



# Defunciones de mujeres en edad fértil. 2010 - 2012

## DIAGNÓSTICOS QUE PODRÍAN OCULTAR MUERTES MATERNAS

San José, Costa Rica  
JULIO 2016



MINISTERIO DE SALUD  
REPÚBLICA DE COSTA RICA



**inec**  
INSTITUTO NACIONAL DE  
ESTADÍSTICA Y CENSOS

# Defunciones de mujeres en edad fértil. 2010 - 2012

---

DIAGNÓSTICOS QUE PODRÍAN  
OCULTAR MUERTES MATERNAS

San José, Costa Rica  
JULIO 2016

## Comité técnico

Dr. Rafael Salazar Portuguez, Despacho Ministerial, Ministerio de Salud.

Dra. María Ethel Trejos Solórzano, Dirección de Vigilancia de la Salud, Ministerio de Salud.

Dra. Olga Hernández Chaves, Dirección de Garantía de Acceso a los Servicios de Salud, Ministerio de Salud.

MSc. Rosa Ma. Vargas Alvarado, Dirección de Vigilancia de la Salud, Ministerio de Salud.

MSc. Alejandra Obando Rodríguez, Dirección de Vigilancia de la Salud, Ministerio de Salud.

MSc. Olga Martha Araya Umaña, Unidad de Estadísticas Demográficas, Instituto Nacional de Estadística y Censos.

Bach. Karla Jinesta Campos, Unidad de Estadísticas Demográficas, Instituto Nacional de Estadística y Censos.

305.4 Costa Rica. Instituto Nacional de Estadística y Censos  
C837-de Defunciones de mujeres en edad fértil 2010-2012:  
Diagnósticos que podrían ocultar muertes maternas  
[Recurso electrónico] / Instituto Nacional de Estadística y  
Censos; Ministerio de Salud. --San José, C. R. : INEC. 2016  
1 recurso en línea; 1 MB.

ISBN: 978-9930-525-11-1

1. MORTALIDAD MATERNA. 2. SALUD PÚBLICA. 3. MORTALIDAD.  
4. INEC. 5. MSP. 6. COSTA RICA. I. Título.

Se permite la reproducción total o parcial siempre que los datos no sean alterados y se asignen los créditos correspondientes.

## Contenido

	Página
1. Introducción .....	5
2. Planteamiento del problema .....	7
3. Objetivo .....	7
4. Marco Metodológico.....	7
4.1 Metodología y definición de la población de estudio.....	7
4.2 Fuentes de información .....	10
4.3 Diseño del instrumento de recolección de información “Ficha para identificar posibles muertes maternas ocultas”.....	10
4.4 Perfil del personal encargado del proceso de recolección de la información .....	13
4.5 Proceso de inducción para el proceso de recolección de información.....	13
4.6 Preparación del material para el proceso recolección de información .....	14
5. Proceso de recolección de la información.....	14
6. Procesamiento y análisis .....	15
7. Principales resultados.....	15
7.1 Caracterización de la población bajo análisis .....	16
7.1.1 Datos de identificación de la fallecida.....	16
7.1.2 Antecedentes de la fallecida .....	17
7.2 Información referida al estado de embarazo un año previo a la defunción .....	21
7.3 Muertes maternas encubiertas: siguiendo su ruta crítica.....	23
8. Principales hallazgos .....	26
9. Conclusiones .....	27
10. Recomendaciones .....	28
11. Referencias bibliográficas .....	19

## Contenido

Página

### Figuras

Figura 1. Ficha utilizada en el análisis de casos. 2012 . . . . .	12
---	----

### Cuadros

Cuadro 1. Distribución de los eventos a analizar según región de salud del Ministerio de Salud, 2010- 2012. . . . .	9
---	---

Cuadro 2. Distribución defunciones de mujeres en edad fértil analizadas, según año de defunción, 2010-2012. . . . .	15
---	----

Cuadro 3. Número y porcentaje de defunciones de mujeres en edad fértil analizadas, según grupos de edades , 2010- 2012 . . . . .	16
--	----

Cuadro 4. Número y porcentaje de defunciones de mujeres en edad fértil analizadas, según institución de salud donde ocurrió el fallecimiento, 2010 - 2012 . . . . .	18
---	----

Cuadro 5. Número y porcentaje de defunciones de mujeres en edad fértil analizadas, según antecedentes de salpingectomía, 2010 - 2012. . . . .	19
---	----

Cuadro 6. Número y porcentaje de defunciones de mujeres en edad fértil analizadas, según antecedentes de uso de métodos anticonceptivos, 2010 - 2012. . . . .	20
---	----

Cuadro 7. Número de defunciones de mujeres en edad fértil analizadas por uso de anticonceptivos, según antecedentes de salpingectomía, 2010 - 2012 . . . . .	21
--	----

### Anexos

Anexo 1. Lista seleccionadas como sospechosas de ocultar una muerte materna . . . . .	30
---	----

Anexo 2. Lista seleccionadas como sospechosas de ocultar una muerte materna OnMexo5 1- OPS -2012. . . . .	31
---	----

## 1. Introducción

La mortalidad materna, principalmente aquellas muertes que son prevenibles, constituyen el eslabón final de una cadena de acontecimientos que generalmente están asociados al ejercicio del derecho de las mujeres a una maternidad segura, libre de violencia y discriminación, lo cual la posiciona como uno de los principales problemas de salud pública a los que se enfrentan los países de nuestra región.

Su disminución constituye un eminente reto y preocupación plasmada en los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), dentro de los cuales figura como quinto objetivo su disminución a tres cuartas partes durante el periodo 1990-2015 (ODM-Costa Rica-Programa Naciones Unidas para el Desarrollo, PNUD, 2005), compromiso retomado en el Consenso de Montevideo, donde se acuerda eliminar las causas prevenibles de morbilidad y mortalidad materna (Consenso de Montevideo sobre Población y Desarrollo; Primera reunión de la Conferencia Regional sobre Población y Desarrollo de América Latina y el Caribe, Montevideo agosto de 2013).

