



SITUACIÓN DE LA MORTALIDAD MATERNA EN REPÚBLICA DOMINICANA, 2016

Ministerio de Salud Pública:

Dra. Altagracia Guzmán Marcelino, Ministra

Viceministerio de Salud Colectiva:

Dr. Hector Quezada, Viceministro

Equipo técnico responsable:

**Dra. Emiliana Peña, Directora de Análisis de Situación de Salud,
Monitoreo y Evaluación de Resultados (DASIS)**

Dra. Raquel Pimentel, Dirección General de Epidemiología (DIGEPI)

Dr. José Manuel Puello, Dirección de Gestión de Salud de la Población

Dr. José Morban, Departamento de Salud de la Familia

Dr. Juan Carlos de Jesús, División Materno Infantil y Adolescentes

Santo Domingo, República Dominicana, agosto 2017

ÍNDICE DE CONTENIDO

Siglas y acrónimos	4
I. Introducción.	5
II. Evolución de la Razón de Mortalidad Materna.	7
III. Mortalidad materna según región de salud y provincia de residencia	8
IV. Causas de muertes maternas	11
V. Características de edad, nacionalidad, ocupación, vía de parto y momento de muerte.	13
VI. Lugar de ocurrencia.	16
VII. Tiempo transcurrido entre la atención y la muerte.	19
VIII. Evitabilidad de las muertes maternas	21
IX. Relación entre Morbilidad Materna Extrema y las muertes maternas	23
X. Respuesta del Estado y de los servicios de salud	24
XI. Intervenciones basadas en evidencia	27
XII. Conclusiones y recomendaciones	31
XIII. Bibliografía	32
Anexos	34

ÍNDICE DE CUADROS Y GRAFICOS.

CUADROS

Cuadro 1: Muertes maternas, nacimientos y Razón de mortalidad materna. República Dominicana. 2008 al 2016....	7
Cuadro 2: Muertes maternas, nacimientos y Razón de mortalidad materna por región de salud de residencia de la fallecida, República Dominicana, 2013 y 2016.....	8
Cuadro 3: Muertes maternas según provincias de residencia, porcentaje de variación en el último año y tendencia, República Dominicana, 2013-2016.....	10
Cuadro 4: Mortalidad materna proporcional según causas, República Dominicana, 2013-2016.....	11
Cuadro 5: Mortalidad materna proporcional según causas por regiones de salud de residencia, República Dominicana, 2016.....	12
Cuadro 6: Porcentaje de muertes maternas en mujeres de nacionalidad haitiana según región de salud de ocurrencia, República Dominicana, 2016.....	14
Cuadro 7: Porcentaje de muertes maternas según región de salud de residencia y región de ocurrencia, República Dominicana, 2016.....	18
Cuadro 8: Razón de mortalidad materna en centros de salud seleccionados y variación de la RMM, República Dominicana, 2015- 2016.....	19
Cuadro 9: Muertes maternas ocurridas en centros de salud según nacionalidad y tiempo transcurrido entre la atención y la muerte, República Dominicana, 2016.....	20
Cuadro 10: Muertes maternas ocurridas en centros de salud según grupos de edad y tiempo transcurrido entre la atención y la muerte, República Dominicana, 2016.....	20
Cuadro 11: Muertes maternas ocurridas en centros de salud según causas y tiempo transcurrido entre la atención y la muerte, República Dominicana, 2016.....	20
Cuadro 12: Muertes maternas ocurridas en centros de salud según tipo de establecimiento y tiempo transcurrido entre la atención y la muerte, República Dominicana, 2016.....	21
Cuadro 13: Muertes maternas ocurridas en centros de salud según región de ocurrencia y tiempo transcurrido entre la atención y la muerte, República Dominicana, 2016.....	21

Cuadro 14: Morbilidad Materna Extrema (Eclampsia, Shock Hipovolémico, Shock Séptico, Casos acumulados Por Residencia de Pacientes según Región de Salud, REPÚBLICA DOMINICANA, 2014– 2016.....	23
Cuadro 15: Razón de MME, índice de mortalidad, relación de MME/MM y porcentaje de casos de MME que residen en otras regiones según centros de salud seleccionados, República Dominicana, 2016.....	24

