIANAS**

## **1. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN**

¿Cuál fue el comportamiento de la mortalidad materna en las comunidades indígenas colombiana en el trienio 2011 - 2013?

## **2. JUSTIFICACIÓN**

La mortalidad materna es un evento trazador de la calidad de los servicios de salud. En el año 2000 los países miembros de la Organización de Naciones Unidas (ONU) adquirieron el compromiso de cumplir los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), dentro de los cuales, el objetivo cinco era mejorar la salud materna; uno de los principales indicadores de este objetivo fue disminuir la razón mortalidad materna en tres cuartas partes con respecto a la de 1990 para el año 2015, para Colombia el cumplimiento de este objetivo implicaba lograr reducir la razón de mortalidad materna (RMM) a 45 casos x 100.000 nacidos vivos para ese año. El objetivo no se logró cumplir a pesar del descenso importante que tuvo la RMM, para el final de 2015 la mortalidad fue de 51,4 casos x 100.000 nacidos vivos según el informe del evento publicado por el Instituto Nacional de Salud (INS)(1); actualmente el país trabaja en el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, en los cuales la meta para la reducción de mortalidad materna es lograr una razón de mortalidad materna a nivel mundial de 70 x 100.000 nacidos vivos.

Al evaluar el comportamiento de la mortalidad materna en el país, encontramos que según datos del Instituto Nacional de Salud de Colombia (INS) la razón de mortalidad materna global del país en el año 2013 fue de 54 x 100.000 nacidos vivos, mientras que para el mismo año, la razón de mortalidad materna en las poblaciones indígenas del país fue de 421 x 100.000 nacidos vivos(2). Casi el 40% de las muertes maternas del país durante el año 2013 ocurrieron en áreas rurales, y de estas la población indígena fue la más afectada por el evento. En el año 2015 la situación no fue muy diferente, mientras que la razón de mortalidad materna en el país fue de 51,4 casos x 100.000 nacidos vivos, en las comunidades indígenas fue de 249,2 casos x 100.000 nacidos vivos, siendo cuatro veces mayor en este grupo de población y presentando un riesgo de morir por causas relacionadas con el embarazo, el parto o el puerperio 5,6 veces mayor en las comunidades indígenas al compararlas con la población general(1).

Teniendo en cuenta que el descenso que ha tenido la mortalidad materna en el país ha sido más marcado en las áreas urbanas que en las rurales, al igual que en la población general que en las comunidades indígenas o afrodescendientes, surge la pregunta de si las estrategias que se utilizan para el análisis y la intervención de la mortalidad materna en la población colombiana debieran ser diferenciadas de acuerdo al tipo de población a ser analizada e intervenida. Tener en cuenta la pertenencia étnica a la hora de desarrollar una estrategia de análisis diferente puede ayudar a entender mejor el fenómeno e impactar positivamente en su reducción a través del planteamiento de estrategias de intervención específicas que tengan en cuenta la diferencia de la población general.

### **3. OBJETIVOS**

#### 3.1 Objetivos Generales

3.1.1 Conocer el comportamiento de la mortalidad materna ocurrida en poblaciones indígenas durante el trienio 2011 – 2013

3.1.2 Plantear una metodología de análisis de la mortalidad materna orientada a las comunidades indígenas colombianas

#### 3.2 Objetivos Específicos

3.2.1 Identificar las características sociales y demográficas de los casos de mortalidad materna ocurridos en las poblaciones indígenas colombianas durante el trienio 2011 – 2013

3.2.2 Conocer las principales causas de mortalidad materna ocurridas en poblaciones indígenas durante el trienio 2011 – 2013 y compararlas con la población general.

3.2.3 Conocer las principales demoras identificadas en los análisis de mortalidad materna ocurridos en gestantes que pertenecían a comunidades indígenas colombianas que fallecieron en Colombia durante el trienio 2011 – 2013 de acuerdo al modelo de demoras utilizado por el Instituto Nacional de Salud.

3.2.4 Plantear una metodología de análisis de la mortalidad materna en poblaciones indígenas colombianas a partir de los factores de convergencia identificados en los datos analizados.

3.2.5 Desarrollar un trabajo de grado para optar por el título de Especialista en Obstetricia y Ginecología de la Universidad Nacional de Colombia

#### 4. MARCO TEÓRICO

El Ministerio de Salud y Protección Social denomina la mortalidad como un fenómeno demográfico inevitable, irreplicable e irreversible, y considera que su análisis reviste especial importancia tanto para la demografía, como para la economía y la salud pública; también es considerada un indicador indirecto de las condiciones de salud de una población, reflejo de las condiciones de vida, los patrones de utilización de los servicios de salud, los avances tecnológicos, los niveles de educación y el urbanismo planificado(3). La Organización Mundial de la Salud (OMS) a partir de las causas básicas de muerte codificadas por las autoridades nacionales correspondientes suministra los datos de mortalidad que reflejan las defunciones recogidas en los sistemas nacionales de registro civil de los países miembros(3).

La mortalidad materna se define como el fallecimiento de una mujer durante el embarazo, parto o los 42 días del puerperio por causas relacionadas o agravadas por el embarazo, pero no causas accidentales o incidentales(4).

La muerte materna es la máxima expresión de inequidad, porque afecta en su mayoría a las mujeres más pobres, con menor nivel educativo y las que tienen mayores barreras de acceso a los servicios de salud (5). Mejorar la salud materna fue uno de los Objetivos del Milenio adoptados por los países miembros de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) en el año 2000, los países se comprometieron a reducir la mortalidad materna en tres cuartas partes con respecto a las tasas de mortalidad de 1990. A 2015 la mortalidad se redujo en 43%, sin embargo aún mueren 330.000 mujeres cada año, es decir alrededor de 800 mujeres mueren cada día alrededor del mundo por causas relacionadas con el embarazo, el parto y el puerperio, siendo la mayoría de estos casos evitables (5-7). Actualmente, con los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS) planteados en 2015, posterior a la evaluación final de ODM, se propone en la meta número 3, lograr la disminución de la razón de mortalidad materna mundial a menos de 70 x 100.000 nacidos vivos para el año 2030(8).

La mortalidad materna en Colombia registra un avance lento hacia al cumplimiento de la meta planteada, se ha documentado una reducción en el número de casos de mortalidad materna de 523 en 1990 a 483 en 2015(1), sin embargo el ritmo de descenso de la mortalidad sigue siendo lento, predominantemente en algunos departamentos, y como consecuencia de esto el objetivo planteado para 2015 no se logró, haciendo que, de no poder acelerar la velocidad de descenso de la tasa de mortalidad materna, se estime que cumpliríamos el objetivo del año 2015 en el año 2040.

Las muertes maternas continúan siendo uno de los grandes problemas de salud pública, como indicador de las desigualdades del orden socioeconómico, étnico, de género y de calidad de los servicios de salud(5, 6). Las regiones del país en donde

más mujeres mueren en Colombia por complicaciones relacionadas con el embarazo, el parto y el puerperio son la Orinoquía, la Amazonía y la Alta Guajira, que son poblaciones en donde el predominio de sus habitantes son indígenas (1, 9, 10); según datos del Observatorio Nacional de Salud, el 24% de las muertes maternas en Colombia ocurren en población indígena y afrocolombiana, el 68% en los quintiles más pobres de la población según las encuestas del SISBEN y el 30% en las mujeres menos educadas (6), estos datos no se alejan de lo que ocurre en otros lugares del mundo, en donde ya se sabe que la razón de mortalidad materna en las mujeres indígenas puede llegar a ser incluso siete veces mayor que en el resto de mujeres (11).

Existen más de 370 millones de personas de la etnia indígena en el mundo, y a pesar de las dificultades para definir de forma clara a estas poblaciones, las características y los patrones de salud y enfermedad se mantienen constantes, a pesar de sus orígenes distintos(12). En las comunidades indígenas del mundo se presentan con mayor frecuencia patologías cardiovasculares y enfermedades crónicas no transmisibles, mediadas por la colonización y los cambios en los patrones de dieta y actividad física, además, las patologías del periodo perinatal son más frecuentes, así como las complicaciones del embarazo y el parto, relacionadas a la practicas tradicionales al momento de la atención(13, 14).

Tabla 1. Distribución poblacional por grupos étnicos en Colombia

<b>GRUPO ÉTNICO</b>	<b>POBLACIÓN 2005</b>
Indígena	1'392.623
ROM	4.857
Afrocolombiano	4'311.757
Sin pertenencia étnica	34'898.170
Sin Información	860.976
Total	41'468.384

Fuente: Visibilización de la población étnica en el censo general 2005: análisis comparativo de los principales indicadores demográficos. Astrid Hernández R. David A. Pinilla A. Revista de la información básica. Vol. 4 No. 2.(15)

Según el DANE, a diciembre de 2011 habitaban los resguardos indígenas en Colombia 1'092.886 personas, de estas el 32% corresponden a los cinco departamentos con mayor mortalidad materna, lo que muestra que las comunidades indígenas están aportando un porcentaje importante de la mortalidad; dado el hecho que para el 2013 la razón de mortalidad materna fue casi cinco veces mayor en las mujeres indígenas al compararlas con la mortalidad en la población general del país,



de acuerdo a la cosmología de cada comunidad, su relación con los servicios de salud tradicional y occidental y el acceso a servicios de atención obstétrica de emergencia, independiente del prestador encargado del servicio(13, 17, 18).

La equidad en salud se refiere a las circunstancias en las cuales cada persona tiene la oportunidad de obtener la totalidad de su potencial en salud, y no está en desventaja de alcanzar este potencial por circunstancias como el estatus social o económico(19, 20); el hecho de que una población en particular, en condiciones de vulnerabilidad social o económica, como los grupos indígenas colombianos, tengan peores indicadores en salud al compararlo con poblaciones menos vulnerables deja en entredicho la equidad en el país.

Las principales causas de mortalidad materna en Colombia son las complicaciones hipertensivas del embarazo, la hemorragia posparto y la sepsis (16), este comportamiento es similar a otros países de Latinoamérica(11), y se sabe que existen estrategias para la atención de estas emergencias obstétricas que deben ser implementadas en los diferentes servicios de salud del país, para lo que el Ministerio de Salud ha desarrollado estrategias como el “Modelo de seguridad clínica para la atención de la emergencia obstétrica en instituciones de salud”(21) y ha implementado capacitaciones en emergencias obstétricas en todo el país, logrando reducir de forma importante la RMM, con un descenso dispar entre las áreas urbanas y rurales, y de acuerdo a las minorías étnicas.

Existen múltiples metodologías de análisis para evaluar las causas de mortalidad materna, en Colombia, el Instituto Nacional de Salud planteó la metodología de las cuatro demoras, basada en el modelo de Deborah Maine para el análisis de las muertes maternas(4). Adicionalmente la Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia (FIGO) plantea un modelo basado en el análisis de cuatro demoras pero que además incluye elementos del Protocolo de Londres para el análisis de la calidad de la atención e identificación de barreras que permitan el mejoramiento de la misma con el fin de reducir las muertes maternas(22).

El modelo de demoras, planteado por Deborah Maine, está basado en la identificación de factores comunes ocurridos en la mayoría de las muertes maternas analizadas en África Occidental. Estos factores están relacionados con el acceso a los servicios de salud y la calidad de los mismos, además de la capacidad de las mujeres y sus comunidades para identificar condiciones de riesgo para las gestantes y buscar atención en salud. Este modelo plantea que las mujeres con complicaciones obstétricas deben tener acceso a servicios de emergencias obstétricas adecuados para lograr reducir la mortalidad materna; además, en el modelo se plantea que para poder monitorear el progreso de la reducción de la mortalidad materna se deben tener indicadores de proceso y resultado que permitan hacerlo objetivamente (23). El modelo indica que para que ocurra una muerte materna deben ocurrir tres fenómenos que hacen parte de la cadena causal, primero que la mujer se embarace, en segundo lugar que la gestante desarrolle un problema

médico y en tercer lugar que la mujer reciba tratamiento inadecuado para su complicación o no reciba ningún tratamiento, o que se trate de una condición no tratable; se sabe que alrededor del 90% de las condiciones obstétricas graves se pueden tratar con procedimientos y medicamentos que están disponibles desde hace varias décadas, por lo que la omisión de los mismos por capacidades técnicas o acceso debe ser evaluada e intervenida para disminuir la mortalidad materna (23).

Por ende, para lograr la disminución de los casos de mortalidad es imperativo el desarrollo de tres actividades básicas, evitar que las mujeres que no desean un embarazo o no deban embarazarse lo hagan, reducir la probabilidad de complicaciones y evitar que aquellas que sufren complicaciones fallezcan por estas. Es prácticamente imposible, sin controles prenatales, disminuir la probabilidad de complicarse de una mujer gestante, lo que buscan los controles es identificar oportunamente y mitigar el riesgo de complicación, y garantizar que ante la presencia de la emergencia la mujer reciba la mejor atención obstétrica disponible.

Teniendo en cuenta las premisas de Deborah Maine y su grupo, se plantea que existen tres demoras que limitan el acceso de la mujer a los servicios obstétricos de emergencia:

- La primera demora que está basada en la decisión de la mujer de acceder al servicio o buscar ayuda, la cual puede ser afectada por muchos factores, entre ellos la incapacidad de la mujer, su familia o su comunidad de reconocer la necesidad de buscar ayuda, o el desconocimiento de a dónde acudir en caso de necesitar atención médica, la falta de confianza en los servicios de salud ya sea por razones sociales como desconfiar del médico o de sus competencias y culturales como la pobre valía de la vida de la mujer por lo que sus necesidades y problemas no son tenidos en cuenta dentro de la comunidad, además la distancia, el acceso a transporte o el costo del mismo también son factores tenidos en cuenta por las mujeres a la hora de decidir buscar ayuda.