Para monitorear el avance en el logro de estos objetivos es fundamental contar con información de calidad que refleje adecuadamente la realidad del país. En este sentido, el país ha realizado diversos esfuerzos por mejorar la calidad del dato, si bien es cierto, en Costa Rica, la evaluación de los mecanismos de medición de la mortalidad materna tiene una historia reciente, los esfuerzos realizados por las diferentes instituciones involucradas han estado encaminados hacia el establecimiento de un sistema de medición robusto y completo, que constituya un insumo para la planificación de políticas preventivas, orientadas a la disminución de estas muertes.

Es así como el Ministerio de Salud (MINSA), el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) y la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS), han establecido un sistema de medición y evaluación de la mortalidad materna, a través de la estructura del Sistema Nacional de Evaluación y Análisis de Mortalidad Materna, Perinatal e Infantil (SINEAMMI).

El SINEAMMI cuenta con comisiones de mortalidad materna-infantil, tanto a nivel local, hospitalario, regional y nacional, que se dedican al análisis puntual de estos eventos, esta estructura, es aprovechada para la ejecución del trabajo de campo.

Este sistema ha permitido, mediante la declaración obligatoria, el seguimiento y monitoreo permanente de los eventos de mortalidad materna, en un control cruzado entre el INEC y el equipo asignado al seguimiento de la mortalidad materna de la Dirección de Garantía de Acceso a los Servicios de Salud del MINSA, la recuperación de aproximadamente un 36% de los casos de mortalidad materna, durante el periodo 2000-2012, estos eventos no habían sido consignados como muertes maternas en el certificado de defunción, pero sí fueron captados, como tales, por el sistema de notificación obligatoria. Este proceso de control cruzado entre el INEC y el MINSA se ha denominado Búsqueda Intencionada y Reclassificación de Muertes Maternas (BIRMM).

No obstante, si bien estos datos nos evidencian la eficacia del proceso de la BIRMM en el mejoramiento de la calidad del dato de mortalidad materna, se considera pertinente evaluar, de manera paralela, en qué medida la BIRMM es sensible en la captación de muertes maternas que pueden ser encubiertas por ciertos diagnósticos médicos, situación ya descrita por la Organización Mundial de la Salud y la Organización Panamericana de la Salud OMS-OPS.

Con la finalidad de diseñar y coordinar la realización del estudio, se conformó un comité técnico con representación del INEC y del MINSA, instituciones clave en la producción del dato de mortalidad materna.

Por tanto, para tales fines, se implementó la metodología RAMOS, (Reproductive Age Mortality Survey) por sus siglas en inglés, la cual permitió identificar que el porcentaje de subregistro de muertes maternas para el periodo 2010-2012 fue de 3,5%, es decir, se encontraron 2 muertes que correspondían a muertes maternas de un total de 239 muertes de mujeres en edad fértil cuyo diagnóstico era parte de la lista que considera OPS podría encubrir una muerte materna.

## 2. Planteamiento del problema

Tomando en consideración la relevancia de contar con un dato confiable sobre la intensidad y comportamiento de la mortalidad materna para la implementación de acciones orientadas a su disminución, el presente estudio parte de las siguientes interrogantes:

*¿Existió subregistro en la declaración de las muertes maternas en Costa Rica, durante el periodo 2010-2012, debido a la omisión de información relevante relacionada al estado de embarazo o postparto que conllevarse a la asignación de otra causa básica de defunción? Y de ser así, ¿Cuál fue el porcentaje de este subregistro?*

## 3. Objetivo

Identificar si existió subregistro en la inscripción de muertes maternas en Costa Rica durante el periodo 2010–2012, debido a la omisión de información relevante relacionada con el estado de embarazo o puerperio que conlleva a la asignación errónea del código de la causa básica de defunción y determinar su valor en términos porcentuales.

## 4. Marco Metodológico

### 4.1 Metodología y definición de la población de estudio

El subregistro de muertes maternas por omisión de información relevante relacionada con el estado de embarazo, parto o puerperio en los certificados de defunción es un hecho que ocurre en muchos países de la región, dada la escasa capacitación del personal registrador en el uso de las clasificaciones internacionales estadísticas de enfermedades y su pertinencia para la formulación de acciones de salud pública.

Es por esta razón, que la OMS y OPS han incluido en su documento Guía para el Mejoramiento de la Información de Mortalidad Materna 2012, un listado de patologías que son consignadas como causa básica de defunción en mujeres en edad fértil, que podrían ocultar una muerte materna. En este sentido, para el presente estudio, se implementó la

metodología RAMOS<sup>1</sup> modificada (Reproductive Age Mortality Survey)-por sus siglas en inglés-que consistió en analizar las muertes de mujeres en edad fértil, cuya causa básica de defunción estuviesen contempladas en esta lista emitida por OMS-OPS.

El análisis parte de la revisión del expediente de salud de la mujer fallecida, en el cual, de acuerdo a los protocolos de atención establecidos, debería constar información referente a su estado de salud en general, particularmente información referida a su vida reproductiva, información que es de gran utilidad para identificar o descartar un estado de embarazo o postparto que pudiese haber sido omitido en los diagnósticos de defunción consignados en el certificado de defunción.

Dado que el estudio se basa principalmente en el análisis de los expedientes de salud, se decidió excluir del estudio aquellas muertes ocurridas fuera de los centros de salud. Asimismo, se excluyeron aquellas defunciones cuyo diagnóstico principal de muerte obedeció a causas externas, a saber, accidentes de tránsito, homicidios y suicidios, dado que estas no se consideran dentro del cálculo de la razón de mortalidad materna.

Además, partiendo de la premisa de que omisión se podría dar, con mayor probabilidad, en los dos extremos de edades de las mujeres se decidió ampliar los rangos de edad para el presente estudio.

Por tanto, la población de estudio se definió como mujeres de 12 a 50 años fallecidas en centros hospitalarios, cuya causa básica de muerte corresponde a alguna de las presentes en la lista proporcionada por OMS-OPS como sospechosas de encubrir una muerte materna y que fueron registradas durante el periodo 2010-2012.

---

1/ El método RAMOS tradicional consiste en analizar las muertes de mujeres en edad fértil con base en información contenida en su expediente de salud y en el caso de aquellas mujeres que no murieron dentro del sistema hospitalario se analizan autopsias verbales.