GRAFICOS

Gráfico 1: Razón de mortalidad materna. República Dominicana. 2008 al 2016.	7
Gráfico 2: Razón de mortalidad materna por región de salud de residencia de la fallecida, República Dominicana, 2013 y 2016.....	9
Gráfico 3: Razón de mortalidad materna por provincia de residencia de la fallecida, República Dominicana, 2016..	9
Gráfico 4: Mortalidad materna según causa obstétrica, República Dominicana, 2016.....	11
Gráfico 5: Mortalidad materna proporcional según grupos de edad, República Dominicana, 2013-2016.....	13
Gráfico 6: Razón de mortalidad materna según grupos de edad, Republica Dominicana, 2016.....	13
Gráfico 7: Mortalidad materna proporcional según nacionalidad, República Dominicana, 2016.....	14
Gráfico 8: Mortalidad materna proporcional según ocupación, República Dominicana, 2016.....	15
Gráfico 8: Porcentaje de muertes maternas según vía de parto, República Dominicana, 2016.....	15
Gráfico 9: Momento de la muerte materna, República Dominicana, 2016.....	16
Gráfico 10: Porcentaje de Muertes maternas según Región de ocurrencia, República Dominicana, 2016.....	17
Gráfico 11: Principales centros de salud del país donde ocurren muertes maternas, República Dominicana, 2015-2016.....	18
Gráfico 12: Porcentaje de Muertes maternas según tiempo transcurrido entre la atención y la muerte, República Dominicana, 2016.....	19
Gráfico 13: Porcentaje de Muertes maternas auditadas según lugar de ocurrencia de la muerte, República Dominicana, 2016.....	22
Gráfico 14: Porcentaje de Muertes maternas auditadas según determinación de evitabilidad, República Dominicana, 2016.....	22

SIGLAS Y ACRÓNIMOS

ARS	Aseguradoras de Riesgo de Salud
CNS	Cuentas Nacionales de Salud
CNSS	Consejo Nacional de Seguridad Social
DASIS	Dirección de Análisis de Situación de Salud, Monitoreo y Evaluación de Resultados
DIGEPI	Dirección General de Epidemiología
ENDESA	Encuesta Demográfica y de Salud
INACIF	Instituto Nacional de Ciencias Forenses
MM	Muertes maternas
MME	Morbilidad Materna Extrema
MSP	Ministerio de Salud Pública
NV	Nacidos vivos
OMS	Organización Mundial de la Salud
ONE	Oficina Nacional de Estadísticas
OPS	Organización Panamericana de la Salud
ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenible
RMM	Razón de mortalidad materna
SINAVE	Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica
SNS	Servicio Nacional de Salud
VMSC	Viceministerio de Salud Colectiva

I. Introducción.

La muerte materna es la muerte de una mujer mientras está embarazada o dentro de los 42 días siguientes a la terminación del embarazo, independientemente de la duración y el sitio del embarazo, debida a cualquier causa relacionada o agravada por el embarazo mismo o su atención, pero no por causas accidentales ni incidentales¹.

Según estimaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2015), cada día mueren en todo el mundo unas 830 mujeres por complicaciones relacionadas con el embarazo o el parto. En 2015 se estimaron unas 303,000 muertes de mujeres durante el embarazo y el parto o después de ellos. Prácticamente todas estas muertes se producen en países de ingresos bajos y la mayoría de ellas podrían haberse evitado².

En República Dominicana la mortalidad materna continúa siendo un problema de importancia a la salud pública, a pesar de las altas coberturas de atención al embarazo y al parto. Según las estimaciones de la OMS para el 2015, el país se sitúa entre los 12 países con una Razón de mortalidad materna por encima del promedio de la región de la Américas que es de 82 muertes por 100,000 nacidos vivos. Se requerirá para alcanzar la meta 3.1 de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) una tasa anual global de reducción de al menos el 7.3%.