- La segunda demora se relaciona con la facilidad o capacidad para acceder al servicio de salud una vez se ha tomado la decisión de hacerlo, la accesibilidad geográfica, la disponibilidad de medios de transporte y la capacidad de pago de la gestante o su familia.

- La tercera demora hace referencia a la calidad de la atención recibida por la gestante una vez logra acceder al servicio de salud; esta demora se evalúa no solo en términos de capacidades técnicas del personal de salud, sino en términos de disponibilidad de recursos e insumos y competencias no técnicas del talento humano.

Basado en este planteamiento, el grupo de Deborah Maine desarrolló un modelo de intervención para disminución de la mortalidad materna apoyado en la identificación de los factores relacionados con la mortalidad y en el mejoramiento de la calidad de la atención, en particular, la que se relaciona con los servicios obstétricos de emergencia.

## **5. METODOLOGÍA**

### **5.1 Tipo de estudio**

Se trata de un estudio de vigilancia epidemiológica de casos centinela.

### **5.2 Fuentes de Información**

Se utilizaron fuentes de información secundaria, suministradas por el Instituto Nacional de Salud (INS) y el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), las bases de datos disponibles construidas a partir de la vigilancia del evento mortalidad materna y el registro de nacimientos y defunciones durante los años 2011 – 2013 respectivamente.

Los últimos datos de mortalidad materna consolidados por el DANE, que no se consideran datos preliminares son los datos de 2014, sin embargo, en este año se presentó una modificación en la ficha de notificación de casos al Sistema Nacional de Vigilancia en Salud Pública (SIVIGILA), por lo que se utilizaron los datos disponibles del trienio 2011 – 2013 para el análisis con el fin de mantener homogeneidad en la información disponible.

### **5.3 Plan de Análisis**

Se construyó una base de datos en Microsoft Excel 2013®, la cual se analizó en los softwares STATA v12.1® y Microsoft Excel 2013®.

Se utilizaron medidas de frecuencia absoluta y relativa para los datos descriptivos, y tablas y gráficos para la presentación de la información.

### **5.4 Población y Muestra**

No requiere tamaño muestral debido a que se tomó como población la totalidad de los casos incidentes de muertes maternas notificadas al Sistema Nacional de Vigilancia en Salud Pública SIVIGILA y los datos cruzados con el Registro Único de Afiliados – Aplicativo de Nacimientos y Defunciones (RUAF - ND) clasificadas como grupo étnico indígena en cualquiera de los dos registros independiente de la etnia indígena a la que perteneciera cada caso; ocurridos entre Enero 1 de 2011 y Diciembre 31 de 2013.

## 5.5 Criterios de Inclusión

5.5.1 Casos de mortalidad materna ocurridos en mujeres de pertenencia étnica indígena, cuya fecha de muerte fue entre Enero 1 de 2011 y Diciembre 31 de 2013

5.5.2 Casos de mortalidad materna de causa directa o indirectas.

5.5.3 Mortalidad materna ocurrida durante el embarazo, el parto y hasta los 42 días del puerperio en la población y el periodo estudiados.

## 5.6 Criterios de exclusión

5.6.1 Casos de mortalidad coincidente con el embarazo, por lesiones de causa externa o por causas accidentales o incidentales, incluyendo el suicidio u homicidio, ocurridas en mujeres con pertenencia étnica indígena durante el periodo estudiado

5.6.2 Casos de mortalidad materna ocurridos en la población y el periodo estudiados más allá de los 42 días del puerperio.

## 6. CONSIDERACIONES ÉTICAS

De acuerdo con la Resolución 8430 de 1994, se trata de un ESTUDIO SIN RIESGO, por tratarse de un trabajo que utiliza técnicas de recolección de información retrospectivas basadas en registros documentales sin contacto directo con pacientes. Por ende, no requiere de la aplicación de consentimiento informado.

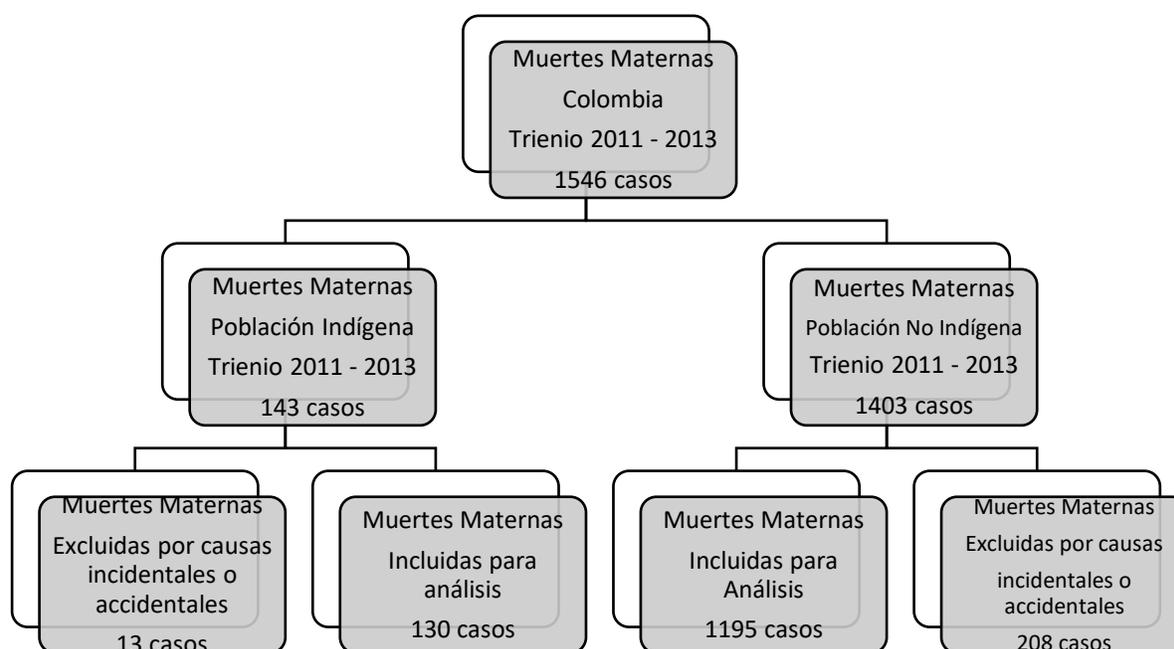
En todos los casos se mantendrá total confidencialidad de los datos de las mujeres y de las instituciones involucradas en la atención de las mujeres fallecidas.

Se presentó ante el Comité de Ética de la Universidad Nacional de Colombia y el Comité de Propiedad Intelectual del Instituto Nacional de Salud obteniendo aprobación en ambas instancias.

## 7. RESULTADOS

Para la realización de la presente investigación se analizaron de forma independiente las bases de datos de microdatos del registro de defunciones y nacimientos del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) para los años 2011 – 2013, adicionalmente se analizaron las bases de datos del Sistema Nacional de Vigilancia en Salud Pública (SIVIGILA) del Instituto Nacional de Salud (INS) para el evento 550 – mortalidad materna construidas a partir de la vigilancia rutinaria del mismo según los protocolos de vigilancia del evento correspondientes al trienio 2011 – 2013. Las bases de datos fueron anonimizadas por el DANE y el INS antes de su entrega a los investigadores.

Gráfico 2. Distribución de casos de mortalidad materna según inclusión en el estudio. Colombia. Trienio 2011 - 2013



Fuente: Estadísticas vitales – DANE 2011 – 2013

En el trienio estudiado se presentaron 1.546 casos de mortalidad materna en el país, de los cuales se excluyeron del estudio 221 casos por tratarse de causas de mortalidad coincidente con el embarazo, por causa incidental o accidental o por lesiones de causa externa, correspondientes al 14,3% de las muertes.

A continuación se presentan las principales variables sociodemográficas de las mujeres indígenas que fallecieron durante el trienio por causas relacionadas con el embarazo, el parto o el puerperio.

Tabla 2. Principales variables sociodemográficas de las muertes maternas de etnia indígena. Colombia. Trienio 2011 - 2013

<b>EDAD AGRUPADA</b>			<b>SEGURIDAD SOCIAL</b>		
	N	%		N	%
< 15 años	6	4,6	Subsidiado	109	83,8
15 - 19 años	23	17,7	No asegurado	13	10,0
20 - 35 años	62	47,7	Sin dato	4	3,1
36 - 45 años	35	26,9	Contributivo	3	2,3
> 45 años	3	2,3	Especial	1	0,8
Sin dato	1	0,8	TOTAL	130	100
TOTAL	130	100	<b>ESTADO CIVIL</b>		
<b>ESCOLARIDAD</b>				N	%
	N	%	Unión Libre >2 Años	62	47,7
Básica primaria	50	38,5	Soltera	23	17,7
Ninguna	33	25,4	Casada	16	12,3
Básica secundaria	9	6,9	Unión libre <2 Años	10	7,7
Media académica	4	3,1	Viuda	1	0,8
Media técnica	2	1,5	Separada	1	0,8
Sin dato	32	24,6	Sin dato	17	13,1
TOTAL	130	100	TOTAL	130	100
<b>OCUPACIÓN</b>			<b>CONVIVENCIA</b>		
	N	%		N	%
Hogar	67	71,3	Cónyuge	72	62,1
Agricultoras	5	5,3	Familia	51	23,5
Estudiantes	4	4,3	Sola	6	13,7
Cocineras	3	3,2	Sin dato	1	0,7
Personal domestico	3	3,2	TOTAL	130	100
Artesanas	2	2,1	<b>AREA DE RESIDENCIA</b>		
Producción	2	2,1		N	%
Cuidadoras infantiles	2	2,1	Rural disperso	90	69,2
Docentes	2	2,1	Cabecera municipal	24	18,5
Floristería	1	1,1	Centro poblado	14	10,8
Jefe comunidad	1	1,1	Sin dato	2	1,5
Lavanderas	1	1,1	TOTAL	130	100
Partería	1	1,1			
Sin dato	36	27,7			
TOTAL	130	100			

Fuente: Estadísticas vitales – DANE 2011 – 2013

## 7.1 Razón de mortalidad materna (RMM)

Según los datos reportados en el registro de nacimientos y defunciones del Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas DANE, en el trienio 2011 – 2013 se presentaron 1.325 casos de mortalidad materna en el país, de los cuales el 9,8% (130) ocurrieron en mujeres de pertenencia étnica indígena. En este mismo periodo de tiempo, ocurrieron en Colombia 2'001.169 nacimientos de nacidos vivos, de los cuales 39.695 (1,9%) correspondían a mujeres de pertenencia étnica indígena. Con estos datos observamos que la razón de mortalidad materna en la población general colombiana (no indígena) para el trienio 2011 – 2013 fue de 61 x 100.000 nacidos vivos, mientras que en la población indígena fue de 313,3 x 100.000 nacidos vivos.

Tabla 3. Muertes maternas en la población general y muertes maternas de la etnia indígena. Colombia. Trienio 2011-2013

Año	Población General		Población etnia indígena	
	No. Muertes Maternas	Razón Mortalidad	No. Muertes Maternas	Razón Mortalidad
2.011	430	65,9	44	338,4
2.012	432	65,2	33	238,6
2.013	333	61,7	53	362,5
<b>Trienio 2.011-2.013</b>	1195	61	130	313,3

Fuente: Estadísticas vitales – DANE 2011 – 2013

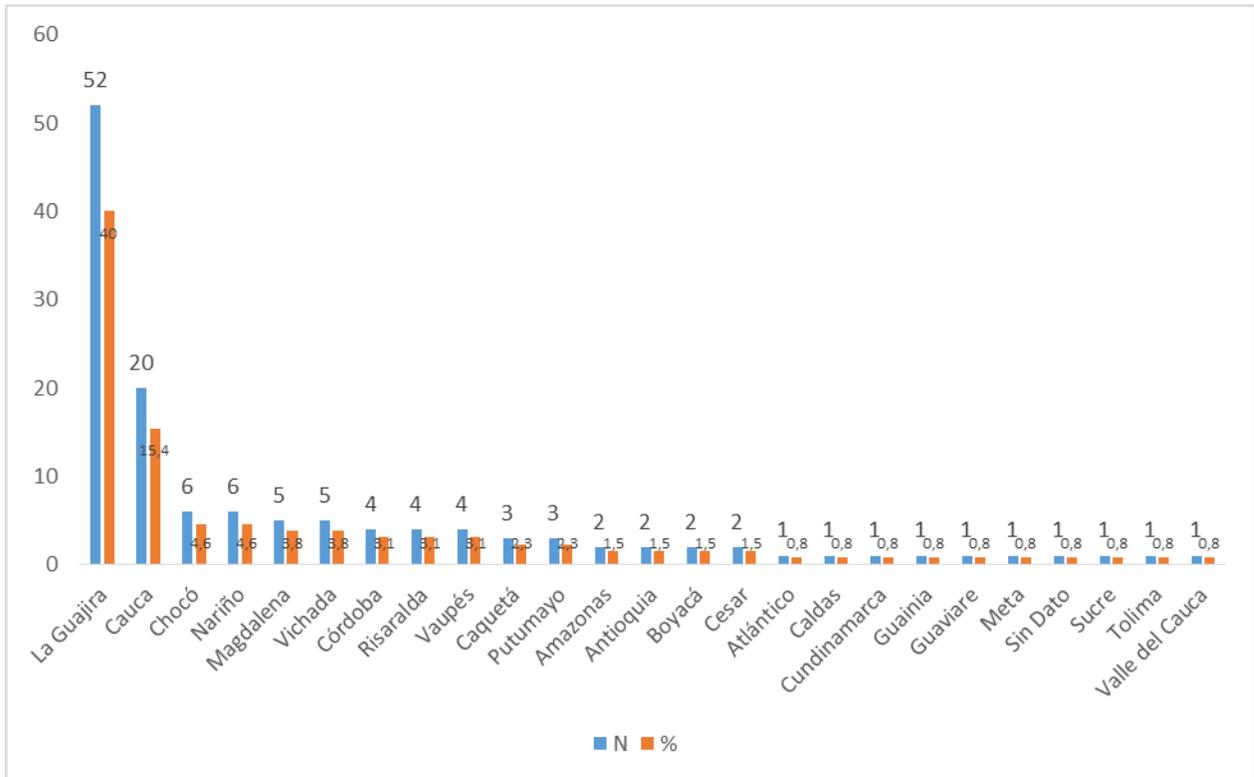
## 7.2 Muertes Maternas etnia indígena por Departamento

El 32,4% de las muertes ocurrieron en el departamento de La Guajira, seguido por Cauca con 13,1% y Magdalena y Nariño con 6,2% cada uno.