La autopsia verbal es un instrumento mediante el cual se reconstruye la historia clínica y de entorno familiar de la fallecida mediante entrevistas a sus familiares y visitas a su entorno familiar y comunal, esta es una herramienta de gran utilidad cuando no se cuenta con expediente de salud u otra información que permita seguir la ruta crítica de esa defunción.

Por medio de las bases de datos de defunciones, suministrada por la Unidad Estadísticas Demográficas del INEC, se encontró que en todo el periodo se registraron 295 muertes que cumplieran con las condiciones enunciadas anteriormente, la cuales se distribuyen en 97 muertes en el año 2010, 90 en el 2011 y 108 en el 2012.

Dado que el Ministerio de Salud divide al país en nueve regiones de planificación, con personal experimentado y conocedor de la zona, este estudio aprovechó la estructura existente para la recolección de la información, dentro de estas regiones se ubican los distintos centros de salud en donde ocurrieron las muertes a revisar.

Para efectos de una distribución de la carga de trabajo, se procedió a distribuir las muertes encontradas por centro de salud donde ocurrió la defunción y su respectiva región para determinar los recursos humanos y logísticos necesarios para llevar a cabo la recolección de la información.

La distribución se presenta en el siguiente cuadro.

CUADRO 1

**Distribución de los eventos a analizar según  
región de salud del Ministerio de Salud  
2010-2012**

Región de salud	Total	Año de trabajo		
		2010	2011	2012
<b>Total</b>	<b>295</b>	<b>97</b>	<b>90</b>	<b>108</b>
Central Sur	163	48	55	60
Central Norte	30	10	7	13
Chorotega	22	11	5	6
Brunca	21	7	7	7
Huetar Caribe	18	4	4	10
Central Este	16	8	5	3
Pacífico Central	12	4	4	4
Central Occidente	7	2	2	3
Huetar Norte	6	3	1	2

Debido al número de casos encontrados y a la viabilidad de la distribución de los mismos en la estructura antes mencionada se decidió realizar el estudio con la totalidad de las muertes.

Tal como se observa en el cuadro 1, la Región Central Sur tenía bajo su responsabilidad más de la mitad del total de eventos a analizar, razón por la cual el comité técnico contempló el apoyo a esta región mediante la participación de funcionarios y funcionarias de la Dirección de Vigilancia de la Salud, del Ministerio de Salud.

## 4.2 Fuentes de información

Las fuentes de información utilizadas en este estudio son de dos tipos, tanto primarias como secundarias, provenientes de las bases de datos de defunción del Instituto Nacional de Estadística y Censos, así como información de los centros de salud donde ocurrieron las muertes, las cuales son:

1. Listado de causas sospechosas de ocultar una muerte materna. OPS
2. Certificado de defunción. INEC
3. Expediente de salud. CCSS
4. Reporte de muertes en mujeres en edad fértil. MS

## 4.3 Diseño del instrumento de recolección de información “Ficha para identificar posibles muertes maternas ocultas”

Para la recolección de la información se diseñó una ficha que limitara y orientara la búsqueda en el expediente de salud.

Esta ficha fue diseñada por el Comité técnico, el cual cuenta con profesionales en medicina y enfermería gineco-obstetra, estadística, salud pública y epidemiología, con amplia trayectoria en el análisis de la mortalidad materno-infantil, quienes desde su criterio profesional definieron las variables a incluir y su ordenamiento estratégico en la ficha, para poder reconstruir algunos aspectos de la vida reproductiva

de la mujer fallecida y así contar con información que permitiese identificar la omisión o no de una muerte materna.

La ficha está conformada por cuatro secciones.

1. Datos de identificación de la mujer fallecida: esta sección contiene información sobre variables de índole demográfica, tales como, nombre completo, número de cédula, número de cupón (certificado de defunción), fecha de nacimiento, y provincia, cantón y distrito de residencia.
2. Antecedentes de la fallecida: se refiere a variables relacionadas con antecedentes clínicos, y más específicamente reproductivos de la mujer fallecida, tales como: lugar y fecha de fallecimiento, antecedentes de salpingectomía, fecha de última menstruación, parto, embarazo ectópico o aborto, uso de métodos anticonceptivos el año previo a la muerte.
3. Causas de defunción: esta sección se refiere a las causas clínicas que condujeron a la muerte, anotadas tanto en el expediente de salud, como en la autopsia hospitalaria, en caso de que esta haya sido practicada y se cuente con el respectivo reporte en el expediente.
4. Antecedentes clínicos referentes al estado de embarazo: esta sección se aplicó únicamente en los casos en que existía alguna nota referente a un estado de embarazo de la mujer durante el año previo a la defunción. Contenía las variables, nota médica referente al embarazo o puerperio, nota de enfermería referente a embarazo o puerperio, prueba de embarazo, ultrasonido, autopsia de Medicatura Forense.

Esta sección contiene además una casilla para que el personal que revisaba el expediente de salud, clasificara la defunción como materna o no materna, la cual debía consignarse de acuerdo a las evidencias recolectadas durante el llenado de la ficha.



## 4.4 Perfil del personal encargado del proceso de recolección de la información

La recolección de la información fue ejecutada por personal de las Comisiones Regionales de Evaluación de Mortalidad Materna-Infantil, con el apoyo de las comisiones locales.

Lo anterior, tomando en consideración que estas personas, cuenta con formación en enfermería gineco-obstetra, médicos y médicas gineco-obstetras o medicina general y amplia experiencia en el manejo de expedientes de salud y lectura clínica. Antes de iniciar el proceso de revisión de expedientes de salud se llevó a cabo un proceso de inducción en el manejo de la plantilla elaborada para la recolección de información, tal como se detalla en el siguiente apartado.

## 4.5 Proceso de inducción para el proceso de recolección de información

El taller se efectuó en agosto de 2014 en las instalaciones del MINSA, se contó con la participación de 34 funcionarias y funcionarios coordinadoras y coordinadores de las comisiones regionales.