La muerte materna es un evento de notificación obligatoria desde el 1997. En el 2013, el Ministerio de Salud Pública ratifica de nuevo este evento, estableciendo su notificación inmediata en las primeras 24 horas de ocurrido³, con el objetivo de analizar la evitabilidad del hecho y realizar las intervenciones que conduzcan a su disminución. Desde el 2013 se realiza el procedimiento de búsqueda intencionada y reclasificación de muertes maternas en el país, con el objetivo de reducir el subregistro y la omisión de causas maternas.

La Dirección de Análisis de Situación de Salud, Monitoreo y Evaluación de Resultados, en cumplimiento de la función que le compete del monitoreo de la situación de salud, ha elaborado el presente informe de “Situación de la mortalidad materna, 2016” el cual presenta la evolución de las muertes hasta el 2016 y sus principales características. Se han integrado diversas fuentes de información lo que permitirá tener un enfoque más completo de la magnitud, del contexto y determinantes de la ocurrencia de las mismas.

El objetivo del análisis es contribuir a incrementar el grado de compromiso por parte de los tomadores de decisión, de los ciudadanos y del personal de salud en alcanzar el objetivo de disminución de la mortalidad materna. La prevención de las muertes maternas demanda un abordaje integral con participación multidisciplinaria e interinstitucional a nivel local, regional y nacional.

¹ Organización Mundial de la Salud. Clasificación internacional de enfermedades, décima revisión, Ginebra 1992

² Alkema L, Chou D, Hogan D, Zhang S, Moller AB, Gemmill A, et al. Global, regional, and national levels and trends in maternal mortality between 1990 and 2015, with scenario-based projections to 2030: a systematic analysis by the UN Maternal Mortality Estimation Inter-Agency Group. Lancet. 2016;387(10017):462-74.

³ Resolución No. 00004 de fecha 17 de enero de 2013 que declara la actualización de enfermedades y eventos de notificación obligatoria del Sistema Nacional de Salud y modifica la Resolución No. 00005-6 sobre el reporte obligatorio y oportuno por parte de todo el SNS de diagnóstico probable de enfermedades o eventos prioritarios.

En la siguiente tabla se presenta un resumen de las principales fuentes de información sobre muertes maternas que se han tomado en cuenta para este análisis de situación señalando las características más relevantes.

Fuente	Tipo de datos	Acceso a los datos
Base de Datos de Defunciones del Ministerio de Salud	Datos de mortalidad en mujeres entre 10 a 49 años. Se elaboran a partir de los certificados de defunción que se capturan en línea.	El acceso es vía coordinación con el Departamento de Información en Salud del Ministerio de Salud. Acceso vía Web.
Base de datos de auditorías de muertes maternas	Datos de casos de muertes maternas con reporte de auditorías por los comités de muertes maternas. Información del informe de auditoría de casos con revisión de expedientes y/o autopsia social, reportes de necropsias y conclusión sobre evitabilidad.	El acceso es vía coordinación con el Departamento de la Salud de la Familia, División Materno Infantil y adolescencia. Base de datos en Excel.
Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica	Datos de casos de morbilidad materna extrema y muertes maternas atendidos en establecimientos de salud. Información de reporte inmediato de casos (edad, semana de la atención, fecha, lugar de residencia y lugar de ocurrencia de la muerte, causas, evitabilidad).	El acceso es vía coordinación con la Dirección General de Epidemiología del Ministerio de Salud. Acceso vía Web.
Base de datos de levantamiento de cadáveres del Instituto Nacional de Ciencias Forenses (INACIF)	Datos de mortalidad de mujeres entre 10 a 49 años con resultados de necropsias practicadas. Se elaboran a partir del formulario de levantamiento de cadáveres y el reporte de la necropsia.	El acceso es vía coordinación con el INACIF.

