

**UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ**

**Colegio de Posgrados**

**Análisis de los errores y omisiones de registro existentes en los Formularios de Defunción General que determinan sub-registro de muerte materna correspondientes al periodo 2013 – 2015.**

**Maribel del Rocío Rhon Bunshi**

**Sandra Salazar, MD. MA.**

**Directora de Trabajo de Titulación**

Trabajo de titulación de posgrado presentado como requisito para la obtención del título de  
Magíster en Salud Pública

Quito, 16 de diciembre de 2016

**UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ**

**COLEGIO DE POSGRADOS**

**HOJA DE APROBACIÓN DE TRABAJO DE TITULACIÓN**

**Análisis de los errores y omisiones de registro existentes en los Formularios de Defunción General que determinan sub-registro de muerte materna correspondientes al periodo 2013 – 2015.**

**Maribel del Rocío Rhon Bunshi**

Firmas

Sandra Salazar, MD. MA.

Directora del Trabajo de Titulación

---

Fadya Orozco, MD. Ph. D.

Directora de la Maestría en Salud Pública

---

Jaime Ocampo, MD. Ph. D

Decano del Colegio de Salud Pública

---

Hugo Burgos, Ph. D

Decano del Colegio de Posgrados

---

**Quito, 16 de diciembre de 2016**

## © DERECHOS DE AUTOR

Por medio del presente documento certifico que he leído las Políticas y Manuales de la Universidad San Francisco de Quito USFQ, incluyendo la Política de Propiedad Intelectual USFQ, y estoy de acuerdo con su contenido, por lo que los derechos de propiedad intelectual del presente trabajo quedan sujetos a lo dispuesto en esas Políticas.

Asimismo, autorizo a la USFQ para que realice la digitalización y publicación de este trabajo en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Firma del estudiante:

---

Maribel del Rocío Rhon Bunshi

Nombre:

---

Código de estudiante:

00118541

---

C. I.:

1717658205

---

Lugar, Fecha

Quito, 16 de diciembre de 2016

---

## **DEDICATORIA**

Quienes sin duda de una u otra manera dejaron una huella durante mi formación en la Universidad.

A mis maestros quienes compartieron no solo sus conocimientos si no su experiencia de vida como salubristas, transmitiéndome su energía y entusiasmo.

A mis queridos compañeros, ahora colegas con los cuales compartí tantas vivencias dentro y fuera del aula.

A los compañeros de Curinge, una comunidad de gente humilde pero llenos de cariño y gratitud al trabajo realizado en este período.

A mi familia por su apoyo incondicional en todo momento.

## **AGRADECIMIENTOS**

A Dios por guiarme en cada paso que doy todos los días, por darme la sabiduría en los momentos más difíciles.

A mí amado esposo e hijos por estar siempre a mi lado por ser ese soporte emocional en el que muchas veces me refugio buscando paz. Sin duda fueron el motor para seguir adelante sin importar que tan grande sea el esfuerzo a realizar. Por ustedes todo la pena.

A Matias y Daniel que a pesar de ser aún pequeños, con un abrazo y un te quiero mamá y su sabiduría innata supieron siempre sacarme una sonrisa. Como olvidar la frase “yo te ayudo con tus deberes mamá”, y de verdad lo hicieron.

Lo que empezó como un sueño es una hermosa realidad.

A mi madre que con su ejemplo y sacrificio siempre me enseñó que todo esfuerzo vale la pena para alcanzar nuestros sueños.

## RESUMEN

Las estadísticas vitales son elementos esenciales para el análisis demográfico de una población, específicamente los indicadores de mortalidad permiten conocer y comparar la cantidad, la tendencia y características de los sucesos ocurridos en diferentes ámbitos geográficos, siendo así el principal insumo para el análisis, evaluación y control de todas las estrategias implementadas en salud pública. Sin embargo en el análisis específico de los indicadores de mortalidad materna se ha evidenciado que la calidad y la cobertura de las causas de muerte no siempre son evidenciadas, constituyéndose así el sub-registro uno de los principales problemas identificados. Para el Ecuador esta realidad no es ajena, razón por la cual a partir del año 2008 se implementó la estrategia de “búsqueda activa de casos de mortalidad materna” con el objetivo de mejorar la información y disminuir el sub-registro.

El presente trabajo de titulación pretende analizar la forma en que la información ha sido registrada en los Formularios de Defunción General de casos de muerte materna identificados mediante la búsqueda activa, en el periodo 2013 – 2015.

Palabras clave: sub-registro, formularios de defunción general, causa básica de muerte.

## **ABSTRACT**

Vital statistics are essential elements for the population analysis, specifically mortality indicators allow to know and compare the quantity, trend and characteristics of events occurring in different geographic areas, thus being the main input for the analysis, evaluation and control of all strategies implemented in public health. However, in the specific analysis of maternal mortality indicators, it has been shown that the quality and coverage of causes of death are not always evident, and sub-registration is one of the main problems identified. For Ecuador, this reality is no exception. As of 2008, the strategy of "active search for maternal mortality cases" was implemented with the aim of improving information and reducing underreporting. For Ecuador this reality is not foreign, which is why in 2008 the strategy of "active search for maternal mortality cases" was implemented with the aim of improving information and reducing underreporting.

The present titling work aims to analyze the way in which the information has been registered in the General Death Forms of cases of maternal death identified through the active search, in the period 2013 – 2015

**Key words:** underreporting, maternal mortality, general death forms, basic cause of death.

## TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN .....	10
REVISIÓN DE LA LITERATURA.....	23
METODOLOGÍA Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN .....	27
ANÁLISIS DE LOS DATOS.....	29
RESULTADOS.....	31
DISCUSIÓN .....	45
CONCLUSIONES .....	47
RECOMENDACIONES .....	48
REFERENCIAS.....	49
ANEXOS .....	53

## ÍNDICE DE FIGURAS

Gráfico 1. Registro de nombres y apellidos .....	31
Gráfico 2. Registro de cédula de identidad .....	32
Gráfico 3. Registro de fecha de nacimiento .....	32
Gráfico 4. Registro de la edad al fallecer .....	33
Gráfico 5. Registro del estado civil .....	33
Gráfico 6. Registro de la residencia habitual .....	34
Gráfico 7. Registro del nivel de instrucción.....	34
Gráfico 8. Registro del grupo étnico .....	35
Gráfico 9. Registro del lugar de ocurrencia .....	35
Gráfico 10. Identificación del lugar de ocurrencia.....	36
Gráfico 11. Causas de defunción certificadas por el médico .....	37
Gráfico 12. Registro de otros estados patológicos importantes .....	38
Gráfico 13. Registro del período en el que ocurrió la muerte materna .....	38
Gráfico 14. Profesional que certifica la muerte materna.....	39
Gráfico 15. Lugar en el que ocurrió la muerte materna .....	40
Gráfico 16. Lugar de ocurrencia y profesional que emitió el FGD.....	41
Gráfico 17. Profesional que emitió el FDG e información registrada como causa básica de muerte - 2013.....	42
Gráfico 18. Profesional que emitió el FDG e información registrada como causa básica de muerte - 2014.....	43
Gráfico 19. Profesional que emitió el FDG e información registrada como causa básica de muerte - 2015.....	44

## INTRODUCCIÓN

Las Estadísticas Vitales son consideradas esenciales para el análisis demográfico de una población además de ser un requisito fundamental para la democracia, la gobernanza y la planificación del desarrollo social, político y económico de un país; dado que permiten obtener información referente a la distribución geográfica, comportamiento natural de la población, tamaño y su estructura, así como establecer grupos prioritarios que requieren intervenciones sanitarias, de educación, de vivienda, entre otros. (Gómez, 2015) (Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, 2003)

Las Estadísticas Vitales surgen como resultado de una recolección sistemática de eventos ocurridos en una población y registrados legalmente, cada uno de los cuales cumple con un objetivo y en conjunto forman el Sistema de Estadísticas Vitales. Los indicadores que se incluyen en esta Sistema son: matrimonios, divorcios, nacimientos, adopciones y reconocimientos, defunciones fetales y defunciones generales (Ruiz, 2006)

Particularmente las estadísticas de defunciones producen continuamente datos que permiten estar al tanto y comparar la cantidad, el comportamiento y las características de los casos de muerte ocurridos en varios contextos geográficos, constituyéndose así en un insumo fundamental de análisis, evaluación y control de estrategias y programas de salud pública. Además permite realizar de acuerdo al contexto una distribución de servicios de salud dirigidos hacia la prevención, promoción, tratamiento y recuperación así como evaluar la calidad de los sistemas estadísticos. (Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, 2003)

Sin embargo en el análisis específico de los indicadores de mortalidad a nivel mundial se ha identificado que: por un lado las 2/3 partes de las muertes no son registradas y por otro lado, de las defunciones que son registradas, se ha determinado que la información generada acerca de la calidad y cobertura de las causas de muerte: en 85 países (65% de la población mundial)

es considerada de baja calidad y en 34 países (15% de la población mundial) son de calidad alta, siendo el sub-registro de esta información uno de los principales problemas por enfrentar. (Organización Mundial de la Salud, 2012) (Gómez, 2015)

El problema del sub-registro de las defunciones puede estar relacionado principalmente a dos aspectos: 1) Aspectos de cobertura, el sub-registro de la información puede presentarse porque los sistemas de registro no cuentan con una cobertura total de la población y en múltiples ocasiones las defunciones no son registradas y 2) Aspectos de calidad de la información, los mismos que se encuentran relacionados con la información registrada en los Formularios de Defunción General (FDG), los mismos que presenta un inadecuado registro de las defunciones, errores en la clasificación de las muertes y una errónea clasificación de las enfermedades, ocultando así la verdadera causa de muerte. El sub-registro de la información incluso puede presentarse si el país cuenta con una cobertura adecuada de los sistemas de registro. (Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía, CELADE, 2012)

En las estimaciones de la mortalidad materna realizada en los países de América Latina y el Caribe, los datos oficiales referentes a este indicador muestran un importante sub-registro debido a irregularidades en la identificación, en la cobertura y en la calidad de los datos y como consecuencia no se tiene información que revele la situación real de este problema, ni tampoco, permite identificar situaciones de: vulnerabilidad, condiciones de salud de la población así como medir los avances en términos de desarrollo. (Naciones Unidas, 2014)

Este es un problema que gran parte de los países tiene pendiente por solucionar, y este problema exige una pronta solución dado que existen múltiples consensos por mejorar la calidad de los indicadores de salud a nivel local, nacional y regional; con el objetivo de obtener información oportuna y de calidad con un máximo de desagregación geográfica, poblacional y temática, dado que es imprescindible para la formulación, monitoreo y evaluación de las políticas públicas, así como contar con elementos necesarios para la elaboración de programas

sociales, vigilancia, evolución y monitoreo el cumplimiento de los acuerdos internacionales establecidos para cada uno de los países.(Organización Panamericana de la Salud, 2007)

El FDG es la principal herramienta en la cual constan datos primarios que nos permite identificar los casos de muerte materna así como sus causas, pero estos datos no siempre se encuentran registrados adecuadamente y completos, de esta manera su análisis y posterior intervención se ven afectados, es aquí donde se torna importante desarrollar este estudio, el mismo que permitirá conocer la forma en la que se registra la información en los FDG e identificar errores que pueden presentarse, tales como: problemas en la asignación de las causas de muerte, causas registradas en las que no muestran de manera directa la relación con el embarazo, inadecuado registro (letra ilegible, uso únicamente de códigos, información incompleta), clasificación errónea de las defunciones; inconvenientes que han sido identificados en varios estudios realizado en diversos países a nivel mundial y que son consideradas como una de las principales causas del sub-registro de muerte materna. La información recolectada permitirá en un primer momento determinar de manera específica cuales son estos errores y las omisiones en la información registrada así como el tipo de establecimientos en los cuales se emitieron los FDG y los profesionales que certificaron el hecho vital; y en un segundo momento servirá como un insumo que permitirá la planificación de estrategias de intervención encaminadas al mejoramiento del registro y posterior evaluación y seguimiento de la misma.

Entre los indicadores de mortalidad general cabe destacar la mortalidad materna que toma especial importancia ya que es un problema de salud pública con consecuencias negativas en el ámbito familiar, comunitario, social y económico. Además de ser un indicador sensible que muestra las condiciones de vida y salud de las mujeres: cobertura y calidad de los servicios de atención sexual y reproductiva implementados en un país. (Ministerio de Salud Pública, 2013)

Y considerando que la gran mayoría de las muertes maternas son evitables, si se adoptan medidas adecuadas de promoción, prevención y tratamiento, los países tienen el claro compromiso de trabajar e integrar esfuerzos para mejorar esta situación. (Ministerio de Salud Pública, 2013)

Diferentes organismos de salud a nivel Internacional como la Organización de Naciones Unidas, Organización Mundial de la Salud, Organización Panamericana de la Salud, entre otros han demostrado su interés y compromiso para contribuir al avance y mejora de la salud de las mujeres; una vez que han contado con evidencia suficiente que demuestra las múltiples ventajas de invertir en la Salud Sexual y Reproductiva. (Ministerio de Salud Pública, 2006)

El Ecuador como un Estado miembro de los distintos organismos mencionados y comprometido con las obligaciones propuestas por los mismos, tiene el deber de conducir las estrategias de tal manera que se garantice a la población el derecho a la salud y a otros derechos complementarios. Mediante la incorporación de políticas tanto a nivel nacional como local; Ecuador demuestra la inclusión de sus compromisos en la Constitución de la República del año 2008 y en el Plan Nacional del Buen Vivir, que son dos de los principales instrumentos que determinan la política pública. (Grupo Faro & Fondo de Desarrollo de las Naciones Unidas para la Mujer, UNIFEM, 2007)

Desde el año 2005 el Ministerio de Salud Pública (MSP) ha implementado el Plan de Reducción de Mortalidad Materna que contiene múltiples estrategias, tales como: 1) acceso informado a métodos de planificación familiar, con énfasis en adolescentes, 2) organización de redes intra e interinstitucionales (CONE) incluyendo el sistema tradicional de salud, 3) la aplicación de las normas de atención, 4) la mejora continua de la calidad, 5) mecanismos de estímulo a la demanda 6) y la vigilancia epidemiológica. (Ministerio de Salud Pública, 2008)

La vigilancia epidemiológica es un proceso de registro y evaluación de datos trascendentales de la salud pública que permite acceder a información permanente sobre: 1) el estado de salud

2) la tendencia y evolución de enfermedades que se encuentran en vigilancia 3) áreas geográficas y grupos poblacionales de riesgo. Además de proporcionar los insumos necesarios para: a) el diseño b) toma de decisiones c) aplicación de medidas de prevención y control de enfermedades y d) evaluación de las intervenciones e inversiones del sector de la salud (Távora, 2005).