Se abordó cada una de las variables contenidas en el instrumento de recolección de la información y las recomendaciones para su adecuado llenado, asimismo se solicitó un plan de trabajo por región, el cual debía ser remitido al despacho ministerial y a la Dirección de Acceso a los Servicios de Salud, para su seguimiento.

Como material de apoyo se diseñó un instructivo de consulta rápida, el cual contiene instrucciones generales y específicas para cada una de las variables a indagar, con instrucciones concretas y ejemplos que orientaran su adecuado llenado.

Asimismo, se definieron canales de comunicación concretos para el acompañamiento del equipo técnico coordinador del estudio en caso de dudas o problemas en el llenado del instrumento que no pueda ser resuelta por el personal de supervisión.

En esta actividad se hizo entrega del material de trabajo, cuyo proceso de preparación se detalla en el siguiente apartado.

## 4.6 Preparación del material para el proceso recolección de información

Una vez seleccionados e identificados, de manera digital, los 295 eventos a analizar, se procedió a obtener una copia de los certificados de defunción. A cada uno de ellos se adjuntó una ficha del estudio para identificar posibles muertes maternas ocultas.

Con el propósito de disminuir la papelería, se imprimieron las fichas a doble cara y se adjuntaron dos certificados de defunción por hoja. Posteriormente fueron ordenados por año e institución hospitalaria donde ocurrió la defunción y estos a su vez en regiones de salud. Este material fue entregado a las coordinaciones de los comités regionales en el taller de capacitación.

Con la finalidad de que el personal de los comités tuviese acceso a los expedientes a analizar en los hospitales, desde el despacho del Ministro de Salud, se realizó un proceso de negociación con la CCSS, entidad encargada de la prestación de servicios de salud en el país, la cual emitió un oficio para que las autoridades de los hospitales estuviesen enterados y colaboraran en facilitar los expedientes para la revisión y recolección de la información que permitiera realizar el estudio.

## 5. Proceso de recolección de la información

Una vez entregado el material, cada comité regional, tomando en consideración la carga de trabajo por hospital y sus recursos humanos y logísticos, elaboró un plan de trabajo, el cual fue remitido al comité asesor para su seguimiento.

La mayor parte de las regiones no presentaron dificultades para acceder a los expedientes de salud. Sin embargo la Región Central Sur, que poseía el mayor porcentaje de expedientes de salud a analizar (55,3%), presentó serias dificultades en los hospitales San Juan de Dios, México y Calderón Guardia, que son hospitales nacionales de referencia, donde no se localizó 51 expedientes de los 163 casos designados a esta región.

## 6. Procesamiento y análisis

En esta etapa se contó con un sistema inteligente, es decir, un programa de computación que reuniera características y comportamientos que minimizaran el error humano, el cual fue diseñado e implementado por el INEC.

Cuenta con una serie de controles que garantizaron una mayor consistencia de la información y un ingreso más depurado de los datos, lo cual agilizó el proceso de análisis. Una de las principales características fue el haberlo vinculado con el servidor del Tribunal Supremo de Elecciones para asegurar que al ingresar el número de identificación de la mujer fallecida, se completaba el nombre y se aseguraba que la información de la persona era correcta.

Es importante acotar que las reglas de consistencia programadas inicialmente debieron ajustarse de acuerdo a nuevas necesidades surgidas del trabajo de campo y del avance en la digitación de la información.

## 7. Principales resultados

Como se observa en el cuadro 2, finalmente se trabajó con un total de 239 casos de los 295 expedientes seleccionados. De los 56 expedientes que no se pudieron estudiar, 51 no fueron localizados. Además 5 expedientes fueron excluidos porque la edad había sido consignada erróneamente en el certificado de defunción y no era parte del universo.

CUADRO 2

**Distribución defunciones de mujeres en edad fértil analizadas, según año de defunción**  
2010-2012

Año de defunción	Defunciones analizadas
<b>Total</b>	<b>239</b>
2010	83
2011	73
2012	83

## 7.1 Caracterización de la población bajo análisis

La caracterización de la población bajo análisis se realizará siguiendo la secuencia de registro de las variables del instrumento de recolección de la información.

### 7.1.1 Datos de identificación de la fallecida

#### Edad

El cuadro 3 refleja la población analizada por grupos quinquenales de edad, en él destaca el hecho de que a pesar de que en la lista de causas que pueden ocultar una muerte materna predominan aquellas asociadas a edades más avanzadas -por tratarse de enfermedades de carácter crónico degenerativo-, el grupo de niñas de 12 a 14 años aportó 3 muertes (1,7%), hecho que reafirma la decisión tomada de ampliar el rango de edades a analizar. El grupo de 15 a 19 años aporta 7 muertes (2,9%), representando ambos grupos un 4,2% del total de muertes analizadas.

**CUADRO 3**

**Número y porcentaje de defunciones de mujeres en edad fértil analizadas, según grupos de edades**  
2010-2012

Grupos de edades	Defunciones	Porcentaje
<b>Total</b>	<b>239</b>	<b>100,0</b>
12 a 14	3	1,3
15 a 19	7	2,9
20 a 24	12	5,0
25 a 29	19	7,9
30 a 34	25	10,5
35 a 39	26	10,9
40 a 44	48	20,1
45 a 50	99	41,4

El mayor número de muertes ocurrió en mujeres mayores de 35 años, quienes aportaron 173 muertes, esto corresponde a un 72,4% del total de muertes. Es importante destacar que a lo interno de este grupo, el 57,2% de estas muertes corresponde a mujeres de 45 a 50 años. Este hallazgo es de alguna manera esperable, tomando en consideración las características de las afecciones enlistadas por OPS-OMS (ver anexo 1).

### Lugar de residencia

Con respecto a la distribución geográfica según lugar de residencia, San José representa la mayor proporción de las muertes analizadas, 32,6%.

A nivel cantonal, el 50% de los casos analizados se concentra en 13 de los 81 cantones, dentro de los cuales San José y Desamparados constituyen los cantones con mayor porcentaje de muertes (7,1%, cada uno), Alajuela (5,4%), Puntarenas y Pérez Zeledón (4,6% cada uno) y San Carlos (4,2%).