El 40% de las mujeres indígenas que fallecieron en el trienio eran residentes del departamento de La Guajira, sin embargo hubo 12% de mujeres que fallecieron en otros departamentos estando esto relacionado probablemente con los sitios de remisión de las gestantes, siendo César, Atlántico y Magdalena los departamentos a donde son remitidas estas mujeres para su atención. El 15,4% de las fallecidas residían en el departamento del Cauca, de estas 3 (15%) fallecieron en la ciudad de Cali, Valle del Cauca, siendo este el principal lugar de remisión.

Al respecto de las mujeres residentes en Chocó, estas fallecieron en su mayoría en este departamento pero dos fueron remitidas para atención a los departamentos del Valle y Antioquia donde fallecieron.

Gráfico 3. Distribución de las Muertes maternas de la etnia indígena por departamentos de residencia. Colombia. Trienio 2011-2013



Fuente: Estadísticas vitales - DANE 2011 – 2013

Al evaluar los departamentos que agrupan la mayor cantidad de muertes maternas de mujeres indígenas procedentes de otros departamentos, encontramos que Magdalena recibe mujeres de La Guajira pero, también aporta un número de casos significativo de muertes maternas de mujeres residentes en este departamento; el Valle del Cauca como ya se mencionó, también es un departamento receptor de mujeres gestantes o recientemente embarazadas que terminan falleciendo. Mientras que Vaupés, Vichada, Casanare y Putumayo tienen coincidencia con la mayoría de mujeres residentes que fallecen en el departamento.

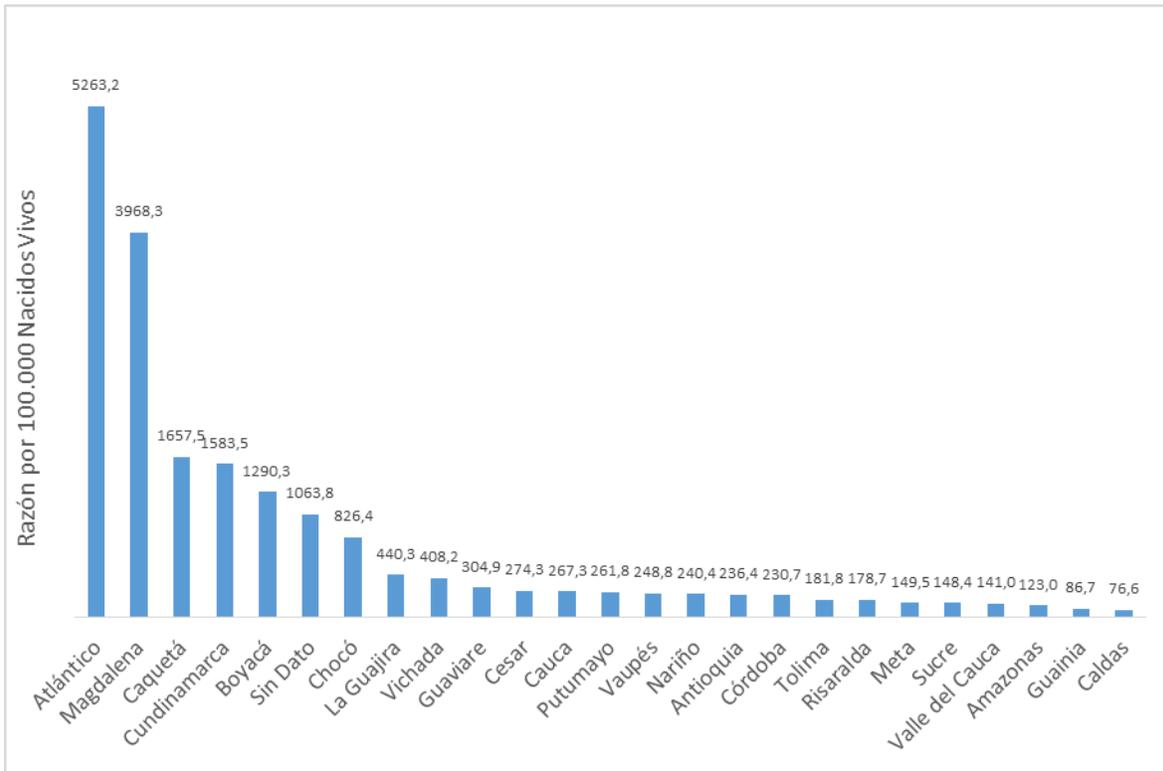
Tabla 4. Distribución de las Muertes maternas de la etnia indígena por departamento de defunción. Colombia. Trienio 2011-2013

<b>DEPARTAMENTO</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
La Guajira	42	32,3
Cauca	17	13,1
Magdalena	8	6,2
Nariño	8	6,2
César	6	4,6
Valle del Cauca	6	4,6
Antioquia	4	3,1
Atlántico	4	3,1
Chocó	4	3,1
Vaupés	4	3,1
Vichada	4	3,1
Caquetá	3	2,3
Córdoba	3	2,3
Meta	3	2,3
Risaralda	3	2,3
Amazonas	2	1,5
Caldas	2	1,5
Sucre	2	1,5
Bogotá	1	0,8
Boyacá	1	0,8
Guaviare	1	0,8
Putumayo	1	0,8
Tolima	1	0,8

Fuente: Estadísticas vitales - DANE 2011 – 2013

Los departamentos de Atlántico, Magdalena, Caquetá, Cundinamarca y Boyacá agrupan las mayores razones de mortalidad materna en las comunidades indígenas que residen en ellos, siendo en todos los casos superiores a 1.000 por 100.000 nacidos vivos.

Gráfico 4. Razón de Mortalidad Materna en Mujeres de la etnia Indígena por departamento. Colombia. Trienio 2011-2013



Fuente: Estadísticas vitales - DANE trienio 2011 - 2013

### 7.3 Muertes maternas etnia indígena por edad

La edad promedio de las mujeres que fallecieron en este trienio fue de 30,1 años, con un rango entre 11 y 49 años. El 22,4% de las muertes maternas ocurrieron en mujeres adolescentes, de estas, el 4,6% ocurrió en adolescentes tempranas (< 15 años), con una razón de mortalidad en esta población de 847,5 x 100.000 nacidos vivos; en las mujeres entre 36 y 45 años se presentaron el 26,9% de las muertes maternas con una RMM de 873,5 por 100.000 nacidos vivos, siendo estos dos grupos de edad los que mayor RMM tienen en la población indígena, la cual es mayor al doble de la RMM para la población indígena colombiana en general y 10 veces mayor que la RMM para la población no indígena.

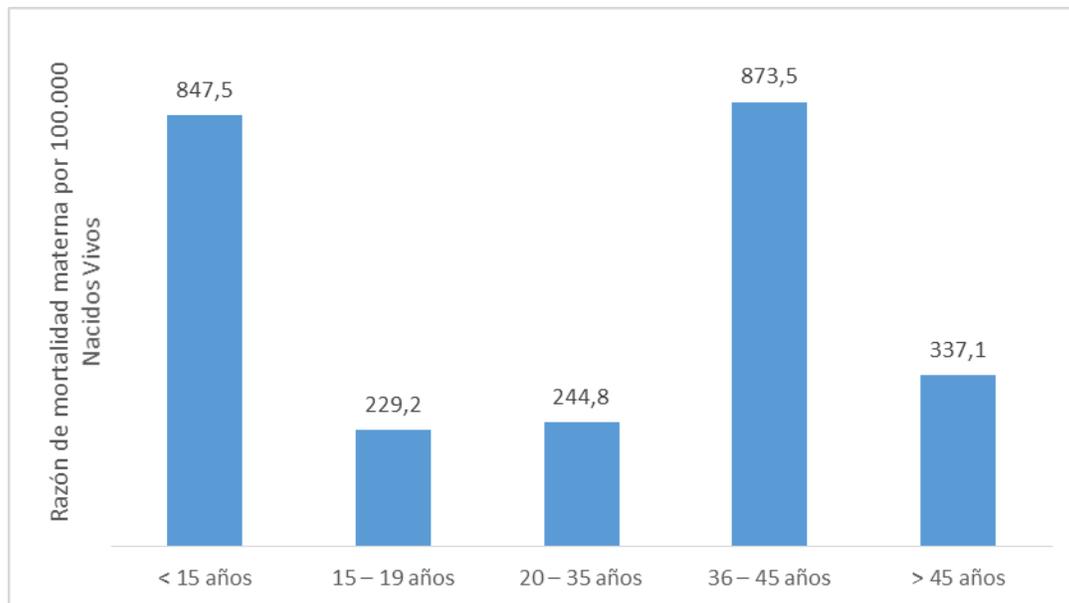
El 67% de las mujeres indígenas que fallecieron por causas relacionadas con el embarazo se encontraban en edades extremas, ya fueran menores de 19 años o mayores de 35 años; llama la atención que la edad promedio de las mujeres fue de 30,14 años, sin embargo la moda fue de 18 años.

Tabla 5. Distribución de las Muertes maternas de la etnia indígena por grupos de edad materna. Colombia. Trienio 2011-2013

<b>Grupo de Edad</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>RMM</b>
< 15 años	6	4,6	847,5
15 – 19 años	23	17,7	229,2
20 – 35 años	62	47,7	244,6
36 – 45 años	35	26,9	873,5
> 45 años	3	2,3	336,3

Fuente: Estadísticas vitales - DANE trienio 2011 – 2013

Gráfico 5. Razón de mortalidad materna por grupo de edad en mujeres de etnia indígena. Colombia. Trienio 2011-2013



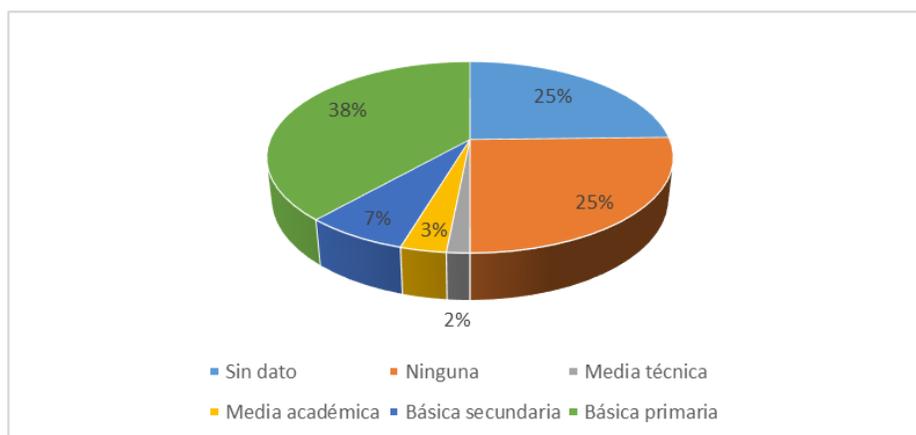
Fuente: Estadísticas vitales - DANE trienio 2011 – 2013

#### 7.4 Muertes maternas etnia indígena por nivel de escolaridad

El 63% de las mujeres fallecidas contaban con escolaridad básica primaria o no contaban con ningún grado de escolaridad. De aquellas que contaban con escolaridad básica primaria, 50,4% habían completado los 5 años de la misma. No

encontramos ninguna mujer con escolaridad superior a la media académica o técnica, y en el 24,6% de los casos no se conoce la escolaridad de las mujeres.

Gráfico 6. Distribución de las Muertes maternas de la etnia indígena por grado de escolaridad. Colombia. Trienio 2011-2013

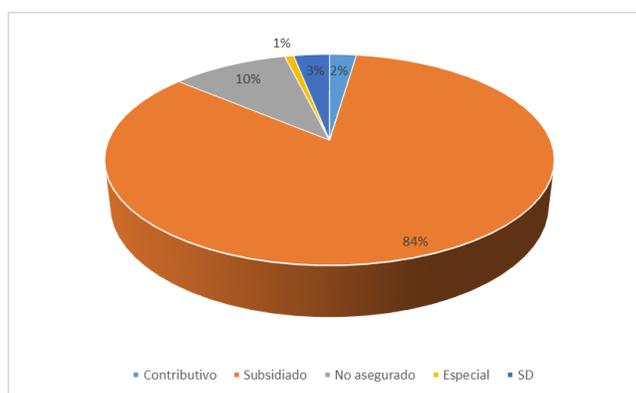


Fuente: Estadísticas vitales – DANE trienio 2011 – 2013

### 7.5 Muertes maternas etnia indígena por afiliación al Sistema general de seguridad social en salud (SGSSS)

El 83% de las mujeres fallecidas estaban afiliadas al régimen subsidiado de seguridad social, el 10% no tenían ningún tipo de aseguramiento y solamente tres mujeres (2,3%) cotizaban al sistema general de seguridad social y pertenecían al régimen contributivo.