En este contexto se define a “la vigilancia epidemiológica de la mortalidad materna como el componente del sistema de información de salud que facilita la identificación, notificación, determinación y cuantificación de las causas de muerte materna y la probabilidad de su prevención en áreas geográficas y periodos determinados, con el objetivo de contribuir al desarrollo de medidas para su reducción” (Távora, 2005: 3).

En el Ecuador a partir del año 2001 el MSP cuenta con un Sistema Integrado de Vigilancia Epidemiológica (SIVE) conformado por 5 subsistemas: (SIVE-Alerta, SIVE-Programas, SIVE-Hospital, SIVE-Mortalidad, SIVE-Comunitario). En el subsistema SIVE-Mortalidad se encuentra la vigilancia de mortalidad materna y neonatal, que es de aplicación universal y obligatoria para todos los establecimientos del Sistema Nacional de Salud (MSP, ISSFFA, ISSPOL, privados y otros).

Mediante las mencionadas estrategias el país ha presentado importantes avances en la reducción de la Razón de Mortalidad Materna (RMM), sin embargo la alta variabilidad en las mediciones de la RMM, han generado dudas sobre la forma en que fueron reportados los datos o la forma en que se ha calculado la RMM. (Ministerio de Salud Pública et al, 2010)

Una vez que se ha identificado que las estadísticas oficiales del país referentes a la situación real de la mortalidad materna no son confiables debido al sub-registro presentado, a partir del año 2008, el mismo MSP enfatiza sus esfuerzos por disminuir la Mortalidad Materna mediante una nueva estrategia de Reducción Acelerada de la Mortalidad Materna agregando a los componentes mencionados “la búsqueda activa de casos de muerte materna” implementado con

el objetivo de mejorar la información y calidad de los datos, disminuir el sub-registro y la diferencia de los datos de Mortalidad Materna. (Ministerio de Salud Pública, 2008)

El Sistema de Estadísticas Vitales es considerado como “un proceso integral de las etapas que intervienen en la producción de información de los hechos vitales, como recolección, procesamiento, consistencia, análisis y difusión de estos datos en forma estadística” (Ministerio de Salud Pública - MINSA, 2012, p. 19)

Los sistemas de estadísticas vitales en América Latina y el Caribe presentan un proceso similar en el cual intervienen tres organismos:

1. Los establecimientos de salud, que en conjunto con su personal son los encargados de proveer la información referente a hechos vitales acontecidos en sus unidades mediante la captación y certificación de los mismos.
2. Los establecimientos del registro civil, encargados de inscribir, registrar, organizar y conservar un registro único de los hechos vitales ocurridos en el territorio.
3. El organismo técnico encargado de unificar, clasificar, codificar, compilar y difundir oficialmente las estadísticas del país. (Sistemas de Información de tendencias educativas en América Latina, 2016)

Específicamente en el Ecuador el sistema de información de estadísticas vitales está conformado por el Instituto Nacional de Estadísticas Vitales (INEC), que es la entidad rectora de las Estadísticas Vitales y la encargada de realizar los procesos de producción estadística, el MSP por su parte es la principal entidad que provee información de estadísticas en salud y, el Registro Civil (RC) que es el organismo responsable de legalizar y generar información acerca de las inscripciones de las defunciones. (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2012)

Al ser el MSP la principal fuente de información de estadísticas en salud y específicamente relacionada con la información de mortalidad materna, ha implementado la estrategia de vigilancia epidemiológica de la mortalidad materna, la misma que incluye cuatro procesos:

1.- Búsqueda activa de casos sospechosos de muerte materna para determinar su relación con el embarazo, parto y post parto.

2.- Notificación (Notificación obligatoria e inmediata y Notificación Negativa obligatoria semanal)

3.- Investigación de casos sospechosos

4.- Sistematización de la información

Específicamente la búsqueda activa de los casos de muerte materna sospechosos, inicia con la revisión personalizada de todos los casos de defunción de Mujeres en Edad Fértil (MEF) entre 10 a 49 años de edad independientemente de la causa de muerte. Debido a que no siempre se evidencia en los FDG la relación existente entre la causa de muerte con el proceso de embarazo, parto y postparto, es necesario ingresar como muertes maternas sospechosas todos los fallecimientos en las MEF que presenten cualquiera de los diagnósticos sospechosos (Anexo A). (Ministerio de Salud Pública, 2010)

La información se obtiene mensualmente de las siguientes fuentes de información:

- Registro Civil
- Registros hospitalarios
- Estadísticas vitales del INEC
- Comunidad
- Cementerio y otros

Posteriormente se verifica la información contenida en el FDG, especialmente las preguntas relacionadas con mortalidad materna:

- Estuvo embarazada cuando falleció
- Falleció en el momento del parto
- En las últimas 6 semanas o 42 días antes del fallecimiento tuvo un parto

- Estuvo embarazada entre los 43 días y 11 meses después del parto o aborto, y causa probable de la muerte.

Una vez que se cuenta con la lista de casos sospechosos estos son investigados a través de los Comités respectivos en cada uno de los Distritos, con el propósito de confirmar o descartar casos de muerte materna para el año correspondiente. Producto de esta intervención se generan los informes de búsqueda activa de casos de mortalidad materna.

El FDG (anexo B) es la principal herramienta de recolección de datos primarios y un documento esencial dado que cumple con tres propósitos fundamentales: a) legal, b) epidemiológico y c) estadístico.

*Propósitos legales.*- el FDG es un documento considerado obligatorio el mismo que permite inscribir el hecho vital en el RC así como para la autorización de la cremación, inhumación u otro modo de destino final de los restos y que en conjunto con el Acta de Defunción da paso a trámites legales como: herencias, sucesión, juicios penales y civiles, cambios en el padrón electoral y en el estado civil, entre otros. (Organización Mundial de Salud, 2103)

*Propósitos epidemiológicos.*-mediante la información contenida en el FDG nos permite:

- Conocer la morbilidad de una población.
- Efectuar una notificación inmediata de enfermedades o sucesos sujetos a vigilancia.
- Implementar medidas de manera oportuna frente a sucesos causantes de muerte de seguimiento epidemiológico.
- Realizar un seguimiento en el tiempo para verificar el comportamiento de las enfermedades.
- Proporcionar información para la planificación de programas preventivos en los servicios de salud y su respectiva evaluación. (Organización Mundial de la Salud, 2013)

*Propósitos estadísticos.*- El FDG es la fuente primaria para la elaboración de las estadísticas de mortalidad. Todo informe sigue un proceso estadístico, mediante el cual las variables incluidas en él, tanto las de carácter socio demográfico como clínico son validadas, codificadas e integradas a los sistemas de información destinados a la obtención de las estadísticas de mortalidad. (Red Latinoamericana y del Caribe para el fortalecimiento de los Sistemas de Información en Salud & Componente regional del Plan Regional de Fortalecimiento de las Estadísticas Vitales y de Salud, 2014)

### **Procesamiento de la información**



Adaptado de Anuario de Estadísticas Vitales – Nacimientos y Defunciones, 2014.

En el Ecuador el profesional responsable de llenar el FDG es el médico tratante o no tratante, cuando el hecho vital ocurre en los establecimientos de salud. (Instituto Nacional de Estadísticas Vitales, 2014)

Cuando la defunción no es certificada por el médico, el FDG deberá llenar un funcionario de salud. En los lugares donde no hay funcionarios de salud, el FDG deberá llenar el Jefe de las Oficinas del RC o el responsable de los registros de defunciones de esa oficina. (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos et al, 2014)

## Definiciones

### *Mortalidad Materna*

La Organización Mundial de la Salud (OMS) en la décima revisión de la Clasificación Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud CIE-10, define a la mortalidad materna como: “la muerte de una mujer mientras está embarazada o dentro de los 42 días después de terminar su embarazo, independientemente de la duración y localización del embarazo, por cualquier causa vinculada o agravada por el embarazo o su manejo, pero no por causas accidentales o incidentales”. Las mismas que se subdividen en dos grupos:

#### *Muerte obstétrica directa:*

“Son aquellas que resultan de complicaciones obstétricas del estado gravídico (embarazo, trabajo de parto y puerperio), de intervenciones, omisiones, tratamiento incorrecto, o de la cadena de eventos que llevó a cualquiera de los arriba mencionados”.

#### *Muerte obstétrica indirecta:*

“Son aquellas que derivan de enfermedad previamente existente o enfermedad que apareció durante el embarazo y que no fue debida a causas obstétricas directas, pero que se agravó por los efectos fisiológicos propios del embarazo” Guía OMS/CIE-MM (2012).

#### *Sub-registro:*

Conocido también como la omisión del registro, es el porcentaje de defunciones que no son registradas del total de defunciones que han ocurrido, en un período establecido, en un país, territorio o área geográfica determinada (CONEVAL, 2012).

#### *“Estadísticas de «alta calidad»:*

Se entiende las basadas en datos codificados según CIE-9 o la CIE -10 con una cobertura igual o mayor al 90% y menos de un 10% de defunciones codificadas como síntomas y signos mal definidos”(Organización Mundial de la Salud, 2012,p. 43).

*“Estadísticas de «calidad intermedia»:*

Se entienden las basadas en datos con una cobertura de entre el 70% al 90% y entre un 10% y 20% de defunciones codificadas como síntomas y signos mal definidos” (Organización Mundial de la Salud, 2012, p. 43).

*“Estadísticas de «baja calidad»:*

Se entienden las basadas en datos con una cobertura inferior al 70% o más de un 20% de defunciones codificadas como síntomas y signos mal definidos” (Organización Mundial de la Salud, 2012, p. 43).

## **Problema**

A nivel internacional la Organización Panamericana de la Salud (2010) refiere que de acuerdo a la información que reposa en su base de datos regional, de los FDG emitidos, el Ecuador presentó una proporción de 9.4 de causas mal definidas y un 17.1 como causas imprecisas.

La Organización Mundial de la Salud, (2012) por su parte refiere que la calidad de los datos en el Ecuador, respecto a las defunciones maternas, las notificaciones y sus causas, así como los sistemas de registro civil y estadísticas vitales son considerados de calidad intermedia.

En el Ecuador se ha identificado a nivel nacional un sub-registro de casos de muerte materna de entre el 27% y 39% en el período 2008 – 2011. (Ministerio de Salud Pública, 2012)

En el año 2012 la Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica del MSP en conjunto con la Dirección de Estadísticas Socio demográficas del INEC identificaron problemas de sub-registro en las dos instituciones (37,9%) para el MSP y (15,2%) para el INEC. Además se encontraron errores en los FDG, en las preguntas 21, 22 y 23 que son exclusivas para identificar mortalidad materna así, el 59,6% están vacías y el 40,4% están incompletas, en la pregunta 24 para identificar causa de la defunción el 34,5% está incompleta, el 15,1% no tiene registrada

la causa básica de muerte, 13,8% la causa básica está mal definida, el 12,2% la causa básica está mal ubicada y el 11,5% el modo de morir se encuentra en la causa básica, datos de la Coordinación Zonal Norte.

El mismo procedimiento realizado en el año 2013 identificó en la Dirección Zonal Norte un sub-registro de 13.04% para el MSP y 52,6% para el INEC. Además se menciona que por una inadecuada codificación, mal llenado del FDG, inscripciones tardías de la defunción, inadecuado manejo del FDG por parte de los responsables del sector de la salud, autoridad Civil y/o testigos, entre otros son causas que no permiten capturar de manera adecuada los casos de mortalidad materna.

Mediante la revisión de documentos realizados por el MSP en conjunto con el INEC y el RC se puede evidenciar el reporte de los porcentajes de sub-registro de los casos de muerte materna y una mención general de la falta de información o errores encontrados en los FDG, razón por la cual se considera que es importante identificar de manera clara y precisa cuales son los errores y las omisiones que no permiten en un primer momento identificar los casos de muerte materna así como también adoptar medidas que permitan corregir el problema.

## **Objetivo General**

Analizar los errores y omisiones de registro presentes en los Formularios de Defunción General que determinan sub-registro de mortalidad materna en el período 2013 – 2015 y su relación con el tipo de establecimiento y profesional que emite el certificado.

## **Objetivos Específicos**

- Identificar los principales errores y omisiones de la información registrada en los Formularios de Defunción General, en las preguntas referentes a la identificación de las pacientes fallecidas.
- Identificar los errores u omisiones en el registro de la información relacionada con las preguntas que permiten establecer la relación con mortalidad materna.
- Determinar en qué establecimientos de salud se registran más errores u omisiones.
- Determinar qué tipo de profesionales incurren en más errores u omisiones.