## *7.1.2 Antecedentes de la fallecida*

### Lugar de fallecimiento

Al analizar la distribución de las muertes por establecimiento de salud donde ocurrió la defunción, tal como se observa en el cuadro 4, los hospitales México, San Juan de Dios y Calderón Guardia representan, juntos el 47,3% del total de eventos analizados. Esto se explica porque estas instituciones son hospitales de referencia.

## CUADRO 4

**Número y porcentaje de defunciones de mujeres en edad fértil analizadas, según institución de salud donde ocurrió el fallecimiento**  
2010-2012

Institución de salud	Defunciones	Porcentaje
<b>Total</b>	<b>239</b>	<b>100,0</b>
Hospital San Juan de Dios	48	20,1
Hospital México	33	13,8
Hospital Rafael Á. Calderón	32	13,4
Hospital Max Peralta	14	5,9
Hospital Dr. Escalante Pradilla	13	5,4
Hospital San Rafael de Alajuela	12	5,0
Hospital de Guápiles	10	4,2
Hospital La Anexión	9	3,8
Hospital Monseñor Sanabria	9	3,8
Hospital Dr. Enrique Baltodano	8	3,3
Hospital San Vicente de Paul	8	3,3
Hospital Dr. Carlos L. Valverde Vega	7	2,9
Hospital de San Carlos	6	2,5
Hospital Dr. Tony Facio	6	2,5
Hospital San Francisco de Asís	6	2,5
Hospital de Ciudad Neilly	3	1,3
Otras instituciones	15	6,3

### Antecedentes reproductivos de la fallecida

Tal como se mencionó en el apartado 4.3, existen ciertas variables, referidas a la salud reproductiva de la mujer, que brindan información valiosa para la identificación de una muerte materna oculta, dado que permiten delimitar el universo de probabilidades de la ocurrencia de un embarazo que pudo haber sido omitido en la declaración de las causas de muerte anotadas en el certificado de defunción.

En el presente estudio se incluyeron 4 variables que se consideran clave, las cuales se refirieren a antecedentes de salpingectomía, fecha de última menstruación, fecha de parto, cesárea, embarazo ectópico o aborto y antecedentes de uso de métodos anticonceptivos.

### Antecedente de salpingectomía

Pese a que esta variable aporta valiosa información al análisis, dado que de acuerdo al índice de Pearl -índice que mide la eficacia de los métodos anticonceptivos- este método es altamente eficaz<sup>2</sup>, y por tanto es un buen elemento para descartar la presencia de un embarazo que pudo haber sido omitido; en casi la mitad de los casos analizados no se contó con este dato.

#### CUADRO 5

#### Número y porcentaje de defunciones de mujeres en edad fértil analizadas, según antecedentes de salpingectomía 2010-2012

Antecedentes de salpingectomía	Defunciones	Porcentaje
<b>Total</b>	<b>239</b>	<b>100,0</b>
Sí	37	15,5
No	84	35,1
No declarado	103	43,1
Ignorado	15	6,3

2/ El índice de Pearl, que se define como el número de embarazos que presentarían teóricamente 100 mujeres que utilizaran el mismo método anticonceptivo durante un año. El índice de Pearl para la esterilización femenina es de 0,5%, y lo clasifica como un método muy efectivo. (s.f.) Sociedad Española de Contracepción.

Tal como se muestra en el cuadro 5, en el 6,3% de los casos no se consignó la información en la ficha de recolección, ya fuese porque no estuviese disponible en el expediente o por omisión de la variable y en el 43,1% sí se evidenció que esta información no se encontraba disponible en el expediente de salud.

### **Antecedente de uso de métodos anticonceptivos**

De igual manera, pese a que esta es una variable de gran relevancia para delimitar las posibilidades de la existencia de un embarazo, en el 56,5 % de los casos analizados no se contó con este dato. En el 7,9% de los casos la información no se evidenció en la ficha de recolección, ya fuese porque no estuviese disponible en el expediente o por omisión de la variable y en el 48,5% existe evidencia de que esta información no fue anotada en el expediente de salud.

#### **CUADRO 6**

### **Número y porcentaje de defunciones de mujeres en edad fértil analizadas, según antecedentes de uso de métodos anticonceptivos 2010-2012**

<b>Uso de métodos anticonceptivos</b>	<b>Defunciones</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Total</b>	<b>239</b>	<b>100,0</b>
Sí	32	13,4
No	72	30,1
No declarado	116	48,5
Ignorado	19	7,9

Al realizar el cruce de ambas variables, tal como se muestra en el cuadro 7, en 8 casos (3,3%) la probabilidad de un embazo se reduce prácticamente a cero, dado que se indica antecedentes de salpingectomía<sup>3</sup> y uso de métodos anticonceptivos, de manera simultánea. No obstante, se considera relevante acotar que estos casos pueden corresponder tanto a casos en los que la mujer utilizara ambos métodos o a que declarara la salpingectomía como método anticonceptivo.

CUADRO 7

**Número de defunciones de mujeres en edad fértil analizadas por uso de anticonceptivos, según antecedentes de salpingectomía 2010-2012**

Antecedentes de salpingectomía	Total	Uso de anticonceptivos			
		Sí	No	No declarado	Ignorado
<b>Total</b>	<b>239</b>	<b>32</b>	<b>72</b>	<b>116</b>	<b>19</b>
Sí	37	8	14	10	5
No declarado	84	18	46	13	7
No declarado	103	3	8	92	-
Ignorado	15	3	4	1	7

En 29 casos (12,1%) se indicaba que la mujer se había sometido a un procedimiento de salpingectomía y 24 (10,0%) a uso de otros anticonceptivos. Por lo que en 25,5% de los casos analizados se contaba con evidencia de que la omisión de un embarazo era muy poco probable. Sin embargo, la totalidad de los casos fueron analizados.

## 7.2 Información referida al estado de embarazo un año previo a la defunción

Tal como se comentó en la sección 4.3, con la finalidad de orientar la búsqueda, en la ficha de recolección de información se consignó una sección que debía ser llenada únicamente en aquellos casos en que había sospecha de un estado de embarazo o pos-parto en la mujer fallecida.