Gráfico 7. Distribución de las Muertes maternas de la etnia indígena por afiliación a la Seguridad Social. Colombia. Trienio 2011-2013

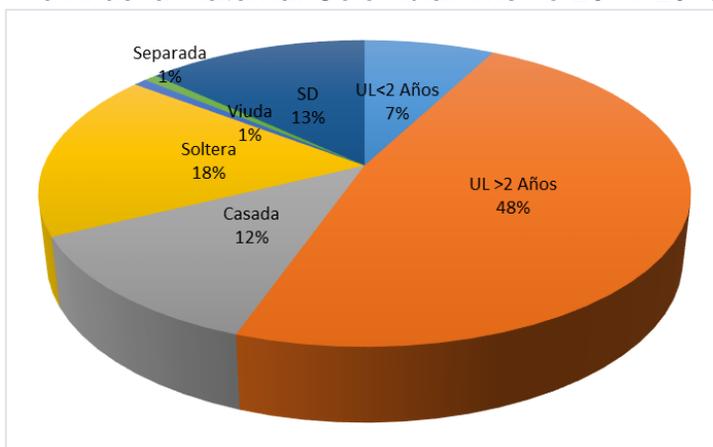


Fuente: Estadísticas vitales - DANE trienio 2011 - 2013

## 7.6 Muertes maternas etnia indígena por estado civil y convivencia de la mujer

El 48% de las mujeres indígenas que fallecieron en el trienio tenían una unión estable mayor de dos años, el 67% de las mujeres tenían algún tipo de unión al momento de la muerte y solamente 18% estaban solteras.

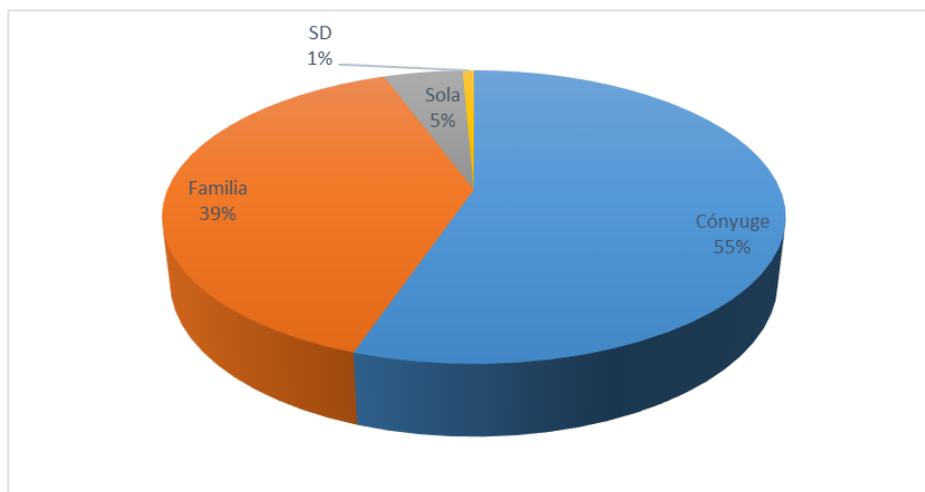
Gráfico 8. Distribución de las Muertes maternas de la etnia indígena por estado civil de la materna. Colombia. Trienio 2011-2013



Fuente: Estadísticas vitales - DANE trienio 2011 - 2013

El 94% de las mujeres indígenas fallecidas convivían con su cónyuge o su familia, solamente en el 5% de las muertes maternas las mujeres vivían solas.

Gráfico 9. Distribución de las muertes maternas de la etnia indígena por convivencia de la materna. Colombia. Trienio 2011-2013



Fuente: SIVIGILA Evento 550 – INS trienio 2011 – 2013

## 7.8 Muertes maternas etnia indígena por ocupación de la materna

La principal ocupación de las mujeres fallecidas era el hogar con 71,3% de los casos, sin embargo se desempeñaban en múltiples funciones e incluso dentro del grupo de mujeres fallecidas había una partera, una líder de la comunidad indígena en la que residía, docentes y cuidadoras infantiles.

Tabla 6. Distribución de las Muertes maternas de la etnia indígena por ocupación de la materna. Colombia. Trienio 2011-2013

<b>OCUPACIÓN</b>	<b>No.</b>	<b>%</b>
Hogar	67	71,3
Agricultoras	5	5,3
Estudiantes	4	4,3
Cocineras	3	3,2
Personal domestico	3	3,2
Artesanas	2	2,1
Producción	2	2,1
Cuidadoras infantiles	2	2,1
Docentes	2	2,1
Floristería	1	1,1
Jefe comunidad	1	1,1
Lavanderas	1	1,1
Partería	1	1,1

Fuente: Estadísticas vitales - DANE trienio 2011 – 2013

## 7.9 Muertes maternas etnia indígena por área de residencia y lugar de defunción

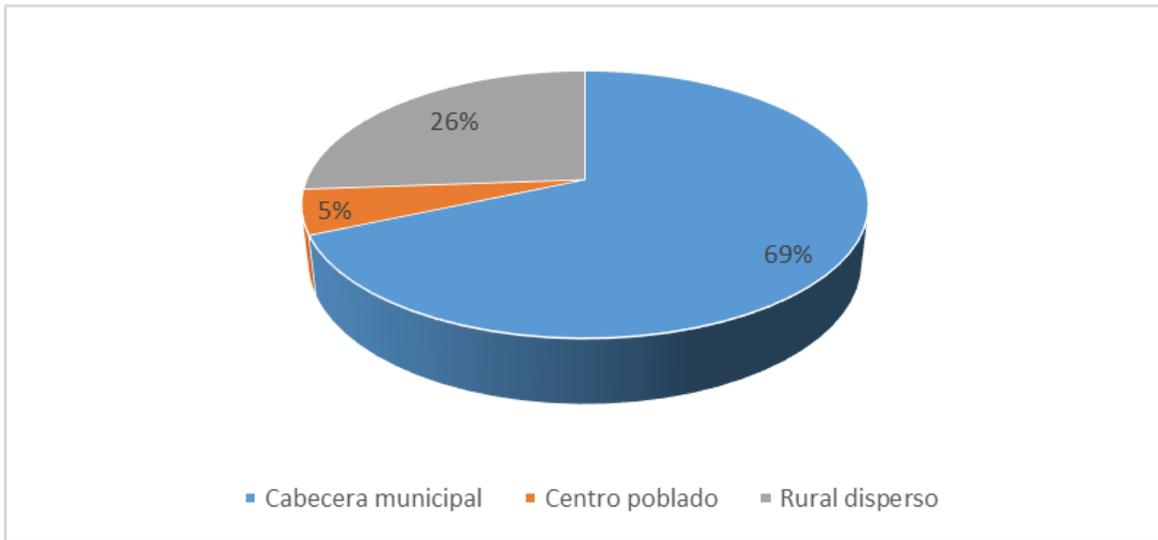
La gran mayoría de las mujeres (69,2%) residían en el área rural dispersa y el 18,5% residían en cabeceras municipales, sin embargo, el 69% de las mujeres fallecieron en las cabeceras municipales y el 26% en el área rural dispersa.

Tabla 7. Distribución de las Muertes maternas de la etnia indígena por área de residencia. Colombia. Trienio 2011-2013

<b>ÁREA DE RESIDENCIA</b>	<b>No.</b>	<b>%</b>
Rural disperso	90	69,2
Cabecera municipal	24	18,5
Centro poblado	14	10,8
Sin datos	2	1,5

Fuente: Estadísticas vitales - DANE trienio 2011 - 2013

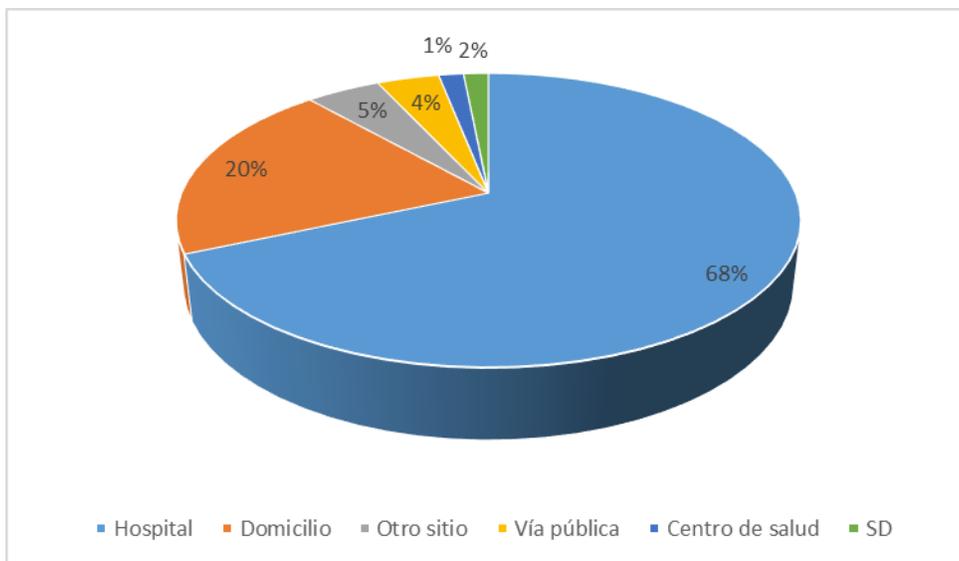
Gráfico 10. Distribución de las Muertes maternas de la etnia indígena por área de defunción. Colombia. Trienio 2011-2013



Fuente: Estadísticas vitales - DANE trienio 2011 - 2013

El 69% de más mujeres indígenas fallecieron en el hospital o centro de salud, llama la atención que 20% de las mujeres falleció en su domicilio y 4,6% en otros sitios que incluyen, vías de transporte interno y rampas de traslado aéreo para pacientes

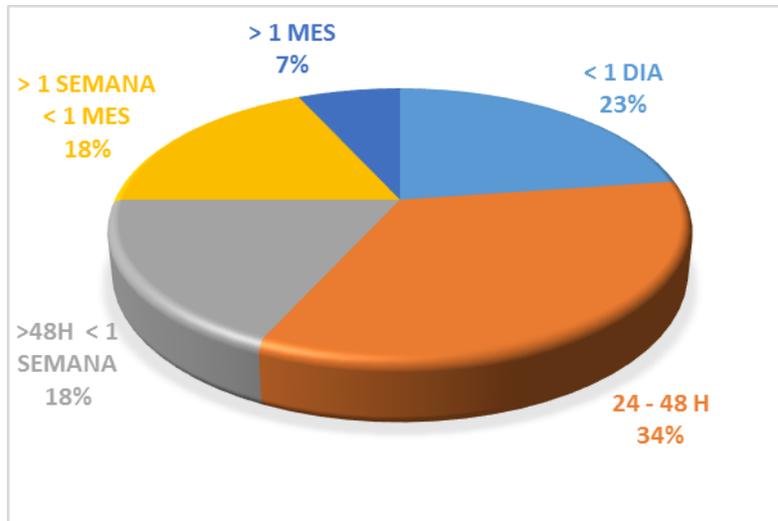
Gráfico 11. Distribución de las Muertes maternas de la etnia indígena por lugar de defunción. Colombia. Trienio 2011-2013



Fuente: Estadísticas vitales – DANE trienio 2011 – 2013

Según los datos de SIVIGILA para el trienio, solamente el 62% de las mujeres indígenas estaban hospitalizadas al momento de la muerte. De aquellas que estuvieron hospitalizadas, el 23% estuvo ingresada por menos de 24 horas, 48% estuvo hospitalizada entre 24 y 48 horas y 7% requirió hospitalización por más de un mes previo a su fallecimiento.

Gráfico 12. Tiempo de hospitalización de las Muertes maternas de la etnia indígena por lugar de defunción. Colombia. Trienio 2011-2013



Fuente: Estadísticas vitales – DANE trienio 2011 – 2013

### 7.10 Muertes maternas etnia indígena por factores de riesgo asociados al embarazo y/o relacionados con la muerte.

Se detectaron una serie de factores de riesgo, reconocidos, desde antes del embarazo o presentes en la gestación o conocidos de embarazo previos en las gestantes de la etnia indígena que fallecieron. El 13% de las mujeres indígenas, que fallecieron durante el trienio 2011 – 2013, cursaban con desnutrición crónica como factor de riesgo para mortalidad materna, el 20% tenían factores socioeconómicos adversos, 7% tenían periodo intergenésico menor de 2 años, 4% cursaban con hipertensión crónica, 2% cursaban con infección por VIH, 2% tenían algún tipo de cardiopatía y 1% tenían antecedente de consumo de sustancias psicoactivas.

Tabla 8. Factores de riesgo presentes en la gestación o en embarazos previos de las mujeres que presentaron muertes maternas de la etnia indígena. Colombia. Trienio 2011-2013

<b>FACTOR DE RIESGO</b>	<b>No.</b>	<b>%</b>
Deficiencia socioeconómica	27	20
DNT crónica	17	12,6
Otras infecciones	13	9,6
Intergenesi < 2 años	10	7,4
Hipertensión crónica	6	4,4
Parto pretérmino anterior	5	3,7
Cardiopatías	3	2,2
Sífilis	3	2,2
RN Bajo peso	2	1,5
Enfermedad mental	2	1,5
ITS dif VIH, sífilis, hepatitis B	2	1,5
VIH/SIDA	2	1,5
Diabetes	1	0,7
Enfermedad trofoblástica gestacional	1	0,7
Rh Negativo	1	0,7
Consumo SPA	1	0,7
Hepatitis B	1	0,7
Enfermedad periodontal	1	0,7
Otros	37	27,4
<b>TOTAL</b>	<b>135</b>	<b>100</b>

Fuente: SIVIGILA Evento 550 – INS trienio 2011 – 2013

El 16,8% de las muertes maternas en mujeres indígenas tuvieron como complicación eclampsia, el 22,1% se complicaron con preeclampsia y síndrome HELLP lo que indica que en el 38,9% de las mujeres que fallecieron se presentaron trastornos hipertensivos. El 21,5% de las muertes maternas en indígenas tuvo como complicación eventos sépticos y 8% se complicaron con eventos hemorrágicas de primer, segundo o tercer trimestre excluyendo la hemorragia posparto.