## REVISIÓN DE LA LITERATURA

El problema del sub-registro de la mortalidad materna es una realidad presente a lo largo de las últimas décadas y que ha llamado la atención tanto de la academia como de los gobiernos, motivando la necesidad de realizar investigaciones que muestren las causas por las que existe el sub-registro, así como también identificar los niveles en los cuales hay error, omisión de la captación y en el procesamiento de la información. (Llamocca, 2014)

Es así como diferentes investigaciones realizadas han determinado que la información estadística de los registros de mortalidad presentan alteraciones en diferentes etapas de su producción: a) recolección de datos y llenado de formularios, b) codificación, c) procesamiento de datos y d) cómputo posterior. (Rodríguez Martín, Matos Valdivia, Anchia Alonso, & Betancourt Valladares, 2012)

Por su parte Gallegos, L. et al., (s.f) mencionan que en varios de los países a nivel mundial, incluidos los que presentan sistemas de información sofisticados, pueden presentar problemas de sub-registro de los casos de muerte materna. Este problema se puede mostrar en diferentes momentos, por ejemplo: mientras se realiza la identificación de los casos y durante la revisión de los certificados de defunción debido a errores al asignar las causas de muerte, las cuales no siempre denotan claramente su relación con el embarazo, demoras en la recolección de los datos y en el procesamiento de la información.

Cuando la identificación de los casos se realiza mediante la revisión de los registros hospitalarios pueden existir inconvenientes debido a que se pierde la asociación causal con el embarazo, como por ejemplo en aquellos casos en que las pacientes luego del parto son trasladadas a unidades de cuidados intensivos o salas de patología obstétrica donde fallecen y se disocia la relación de su muerte con el embarazo. Gallegos, L. et al., (s.f)

Mediante una revisión sistemática de la literatura en el período 1980 - 2010 se evidencio que la información relacionada con la mortalidad materna determinada en Brasil ha presentado un

constante sub-registro de este indicador, con valores que oscilan entre un 3% a 53%. Específicamente en la Región del Sudeste se determinó la presencia de un mayor porcentaje de sub-registró de las causas directas de muerte materna en comparación con las causas indirectas debido principalmente a un inadecuado registro, mala calidad de la información en los FDG y problemas en el proceso de notificación. (Morse, Fonseca, Barbosa, Calil, & Eyer, 2011)

Una investigación realizada en Italia en el periodo 2000 – 2007 y publicada en el año 2011 mediante la comparación de los certificados de nacido vivo y certificados de defunciones maternas, determinaron un sub-registro de la RMM entre un 18% y 63%, con el mayor porcentaje registrado en la Región de Sicilia que en un primer momento era la que menor RMM presentaba. Además se concluye que los datos que se encuentra en los certificados de defunción generalmente es pobre y puede perderse información por lo que el cálculo de las cifras oficiales basadas en los certificados de defunción revelaron un sub-registro constante. (Donati, Senatore, Ronconi, & Regional maternal mortality working group, 2011)

Un estudio realizado en el Estado de Maryland – Estados Unidos de Norteamérica desde al año 1993 a 2000, mediante la vinculación entre los certificados de defunción de mujeres en edad reproductiva, certificados de nacimiento y registro de defunción fetal determinó el 38% de sub-registro de mortalidad materna; los investigadores concluyen que si se utiliza solo los certificados de defunción de mujeres en edad reproductiva para determinar el número de muertes maternas, podría ser una causa importante de sub-registro, debido a que en ellos existen errores. (Horon & Cheng, 2005)

El estudio realizado en Ghana determino el 44% de sub-registro de mortalidad materna. Para estimar este porcentaje de sub-registro se utilizaron varias fuentes de información, tales como documentos de admisión, libros de altas, libros de certificados de defunción, registros de muerte, diarios de investigación mortuorios y notas de casos individuales de mujeres en edad fértil (10 a 50 años). (Zakariah et al., 2009)

Un estudio realizado en Venezuela mediante el cual se obtuvo información de las historias clínicas, de los FDG y de las fichas epidemiológicas de las muertes maternas ocurridas en el periodo 2008 – 2009, estableció un 47.4% de sub-registro. Los investigadores determinaron que en múltiples ocasiones se evidencia que existe un limitado conocimiento por parte del médico al momento de llenar un certificado de defunción siendo esto una de las causas que se suma para la existencia del sub-registro. (Mazza, Vallejo, & González Blanco, 2012)

Un estudio realizado en el periodo 2002 – 2011 a nivel nacional en el Perú se estableció un importante sub- registro; 21.1% en el Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica y el 51.2% en el Sistema de hechos vitales. Además, se hace referencia a la importancia de establecer un trabajo interinstitucional de todas las entidades que sean fuente de información y que receipten certificados de defunción y de esta manera captar todas las defunciones relacionadas con muerte materna. (Ministerio de Salud & Dirección General de Epidemiología, 2013)

Un estudio de evaluación del sub-registro de la mortalidad materna realizada en México, mediante la identificación de los FDG y la aplicación de cuestionarios conocidos como “autopsias verbales” a los familiares de las fallecidas, permitió a los investigadores identificar un sub-registro de entre 56% y 76% de este valor, el 80% del sub-registro encontrado es debido a errores en el diagnóstico de las defunciones maternas. Además se identifica que el 90% de los FDG de muerte materna es emitido por personal de salud y solo una cuarta parte de estas lo emite el médico tratante. Los investigadores infieren que a pesar de que los FDG son llenados por el personal médico con los conocimientos para establecer un diagnóstico y posterior registro, en diversas ocasiones no están familiarizados con el padecimiento que condujo al fallecimiento y que la persistencia de errores en los FDG es una causa importante que no permite un registro adecuado y completo de todos los casos de muerte materna. (Freyermuth, G & Cárdenas, R, 2009)

En un estudio realizado en Jamaica los investigadores al momento de estimar la mortalidad materna se encontraron con varias dificultades debido a que en los certificados de defunción revisados se omitió el embarazo, existió una clasificación errónea de las defunciones en el momento de la codificación, principalmente las relacionadas con causas indirectas (Grupo de Trabajo Regional para la Reducción de la Mortalidad Materna, 2014).

## **METODOLOGÍA Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN**

### **Diseño**

Se realizó un estudio de corte transversal de datos secundarios tomados a partir de los informes de búsqueda activa de mortalidad materna a nivel nacional correspondientes al período 2013 – 2015.

### **Universo y muestra**

El universo de la información lo constituyeron doscientos sesenta y siete informes, que fueron generados por los comités de muerte materna a partir de la búsqueda activa de casos a nivel nacional durante el período 2013 – 2015, los mismos que reposan en las oficinas de la Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica.

Con el propósito de establecer una relación entre la información registrada en los FDG y la registrada en los “expedientes de investigación” se incluyeron aquellos informes conformados por las dos partes, es decir el FDG y el “expediente de investigación”.

Se seleccionaron ciento cuarenta y tres informes que cumplieran con estos dos requisitos (30 informes del año 2013, 36 informes del año 2014 y 77 informes del año 2015). Consecuentemente fueron excluidos los informes restantes, ya que se encontraban incompletos y limitaban el proceso para establecer la relación de la información descrita anteriormente.

### **Procedimiento de recolección de datos**

El levantamiento de la información fue realizado del 18 al 28 de octubre del año en curso, a partir de los informes de búsqueda activa de mortalidad materna. La totalidad de la información se obtuvo de los archivos que reposan en la planta central del MSP – Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica.

## **Variables de estudio**

Las variables de este estudio se establecieron de acuerdo a los pasos identificados para alcanzar el objetivo general de este estudio.

1.- Variables que dan a conocer la información registrada en la identificación de los casos de muerte materna ocurridos en el período establecido, se incluyeron las siguientes variables: registro de los nombres y apellidos, la nacionalidad, el número de cédula de ciudadanía o pasaporte, el sexo, la fecha de nacimiento, fecha de fallecimiento, de la edad al fallecer, residencia habitual de la fallecida, del estado civil, del nivel de instrucción académica e identificación étnica.

2.- Variables que dan a conocer la información registrada como causas de defunción de los casos de mortalidad, se incluyeron las siguientes preguntas que son exclusivas para determinar mortalidad materna: causas de defunción certificadas por el médico pregunta 19 (parte I y parte II), pregunta 20 (período en el que ocurrió la defunción materna).

3.- Variables que dan a conocer los establecimientos de salud en los cuales ocurrieron el hecho vital, se incluyeron las siguientes variables: lugar de ocurrencia del fallecimiento e identificación del lugar en donde ocurrió el fallecimiento.

4.- Variables que dan a conocer quien certificó la defunción, se incluyeron las siguientes variables: médico tratante, médico no tratante, médico legista y funcionario del registro civil.

## ANÁLISIS DE LOS DATOS

La información tomada a partir de las informes de búsqueda activa de mortalidad materna fue ingresada, organizada y codificada en una base de datos en el programa Excel, posteriormente se procedió a calcular las frecuencias y porcentajes de cada una de las variables identificadas en el FDG.

Para cuantificar errores u omisiones relacionados con los datos generales de los casos ocurridos se tomó los literales: registro de los nombres y apellidos, la nacionalidad, el número de cédula de ciudadanía o pasaporte, el sexo, la fecha de nacimiento, fecha de fallecimiento, de la edad al fallecer, residencia habitual de la fallecida, del estado civil, del nivel de instrucción académica, la identificación étnica del FDG, en las preguntas seleccionadas se evidenció si la información estaba registrada y en el caso de ser registrada si esta se encontraba de acuerdo las características del formato establecido.

Para cuantificar los errores u omisiones referentes a las causas de muerte se tomó las preguntas causas de defunción certificadas por el médico (19) y período en el que ocurrió la muerte (20); preguntas exclusivas para identificar muerte materna. Se evidenció la forma en que la información fue registrada de acuerdo a las características establecidas en el formato del FDG y se calificaron de acuerdo a conceptos manejados por la Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica – MSP y la OMS se tomó las opciones:

*Vacías*: aquellas preguntas en las que no se encontró ningún tipo de información.

*Causas mal definidas*: aquellos que se encontraban como causa básica “términos médicos que no aportan información desde el punto de vista clínico ni epidemiológico para establecer estrategias de prevención y control de las enfermedades”. (Organización Mundial de la Salud, 2013: 20)

*Causas imprecisas:* se refiere a “aquellas que, aunque proporcionan información, tampoco son lo suficientemente específicas como para identificar entidades nosológicas que permitan establecer acciones de prevención y control”. (Organización Mundial de la Salud, 2013:20)

*Causas registradas sin un orden lógico:* aquellas en las cuales la causa básica en el lugar correspondiente, de acuerdo al formato del FDG.

*Registro incompleto:* aquellas causas en las que no se encontró completamente lleno la pregunta 19.

*Registro completo:* aquellas en las cuales la pregunta 19 estaba llena y la causa básica se encontraba en el lugar correcto de acuerdo al formato del FDG.

Para el cumplimiento del tercer objetivo se tomó las preguntas lugar de ocurrencia e identificación del lugar de ocurrencia se evidenció si se registró la información se realizó de acuerdo a las características del formato establecido.

Para el cumplimiento del cuarto objetivo se tomó la pregunta tipo de profesional que certificó la muerte en la cual se constató la información registrada.

Adicionalmente se realizó un cruce variables con datos estadísticos con el propósito de establecer el tipo de profesional que con mayor frecuencia emite los FDG y el tipo de establecimiento de salud en donde ocurren con más frecuencia las muertes maternas y como consecuencia se emiten los FDG.

## RESULTADOS

Los resultados del estudio se presentan de acuerdo a los pasos o niveles que se siguieron para alcanzar el objetivo.

### 1.- Información registrada en la identificación de los casos

El registro referente a: el sexo y la nacionalidad fueron registrados de manera adecuada y completa en un cien por ciento en el período establecido.

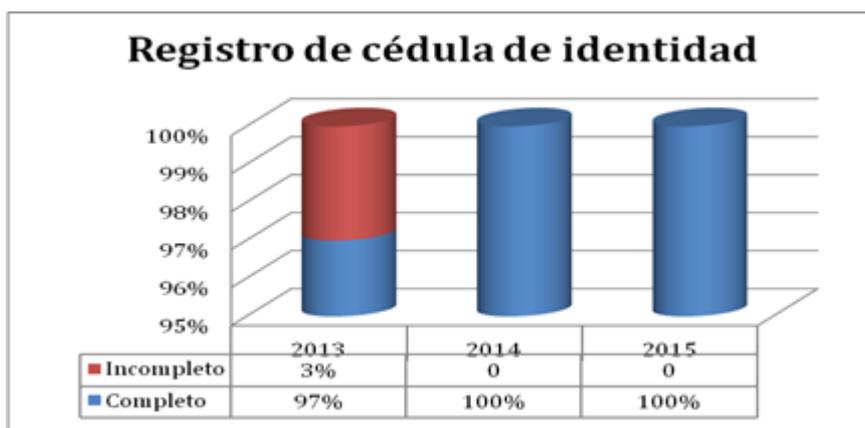
En el **gráfico 1** se puede observar que el registro de los nombres y apellidos (numeral 5 del FDG) durante el período 2013 – 2015 ha sido registrado de manera adecuada entre un 86% y 97%. Durante el año 2013 existió un error en el registro de esta información de un 3%, en el transcurso del año 2014 el error en el registro subió a un 14% en comparación con el año anterior y durante el año 2015 este porcentaje disminuyó en un 6%.