3/ Excluye los casos en que se indicaba antecedentes de ambos métodos.

De las 239 muertes analizadas, 8 casos (3,3%) contenían información que permitió complementar el análisis. Esta sección estaba compuesta por 4 variables: nota médica, nota de enfermería, prueba de embarazo y ultrasonido.

A continuación, se detalla el aporte de cada una de estas variables al análisis.

### Nota médica

Esta variable aportó información relevante para 7 de estos eventos. En 3 de estos casos, esa información aportó evidencia de que no se trataba de muerte materna en uno de ellos, de forma expedita, ya que la nota indicaba la existencia de una prueba sub-beta con resultado negativo.

En otros dos casos, la nota indicaba que se trataba de mujeres que tuvieron un parto hace 6 meses, una de ellas y la otra, había tenido un aborto 4 meses antes de su muerte, por lo que en primera instancia, está fuera del rango de días post-parto o post.-aborto para que se considere una muerte materna, y por otro lado, disminuye significativamente la probabilidad de que estuvieran embarazadas dada la cercanía de su muerte con el evento obstétrico indicado.

De los 5 casos pendientes, uno de ellos no contenía información en esta variable, en otro, la nota médica hacía mención a un post parto de 4 días, otro se refería a una mujer que había sido atendida post óbito y la otra se le había practicado una cesárea, dos meses antes de su fallecimiento.

La información de esta variable se cotejó con la información de las variables - fecha de la nota médica, fecha del último parto, aborto o embarazo ectópico- y se determinó que en dos casos, el tiempo transcurrido entre el evento obstétrico y la defunción superaba los 42 días postparto establecidos en la definición de muerte materna de la CIE-10.

El caso post óbito se determinó como muerte materna, dado que el periodo transcurrido entre dicho evento y la muerte era menor a los 42 días post parto.

Por último, en el caso restante, la muerte ocurre en el servicio de urgencias hospitalario, por lo que la información de la nota médica se recabó de la hoja de urgencias, la cual indicaba la presencia de un sangrado vaginal y antecedentes de crisis depresiva, así como fetocardia negativa y fecha de última menstruación siete meses previos a la muerte. Esta información fue vital para la identificación de la muerte materna.

### Nota de enfermería

La variable “nota de enfermería” brindó poca información, dado que solamente 3 casos tenían información y de estos, únicamente 1 caso tenía alguna anotación referente a un estado de embarazo o post parto.

### Prueba de embarazo

Con respecto a la variable “prueba de embarazo”, únicamente 3 casos contenían información, dos presentaban un resultado negativo, lo cual descartó la sospecha de embarazo y el otro restante evidenciaba un embarazo de 20 semanas.

En resumen, el análisis conjunto de estas variables brindó información clave para la identificación de los dos casos de muertes maternas ocultas.

## 7.3 Muertes maternas encubiertas: siguiendo su ruta crítica

El presente apartado analizará la ruta crítica de los dos casos identificados como muertes maternas ocultas con la finalidad de determinar los puntos críticos que afectan el reporte oportuno y con base en ello, emitir recomendaciones que permitan afinar los procedimientos establecidos.

**Caso 1.** Mujer de 22 años de edad, falleció el 22 de abril de 2011.

Al investigar en su expediente de salud se constata la siguiente información:

- Existencia de una prueba de embarazo, de fecha 12 de marzo de 2011, con resultado positivo y de 20 semanas de gestación.

- Ultrasonido –misma fecha- que reporta un óbito fetal.
- Nota médica y nota de enfermería referente al óbito fetal.

Al comparar la fecha del evento obstétrico y la fecha de su fallecimiento se evidencia que el periodo transcurrido entre estos dos eventos es de 40 días, por tanto, se trata de una muerte materna.

### Ruta crítica

La muerte fue identificada oportunamente por el nivel hospitalario. No obstante, existía duda por parte del personal que atendió el caso, sobre el límite de días posteriores al parto que abarca la definición de muerte materna, por lo que se elevó la consulta al nivel superior. La persona consultada desestima el caso, por una confusión en el número de días a tomar en cuenta para clasificar la muerte como materna o no.

Tal como se describe en el párrafo anterior, el procedimiento de identificación de la muerte fue el adecuado, no obstante, la notificación no se realiza siguiendo el flujograma normado debido a esta confusión. Por lo que, de no haber ocurrido esta situación la muerte hubiese seguido el reporte obligatorio establecido para estos eventos.

**Caso 2.** Mujer de 37 años, falleció el 15 de julio de 2010.

Al indagar en su expediente de salud se constata la siguiente información:

- No tiene antecedentes de salpingectomía ni uso de otro método anticonceptivo.
- Fecha de último parto 17 de octubre de 2006.

En la hoja de urgencias se obtiene la siguiente información.

- Última menstruación con fecha enero del año 2010.
- Nota médica indicando un sangrado vaginal reciente.
- Ingreso en estado inconsciente, con antecedentes depresivos y manifestaciones de rasgos suicidas.

- Fetocardia negativa.
- Se constata embarazo, pues hay una nota que indica que presenta problemas depresivos desde las 20 semanas de embarazo, de acuerdo a referencia enviada por el primer nivel de atención.

Autopsia médico-legal:

- Indica que la causa de muerte es choque cardiogénico y la clasifica como muerte natural, descartando la muerte por suicidio.

### Ruta crítica

La muerte ocurrió en el servicio de urgencias, dado los antecedentes depresivos y rasgos suicidas de la fallecida y su cuadro clínico, una vez fallecida fue remitida del servicio de urgencias a Medicatura Forense para los estudios médico legales correspondientes.

A pesar de que la muerte ocurre en un centro hospitalario y la fallecida llevaba control prenatal, en el primer nivel de atención, el caso no fue reportado por ninguna de estas instancias al Sistema Nacional para la Evaluación y Análisis de la Mortalidad Materno Perinatal Infantil (SINEAMMI).

Sumado a esto, los diagnósticos emitidos por Medicatura Forense no hicieron referencia al estado de embarazo en el certificado de defunción, por lo que no fue posible su captación.