Tabla 9. Complicaciones del embarazo en las gestantes que presentaron muerte materna de la etnia indígena. Colombia. Trienio 2011-2013

<b>Complicaciones</b>	<b>No.</b>	<b>%</b>
Sepsis	32	21,5
Eclampsia	25	16,8
Síndrome Hellp	17	11,4
Preeclampsia	16	10,7
Hemorragia III trimestre	9	6,0
DCP	3	2,0
RCIU	3	2,0
Hemorragia I trimestre	2	1,3
Depresión perinatal	2	1,3
Hemorragia II trimestre	1	0,7
Enfermedad autoinmune	1	0,7
Otras complicaciones	38	25,5
<b>Total</b>	<b>149</b>	<b>100</b>

Fuente: SIVIGILA Evento 550 – INS trienio 2011 – 2013

Dentro de las mujeres que fallecieron hubo 13 (10%) que presentaron situaciones adversas relacionadas con el embarazo, de estas el 61,5% cursaba embarazos no deseados, 15,4% eran gestaciones producto de violencia sexual, igual porcentaje con fetos incompatibles con la vida y en 7,7% de los casos estas mujeres eran víctimas de violencia. De este 10% de muertes maternas el 92,9% hubiese podido acceder a interrupción voluntaria del embarazo en el marco de la sentencia C – 355/2006.

Tabla 10. Situaciones presentes en la gestación de las mujeres que presentaron muerte materna de la etnia indígena. Colombia. Trienio 2011-2013

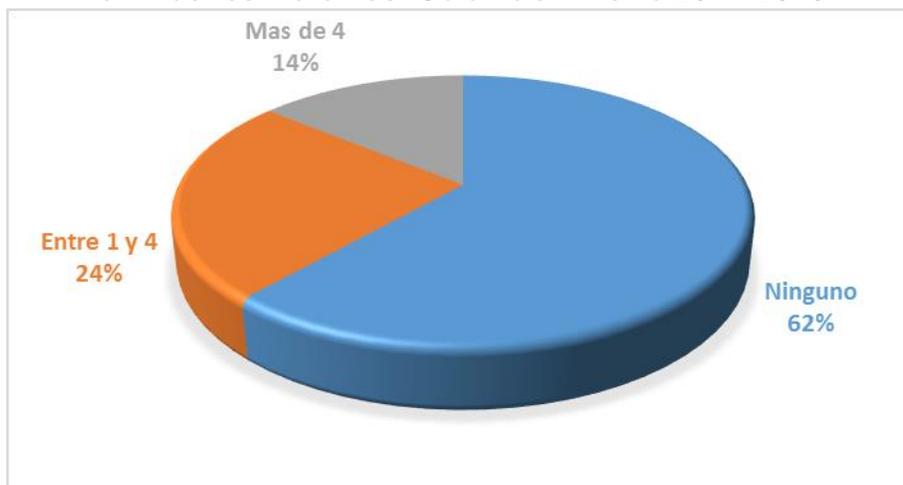
Situaciones	No.	%
Embarazo no deseado	8	61,5
Gestación producto de violencia sexual	2	15,4
Feto incompatible con la vida	2	15,4
Violencia contra la gestante	1	7,7
Total	13	100

Fuente: SIVIGILA Evento 550 – INS trienio 2011 – 2013

### 7.11 Muertes maternas etnia indígena por número de controles prenatales

En el 62% de las muertes maternas, las mujeres indígenas no accedieron a ningún control prenatal, solamente el 14% de las mujeres tuvo acceso a más de cuatro controles prenatales, considerándose el número adecuado. En los casos en que accedieron al servicio, la edad gestacional promedio al inicio de los controles prenatales fue 16,7 semanas, con un rango entre 4 y 39 semanas, lo que muestra que de las mujeres que tuvieron acceso al servicio, la mayoría no accedió en el primer trimestre.

Gráfico 13. Número de controles prenatales en mujeres indígenas que terminaron en muertes maternas. Colombia. Trienio 2011-2013

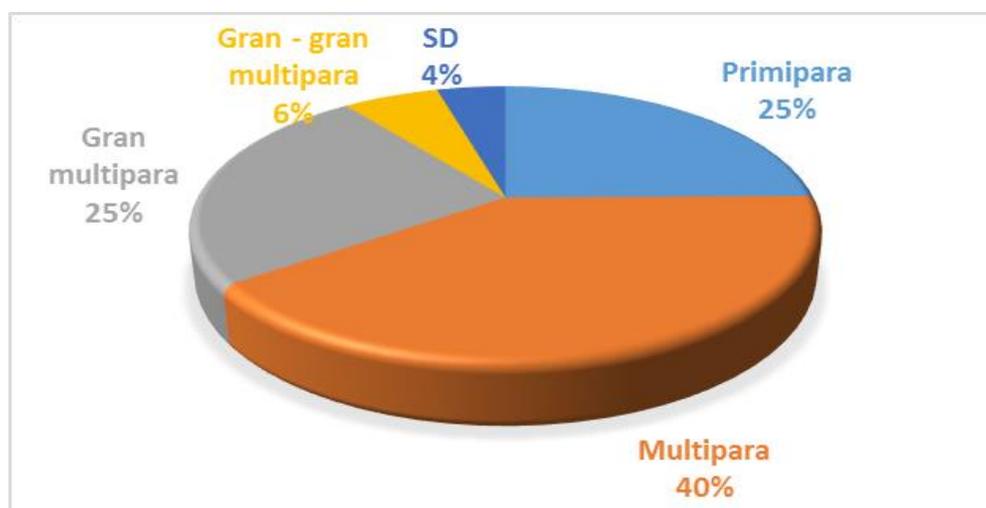


Fuente: SIVIGILA Evento 550 – INS trienio 2011 – 2013

### 7.12 Muertes maternas etnia indígena por paridad

El 40% de las mujeres indígenas que fallecieron en el trienio eran multíparas con entre 2 y 4 partos, 25% gran multíparas con entre 5 y 9 partos y el 6% habían tenido 10 o más partos. El 31% de las mujeres tuvieron parto por cesárea por lo menos una vez y solamente 2% de las mujeres tuvieron 2 cesáreas durante su vida reproductiva, ninguna de las mujeres fallecidas de pertenencia étnica indígena tuvo más de dos cesáreas.

Gráfico 14. Paridad de las mujeres que terminaron en muertes maternas de la etnia indígena. Colombia. Trienio 2011-2013



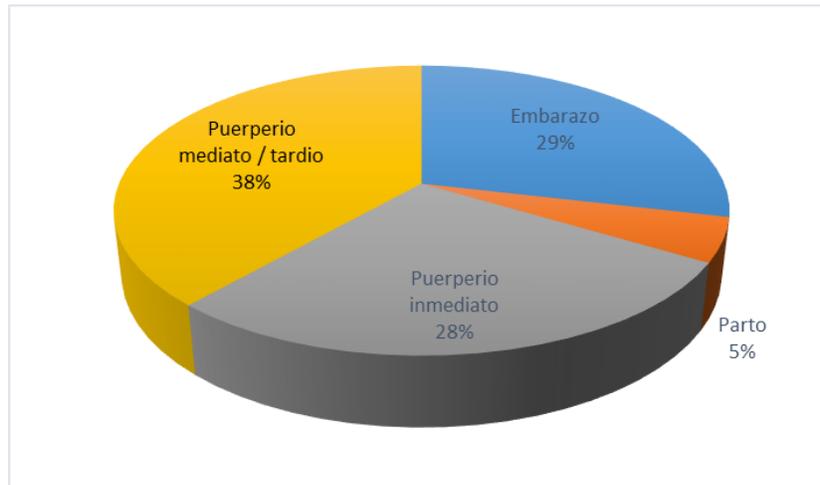
Fuente: SIVIGILA Evento 550 – INS trienio 2011 – 2013

Las 130 mujeres indígenas fallecidas en el trienio 2011 – 2013 en Colombia tenían 435 hijos vivos, con un promedio de 3,2 hijos por mujer y un rango entre 0 y 12 hijos que quedaron en condición de orfandad posterior a la muerte de las madres.

### 7.12 Muertes maternas etnia indígena por momento de la muerte durante la gestación o el puerperio

El 29% de las mujeres indígenas que fallecieron durante el trienio estaban embarazadas al momento de la muerte, 5% fallecieron durante el parto, 28% en el puerperio inmediato y el 38% restante, la mayoría, fallecieron durante el puerperio mediano y tardío. Para aquellas mujeres que estaban embarazadas al momento de la muerte, la edad gestacional promedio fue de 33,3 semanas, para las que fallecieron durante el parto fue de 39,3 semanas y para las que fallecieron durante el puerperio fue de 34,9 semanas la edad gestacional promedio.

Gráfico 15. Momento de la muerte de las mujeres de la etnia indígena. Colombia. Trienio 2011-2013

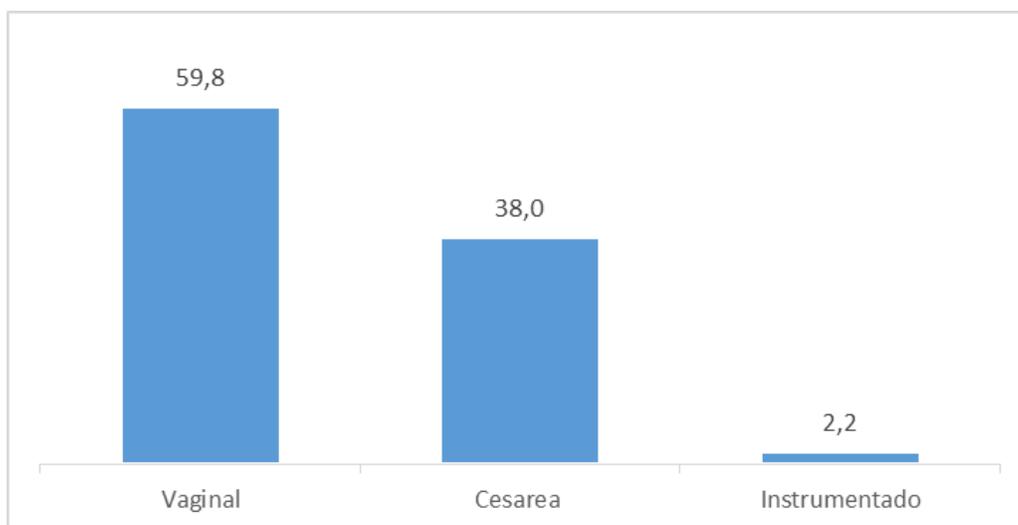


Fuente: SIVIGILA Evento 550 – INS trienio 2011 – 2013

### 7.13 Muertes maternas etnia indígena por la vía del parto

El 60% de las mujeres fallecidas tuvieron partos vaginales en el embarazo que cursaban al momento de la muerte materna, en solamente 2% se presentaron partos instrumentados y el 38% restante fueron embarazos terminados por cesárea.

Gráfico 16. Distribución porcentual de tipo de parto en el embarazo del momento de la muerte de las mujeres indígenas. Colombia. Trienio 2011-2013

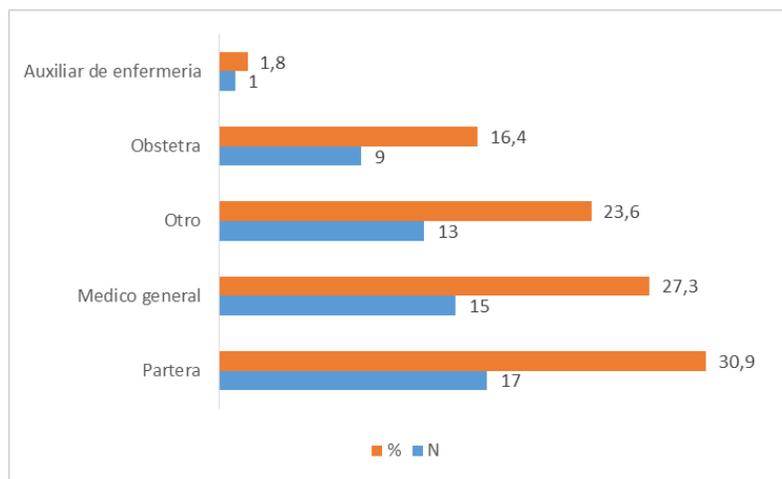


Fuente: SIVIGILA Evento 550 – INS trienio 2011 – 2013

### 7.14 Muertes maternas etnia indígena por persona que atendió el parto y lugar de atención

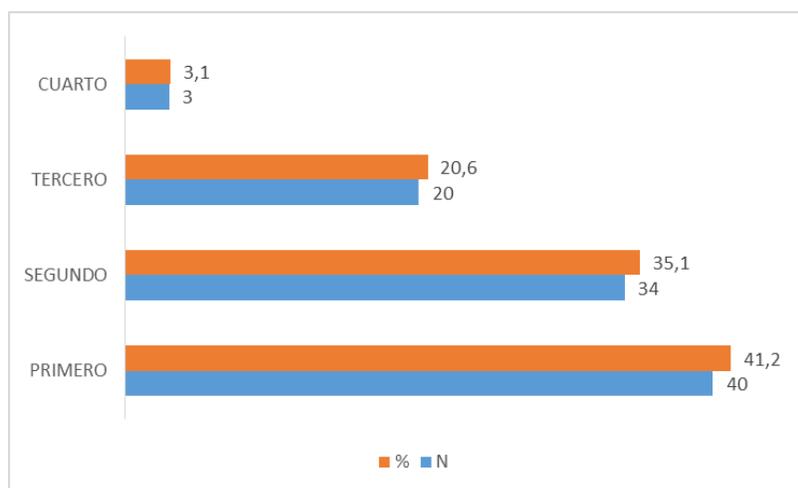
El 30,9% de los partos vaginales ocurridos al momento de la muerte materna de las mujeres indígenas colombianas durante el trienio 2011 – 2013 fueron atendidos por parteras, 27,3% por médicos generales y en el 23,6% de los casos fueron atendidas por personas diferentes, como hermanas, cónyuges e incluso las pacientes solas. Solamente el 16,4% de las mujeres fueron atendidas por obstetras.