**Gráfico 1. Registro de nombres y apellidos**



En el **gráfico 2** se observa que el registro completo del número de la cédula de identidad o pasaporte (literal 7 del FDG) durante el año 2013 se realizó en un 97% posteriormente en los años 2014 y 2015 esta información no presentó errores ni omisiones y fue registrada de manera completa en un 100%.

**Gráfico 2.Registro de cédula de identidad**



El **Gráfico 3** muestra que el registro de la fecha de fallecimiento (literal 10) en el año 2013 se registró de manera completa y de acuerdo al formato establecido en un 97%, posteriormente en los años 2014 – 2015 esta información se registró de manera adecuada en un cien por ciento.

**Gráfico 3. Registro de fecha de nacimiento**



El **gráfico 4** muestra la situación del registro de la edad al fallecer (literal 11), durante el período 2013 – 2015 esta información se registró de manera completa y adecuada en un 97% y permaneciendo un 3% de error u omisión de esta información de manera constante en el período de estudio.

**Gráfico 4. Registro de la edad al fallecer**

En el **gráfico 5** se muestra la información referente estado civil (numeral 14), durante el año 2013 el registro de esta información alcanzó un 90%, y un 10% de omisión de esta información y durante los años 2014 – 2015 no se presentaron omisiones dado que este dato fue registrado en un 100%.

**Gráfico 5. Registro del estado civil**

En el **gráfico 6** la información referente a la residencia habitual de la fallecida (literal 12) durante el año 2013, el registro de esta información de acuerdo al formato establecido alcanzó un 23%, un 67% de registro incompleto y un 10% esta información no se encontró. Durante el

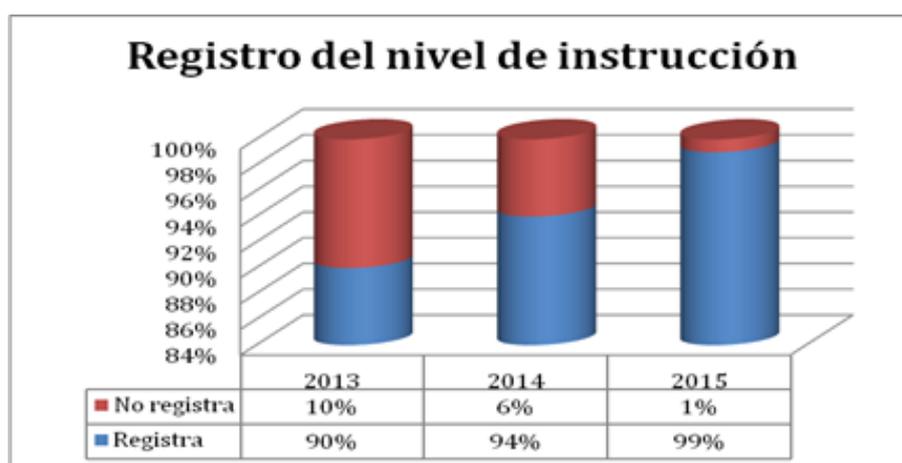
año 2014 esta información se registró de acuerdo al formato establecido en un 19% y en el 81% del registro fue incompleto. En el año 2015 el 21% de esta información se la realizó de manera completa, el 78% fue incompleto y el 1% esta información no se encontró. Mostrando así que la omisión de la información referente a este literal se ha mantenido constante en todo el período del estudio.

**Gráfico 6.Registro de la residencia habitual**



En el **gráfico 7** se muestra la información referente al nivel de instrucción (literal 15) durante el año 2013 se registró en un 90% y un 10% de esta información fue omitida. En el año 2014 este registró alcanzó un 94% y el 6% restante no se registró. Durante el año 2015 esta información se registró en un 99%.

**Gráfico 7. Registro del nivel de instrucción**



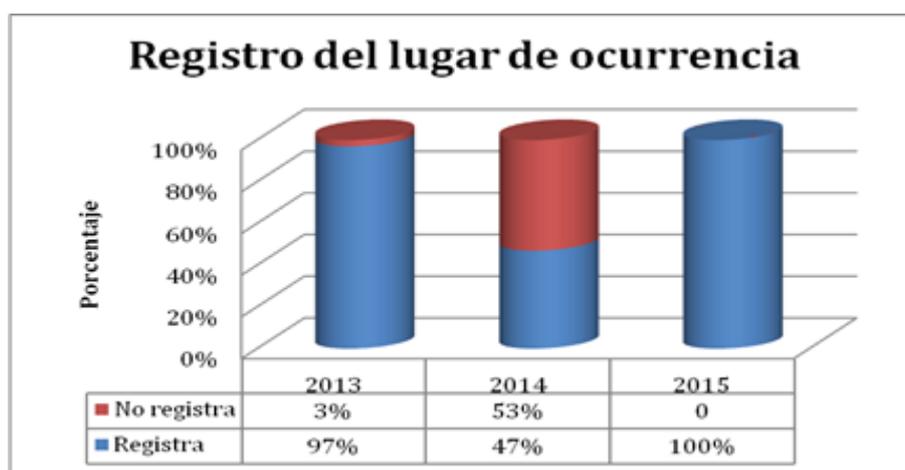
En el **gráfico 8** se muestra que en el período 2013 – 2014 la información referente a la identificación del grupo étnico (literal 16) se registró en un 97% presentándose en estos dos años una omisión de esta información del 3%. Durante el año 2015 esta información fue registrada en un 95% y un 5% de omisión.

**Gráfico 8. Registro del grupo étnico**



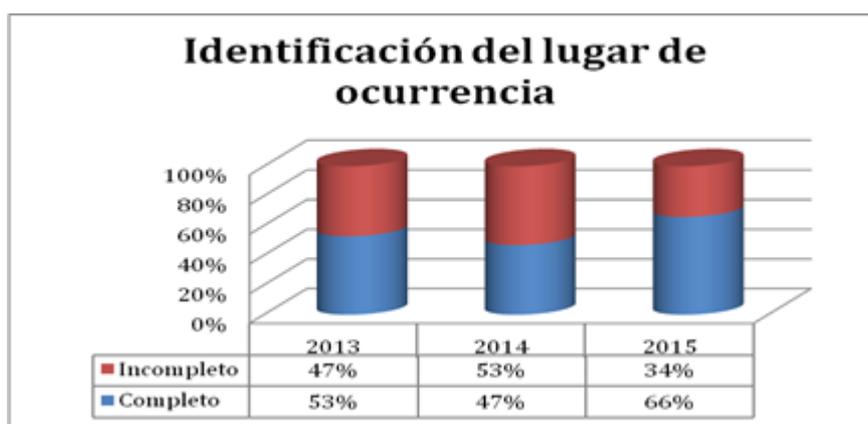
El **gráfico 9** muestra el porcentaje de registro del lugar de ocurrencia (literal 17) que durante el año 2013 fue registrada en 97% y un 3% de omisión. En el transcurso del año 2014 el porcentaje de registro disminuyó a un 47% y la omisión fue de un 53%. En el año 2015 esta información fue registrada en cien por ciento.

**Gráfico 9. Registro del lugar de ocurrencia**



En el **Gráfico 10** se observa que la información relacionada con la identificación del lugar de ocurrencia (literal 17.1) en el año 2013 se registró de manera completa en un 53% y el 47% del registro fue incompleto. En el año 2014 el porcentaje del registro completo disminuyó a un 47% y el registro incompleto presentó un 53%. En el año 2015 el registro completo se realizó en un 66% y un 34% de registro incompleto. Lo que muestra que la omisión de información en el registro de este literal se ha mantenido presente en los tres años de estudio.

**Gráfico 10. Identificación del lugar de ocurrencia**



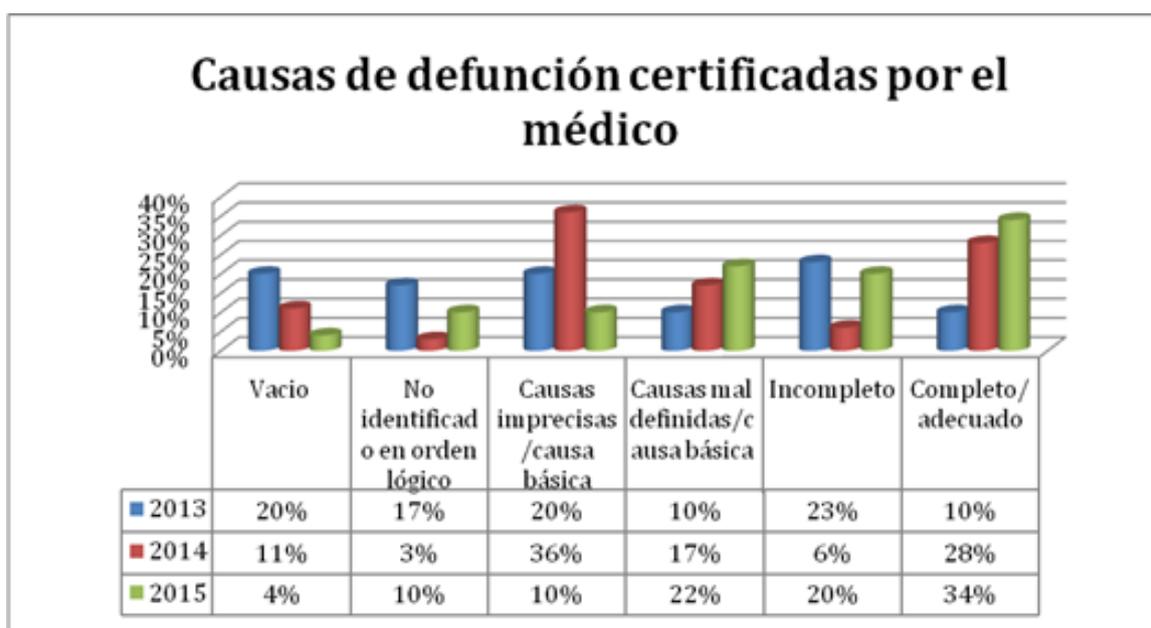
## 2.- Información registrada como causas de defunción certificadas por el médico

En el **gráfico 11** se muestra que el registro de las causas de defunción certificadas por el médico (numeral 19) en el año 2013 tan solo el 10% del total de FDG registró esta información de manera completa y adecuada, un 10% la causa básica se encontraba mal definida, el 17% no fue identificado en un orden lógico, el 20% la causa básica de muerte identificada era imprecisa, el 23% de esta información se encontraba incompleta y el 29% de la información no se encontró registrada.

En el año 2014 el porcentaje de registros llenados de manera adecuada y completa subió a un 28%, el porcentaje de las causas mal definidas subió a un 17%, el registro no identificado en orden lógico bajó a un 3%, referente a la causa básica definida como imprecisa el porcentaje

subió a un 36% y la información incompleta bajó a un 6%, la información que no fue registrada bajo a un 11%. Durante el año 2015 el registro realizado de manera completa y adecuada subió a un 34%, el porcentaje de las causas mal definidas subió a un 22%, el registro de las causas no identificadas en orden lógico subió a un 10%, en relación a la causa básica imprecisa este porcentaje disminuyó a un 10%, la información registrada de manera incompleta subió a un 20% y la información no registrada bajo a un 4%.

**Gráfico 11. Causas de defunción certificadas por el médico**



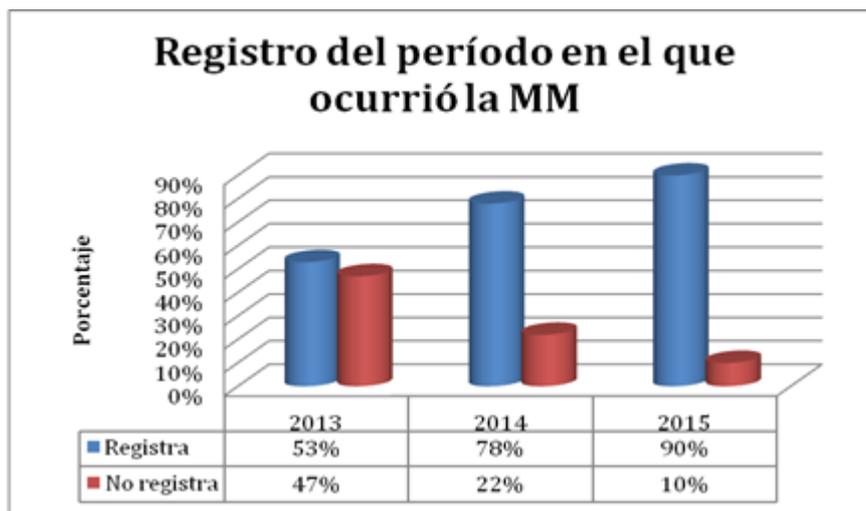
En el **gráfico 12** se muestra que el registro de otros estados patológicos importante durante el año 2013 fue registrado en un 13% y el 87% de esta información no fue registrada, durante el año 2014 el porcentaje de registro fue de un 25% y el porcentaje de no registro bajo a un 75% y en el año 2015 el porcentaje de registró bajo a un 4% y el no registro bajó a un 96%.

**Gráfico 12. Registro de otros estados patológicos importantes**



En el **gráfico 13** se muestra que en relación al registro del período en el que ocurrió la muerte materna (numeral 20) en el año 2013 se registró en un 53% y un 47% de esta información fue omitido. En el año 2014 esta información fue registrada en un 78% y omitida en un 22%. En el transcurso del año 2015 se registró en un 90% y se omitió en un 10%.