Por tanto, en este evento se identificaron tres puntos críticos.

1. Incumplimiento de la normativa de la notificación obligatoria de estos eventos, por parte del centro hospitalario, sí como del primer nivel de atención.
2. La omisión de la información referente al estado de embarazo por parte de la autopsia médico legal.
3. Falta de seguimiento por parte del servicio de atención prenatal, puesto que se conocían los antecedentes depresivos y suicidas de la fallecida.

## 8. Principales hallazgos

El principal hallazgo del presente estudio, es que si bien es cierto, se determinó que durante el periodo 2010-2012 sí hubo omisión en el reporte de muertes maternas, la cual fue de 6,7% para el año 2010, 5,6% para el 2011 y 0,0% para el 2012. En promedio, para el trienio fue de 3,5%.

De las dos muertes maternas identificadas, únicamente una de ellas obedeció a fallas en el sistema de notificación obligatoria.

El alto porcentaje de ignorado en variables relacionadas con la vida reproductiva de las mujeres en edad fértil evidencian debilidades en el cumplimiento adecuado de los protocolos de atención en salud, ya que independientemente del servicio al que consulte la mujer debe indagarse sobre aspectos de la salud reproductiva, los cuales, en principio, son parte de las normas de atención.

Las dificultades en la ubicación de expedientes evidencian limitaciones en el adecuado manejo de los expedientes de salud e incumplimiento de los lineamientos de archivos establecidos.

La escasa información presente en algunos expedientes de hospitales centrales es producto del inadecuado llenado de la documentación en los procesos de referencia y traslado.

## 9. Conclusiones

1. Si bien el estudio inicialmente abarcó el total de casos de muertes de mujeres en edad fértil cuya causa de defunción correspondía a las listadas por DPS como sospechosas de ocultar una muerte materna, ocurridas durante el periodo 2010-2012, en el proceso de recolección de la información no se lograron ubicar 51 expedientes, por lo que del total de casos, se logró analizar el 81, 2% de los eventos. Con este porcentaje de cobertura, se determinó que el subregistro, durante este periodo, fue menor al 4%. Si bien, no arroja un resultado totalmente concluyente, dado que los expedientes no pudieron ser analizados en su totalidad, es un resultado muy alentador para el país, pues refleja la eficacia del proceso de Búsqueda Intencionada y Reclassificación de Muertes Maternas.
2. Se identificaron dos muertes maternas ocultas, en uno de los casos el proceso de identificación, se desarrolló de manera adecuada, pues la muerte fue detectada por la comisión hospitalaria pero debido a una confusión por parte del enlace en el nivel superior se omitió el reporte obligatorio. En el segundo caso, sí se evidenciaron debilidades en el proceso de notificación, en el cual se conjugaron distintos aspectos dada la situación y los antecedentes de la usuaria que confluyeron en la no notificación del mismo asumiendo que se trataba de un suicidio, el cual no se contempla en la definición de muerte materna.
3. La autopsia médico legal, si bien descarta el suicidio, no indica que la mujer estaba embarazada. En este sentido, la Comisión Nacional del Sistema Nacional de Evaluación y Análisis de la Mortalidad Materna, Perinatal e Infantil (SINEAMMI) en el año 2014, realizó gestiones ante dicha entidad y este aspecto ha sido corregido, actualmente esta información es incluida en un apartado de observaciones.
4. Se evidenció que el primer nivel de atención no está realizando un adecuado seguimiento de la asistencia de la usuaria al control prenatal. Destaca el hecho de que no se percataron que la esta usuaria no había vuelto a su control, siendo una embarazada de riesgo, por sus crisis depresivas y su una situación social riesgosa, lo cual reforzaba la necesidad de darle seguimiento.

5. De acuerdo a los resultados de este estudio, se modificarán los resultados publicados para aquellos años en los que se evidenció la omisión de una muerte materna.

## 10. Recomendaciones

1. Ante esta situación, y con la finalidad de reducir este tipo de riesgos, si bien existen procesos de capacitación que se realizan de manera constante, se recomienda la implementación de procesos de supervisión capacitante y sensibilización permanentes, por parte de la Comisión Nacional del SINEAMMI, tanto para personal de las comisiones hospitalarias, locales y regionales que conforman el SINEAMMI, como al personal de las distintas instituciones prestadoras de servicios de salud.
2. La Comisión Nacional del SINEAMMI emita una directriz en la que se indique que todo caso de muerte de mujeres embarazadas o en postparto sea notificado, aun cuando exista duda y que sea mediante el análisis que se determine si es materna o no.
3. Tal como está establecido en las normas de atención, es necesario que a las embarazadas de riesgo se les dé un seguimiento más riguroso por parte del Equipo Básico de Atención en Salud (EBAIS), de manera que no pierdan sus citas de control. En este sentido se hace necesario fortalecer estos procesos en las Áreas de Salud y por parte del Área Rectora de Salud, realizar evaluaciones del cumplimiento de las normas existentes.
4. Establecer de manera permanente este estudio, con la finalidad de lograr mayor evidencia que permita, no solo mejorar la calidad del dato, sino también dar seguimiento a acciones implementadas para el mejoramiento de la calidad de la atención de la salud y el correcto llenado de los expedientes de salud. Para ello, se recomienda que el estudio siga siendo realizado de manera conjunta entre el INEC y el MINSA, con la colaboración de la CCSS, en el marco del SINEAMMI. Asimismo se recomienda efectuar el estudio para el periodo 2013-2015, en el año 2016 y posteriormente efectuar lo estudios de forma anual con datos preliminares, de manera que el dato oficial se publique lo más depurado posible.

5. Se considera conveniente valorar la implementación del Expediente Digital Único en Salud (EDUS), dado que esta herramienta permitirá agilizar el acceso a los expedientes de salud y su análisis.
6. El Ministerio de Salud, como ente rector en materia de salud, debe velar por el cumplimiento de estas normas e implementar mecanismos de control y seguimiento. Desarrollar un proceso de sensibilización al personal de salud de la importancia de dichas normas, no solo para la mejora de la atención de las personas usuarias, sino también para los procesos de diseño y evaluación de acciones de salud pública, como es el caso del presente estudio.