Gráfico 17. Distribución del personal que atendió los partos vaginales en mujeres que terminaron en muertes maternas de la etnia indígena. Colombia. Trienio 2011 – 2013



Fuente: SIVIGILA Evento 550 – INS trienio 2011 – 2013

Gráfico 18. Distribución del nivel de atención del parto en mujeres que terminaron en muertes maternas de la etnia indígena. Colombia. Trienio 2011 – 2013



Fuente: SIVIGILA Evento 550 – INS trienio 2011 – 2013

El 41,2% de los partos de las mujeres indígenas que fallecieron, durante el trienio 2011 – 2013, fueron atendidos en hospitales de baja complejidad, el 55,7% fueron atendidos en hospitales de mediana y alta complejidad con acceso a médicos especialistas y solamente el 3% fueron atendidos en instituciones de muy alta complejidad.

### 7.15 Muertes maternas etnia indígena por causa de mortalidad

Según datos de SIVIGILA en el trienio 2011 – 2013, para la población indígena, fue necesaria la realización de autopsia verbal (entrevista estructurada a los familiares que se realiza para identificar las causas de muerte materna en mujeres que fallecen sin atención médica y en las cuales no existe historia clínica) en el 22% de los casos de mortalidad materna para lograr identificar la causa de muerte de las mujeres y solamente 8% de las mujeres tuvieron necropsia clínica como está indicado en el protocolo de vigilancia del evento.

Las principales causas de mortalidad materna en las mujeres de etnia indígena colombianas, durante el trienio estudiado, están enmarcadas dentro de las muertes maternas prevenibles estas son las complicaciones hemorrágicas, los trastornos hipertensivos y la sepsis.

Tabla 11. Causas agrupadas de mortalidad materna en población indígena colombiana. Trienio 2011 - 2013

<b>CAUSA AGRUPADA</b>	<b>No.</b>	<b>%</b>	<b>RMM específica</b>
Complicaciones hemorrágicas	37	29,2	91,6
Trastornos hipertensivos	36	28,5	89,2
Sepsis de origen obstétrico	19	14,6	45,8
Causas no especificadas	12	8,5	26,5
Sepsis de origen no obstétrico	8	5,4	16,9
Causas oncológicas	5	4,6	14,5
Tuberculosis	4	3,1	9,6
Cardiopatías	2	1,5	4,8
Enfermedades tropicales	2	1,5	4,8
Eventos tromboembólicos	2	1,5	4,8
Enfermedad cardiovascular	1	0,8	2,4
Enfermedades autoinmunes	1	0,8	2,4
Hígado graso agudo del embarazo	1	0,8	2,4
<b>TOTAL</b>	<b>130</b>	<b>100</b>	<b>313,3</b>

Fuente: Estadísticas vitales – DANE trienio 2011 – 2013

La principal causa de mortalidad materna en las mujeres indígenas fueron las complicaciones hemorrágicas del embarazo, representando el 29,9% de las causas, dentro de estas, el 78,4% de las mujeres falleció por hemorragia posparto. En las mujeres de la población general también fueron las complicaciones hemorrágicas

del embarazo la principal causa de mortalidad, sin embargo, la razón de mortalidad materna por esta causa fue 6 veces mayor en las mujeres indígenas que en el resto de la población del país durante el trienio 2011 – 2013.

Tabla 12. Causas de mortalidad materna por complicaciones hemorrágicas en población indígena colombiana. Trienio 2011 - 2013

<b>COMPLICACIONES HEMORRÁGICAS</b>	<b>No.</b>	<b>%</b>
Hemorragia posparto	29	78,4
Placenta previa	3	8,1
Embarazo ectópico	2	5,4
Abrupcio placenta	2	5,4
Aborto incompleto	1	2,7
<b>Total</b>	<b>37</b>	<b>100</b>

Fuente: Estadísticas vitales – DANE trienio 2011 – 2013

La segunda causa de mortalidad para ambos grupos fueron los trastornos hipertensivos con una razón de mortalidad materna por esta causa en la población indígena de 89,2 por 100.000 nacidos vivos, siendo siete veces mayor en esta población que en la población general, la principal patología desencadenante de la muerte en la población indígena fue la eclampsia con el 55,5% de los casos.

Tabla 13. Causas de mortalidad materna por trastornos hipertensivos del embarazo en población indígena colombiana. Trienio 2011 - 2013

<b>TRASTORNOS HIPERTENSIVOS</b>	<b>No.</b>	<b>%</b>
Eclampsia	20	55,5
Preeclampsia	15	41,6
Síndrome HELLP	1	5,5
<b>Total</b>	<b>36</b>	<b>100</b>

Fuente: Estadísticas vitales – DANE trienio 2011 – 2013

En la población indígena es más frecuente la mortalidad por sepsis de origen obstétrico, siendo la sepsis puerperal la patología más frecuente con 63,2% de los casos, además, estas mujeres tienen una razón de mortalidad ocho veces mayor por esta causa que las gestantes de la población general, mientras que en la sepsis de origen no obstétrico, es más frecuente en las mujeres de la población general y las diferencias en cuanto a razón de mortalidad materna por esta causa no son tan marcadas.

Llama la atención la mortalidad por tuberculosis que aunque estuvo presente en ambos grupos, es nueve veces superior la razón de mortalidad materna por esta causa en las mujeres indígenas que en las mujeres de la población general, siendo la tuberculosis pulmonar la patología más frecuente en esta etnia.

Tabla 14. Causas de mortalidad materna por causas Infecciosas durante el embarazo en población indígena colombiana. Trienio 2011 – 2013

	No.	%
<b>SEPSIS OBSTÉTRICA</b>		
Sepsis puerperal	12	63,2
Aborto séptico	4	21
Corioamnionitis	3	15,8
<b>Total</b>	<b>19</b>	<b>100</b>
<b>SEPSIS NO OBSTÉTRICA</b>		
Neumonía	3	37,5
Endocarditis	2	25
Meningitis	1	12,5
Obstrucción intestinal	1	12,5
Infección urinaria	1	12,5
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>100</b>
<b>ENFERMEDADES TROPICALES</b>		
Malaria	1	50
Dengue	1	50
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>100</b>
<b>INFECCIÓN POR VIH</b>		
Criptococosis meníngea	1	100
<b>TUBERCULOSIS</b>		
Tuberculosis pulmonar	3	75
Tuberculosis miliar	1	25
<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>100</b>

Fuente: Estadísticas vitales – DANE trienio 2011 – 2013

El VIH/SIDA es menos frecuente en las mujeres indígenas que en la población general como causa de mortalidad materna, al igual que la mortalidad por eventos tromboembólicos y cardiopatías congénitas.

Ambos grupos compartieron durante el trienio 2011 - 2013 alrededor de 8% de las muertes maternas en las que no es posible definir la causa con la información disponible.

Tabla 15. Otras causas de mortalidad materna en población indígena colombiana.  
Trienio 2011 - 2013

<b>CAUSAS</b>	<b>No.</b>	<b>%</b>
<b>CAUSAS ONCOLOGICAS</b>		
Leucemia	3	13,6
Neoplasia trofoblástica	2	9,1
<b>CARDIOPATIAS</b>		
Comunicación interventricular	1	4,5
Cardiopatía no especificada	1	4,5
<b>ENFERMEDADES AUTOINMUNES</b>		
Vasculitis autoinmune	1	4,5
<b>EVENTOS EMBÓLICOS</b>		
Tromboembolismo pulmonar	2	9,1
<b>OTRAS CAUSAS</b>		
Hígado graso agudo	1	4,5
<b>CAUSAS NO ESTABLECIDAS</b>		
Causa no establecida	11	50
<b>TOTAL</b>	<b>22</b>	<b>100</b>

Fuente: Estadísticas vitales – DANE trienio 2011 – 2013

Las enfermedades tropicales del tipo del dengue y la malaria son causas de mortalidad en ambos grupos de población, sin embargo no hacen parte de las principales causas de muerte en las mujeres de la población general, mientras que en la población indígena aportan el 1,5% de los casos con una razón de mortalidad por esta causa de 4,8 por 100.000 nacidos vivos durante el trienio 2011 – 2013. En las mujeres indígenas, al igual que en las mujeres de la población general se identificaron muertes maternas de causas oncológicas, siendo la más frecuente en las mujeres indígenas la leucemia con 60% de los casos, el restante 40% atribuible a neoplasia trofoblástica gestacional.

Tabla 16. Principales causas de mortalidad materna en mujeres colombianas.  
Trienio 2011 - 2013

POBLACIÓN INDÍGENA			POBLACIÓN NO INDÍGENA		
CAUSA AGRUPADA	%	RMM	CAUSA AGRUPADA	%	RMM
Complicaciones hemorrágicas	29,2	91,6	Complicaciones hemorrágicas	22,5	13,9
Trastornos hipertensivos	28,5	89,2	Trastornos hipertensivos	19,4	12,0
Sepsis de origen obstétrico	14,6	45,8	Sepsis de origen no obstétrico	12,5	7,7
Causas no especificadas	8,5	26,5	Sepsis de origen obstétrico	9,0	5,6
Sepsis de origen no obstétrico	5,4	16,9	Causas no especificadas	8,1	5,0
Causas oncológicas	4,6	14,5	Causas oncológicas	6,5	4,0
Tuberculosis	3,1	9,6	Eventos tromboembólicos	6,2	3,8
Cardiopatías	1,5	4,8	Enfermedades autoinmunes	2,7	1,7
Enfermedades tropicales	1,5	4,8	Enfermedad cerebrovascular	2,3	1,4
Eventos tromboembólicos	1,5	4,8	Cardiopatías	2,0	1,2
enfermedad cardiovascular	0,8	2,4	enfermedad cardiovascular	1,7	1,0
Enfermedades autoinmunes	0,8	2,4	VIH	1,5	0,9
VIH	0,8	2,4	Tuberculosis	0,9	0,6

Fuente: Estadísticas vitales – DANE trienio 2011 – 2013

### 7.16 Factores asociados a las muertes maternas etnia indígena según el análisis de la Demoras

Según la información reportada en la base de datos de SIVIGILA para el trienio 2011 – 2013, en el evento de mortalidad materna de mujeres indígenas no se identificaron demoras durante el análisis en el 66,4% de los casos. En el 33,6% restante se identificaron todo tipo de demoras, las cuales se presentan agrupadas en la siguiente tabla.

Tabla 16. Demoras identificadas en los análisis de mortalidad materna de las mujeres de etnia indígena. Trienio 2011 – 2013

<b>DEMORA 1.</b> <b>RECONOCIMIENTO DEL PROBLEMA</b>
Desconocimiento del problema Desconocimiento de factores de riesgo Acceso tardío a la atención en el servicio de salud Inasistencia a control prenatal No reconocimiento de signos y síntomas de peligro
<b>DEMORA 2.</b> <b>OPORTUNIDAD DE LA DECISIÓN Y LA ACCIÓN</b>
Factores culturales y creencias Inconvenientes familiares Factores económicos Falta de apoyo de EPS Decisión de atención del parto extra institucionalmente
<b>DEMORA 3.</b> <b>ACCESO A LA ATENCIÓN /LOGÍSTICA DE REFERENCIA</b>
Inaccesibilidad geográfica Remisión tardía / oportunidad de la remisión Dificultad logística para el acceso a la atención Acceso tardío a la atención por parte de la gestante
<b>DEMORA 4.</b> <b>CALIDAD DE LA ATENCIÓN</b>
Incumplimiento de protocolos de atención No hubo captación de gestantes desde EPS ni IPS Tratamiento médico inadecuado Remisión inoportuna Falta atención especializada

Fuente: SIVIGILA Evento 550 – INS trienio 2011 – 2013

## 8. PLANTEAMIENTO DE UNA NUEVA METODOLOGÍA DE ANÁLISIS DE LA MORTALIDAD MATERNA PARA LAS COMUNIDADES INDÍGENAS

El análisis de la mortalidad materna en Colombia está basado en el modelo de demoras, planteado por Deborah Maine, que fue posteriormente adaptado por la Organización Mundial de la Salud y organizado como un sistema de identificación de factores de riesgo asociados a la mortalidad materna que están organizados en cuatro momentos críticos, la identificación de riesgos por parte de la mujer o su familia (Demora 1), la toma de decisiones y ejecución de acciones para mitigar o intervenir los riesgos (Demora 2), el acceso a los servicios de salud al identificar el riesgo (Demora 3) y la calidad de la atención dentro de los servicios de salud (Demora 4). Este modelo está basado en la identificación de la gestación como un estado de riesgo según el cual está planteado tanto el sistema de vigilancia de la mortalidad materna como el sistema de atención obstétrica en la atención prenatal, durante el parto y el puerperio(4).