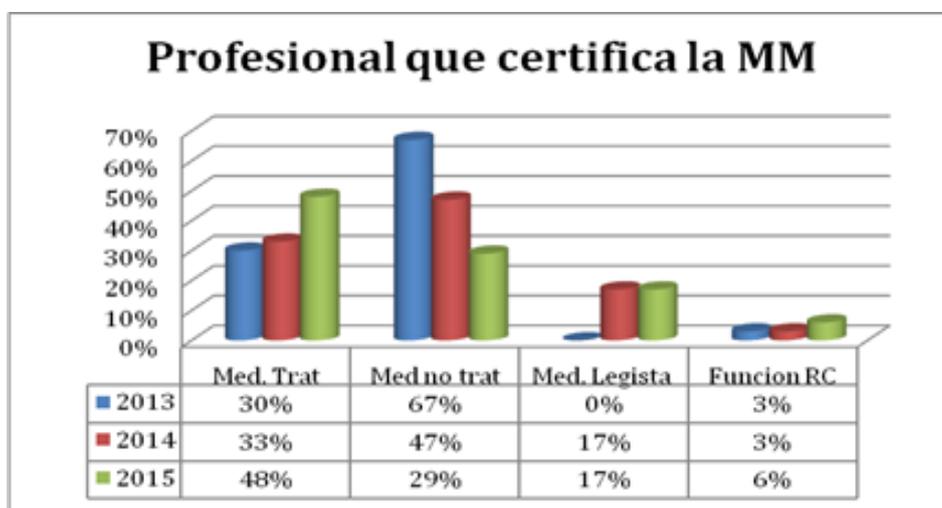
**Gráfico 13. Registro del período en el que ocurrió la muerte materna**



### 3.- Información que permite conocer qué profesional de salud certificó la muerte y emitió el FDG.

En el **gráfico 14** se muestra el porcentaje de profesionales quienes emitieron el FDG durante el año 2013 fue en un 67% por médicos no tratantes, el 30% emitieron los médicos tratantes, un 3% por el funcionario del Registro Civil y no se identificó FDG emitidos por médicos legistas. En el año 2014 el 47% de los FDG fue emitido por el médico no tratante, el 33% por el médico tratante, el 17% por el médico legista y el 3% por el funcionario del Registro Civil. Durante el año 2015 el 48% de los FDG lo emitieron los médicos tratantes, el 29% por los médicos no tratantes, el 17% por el médico legista y el 6% por el funcionario del Registro Civil.

**Gráfico 14. Profesional que certifica la muerte materna**

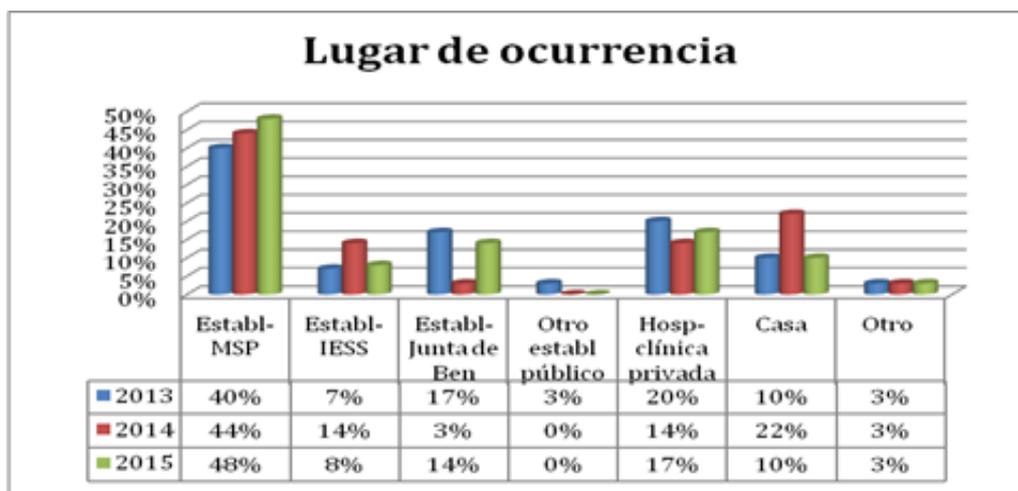


### 4.- Información registrada que permite identificar el establecimiento de salud en los que se emitieron los FDG.

El gráfico 15 muestra que en el transcurso del año 2013 el 40% los casos de mortalidad materna ocurrieron en los establecimientos de salud pertenecientes al MSP, un 20% de los casos ocurrieron en los establecimientos de salud privados, un 17% en los establecimientos de salud de la Junta de Beneficencia, un 10% ocurrió en la casa, un 7% en los establecimientos de salud del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) el 3% ocurrió en otro establecimiento de

salud público y un 3% de los casos ocurrió en otro lugar. En el año 2014 el porcentaje de los casos ocurridos en los establecimientos del MSP subió a 44%, el porcentaje de los casos ocurridos en los establecimientos de salud privados bajo a un 14%, los casos ocurridos en establecimientos de salud de la Junta de Beneficencia bajo a un 3%, los casos ocurridos en la casa subió a un 22%, los casos ocurridos en los establecimientos del IESS subió a 14% y el 3% ocurrió en otro lugar. En el año 2015 el porcentaje de casos ocurridos en los establecimientos de salud del MSP subió a 48%, los casos ocurridos en los establecimientos de salud privados subió a 17%, los casos ocurridos en los establecimientos de la Junta de Beneficencia subió a un 14%, de los casos ocurridos en la casa este porcentaje bajó a un 10%, en los establecimientos de salud del IESS el porcentaje de casos ocurridos se presentó en un 8% y el 3% de los casos ocurrió en otro lugar.

**Gráfico 15. Lugar en el que ocurrió la muerte materna**



## **5.- Lugar en el que ocurrió el hecho vital y profesional que emitió el Formulario de Defunción General**

Durante el período establecido para el estudio el **gráfico 16** muestra que del total de casos de muerte materna ocurridos en promedio el 13.9% ocurrió en la casa de los cuales el médico

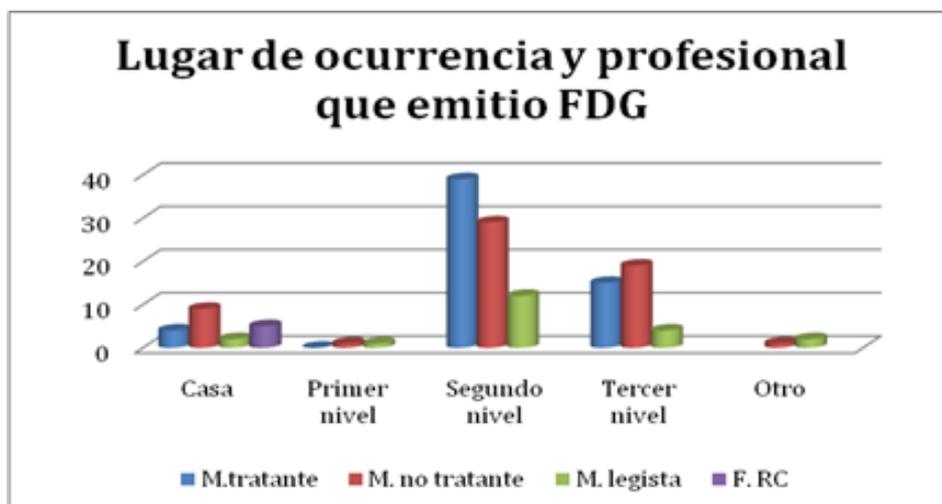
no tratante certifico a un 49% de casos, el médico tratante a un 20% de los casos, un 25% certificado por el funcionario del registro civil y el 10% el médico legista.

En relación a los casos ocurridos en el primer nivel de atención se presentaron dos casos que representan 1.3% de los cuales uno fue certificado por el médico no tratante y médico legista respectivamente.

Del total de casos ocurridos en promedio el 55.9% ocurrió en las unidades de salud de segundo nivel, de este total el 48.7% fue certificado por médicos tratantes, 36.2% por médicos no tratantes y el 15% por médicos legistas.

En relación a las casos de muerte materna ocurridos en el tercer nivel el porcentaje alcanzó un 26.5% del total de casos. De este total el 39.4% fue certificado por el médico tratante, el 50% por el médico no tratante y el 10.5% por médicos legistas.

**Gráfico 16. Lugar de ocurrencia y profesional que emitió el FDG**

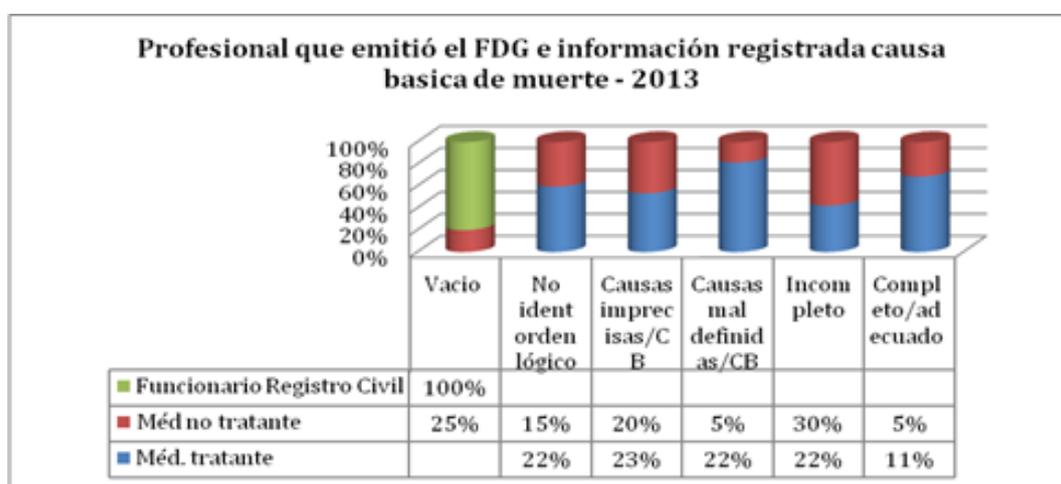


## 6.- Tipo de profesional que emitió el FDG e información registrada como causa básica de muerte

En el **gráfico 17** se muestra que los profesionales que emitieron los FDG en el año 2013 fueron: los médicos tratantes, médicos no tratantes, médicos legistas y funcionarios del registro civil. En el año 2013 de los FDG emitidos por el médico tratante se encontró que la información

no fue identificada en un orden lógico, registraron como causa básica causa mal definidas y registro de la información incompleta en un 22% para cada una de las opciones, 23% se registró una causa imprecisa como causa básica de defunción y el 11% de la información fue registrada de manera adecuada. De los FDG emitidos por los médicos no tratantes un 30% se registró de manera incompleta, seguido de un 25% en los cuales la información requerida no fue registrada, 20% de la información se reportó a causas imprecisa como causas básicas de defunción, el 15% de la información no fue registrada en un orden lógico, el 5% se reportó a causas mal definidas como causa básica de muerte y el 5% restante fue registrado de manera adecuada. En referencia al FDG emitido por el funcionario del RC el literal 19 no fue llenado con ninguna información.

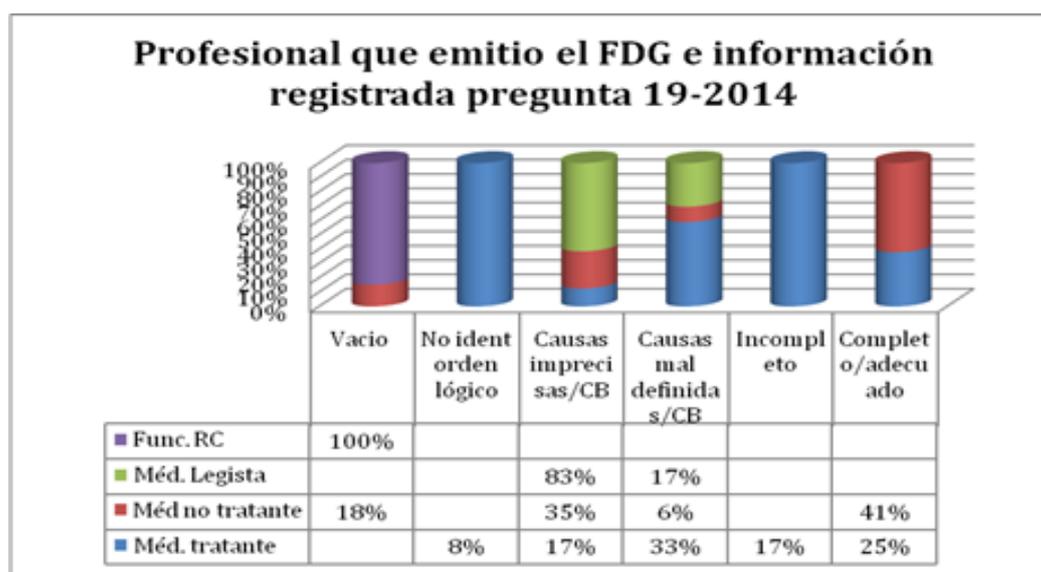
**Gráfico 17. Profesional que emitió el FDG e información registrada como causa básica de muerte - 2013**



En el **gráfico 18** se muestra que en el año 2014 de los FDG emitidos por los médicos tratantes el 33% de la información referente al literal 19 fue registrada como causa básica de muerte causa consideradas mal definidas, el 25% de esta información fue registrada de manera adecuada, el 17% fue registrado de manera incompleta y el mismo porcentaje para las causas imprecisas registradas como causa básica de muerte. De los FDG emitidos por los médicos no tratantes el 41% de la información fue registrada de manera adecuada, el 35% se registró causas