## 11. Referencias bibliográficas

Decreto ejecutivo 28147-5.27 Agosto 1999.

Organización Mundial de la Salud (2012). Guía para el mejoramiento de la información de mortalidad materna. Borrador preliminar.

Sociedad Española de Contracepción (s.f.), Tablas de información contraceptiva de la OMS, Capítulo 4; documentación del grupo de revisión bibliográfica. [Consultado: 01 de junio 2015 en <http://www.ics.gencat.cat/3clics/guies/101/img/sec.pdf>]

# Anexo 1.



## Ficha para identificar posibles muertes maternas ocultas



**Datos de identificación de la mujer fallecida:**

Nombre completo: \_\_\_\_\_

Nº de cédula o identificación:  Cupón: \_\_\_\_\_

Fecha de nacimiento: Día  Mes  Año

Residencia: Provincia \_\_\_\_\_ Cantón \_\_\_\_\_ Distrito \_\_\_\_\_

**Antecedentes de la fallecida:**

Lugar de fallecimiento: \_\_\_\_\_ Fecha de fallecimiento: \_\_\_\_\_

Antecedentes de salpingectomía:  Sí Fecha: \_\_\_\_\_  No

Fecha de última menstruación: Día  Mes  Año

Fecha de último parto, cesárea, embarazo ectópico o aborto: Día  Mes  Año  NA

Uso de métodos anticonceptivos, en el año previo a la muerte:  Sí  No

Causas clínicas anotadas en expediente de salud	Causas anotadas en autopsia hospitalaria

Las siguientes variables se completan ÚNICAMENTE si la nota HACE REFERENCIA AL ESTADO DE EMBARAZO durante el AÑO PREVIO a la defunción.

Nota médica:  Sí Fecha: \_\_\_\_\_ Anotación \_\_\_\_\_  No

Nota enfermería:  Sí Fecha: \_\_\_\_\_ Anotación \_\_\_\_\_  No

Prueba de embarazo:  Sí Fecha: \_\_\_\_\_ Resultado: \_\_\_\_\_  No

Ultrasonido:  Sí Fecha: \_\_\_\_\_ Resultado: \_\_\_\_\_  No

¿Fue llevada a la Medicatura Forense?  Sí N° de autopsia: \_\_\_\_\_  No

Clasificación final del caso: Muerte materna:  Sí  No

Nombre completo del funcionario(a) que llenó el instrumento: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

## Anexo 2.

## Lista de causas básicas de defunción seleccionadas como sospechosas de ocultar una muerte materna

OMS-OPS, 2012

N.	Descripción	Códigos CIE-10
1	Septicemia	A40-A41
2	Pelvipерitonitis	A542
3	Anemias por deficiencia de hierro	D50
4	Anemia posthemorrágica aguda	D62
5	Anemia de tipo no especificado	D649
6	Coagulación intravascular diseminada	D65
7	Púrpura trombocitopénica idiopática	D693
8	Otras trombocitopenias primarias	D694
9	Trombocitopenia secundaria	D695
10	Trombocitopenia no especificada	D696
11	Otras afecciones hemorrágicas no especificadas	D698
12	Afección hemorrágica no especificada	D699
13	Depleción de volumen	E86
14	Otros trastornos de los líquidos, electrolitos y equilibrio ácido-básico	E87
15	Trastorno metabólico no especificado	E889
16	Hipofunción adrenocortical consecutiva a procedimientos	E896
17	Trastorno endocrino y metabólico consecutivo a procedimientos, no especificado	E899
18	Epilepsia	G40
19	Lesión cerebral anóxica no especificada	G931
20	Hipertensión intracraneal benigna	G932
21	Compresión del encéfalo	G935
22	Edema cerebral	G936
23	Trastorno del encéfalo, no especificado	G939
24	Enfermedades hipertensivas	I10-I15
25	Infarto agudo de miocardio	I210-I219
26	Embolia pulmonar	I26
27	Cardiomiopatía	I42
28	Paro cardíaco, no especificado	I469
29	Taquicardia paroxística	I47
30	Fibrilación y aleteo auricular	I48
31	Otras arritmias cardíacas	I49
32	Insuficiencia cardíaca	I50
33	Enfermedades cerebrovasculares	I60-I69 (Excluír I671, I673, I675, I680, I681, I682)
34	Embolia y trombosis arteriales	I74
35	Influenza	J10-J11
36	Pneumonías	J12-J18
37	Edema pulmonar	J81
38	Insuficiencia respiratoria no clasificada en otra parte	J96
39	Peritonitis	K65
40	Insuficiencia hepática no clasificada en otra parte	K72
41	Insuficiencia renal	N17, N19
42	Enfermedades inflamatorias de los órganos pélvicos femeninos.	N70-N73, N748
43	Hemorragia uterina, menstruación excesiva, frecuente e irregular, excl. hemorragia postmenopáusia	N92
44	Otras hemorragias uterinas o vaginales anormales (especificadas y no especificadas)	N938 y N939
45	Abdomen agudo	R100

continúa...

## Continúa Anexo 2.

<b>N.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Códigos CIE-10</b>
46	Coma no especificado	R402
47	Fiebre de origen no especificado	R50
48	Convulsiones no clasificadas en otra parte	R56
49	Choque Hipovolémico	R571
50	Choque hemotóxico	R578
51	Hemorragia no clasificada en otra parte	R58
52	Muerte sin asistencia	R98
53	Otras causas mal definidas y las no especificadas de mortalidad	R99
54	Efectos adversos de gases anestésicos	Y48
55	Efectos adversos de drogas o medicamento no especificados	Y579

ISBN: 978-9930-525-11-1



9 789930 525111



INEC, de la Rotonda de La Bandera 450 metros oeste, sobre Calle Los Negritos,  
Edificio Ana Lorena, Mercedes de Montes de Oca, Costa Rica.

**Correo E.:** [informacion@inec.go.cr](mailto:informacion@inec.go.cr) **Apartado:** 10163 - 1000 San José, CR.

**Teléfono:** 2280 - 9280 ext. 326 - 327 **Telefax:** 2224-2221