Este análisis de la mortalidad materna en Colombia ha tenido un cambio significativo a partir del año 2016, en donde se implementó de forma generalizada la estrategia de vigilancia de la mortalidad materna basada en web (VMMBW), en donde la identificación de casos parte de la vigilancia activa y búsquedas en los registros de certificados de defunción del DANE, además de la vigilancia rutinaria con notificación inmediata de casos a través del software diseñado para este fin(24), con la inclusión de información basada en determinantes de la salud captada a nivel de las familias de las mujeres fallecidas, así como la inclusión de datos clínicos de la atención del caso, los cuales se analizan de forma estructurada para tener como resultado un análisis orientado en cuatro categorías: mujer, familia, comunidad y sistema de salud, que busca reemplazar el análisis tradicional basado en las demoras que se realizó hasta 2015(24).

Como resultado de la presente investigación observamos que no es necesario, tal vez, implementar una nueva metodología de análisis de la mortalidad materna en la etnia indígena del país, pero si es importante tener en cuenta un “**Enfoque Diferencial**” de las muertes maternas de la etnia indígena, donde se integren variables de análisis que actualmente no se están teniendo en cuenta en la metodología general que se aplica a todo el país, o donde algunas variables que se aplican tengan un contexto diferente para su análisis y tal vez deban adquirir un mayor peso al que actualmente tienen.

Algunos aspectos a tener en cuenta son:

- Para las comunidades indígenas la gestación es un evento natural que no implica mayor impacto a las mujeres que el percibido durante otra etapa de la vida, para ellas, la muerte hace parte integral del proceso de vivir y dentro de su forma de comprender los ciclos vitales la muerte es una parte natural de la vida(18). El abordaje de las condiciones asociadas a la mortalidad debe ser entendido en una

representación cosmológica diferente y así mismo se pueda interpretar el embarazo, por la mujer, familia y comunidad indígena, como una condición en la que existe mayor riesgo de enfermar y morir que en otras etapas de la vida de la mujer y que no es aceptable la muerte por condiciones relacionadas con el embarazo, el parto y el puerperio; y una vez ocurra el evento de mortalidad materna, hay que identificar y analizar las condiciones que rodean a este caso de una forma diferente a como lo hacemos en la población no indígena.

- Con base en la información obtenida en la presente investigación se observa que el análisis de la mortalidad materna en las comunidades indígenas colombianas debe tener un enfoque orientado a la identificación de factores predisponentes particulares de estas comunidades, los cuales no se están teniendo en cuenta en ninguna de las metodologías de análisis utilizadas actualmente, muestra de esto, es que en la identificación de poblaciones vulnerables en el protocolo de análisis actual no se incluye a la población indígena de forma diferencial, a pesar de haber determinado desde hace varios años que la razón de mortalidad materna en este grupo poblacional es significativamente mayor a la del resto de la población colombiana (2). Adicionalmente, la salud de las comunidades indígenas tiene determinantes particulares que están ligados a su visión cosmológica, la interacción con las comunidades, sus sistemas de salud tradicionales y la relación con la naturaleza que impactan en la forma en que estas abordan los problemas de salud de las mujeres gestantes y tiene una relación directa con la atención del parto dentro de la comunidad (12, 17, 18).

- Para el planteamiento del análisis de los casos de mortalidad materna ocurridos en las comunidades indígenas colombianas debemos empezar por obtener fuentes de información adecuadas para captar los datos que nos permitan identificar no solo las causas clínicas de la muerte, sino las condiciones sociales, etnoculturales y socioantropológicas, que llevaron a la mujer a fallecer, además de las debilidades y/o fortalezas que se presentaron durante la atención de la mujer indígena, tanto en los servicios de salud occidentales como en los servicios de salud indígenas a través de los médicos tradicionales, las parteras y los chamanes. Para esto es importante conocer las principales acciones realizadas desde la salud indígena durante el embarazo, el parto y el puerperio, y no descalificar el actuar de los médicos tradicionales y las parteras dentro de la atención de las mujeres.

- Se propone abordar la mortalidad materna desde una visión que trascienda el entender "*de qué mueren las mujeres*", ya sabemos que las mujeres indígenas colombianas mueren de lo mismo que morían todas las mujeres hace más de 50 años (hemorragia, eclampsia y sepsis puerperal), lo que indica que las intervenciones actuales están siendo eficaces para reducir la mortalidad en grupos poblacionales diferentes a las indígenas y que debemos buscar formas diferentes de abordar el evento en estas comunidades, que se ajusten mejor a su cosmología y que a su vez estén basadas en las estrategias que se conoce han sido efectivas para la reducción de la mortalidad materna, como son el acceso a la anticoncepción,

no con el fin de disminuir la tasa poblacional sino con el fin de prolongar el período intergenésico que tienen actualmente, la identificación y apropiación del riesgo de enfermar y morir que supone el embarazo, parto y puerperio, y sobre todo las condiciones desencadenantes del riesgo como la malnutrición, las infecciones y los antecedentes obstétricos adversos, además de tratar de mitigar el efecto sociocultural asociado al embarazo en edades tempranas y tardías, así como la gran multiparidad per se y asociada a patologías de base que se complican durante la gestación.

- La obtención de la información debería hacerse en forma de entrevistas estructuradas, como está planteado en el modelo de VM MBW, asegurando la correcta traducción e interpretación de las lenguas indígenas, en donde toma relevancia una relación intercultural fortalecida, que permita el acceso a los resguardo indígenas por parte de funcionarios del sistema de salud occidental y de las entidades rectoras como secretarías de salud locales y departamentales, además de la inclusión dentro de los procesos de análisis y generación de planes de intervención de las autoridades indígenas (gobernadores, chamanes, líderes comunitarios). Donde sean relevantes insumos que actualmente se utilizan y la participación de otros integrantes de la comunidad que muchas veces no se tienen en cuenta.

- Insumos necesarios para el análisis de la mortalidad
  - Historia clínica de los servicios de salud occidentales, de todas las atenciones recibidas durante el embarazo, parto y puerperio si existieron
  - Entrevista a los médicos tradicionales, parteras(os), chamanes y demás miembros de la comunidad indígena o familiares que intervinieron en la atención de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio
  - Entrevista a la familia de la mujer fallecida para la identificación de factores sociales, etnoculturales, económicos y de accesibilidad a los servicios de salud tanto tradicional como occidental
  - Certificado de defunción diligenciado completamente por el personal competente

- Variables que pueden ser indagadas e incluidas dentro del análisis de mortalidad materna ocurrida en comunidades indígenas colombianas

Individuo	Familia	Comunidad	Sistemas de Salud
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Edad</li> <li>• Escoriedad</li> <li>• Paridad</li> <li>• Estado nutricional</li> <li>• Periodo intergenésico</li> <li>• Resultados obstétricos adversos previos</li> <li>• Patologías de base</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jefe de hogar (sociedad matriarcal o patriarcal)</li> <li>• Convivencia</li> <li>• Violencia intrafamiliar</li> <li>• Consumo de alcohol</li> <li>• Ingresos y actividad económica</li> <li>• Número de hijos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Médico tradicional presente</li> <li>• Parteras / Chamanes</li> <li>• Cuidado de las mujeres gestantes y los niños</li> <li>• Voluntad para acceder a servicios de salud occidentales en caso de necesidad</li> <li>• Ubicación geográfica y medios de transporte</li> <li>• Apoyo en cuidado del hogar en caso de hospitalización o traslado fuera del resguardo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Confianza en sistemas médicos tradicionales</li> <li>• Barreras de acceso a servicios occidentales de salud</li> <li>• Accesibilidad geográfica del hospital</li> <li>• Costos de los servicios de salud</li> <li>• Corresponsabilidad con las aseguradoras en el traslado de pacientes y familiares fuera de los resguardos</li> <li>• Redes de apoyo interculturales (traductores, hogares de paso)</li> <li>• Insumos y personal capacitado para la atención de emergencias obstétricas tanto en los servicios de salud occidentales como en los tradicionales</li> </ul>

Las variables planteadas no difieren necesariamente de las existentes actualmente en el modelo recientemente implementado, sin embargo, es necesaria la apropiación de servicios interculturales de salud, en donde se generen estrategias de intervención orientadas propiamente a las comunidades indígenas, por ejemplo, en Perú lograron la reducción de mortalidad materna en comunidades indígenas a través de la adecuación de servicios interculturales de salud que incluyeron el parto vertical dentro de los servicios sanitarios occidentales, disminuyendo así barreras de acceso para estas comunidades(25), y trabajando de forma conjunta para el cumplimiento de objetivos en salud pública y mejorando las condiciones de vida y salud de las mujeres indígenas.

Una metodología de análisis que incluya los instrumentos desarrollados en el modelo de mortalidad materna basada en la web que está vigente en el país, pero que busque identificar de forma diferencial a las mujeres indígenas, sus particularidades culturales y su cosmología, permitirá una intervención basada en el equilibrio entre el cuidado tradicional de las mujeres dentro de sus comunidades pero con una integración de los puntos clave de los servicios obstétricos occidentales, con identificación consensuada de riesgos e integración intercultural de servicios que faciliten el acceso a una maternidad segura en los servicios de salud indígena u occidental de manera oportuna(18).

En el presente documento se reconoce el esfuerzo que ha hecho el país en reducir la mortalidad materna. Es evidente que las entidades gubernamentales encargadas de la vigilancia en salud pública y del planteamiento de estrategias encaminadas al mejoramiento de las condiciones de vida de las mujeres colombianas están trabajando en el cumplimiento de objetivos claros, muestra clara de ello es la migración que se ha presentado en la metodología de análisis de la mortalidad materna desde un modelo planeado hace 20 años, que permitió reducir de forma importante la mortalidad debido a las estrategias implementadas, hacia un modelo innovador y diseñado específicamente para las mujeres colombianas. Sin embargo, la presente investigación nos muestra que debemos mirar a las mujeres de la etnia indígena como un nicho de mortalidad materna que difiere en múltiples aspectos, individuales, familiares y comunitarios, así como etnoculturales y socioantropológicos de otros grupos poblacionales de mujeres colombianas y así analizar la posibilidad de adaptar el modelo, nuevo e innovador, a uno que tenga un enfoque diferencial donde exista un componente general e integral unido a un componente específico y diferencial, para grupos étnicos y para minorías poblacionales, donde se reconocen riesgos y factores propios que potencian la mortalidad materna, como lo observamos en la etnia indígena.

## **9. DISCUSIÓN**

Durante el trienio 2011 – 2013 se presentaron en Colombia 130 casos de mortalidad materna en mujeres de etnia indígena con una razón de mortalidad materna de 313,3 por 100.000 nacidos vivos, mientras que durante el mismo periodo se presentaron 1.195 casos de mortalidad materna en el resto de la población colombiana, con una razón de mortalidad materna de 61,2 por 100.000 nacidos vivos, siendo la RMM en la población indígena cinco veces mayor a la del resto de la población. Esta situación se presenta en otros países de América Latina, por ejemplo, en México registran un riesgo de morir por condiciones relacionadas con el embarazo, el parto o el puerperio 2 a 3 veces superior en las mujeres indígenas al de las mujeres no indígenas (26), en Ecuador la razón de mortalidad materna para el año 2003 fue 73,7 x 100.000 habitantes para la población general, mientras que en las mujeres indígenas fue 250 x 100.000 habitantes para el mismo periodo.

El 52% de las mujeres de etnia indígena que fallecieron durante el trienio 2011 – 2013 en Colombia se encontraban en edades reproductivas extremas, es decir tenían menos de 19 o más de 35 años y fue en estos grupos de edad en los que se presentó la mayor razón de mortalidad materna, especialmente en las adolescentes tempranas (< 15 años) y en las mujeres mayores de 35 pero menores de 45 años, esto está consonancia con un estudio de tendencia realizado con datos de 38 países por un grupo de autores estadounidenses, en donde se ha encontrado que la mayor razón de mortalidad materna se presenta en mujeres de entre 35 y 45 años (27), siendo el comportamiento igual en América Latina y en las áreas rurales, similar a

los hallazgos de nuestro trabajo. En los datos analizados en éste estudio se documenta una mortalidad materna muy superior en adolescentes menores de 15 años, grupo de edad que no fue tenido en cuenta en el análisis realizado por el grupo estadounidense.

Las mujeres indígenas adolescentes colombianas habían estado embarazadas por lo menos una vez y tenían en promedio un hijo vivo durante el trienio 2011 - 2013, mientras que las mujeres mayores de 35 años habían estado embarazadas en promedio 7 veces y tenían 6 hijos vivos en promedio según los datos de SIVIGILA para el trienio. Las mujeres indígenas que fallecieron tuvieron en promedio 3,5 gestaciones durante su vida reproductiva, esto muestra una disminución leve de la fecundidad, ya que en un estudio realizado en Colombia en comunidades indígenas de tres regiones del país se evidenció una tasa de fecundidad de 6,5 hijos por mujer (28), sin embargo la publicación no tiene datos recientes. En esta publicación se identificó una tasa de fecundidad mayor en la región caribe colombiana lo que podría ayudar a explicar la mayor razón de mortalidad materna encontrada en los departamentos de Atlántico y Magdalena en el trienio estudiado.