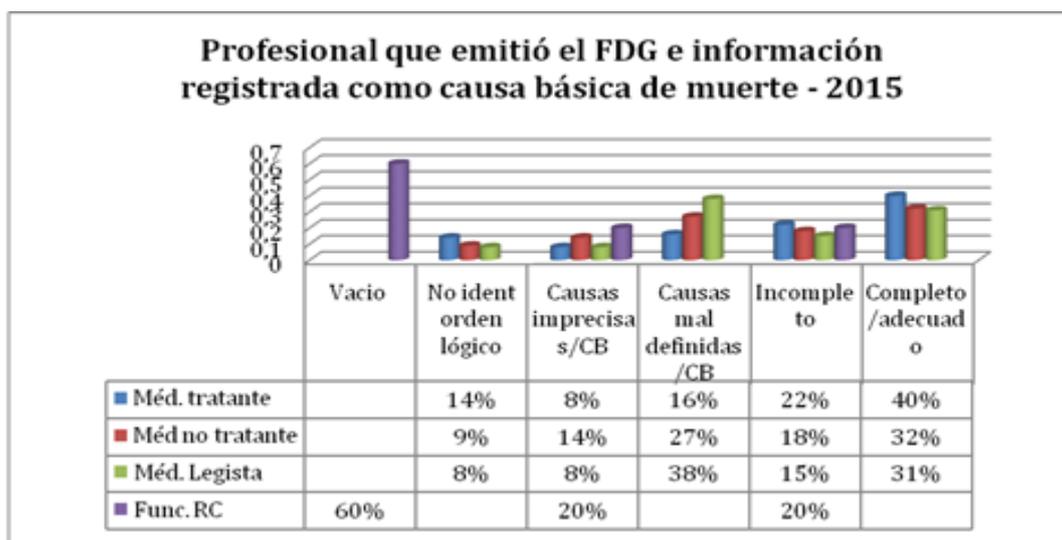
imprecisas como causas básica de defunción, el 18% de fue registrado y el 6% se registraron causas mal definidas como causas básicas de defunción. Los FDG emitidos por los médicos legistas registraron causas imprecisas de defunción como causa básica de muerte y causas mal definidas como causa básica de defunción con el 83% y 17% respectivamente. El FDG emitido por el funcionario del RC no registro información referente al literal 19.

**Gráfico 18. Profesional que emitió el FDG e información registrada como causa básica de muerte - 2014**



En el **gráfico 19** se muestra que en el transcurso del año 2015 de los FDG emitidos por los médicos tratantes el 40% de la información registrada en el literal 19 el 40% se realizó de manera adecuada, el 22% el registro fue incompleto, en el 16% de la información se colocaron causas mal definidas como causa básica de muerte, el 14% la información no se registró en orden lógico y el 8% restante se registraron causas imprecisas como causas básica de defunción. La información registrada en los FDG por el médico no tratante el 32% registraron la información de manera adecuada, seguido de un 27% de registro de causas mal definidas como causas básicas de defunción, el 18% se registró de manera incompleta, el 14% se registraron causas imprecisas como causas básicas de defunción y el 9% no se registró en orden no lógico.

**Gráfico 19. Profesional que emitió el FDG e información registrada como causa básica de muerte - 2015**



## DISCUSIÓN

Debido a la importancia que tienen las estadísticas de mortalidad es necesario destacar que, la presencia de errores en el momento de asignar las causas de muerte en los formularios de defunción general, así como la ausencia de registro de los datos de identificación, es una realidad que aún se encuentra presente en nuestro país y que muestra la existencia de dificultades en el momento de la recolección de los datos por parte del personal de salud encargado de certificar el hecho vital, y como consecuencia no se puede realizar una clara identificación de todos los casos de muerte materna mediante la revisión de los formularios de defunción general, situación similar a la determinada por diferentes estudios realizados a nivel de la Región (Rodríguez et al, 2012) (Mazza & González, 2012) (Morse et al, 2011) así como en países desarrollados (Horon & Cheng, 2005) y (Donati et al, 2011).

A pesar de las estrategias implementadas, tales como: la búsqueda activa de casos de muerte materna, capacitaciones realizadas en conjunto por el Ministerio de Salud Pública y el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos y el curso de capacitación virtual implementado por el componente regional del Plan de Fortalecimiento de las Estadísticas Vitales y de Salud, se puede evidenciar la persistencia de una mala definición de las causas básicas de muerte, entre las que principalmente se encuentran las causas mal definidas y causas imprecisas, como se muestra en los resultados obtenidos en la presente investigación.

Una comparación con las investigaciones realizadas (Ministerio de Salud Pública, 2011 y 2012) en las cuales se mencionan la existencia de falta de información y errores encontrados en los formularios de defunción general, permite concluir que no han existido mayores cambios a partir de la implementación de las estrategias antes mencionadas. Sin embargo mediante la presente investigación se puede establecer que en relación a la identificación de los casos, existe falta en la información del registro de datos, relacionados con la identificación de la residencia habitual de la fallecida e identificación del lugar donde ocurrió de fallecimiento. En relación a

las causas de defunción y registro de otros estados patológicos, se determinó que existe falta de información total o parcial, así como también errores en la asignación de las causas de muerte.

La mayoría de las defunciones de muerte materna son certificadas por profesionales de salud (médicos tratantes, no tratantes y legistas) que durante su formación académica han recibido capacitación y cuentan con el conocimiento para realizar mencionada actividad, sin embargo la falta de claridad y certeza al momento de asignar las causas básicas de muerte deja entrever que existe poco conocimiento de la manera cómo realizar el llenado del formulario así como la poca comprensión de los estados patológicos que condujeron al deceso en cada uno los casos, realidad que se relaciona con lo identificado por (Freyermuth & Cárdenas, 2009) en México y (Mazza et al, 2012) en Venezuela.

En el periodo 2013 – 2015 en los establecimientos de salud tanto públicos (Ministerio de Salud Público e Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social) como privados (Junta de Beneficencia, clínica u hospital privado), se generaron los certificados de defunción de muerte materna, pero fueron las unidades pertenecientes al Ministerio de Salud Pública que con mayor frecuencia emitieron este documento.

## CONCLUSIONES

1.- Existe omisión del registro de la información, principalmente con la identificación del lugar de ocurrencia y lugar de residencia habitual de los casos ocurridos, entre los años 2013 – 2015, la misma que es persistente y durante todo el periodo de estudio no supero el 23% de registro completo de acuerdo al formato establecido en el Formulario de Defunción General.

2.- La información registrada en la certificación de las causas de muerte materna, muestran dos realidades: por un lado se evidencia un mejoramiento progresivo en el registro de esta información que paso de un 10% en el año 2013 a un 34% en el año 2015 y, por otro lado el porcentaje restante, es decir el 66% de esta información presentó errores en el registro (registros incompletos, registro de causas imprecisas y causas mal definidas). En relación al registro de otros estados patológicos importantes que contribuyeron a la muerte materna, este registro no mostró ninguna mejora y por el contrario la falta de información presentó una tendencia creciente, estos inconvenientes en el registro se presentaron de una manera constante el periodo de estudio.

3.- El registro del periodo en el que ocurrió la muerte materna, durante los tres años de estudio mostró un mejoramiento progresivo e importante durante los tres años de estudio.

4.- En las unidades de segundo y tercer nivel de atención del Ministerio de Salud Pública los médicos tratantes, no tratantes y legistas son los profesionales que con mayor frecuencia certifican el hecho vital, al realizar una comparación con la información registrada como causas de muerte, se puede evidenciar que los médicos tratantes tienen más errores al momento de registrar las causas de defunción.

## RECOMENDACIONES

- Fomentar un trabajo coordinado, multidisciplinario, interinstitucional, etc. (MSP, INEC, RC, profesionales de salud de establecimientos públicos y privados y la academia) de tal manera que permita identificar las dificultades y debilidades en el proceso de generación de estadísticas de mortalidad.
- Implementar un proceso integral y permanente de fortalecimiento en los conocimientos acerca del adecuado llenado del formulario de defunción general.
- Realizar investigaciones que determinen las barreras que puedan tener los profesionales de salud al momento de llenar los informes de defunción general.
- Tomando en cuenta el proceso de generación de datos estadísticos de mortalidad, se recomienda realizar estudios que permitan identificar errores que pudieran presentarse en las etapas subsiguientes a la recolección de los datos.
- Realizar una evaluación periódica de la calidad de la información en los informes de defunción general, que incluya a más de los actores ya involucrados a los profesionales de salud y a la academia.
- Realizar procesos de evaluación continua que involucre a los profesionales de salud que trabajan en los establecimientos tanto públicos como privados independientemente del nivel de atención al que pertenezcan.

## REFERENCIAS

- Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía, CELADE (2012). *Estimaciones de Mortalidad Materna en América Latina y el Caribe: un breve panorama*. Recuperado a partir de <https://www.google.com.ec/>
- Donati, S., Senatore, S., Ronconi, A., & Regional maternal mortality working group. (2011) maternal mortality in Italy: a record-linkage study. *BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynecology*, 118(7), 872-879. <https://doi.org/10.1111/j.1471-0528.2011.02916.x>
- Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía, CELADE (2012). *Estimaciones de Mortalidad Materna en América Latina y el Caribe: un breve panorama*. Recuperado a partir de <https://www.google.com.ec/>
- Donati, S., Senatore, S., Ronconi, A., & Regional maternal mortality working group. (2011) maternal mortality in Italy: a record-linkage study. *BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynecology*, 118(7), 872-879. <https://doi.org/10.1111/j.1471-0528.2011.02916.x>
- Freyermuth, G, & Cárdenas, R. (2009). Evaluación del sub-registro de la mortalidad materna en Los Altos de Chiapas mediante las estrategias RAMOS y RAMOS modificada. *Salud Pública de México*, vol. 51(no.6), 450-457.
- Gallegos, L., Vélez, G., Agudelo, B, Jaramillo, D, Lalinde, M, Henao, Gómez, J. (s.f). *Modelos para el análisis de la mortalidad materna y perinatal*. Recuperado a partir de [https://www.google.com.ec/MODELOS DE ANÁLISIS DE MORTALIDAD MATERNA](https://www.google.com.ec/MODELOS_DE_ANÁLISIS_DE_MORTALIDAD_MATERNA)
- Gómez Dantés, H. (2015). ¿Quién cuenta en Salud Pública? (Counting births and deaths). *Salud Pública de México*, 57(6), 577-578.
- Grupo de Trabajo Regional para la Reducción de la Mortalidad Materna. (2014) *Estudio de caso de la vigilancia y respuesta la mortalidad materna*. Recuperado a partir de <http://www.familycareintl.org/>
- Grupo Faro, & Fondo de Desarrollo de las Naciones Unidas para la Mujer. UNIFEM (2007). El enfoque de género en la asignación de recursos: *Invirtiendo en un Ecuador*.

- Recuperado a partir de [http://www.grupofaro.org/sites/default/files/publicaciones/lupa\\_fiscal](http://www.grupofaro.org/sites/default/files/publicaciones/lupa_fiscal)
- Horon, I. L., & Cheng, D. (2005). UNDERREPORTING OF PREGNANCY-ASSOCIATED DEATHS. *American Journal of Public Health*, 95(11), 1879. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2005.072017>
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. (2003) *Síntesis Metodológica de las Estadísticas Vitales*. Recuperado a partir de [http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/espanol/metodologias/registros/sociales/sm\\_e v.pdf](http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/espanol/metodologias/registros/sociales/sm_e v.pdf)
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2012). *Manual de crítica y codificación certificados de defunción*. Recuperado a partir de <https://www.google.com.ec/>
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, Ministerio de Salud Pública, & Dirección General de Registro Civil Identificación y Cedulación. (2014). *Formulario de Defunción General 2014*. Recuperado a partir de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/>
- Llamocca Rodríguez, A. (2014). *Sub-registro de mortalidad materna en el sistema de vigilancia epidemiológica, oficina de Estadística e Informática y Registro Civil en comunidades indígenas del distrito de Andoas, provincia del Datem del Marañón-Región Loreto durante el periodo 2001-2012*. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Recuperado a partir de <http://pesquisa.bvsalud.org/cvsp/resource/pt/lil-737505>
- Mazza, M. M., Vallejo, C. M., & González Blanco, M. (2012). Mortalidad materna: análisis de las tres demoras. *Revista de Obstetricia y Ginecología de Venezuela*, 72(4), 233-248.
- Ministerio de Salud, & Dirección General de Epidemiología. (2013). *La mortalidad materna en el Perú 2002 - 2011*. Recuperado a partir de <http://www.unfpa.org.pe/publicaciones/publicacionesperu/MINSA-Mortalidad-Materna-Peru.pdf>
- Ministerio de Salud Pública. (2006). *Manual para la vigilancia epidemiológica e investigación de la mortalidad materna*. Recuperado a partir de [https://aplicaciones.msp.gob.ec/salud/archivosdigitales/documentosDirecciones/dnn/archivos/Manual%20Muerte%20Materna%202006\(1\).pdf](https://aplicaciones.msp.gob.ec/salud/archivosdigitales/documentosDirecciones/dnn/archivos/Manual%20Muerte%20Materna%202006(1).pdf)

- Ministerio de Salud Pública. (2008). *Plan Nacional de Reducción Acelerada de la Mortalidad Materna y Neonatal*. Recuperado a partir de [http://www.maternoinfantil.org/archivos/smi\\_D589.pdf](http://www.maternoinfantil.org/archivos/smi_D589.pdf)
- Ministerio de Salud Pública. (2013a). *Norma para el cuidado obstétrico y neonatal esencial (CONE) en el Sistema Nacional de Salud*. Recuperado a partir de [http://www.maternoinfantil.org/archivos/smi\\_D458.pdf](http://www.maternoinfantil.org/archivos/smi_D458.pdf)
- Ministerio de Salud Pública. (2013b). *Vigilancia Epidemiológica de la mortalidad materna en el Ecuador años 2002 al 2011*. Recuperado a partir de <http://www.salud.gob.ec/ecuador-sin-muertes-maternas/>
- Ministerio de Salud Pública (MINSA). (2012). *El Sistema de Estadísticas Vitales*. Recuperado a partir de [https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1184/cap01.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1184/cap01.pdf)
- Ministerio de Salud Pública, Sociedad Ecuatoriana de Ginecología y Obstetricia (SEGO PICHINCHA), Federación Nacional de Obstetrices y Obstetras del Ecuador (FENOE), Fondo de Población de las Naciones Unidas (UNFPA), Family Care International (FCI), Organización Panamericana de la Salud (OPS), & Centro Ecuatoriano para la promoción de la mujer (CEPAM-GUAYAQUIL). (2010). *Por una maternidad y nacimientos seguros*. Acciones realizadas para reducir la muerte materna en Ecuador. Graphus 290 2760. Recuperado a partir de [http://www.maternoinfantil.org/archivos/smi\\_D199.pdf](http://www.maternoinfantil.org/archivos/smi_D199.pdf)
- Naciones Unidas. (2014). *Principios y recomendaciones para un sistema de estadísticas vitales*. (Informe estadístico No. Núm. 19/Rev.3) (p. 235). Nueva York: Naciones Unidas. Recuperado a partir de <http://unstats.un.org/unsd/Demographic/standmeth/principles/M19Rev3es.pdf>
- Noguera, M. D., & Córdoba, C. D. (2000). Factores que afectan el proceso de vigilancia epidemiológica de la mortalidad materna en el departamento del Cauca. *Research Gate*, 51(2). Recuperado a partir de [https://www.researchgate.net/publication/237028716\\_Factores\\_que\\_afectan\\_el\\_proceso\\_de\\_vigilancia\\_epidemiologica\\_de\\_la\\_mortalidad\\_materna\\_en\\_el\\_departamento\\_del\\_Cauca](https://www.researchgate.net/publication/237028716_Factores_que_afectan_el_proceso_de_vigilancia_epidemiologica_de_la_mortalidad_materna_en_el_departamento_del_Cauca)

- Organización Mundial de la Salud. (2012). *Estadísticas Sanitarias Mundiales*. Recuperado a partir de [http://www.who.int/gho/publications/world\\_health\\_pdf](http://www.who.int/gho/publications/world_health_pdf)
- Organización Panamericana de la Salud. (2007). Situación de las Estadísticas Vitales de morbilidad y de recursos y servicios en salud de los países de la Américas. *Informe Regional*. Recuperado a partir de <http://www.relacsis.org/pdfs/informe-regional-2007.pdf>
- Red Latinoamericana y del Caribe para el fortalecimiento de los Sistemas de Información en Salud, & Componente regional del Plan Regional de Fortalecimiento de las Estadísticas Vitales y de Salud. (2014). *Correcto llenado certificado de defunción: Curso virtual - RELACISIS*. Recuperado a partir de <http://relacsis.org/index.php/component/k2/item/341-correcto-llenado-certificado-de-defuncion-curso-virtual>
- Rodríguez Martín, O., Matos Valdivia, Y., Anchia Alonso, D., & Betancourt Valladares, M. (2012). Principales dificultades en el llenado de los certificados de defunción. *Revista Cubana de Salud Pública*, 38(3), 414-421.
- Ruiz Guzmán, J. (2006). HISTORIA DE LAS ESTADÍSTICAS DE SALUD. *Gaceta Médica Boliviana*, 29(2), 72-77.
- Sistemas de Información de tendencias educativas en América Latina. (2016). *Institutos nacionales de estadísticas | SITEAL*. Recuperado a partir de [http://www.siteal.iipe-oei.org/estadisticas\\_sociales/institutos\\_nacionales\\_de\\_estadisticas](http://www.siteal.iipe-oei.org/estadisticas_sociales/institutos_nacionales_de_estadisticas)
- Zakariah, A. Y., Alexander, S., van Roosmalen, J., Buekens, P., Kwawukume, E. Y., & Frimpong, P. (2009). Reproductive age mortality survey (RAMOS) in Accra, Ghana. *Reproductive Health*, 6, 7. <https://doi.org/10.1186/1742-4755-6-7>

## ANEXOS

### ANEXO A:

#### Lista de causas seleccionadas que posiblemente tienen relación con muerte materna

N°	Descripción	Causa
1	Septicemia estreptocócica	A40
2	Otras septicemias	A41
3	Anemias por deficiencia de hierro	D50
4	Anemia pos hemorrágica aguda	D62
5	Anemia de tipo no especificado	D64.9
6	Coagulación intravascular diseminada	D65
7	Purpura trombocitopénica idiopática	D69.3
8	Otras trombocitopenias primarias	D69.4
9	Trombocitopenia secundaria	D69.5
10	Trombocitopenia no especificada	D69.6
11	Otras infecciones hemorrágicas n especificadas	D69.8
12	Afección hemorrágica no especificada	D69.9
13	Depleción de volumen	E86
14	Otros trastornos de los líquidos, electrolitos y equilibrio ácido base	E87

15	Trastorno metabólico no especificado	E88.9
16	Hipofunción adenocortical consecutiva a procedimientos	E89.6
17	Trastorno endócrino y metabólico consecutivo a procedimientos, no especificado	E89.9
18	Lesión cerebral anóxica no especificada	G93.1
19	Hipertensión intracraneal benigna	G93.2
20	Compresión del encéfalo	G93.5
21	Trastornos del encéfalo, no especificado	G.93.0
22	Edema cerebral	G93.6
23	Enfermedades hipertensivas	I10-I15
24	Embolia pulmonar	I26
25	Paro cardíaco, no especificado	I46.9
26	Taquicardia paroxística	I47
27	Fibrilación y aleteo auricular	I48
28	Otras arritmias cardíacas	I49
29	Insuficiencia cardíaca	I50
30	Enfermedades cerebrovasculares	I60-I69 (excluir I67.1, I67.3, I67.5, I68.0, I68.1, I68.2)
31	Embolia y trombosis arterial no especificada	I74.9

32	Bronconeumonías	J18
33	Insuficiencia respiratoria no clasificada	J96
34	Peritonitis	K65
35	Insuficiencia hepática no clasificada en otra parte	K72
36	Insuficiencia renal	N17, N19
37	Enfermedades inflamatorias de los órganos pélvicos femeninos	N70-N73, N74.8
38	Hemorragia uterina (menstruación excesiva, frecuente e irregular, hemorragia postmenopáusica)	N92
39	Otra hemorragias uterinas o vaginales anormales (específicas y no especificadas)	N93.8 y N93.9
40	Abdomen agudo	R10.0
41	Coma no especificado	R40.2
42	Convulsiones no clasificadas en otra parte	R56
43	Fiebre de origen no especificado	R50
44	Choque hipovolémico	R57.1
45	Hemorragia no clasificada en otra parte	R58
46	Efectos adversos de gases anestésicos	Y48.0 y Y48.4
47	Falla orgánica múltiple	R68.8
48	Infarto agudo de miocardio	I21

49	Cardiomiopatía	I42
----	----------------	-----



### INSTRUCCIONES PARA LLENAR EL FORMULARIO DE DEFUNCIÓN

El Formulario de Defunción es el requisito indispensable para la inscripción de una muerte en las Oficinas del Registro Civil, razón por la cual debe ser entregado inmediatamente después de ocurrido el hecho. Se requiere que la información que se consigne sea completa y veraz.

#### ¿QUIÉN DEBE LLENAR EL FORMULARIO DE DEFUNCIÓN?

Cuando la defunción es certificada por médico (tratante o no tratante), dicho profesional, está obligado a llenar el Formulario de Defunción desde el numeral 5 al 24.1, a excepción de las áreas sombreadas que es "USO INEC" y corresponden a los numerales 13, 18, 19 y tampoco el numeral 23 "Causa probable de muerte", que será llenado cuando ocurre una muerte sin certificación médica.

Considere que el numeral 21 está destinado para casos de muerte accidental y/o violenta, que generalmente lo debe llenar un médico legista. Los numerales 1 al 4, 25 y 26 llenará el funcionario o Jefe de las oficinas del Registro Civil en el momento que se efectúa la inscripción legal.

Si la defunción no es certificada por médico, el Formulario de Defunción, deberá llenar un funcionario de salud, desde el numeral 5 al 24, a excepción del 13 y 18 (USO INEC), y por obvias razones deberá dejar en blanco los espacios destinados para la certificación médica de la defunción (numerales 19 y 21) y el 24.1 que es la identificación del profesional médico que certifica. Igualmente, en estos casos, los numerales 1 al 4, 25 y 26 llenará el funcionario o Jefe de las oficinas del Registro Civil en el momento que se efectúa la inscripción legal.

En lugares donde no hay funcionarios de salud, el Formulario de Defunción deberá llenar el Jefe de las Oficinas del Registro Civil o el responsable de los registros de defunciones de esa oficina, dejando en blanco los espacios destinados a USO INEC, como también, los numerales 19 al 22, y 24.1. Es necesario que se complete el llenado del formulario, consignando información, en el numeral 23 (causa probable de la muerte), basado en la declaración de 2 testigos, quienes deben registrar su nombre y apellido, como la firma correspondiente.

El llenado del formulario debe ser con marcas bien definidas, letra clara, legible, en imprenta, sin borrones ni enmiendas, y de acuerdo a las siguientes instrucciones:

- 1) Anotar el nombre de la Oficina de Registro Civil donde se inscribe, que puede ser el nombre de la cabecera cantonal o parroquial, si es que existe una sola en la jurisdicción.
- 2) Escribir el nombre de la provincia, cantón y parroquia urbana o rural donde está ubicada la Oficina del Registro Civil, en la cual se inscribe la defunción.
- 3) En las casillas correspondientes, anotar el año, mes y día en el que se efectuó la inscripción del fallecimiento de la persona.
- 4) Anotar el número de Acta de inscripción (que consta en el libro de Registros de Defunciones correspondiente), empezando con el número (00001) la primera inscripción realizada en el año de información, siguiendo la numeración en orden alfabético, sin repetir ni omitir ningún número, hasta el 31 de diciembre del mismo año. Este número deberá corresponder exactamente al que consta en el libro de Registros.

#### (A) DATOS DEL FALLECIDO O FALLECIDA

- 5) Apellidos y Nombres.- Escriba los apellidos y nombres completos de la persona fallecida.
- 6) Nacionalidad.- Según sea el caso marque la Nacionalidad del fallecido. Si marca la casilla "O", debe anotar el nombre del país.
- 7) Cédula de ciudadanía o pasaporte.- Registre el número de Cédula de ciudadanía o pasaporte del fallecido o fallecida.
- 8) Sexo.- Marque con una "X" la casilla correspondiente al sexo de la persona fallecida.
- 9) Fecha de nacimiento.- En las casillas correspondientes anote el año, mes y día en que nació la persona fallecida.
- 10) Fecha de fallecimiento.- En las casillas correspondientes anote el año, mes y día en que ocurrió el fallecimiento.
- 11) Edad al fallecer.- En las casillas respectivas, anote la edad cumplida del fallecido(a) al momento de morir. Si no ha llegado a cumplir un día de vida, anote la edad "En horas"; si no ha llegado a vivir un mes, anote la edad "En días"; si el fallecido es menor de un año (1 a 11 meses) anote la edad "En meses"; si es menor de un año, anote la edad en "Años cumplidos". Si no es posible conocer la edad marque la casilla 0 (Se ignora).
- 12) Residencia habitual del fallecido(a).- Escriba con claridad el nombre de la provincia, cantón, parroquia urbana o rural y localidad y dirección domiciliaria según el caso donde vivía habitualmente la persona fallecida. Para el caso de fallecidos(as) menores de un año, anote la residencia de la madre.
- 13) Área.- No llene estos casilleros, son de uso exclusivo del INEC.
- 14) Estado civil y/o conyugal.- Utilice en las casillas únicamente, para las personas que, al fallecer tenían 12 años y más de edad. Marque con una "X" la casilla correspondiente al estado civil o conyugal de la persona fallecida, si se ignora marque la casilla 0.
- 15) ALFABETISMO E INSTRUCCIÓN.- Para personas que al fallecer tenían 5 años y más de edad.
  - 15.1) Sabía leer y escribir ?.- Marque con una "X" lo que corresponde.
  - 15.2) Nivel de instrucción alcanzado.- Marque con una "X" la casilla del último nivel de instrucción alcanzado, que tuvo la persona fallecida. Ejemplo: Si a los 2 años de educación, el último nivel de instrucción alcanzado será primaria.
- 16) AUTOIDENTIFICACIÓN ÉTNICA.  
 De acuerdo con la cédula y el nombre, como se autoidentificaba el fallecido(a)?.- Marque con una "X" la respuesta que corresponda a cómo se autoidentificaba la persona fallecida. La casilla "Otra" (8), se marcará cuando se traten de personas fallecidas, que no se ajusten a cualquier de las 7 categorías mencionadas.
- 17) Lugar de Ocurrencia del Fallecimiento.- Marque con una "X" el establecimiento o lugar donde ocurrió la muerte. En establecimiento del Ministerio de Salud, se marcará cuando el fallecimiento haya ocurrido en cualquier casa de salud, perteneciente a dicho Ministerio. En establecimiento del IESS (INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL), se marcará el fallecimiento ocurrido en uno de sus establecimientos. En establecimiento de la Junta de Beneficencia, se marcará el fallecimiento ocurrido en un establecimiento. En otro establecimiento Público, se marcará el fallecimiento ocurrido en establecimientos de Municipios, Comandos Provinciales, de las Fuerzas Armadas, Policía, SOLCA, etc. En Hospital, Clínica o Consultorio Privado, se marcará el fallecimiento que haya ocurrido en cualquier establecimiento del sector privado. En Casa, se marcará cuando el fallecimiento se ocurrió en un domicilio particular. En Otro, se marcará cuando el fallecimiento haya ocurrido en un lugar que no sea ninguno de los anteriormente mencionados.
  - 17.1) Identificación del lugar donde ocurrió el fallecimiento.- Escriba con claridad el 17.1.1) Nombre del lugar donde ocurrió el fallecimiento; el Código del establecimiento de salud correspondiente al que tiene asignado por parte del Ministerio de Salud Público y/o el Ministerio Coordinador de Desarrollo Social, el resto de espacios anote el nombre de 17.1.2) Provincia; 17.1.3) Cantón; 17.1.4) Parroquia Urbana ó Rural ; 17.1.5) localidad (parroquia rural); 17.1.6) Dirección del establecimiento; y 17.1.7) Teléfono. Deje en blanco en caso de que la defunción no ocurrió en un establecimiento de salud, es decir, para los casos que en el numeral 17 (Lugar de Ocurrencia del Fallecimiento), se marcó las categorías 6 o 7.
- 18) Área.- No llene estos casilleros, son de uso exclusivo del INEC.