Una cuarta parte de las mujeres indígenas colombianas que fallecieron por causas relacionadas con el embarazo durante el trienio estudiado no tenían ningún grado de escolaridad y de aquellas que habían recibido algún tipo de instrucción la mayoría (38%) había recibido únicamente educación básica primaria; en un estudio realizado en Córdoba en el que se documentaron factores de riesgo para mortalidad materna en dicho departamento se encontró que las mujeres con instrucción igual o inferior a la básica primaria tenían alrededor de cuatro veces más riesgo de morir por condiciones relacionadas con el embarazo, parto y puerperio(29). Este hallazgo es coincidente con nuestros hallazgos en la población indígena colombiana.

Alrededor de tres cuartas partes de las mujeres indígenas que fallecieron durante el trienio 2011 – 2013 se dedicaban al hogar o la agricultura, lo que está de acuerdo con la visión de mujer de las comunidades indígenas colombianas. Según un estudio realizado en mujeres de diferentes pertenencias étnicas en el suroccidente colombiano, las mujeres indígenas de esta región consideran que su rol dentro de la sociedad está directamente ligado a la reproducción, la crianza de los hijos y el cuidado del hogar y de la pareja(30), lo que condiciona además los patrones de paridad identificados en las mujeres indígenas que fallecieron, ya que según la identidad cultural de estas comunidades las mujeres tienen en su función reproductiva y en la maternidad una responsabilidad en la continuidad étnica y en la permanencia de las comunidades(18), lo que favorece la maternidad temprana y tardía para tener el mayor número de hijos posibles durante la vida reproductiva, lo que es visto como un logro dentro de la comunidad(30).

Las condiciones socioeconómicas adversas y la desnutrición fueron un factor presente en casi la mitad de las mujeres indígenas que fallecieron durante el trienio analizado, ya sabemos que las mujeres más pobres tienen la mayor mortalidad (31), además sabemos que la desnutrición materna es un factor de riesgo para morbilidad y mortalidad tanto materna como infantil e impacta negativamente sobre los desenlaces obstétricos, además de estar asociada a anemia e hipoproteïnemia materna que incrementa el riesgo de mortalidad por complicaciones hemorrágicas y sépticas(32, 33).

El acceso a los servicios de salud dentro de las comunidades indígenas colombianas tiene limitaciones geográficas y culturales según lo identificado en el análisis de demoras realizado en los casos de mortalidad materna y registrado en la base de datos de SIVIGILA para el trienio estudiado, sin embargo llama la atención que aunque el 69% de las mujeres que fallecieron residían en área rural dispersa, el 69% de las mujeres fallecieron en las cabeceras municipales y 68% fallecieron en hospitales, que se ubican en los cascos urbanos de los municipios colombianos, y solamente el 20% de las mujeres fallecieron en el domicilio. Estos hallazgos asociados al hecho de que los partos vaginales de estas mujeres fallecidas fueron atendidos en su mayoría por parteras, hacen pensar que las mujeres indígenas colombianas tienen acceso al servicio de salud de forma tardía, ya sea por dificultades geográficas para el acceso o por condiciones culturales propias de la cosmovisión de la gestación que retardan el acceso a los servicios de salud, lo que impacta negativamente en el desenlace de las gestantes(18, 34).

La principal causa de mortalidad materna en las mujeres indígenas colombianas durante el trienio analizado fue la hemorragia posparto, seguida por la eclampsia y la sepsis puerperal, siendo estas tres las principales causas de mortalidad en comunidades indígenas, al compararlo con los estimados de mortalidad materna de la Organización Mundial de la Salud(35), en donde se documentó que las principales causas de muerte a nivel mundial son las causas indirectas y la hemorragia, vemos que nuestro país está atrasado en el impacto en las causas directas y prevenibles de mortalidad en particular en las comunidades indígenas, ya que en las mujeres de la población general las causas indirectas y en particular la sepsis de origen no obstétrico tienen un papel más relevante. En otros análisis de países desarrollados muestran como la mortalidad materna se comporta como un evento no prevenible dado que la mayoría de las causas son indirectas y en donde las intervenciones orientadas a la disminución de la mortalidad materna están direccionadas a la disminución de los eventos tromboembólicos y la disminución de la tasa de cesáreas(36).

La vigilancia epidemiológica de la mortalidad materna en Colombia tuvo un cambio estructural basado en el desarrollo de una metodología de identificación y análisis de casos diseñada específicamente por el estado colombiano para la población

particular del país y que además integra diferentes modelos de análisis dentro de su estructura como son las demoras de Deborah Maine, el modelo de determinantes sociales de la salud, algunos elementos del protocolo de Londres y de metodologías orientadas a la identificación de debilidades en la calidad de la atención, además lo hace desde un método estructurado y sencillo de recolección de la información y organización de la misma, que permite la generación de indicadores medibles que permiten la evaluación de las intervenciones en el tiempo(24); sin embargo, este modelo tiene debilidades a la hora de intervenir poblaciones particularmente vulnerables desde el punto de vista etnológico y cultural como son las indígenas, afrodescendientes, raizales, entre otras, a quienes identifican dentro de la población general, pero no se tienen en cuenta las características particulares que favorecen comportamientos diferentes desde el punto de vista de los patrones de morbilidad y mortalidad (12, 17, 18) y que requieren intervenciones diferentes orientadas específicamente a ellas para lograr reducir los casos de mortalidad materna que aportan al país.

## **10. CONCLUSIONES**

- La razón de mortalidad materna en las mujeres indígenas colombianas durante el trienio 2011 – 2013 fue cinco veces mayor a la razón de mortalidad materna para la población no indígena en el mismo periodo.
- Las mujeres indígenas adolescentes menores de 15 años y las mujeres de entre 35 – 45 años son las que tuvieron mayores razones de mortalidad materna durante el trienio estudiado.
- Los departamentos de la costa atlántica colombiana son los que tienen razones de mortalidad materna más altas de sus comunidades indígenas.
- Las mujeres indígenas con mayor paridad (gran múltipara y gran-gran múltipara) fallecieron más frecuentemente que aquellas que tenían 3 o menos hijos.
- Las mujeres indígenas fallecieron más frecuentemente durante el puerperio mediano y tardío, la mayoría tuvo partos vaginales en sus comunidades que fueron atendidos por parteras empíricas o familiares, posterior al parto fueron atendidas en hospitales en las cabeceras municipales donde la mayoría falleció. Esto debe hacer pensar en estrategias de intervención en mortalidad materna orientadas hacia este fenómeno.
- Las deficiencias económicas y la accesibilidad a los servicios de salud fueron las demoras más frecuentemente identificadas en los análisis de caso de mortalidad materna de estas mujeres, esto debe plantearnos la necesidad de intervenciones intersectoriales, que trascienden al sector salud para el mejoramiento de las condiciones de vida y de salud de la población indígena colombiana.
- La metodología de análisis de la mortalidad materna que está en proceso de implementación en Colombia a partir de 2016 es un esfuerzo intersectorial que busca mejorar la calidad de los análisis de mortalidad materna del país por ende

impactar en la reducción del evento con estrategias orientadas a la población colombiana.

- Se debe fortalecer la orientación étnica y cultural del análisis de la mortalidad materna con el fin de identificar características propias de estas poblaciones vulnerables que lleven a plantear estrategias de intervención orientadas a la reducción de la mortalidad materna en comunidades diferentes a la población colombiana en general.
- La información de la presente investigación tiene las limitaciones propias de la obtención de la información que tienen las fuentes de las Estadísticas vitales del DANE y del SIVIGILA del Instituto Nacional de Salud, debido a las dificultades propias para la obtención de la misma en las diferentes comunidades del país.

## 11. BIBLIOGRAFÍA

1. Cuevas ortiz EL, Coronado, Liliana Judith. Informe del evento mortalidad materna. Periodo epidemiologico XIII de 2015. In: Salud INd, editor. 2015.
2. Cuevas ortiz EL, Coronado, Liliana Judith. Informe de evento. Mortalidad Materna 2013. Bogota; 2013.
3. Análisis de la Situación de Salud 2002 - 2007. Bogotá: Ministerio de salud y protección social; 2012.
4. Instituto Nacional de Salud. Protocolo de Vigilancia Epidemiológica de la Mortalidad Materna. Bogotá2012.
5. PNUD. Objetivos del desarrollo del milenio. Informe 2015. Bogota: PNUD; 2015.
6. Cuevas ortiz EL, Coronado, Liliana Judith. Informe de evento. Mortalidad Materna. periodo IX 2015. Bogota; 2015.
7. PNUD. Objetivos del desarrollo del milenio. Informe 2015. In: PNUD, editor. 2015.
8. Buse K, Hawkes S. Health in the sustainable development goals: ready for a paradigm shift? *Global Health*. 2015;11:13.
9. Cuevas ortiz EL, Coronado, Liliana Judith. Informe del evento mortalidad materna, hasta el periodo epidemiológico XIII, Colombia, 2014.: Instituto Nacional de Salud; 2014.
10. Cuevas ortiz EL, Coronado, Liliana Judith. Informe final del evento mortalidad materna, Colombia, 2013.: Instituto Nacional de Salud; 2013.
11. Luis Cordero Muñoz. Salud de la mujer indígena: intervenciones para reducir la muerte materna. Washington: Banco Interamericano de Desarrollo; 2010.
12. Gracey M, King M. Indigenous health part 1: determinants and disease patterns. *The Lancet*. 2009; 374;374:65-75.
13. Michael Gracey MK. Indigenous health part 1: determinants and disease patterns. *The Lancet*. 2009:65 - 75.
14. Montenegro RA, Stephen C. Indigenous health in Latin America and the Caribbean. *The Lancet*. 2006;367:1859-69.
15. Astrid Hernández R DAP. Visibilización de la población étnica en el censo general 2005: análisis comparativo de los principales indicadores demográficos. *Revista de información básica*. 2005;4(2).
16. Coronado Ortega L. Informe de evento Mortalidad MAterna XII periodo 2015. INstituto Nacional de Salud; 2015.
17. Nettleton C, Napolitano DA, Stephens C. An Overview of Current Knowledge of the Social Determinants of Indigenous Health. In: *MEdicine LSoHaT*, editor. 2007.
18. Social ONdSINdSMdSyP. Salud materna indígena en mujeres Nassa y Misak del Cauca. In: *Salud ONd*, editor. Bogota2016.
19. Louis JM, Menard MK, Gee RE. Ethnic disparities in maternal morbidity and mortality. *Obstetrics and Gynecology*. 2015;125(3):690 - 4.
20. Graham WJ, Witter S. Counting what counts for maternal mortality. *The Lancet*. 2014;384(9947):933-5.

21. Guerrero-Giraldo JEO-L, Edgar Ivan; Sarria-Guerrero, Oscar David. Modelo de seguridad para la atención de la emergencia obstétrica en instituciones de salud. Bogotá: Ministerio de Salud y Protección Social; 2014.
22. Vincent De Brouwere VZ, Therese Delvaux, Gwyneth Lewis, Veronique Filippi, Alberta Bacci. How to conduct maternal death reviews. Guidelines and tools for health professionals. Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia; 2013.
23. Deborah Maine MZA, Victoria M. Ward, Angela Kamara. Diseño y evaluación de programas para mortalidad materna Facultad de Salud Pública Universidad de Columbia; 1997 Junio 1997.
24. Instituto Nacional de Salud. Protocolo de vigilancia en salud pública mortalidad materna. In: Salud INd, editor. Bogotá: Instituto Nacional de Salud; 2016.
25. Nureña CR. Incorporación del enfoque intercultural en el sistema de salud peruano: la atención del parto vertical. Revista Panamericana de Salud Pública. 2009;26(4):368-76.
26. Graciela Freyermuth PS. La muerte materna. Acciones y estrategias hacia una maternidad segura. México: Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social : Comité Promotor por una Maternidad sin Riesgos en México; 2009.
27. Blanc AW, William; Ross, Jonh. New Findings for Maternal Mortality Age Patterns: Aggregated Results for 38 Countries. PLOSone. 2013;8(4).
28. Piñeros-Petersen MR-S, Miriam. Aspectos demográficos en comunidades indígenas de tres regiones de Colombia. Salud pública de México 1998;40(4):324 - 9.
29. Mayorga Mogollón LEBM, Francisco. Valor predictivo de factores asociados a mortalidad materna en el departamento de Córdoba, Colombia, 2007-2010: Estudio de casos y controles. Revista salud historia y sanidad on-line.10(1):41 - 56.
30. Posso - Quiceno JL. Las transformaciones del significado y la vivencia de la maternidad, en mujeres negras indígenas y mestizas del suroccidente colombiano. Sociedad y economía. 2010;18:59 - 84.
31. Ronsmans C, Graham WJ. Maternal mortality: who, when, where, and why. The Lancet. 2006;368(9542):1189-200.
32. Black RV, Cesar; Walker, Susan; Bhutta,Zulfi qar A; Christian, Parul; de Onis, Mercedes; Ezzati,Majid;, Grantham-McGregor SK, Joanne; Martorell, Reynaldo; Uauy, Ricardo and the Maternal and Child Nutrition Study Group†. Maternal and child undernutrition and overweight in low-income and middle-income countries. The Lancet. 2013;382:427 - 51.
33. Brabin BJH, Mohammad; Pelletier, David. An Analysis of Anemia and Pregnancy-Related Maternal Mortality. The Journal of Nutrition. 2001;131(2):6045 - 155.
34. Gobierno Federal de los Estados Unidos Mexicanos. La mortalidad materna indígena y su prevención. México2010.
35. Say L, Chou D, Gemmill A, Tunçalp Ö, Moller A-B, Daniels J, et al. Global causes of maternal death: a WHO systematic analysis. The Lancet Global Health. 2014;2(6):e323-e33.
36. Clark SB, MA; Dildy, GA et al. Maternal death in the 21st century: causes, prevention, and relationship to cesarean delivery. American Journal of Obstetrics and Gynecology. 2008;199(36).