<b>(B) CERTIFICADO MÉDICO DE DEFUNCIÓN</b>	
<p>El presente certificado debe ser llenado con letra clara, legible y en imprenta</p> <p><b>19) CAUSAS DE LA DEFUNCIÓN CERTIFICADAS POR MÉDICO: <u>Anote sólo una causa por línea.</u></b></p>	
<p><b>PARTE I</b> Enfermedad o estado fisiopatológico que produjo la muerte directamente.</p> <p><b>CAUSAS ANTECEDENTES:</b> Enfermedades morbosas, si existiere alguna, que produjeron la causa antece- dente, mencionándose en otro lugar la CAUSA BÁSICA o fundamental.</p>	<p>Fecha aproximada entre el comienzo de esta enfermedad y la muerte (en minutos, horas, días, semanas, meses o años)</p> <p>Código CIE - 10</p>
<p>a) ..... Déficit (o consecuencia de)</p> <p>b) ..... Déficit (o consecuencia de)</p> <p>c) ..... Déficit (o consecuencia de)</p> <p>d) .....</p>	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
<p><b>PARTE II</b> OTROS ESTADOS PATOLÓGICOS SIGNIFICATIVOS, que contribuyeron a la muerte, pero no relacionados con la enfermedad o estado morbo- so que la condujo.</p>	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
<b>20) MORTALIDAD MATERNA</b>	<b>21) MUERTES ACCIDENTALES Y/O VIOLENTAS</b>
<p>En el caso de que la Defunción correspondo a una <b>MUJER</b> en edad fértil (de 10 a 49 años).</p> <p>Marque el periodo en el que ocurrió la muerte: (sólo marcar una opción)</p> <p>Embarazo <input type="checkbox"/> 1</p> <p>Parto <input type="checkbox"/> 2</p> <p>Puerperio (hasta 42 días) <input type="checkbox"/> 3</p> <p>Entre 43 días y 11 meses después del parto o aborto <input type="checkbox"/> 4</p> <p>No estuvo embarazada durante los 11 meses previos a la muerte <input type="checkbox"/> 5</p>	<p>(Esta información es valiosa para facilitar la determinación del código CIE-10 específico)</p> <p>21.1) Si la muerte fue accidental o violenta, señale el tipo: (sólo marcar una opción)</p> <p>Accidentes de transporte <input type="checkbox"/> 1</p> <p>Otros accidentes <input type="checkbox"/> 2</p> <p>Homicidio <input type="checkbox"/> 3</p> <p>Suicidio <input type="checkbox"/> 4</p> <p>de ignota <input type="checkbox"/> 9</p> <p>21.2) Lugar donde ocurrió el hecho:</p> <p>Vivienda <input type="checkbox"/> 0</p> <p>Instalación residencial <input type="checkbox"/> 1</p> <p>Escuela o Oficina Pública <input type="checkbox"/> 2</p> <p>Área deportiva <input type="checkbox"/> 3</p> <p>Calle o carretera pública <input type="checkbox"/> 4</p> <p>Área industrial o de servicios <input type="checkbox"/> 5</p> <p>Área de trabajo <input type="checkbox"/> 6</p> <p>Área de transporte <input type="checkbox"/> 7</p> <p>Área de recreo, deporte o ocio <input type="checkbox"/> 8</p> <p>Área de seguridad <input type="checkbox"/> 9</p> <p><b>Descripción:</b> Describa brevemente la situación, circunstancias o el hecho en que se produjo el hecho accidental y/o violento.</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
<p><b>22) SE REALIZÓ NECROPSIA / AUTOPSIA?</b></p> <p>SI <input type="checkbox"/> 1</p> <p>NO <input type="checkbox"/> 2</p>	
<b>(C) PARA MUERTES SIN CERTIFICACIÓN MÉDICA</b>	
<p><b>23) CAUSA PROBABLE DE LA MUERTE:</b></p> <p>Síntomas: .....</p> <p>Informante o Testigo {</p> <p>Nombre y Apellido ..... Firma ..... Dirección ..... Teléfono .....</p> <p>Nombre y Apellido ..... Firma ..... Dirección ..... Teléfono .....</p>	
<b>(D) DATOS DE LA INSCRIPCIÓN DE LA DEFUNCIÓN</b>	
<p><b>24) CERTIFICADO POR:</b></p> <p>Médico(a) Tratante <input type="checkbox"/> 1</p> <p>Médico(a) no Tratante <input type="checkbox"/> 2</p> <p>Médico(a) Legista <input type="checkbox"/> 3</p> <p>Autoridad Civil o de Policía <input type="checkbox"/> 4</p> <p>Funcionario del Registro Civil <input type="checkbox"/> 5</p>	
<p><b>24.1) IDENTIFICACIÓN DE QUIEN CERTIFICA LA DEFUNCIÓN:</b></p> <p>Nombre y Apellido ..... No. cédula de identidad/Pasaporte .....</p> <p>Dirección de consultorio o domicilio ..... Teléfono .....</p> <p>Núm. Registro Sanitario ..... Firma y Sello .....</p>	
<p><b>25) Nombres y Apellidos de quien autoriza la inscripción:</b></p> <p>.....</p> <p>Edad ..... años o pléidos .....</p>	<p><b>26) RELACIÓN DE PARENTESCO CON EL FALLECIDO/A</b></p> <p>Cónyuge <input type="checkbox"/> 1</p> <p>Hijo (x) <input type="checkbox"/> 2</p> <p>Yerno o Nuera <input type="checkbox"/> 3</p> <p>Nieto (x) <input type="checkbox"/> 4</p> <p>Padre o Suagra <input type="checkbox"/> 5</p> <p>Otros parientes <input type="checkbox"/> 6</p> <p>Otros No parientes <input type="checkbox"/> 7</p>
<p><b>Observaciones:</b> Este espacio es el destinado para que se pueda anotar cualquier comentario que sirva para clarificar algún dato o circunstancia sobre la Defunción ocurrida.</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	
<p>USO DEL</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	

**(B) CERTIFICADO MÉDICO DE DEFUNCIÓN**

19) **Causas de la defunción certificadas por médico.-** Para obtener esta información se utiliza el modelo Internacional del Certificado Médico de Causa de defunción, de la Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas relacionados con la Salud CIE-10.

Toda la información que se debe registrar en estos espacios, sirven para determinar finalmente la CAUSA BÁSICA de la muerte, con la que se realizan todos los estudios necesarios para entender la estructura y la causalidad de la mortalidad en el país.

La responsabilidad del médico que firma el certificado de defunción es indicar la afección morbosa (enfermedad) que condujo directamente a la muerte y establecer las condiciones antecedentes o sucesos que dieron origen a dicha afección.

En la parte I del certificado se anotarán las enfermedades relacionadas con la cadena de acontecimientos que condujeron directamente a la muerte, siguiendo un orden que indica que la causa anotada arriba fue debida a la anotada en la línea de abajo. Se pueden registrar desde una hasta cuatro causas (una causa por línea).

Arriba de las palabras "Debido a (o como consecuencia de)", que aparece en el certificado, deben indicarse no sólo la causa o proceso patológico directo, sino también las causas indirectas.

En la Parte II se indicarán otras entidades morbosas que hubieren contribuido pero no relacionadas con la causa directa de la muerte.

Es importante anotar también el tiempo o intervalo aproximado (minutos, horas, días, semanas, meses o años) entre el comienzo de cada afección y la muerte para establecer correctamente la cadena de acontecimientos que condujeron a la muerte, para facilitar al codificador la selección apropiada del código CIE-10.

Al anotar se debe registrar una sola causa en cada línea, evitando registrar modos de morir, por ejemplo, paro cardíaco, asfexia, etc.

El Certificado Médico de Defunción debe ser llenado con letra legible y sin abreviaturas, como por ejemplo "ACV" (Accidente Cerebro Vascular), IAM (Infarto Agudo al Miocardio), etc.

20) **MORTALIDAD MATERNA.- Defunciones de mujeres en edad fértil.** - No para mujeres de 10 a 40 años de edad.

Para estos casos marque con una "X" en una sola opción, en el caso de que la muerte de la mujer haya ocurrido durante: el Embarazo, el Parto, el Puerperio (hasta 42 días), Entre los 43 días a 11 meses después del parto o aborto o no estuvo embarazada durante los 11 meses previo a la muerte.

21) **MUERTES ACCIDENTALES Y/O VIOLENTAS.-** (Esta información es valiosa para facilitar la determinación del Código CIE-10).

21.1) Si la muerte fue accidental o violenta, especifique.- Marque con una "X" uno de los ítems que se indican, en el caso de desconocer marcar la opción Se ignora (0).

21.2) Lugar donde ocurrió el hecho.- Marque con una "X" en una de las alternativas de respuesta, recuerde que esta información permitirá seleccionar con mayor precisión el código CIE-10 de la causa básica.

Descripción.- En este se describirá brevemente la situación, circunstancias o motivo en que se produjo el hecho accidental y/o violento.

22) Se realizó necropsia / autopsia? - Marque con una "X" una de las dos respuestas que se indican.

**(C) PARA MUERTES SIN CERTIFICACIÓN MÉDICA**

Esta información debe ser llenada únicamente cuando por diversas circunstancias, no ha sido factible obtener la certificación médica y las causas probables de la muerte se establecen en base a datos proporcionados por los informantes o testigos.

23) **Causa probable de la muerte.-** Anote la causa probable que ocasionó la muerte; y, si es posible, los síntomas de la enfermedad causante del fallecimiento, de acuerdo a la declaración de los informantes o testigos. Se deberá registrar también el nombre, firma y dirección de dichos informantes o testigos.

**(D) DATOS DE LA INSCRIPCIÓN DE LA DEFUNCIÓN**

24) **Certificado por.-** Marque con una "X" la casilla que corresponde a la persona que extiende el certificado.

**MÉDICO TRATANTE.-** Marque cuando el profesional que otorga el certificado, es el que atendió al fallecido durante su enfermedad.

**MÉDICO NO TRATANTE.-** Marque cuando el profesional únicamente le trató en las últimas horas de vida, o constató la defunción y pudo determinar la causa de la muerte, en muchos casos efectuando con la necropsia correspondiente.

**MÉDICO LEGISTA.-** Esta casilla se marcará cuando el médico que realizó la autopsia ó necropsia para determinar la causa de muerte certifica la defunción.

**AUTORIDAD CIVIL O DE POLICÍA.-** Esta casilla se marcará cuando no haya certificación médica y es la autoridad Civil o Policial la que certifica la defunción, de acuerdo al testimonio de dos testigos.

**FUNCIÓNARIO DEL REGISTRO CIVIL.-** Esta casilla se marcará cuando no haya certificación médica y es un funcionario del Registro Civil quien certifica la defunción, de acuerdo al testimonio de dos testigos.

24.1) **Identificación de quién certifica la defunción.-** Se debe escribir con claridad los nombres y apellidos del médico que certifica la defunción, número de cédula de identidad o de pasaporte (este campo es obligatorio), la dirección del consultorio, número telefónico, Número de Registro Sanitario y la firma o rúbrica respectiva, así como el sello. Para el caso, de que, quien certifica es un médico rural, se debe anotar en el espacio de Número Registro Sanitario, esta connotación, es decir "médico rural".

25) **Nombre y apellido de quien solicita la inscripción.-** Escribe los nombres y apellidos y anote la edad (años cumplidos) de la persona que solicita la inscripción.

26) **Relación de parentesco con el fallecido.-** Marque con una "X" la casilla correspondiente a la relación de parentesco de la persona que solicita la inscripción con el fallecido que se inscribe. Marque la casilla OTROS NO PARIENTES (7), cuando la inscripción solicite una persona que no tenga ningún parentesco con el fallecido, y en el caso que fuese la inscripción por parte de una institución, especifique en el espacio para observaciones el nombre de la institución.

**OBSERVACIONES:** Este espacio está destinado, para que se pueda anotar cualquier comentario que sirva para clarificar algún dato o circunstancia sobre la defunción ocurrida. No coloque el sello del Establecimiento de Salud o de la oficina de Estadística en los lugares donde se anota la información.

**Código crítico - codificador.-** No llene estos casilleros, son de uso exclusivo del INEC.