II. Evolución de la Razón de Mortalidad Materna.

La Razón de Mortalidad Materna (RMM), es la relación entre el número de muertes por causa materna y el número de nacidos vivos en el mismo período de tiempo. Para su cálculo en el numerador se excluyen las muertes maternas tardías (ocurridas después de los 40 días del puerperio pero antes de un año de ocurrido el parto) y las muertes maternas con residencia fuera del país. Ver anexo 1 con la relación de muertes maternas captadas.

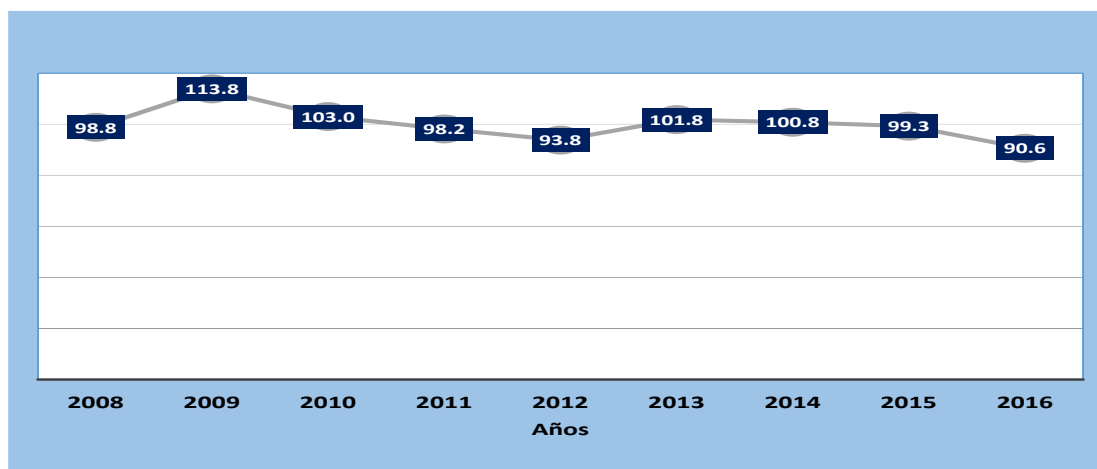
Se han utilizado para el denominador las estimaciones de nacidos vivos realizadas por la Oficina Nacional de Estadísticas (ONE) y publicadas al 2014. Con estas estimaciones de nacimientos se ha reconstruido la serie del 2008 al 2016. Se resalta que esta serie de la RMM muestra diferencias con otras publicaciones debido a los cambios con la fuente del denominador y con las muertes maternas que se recomienda excluir en el numerador.

Cuadro 1. Muertes maternas, nacimientos y Razón de mortalidad materna. República Dominicana, 2008 al 2016

Año	Número de Muertes maternas para el cálculo de la RMM	Nacimientos estimados ONE	Razón de muertes Maternas por 100,000 nacidos vivos
2008	199	201,418	98.8
2009	229	201,165	113.8
2010	207	200,911	103.0
2011	197	200,658	98.2
2012	188	200,404	93.8
2013	203	199,406	101.8
2014	200	198,407	100.8
2015	196	197,408	99.3
2016	178	196,410	90.6

Fuente: Integración de base de datos del certificado médico de defunción, del Sistema de Vigilancia Epidemiológica y del INACIF. Dirección de Análisis de Situación de Salud, Monitoreo y Evaluación de Resultados, Ministerio de Salud.

Gráfico 1. Razón de mortalidad materna por 100,000 nacidos vivos. República Dominicana. Años 2008 al 2016



Fuente: Integración de base de datos del certificado médico de defunción, del Sistema de Vigilancia Epidemiológica y del INACIF. DASIS, MSP.

Como se muestra en el cuadro No.1 y gráfico No.1, la evolución de la mortalidad materna en el periodo 2008 – 2015 no presenta cambios importantes, a excepción del 2009 donde se registra un incremento de un 13% debido a muertes por neumonías asociadas al virus de influenza H1N1. Al 2016 se observa una disminución en la razón de un 9% en relación a la correspondiente al 2015 y de un 11% en relación a la razón de mortalidad materna al 2013.

III. Mortalidad materna según región de salud y provincia de residencia.

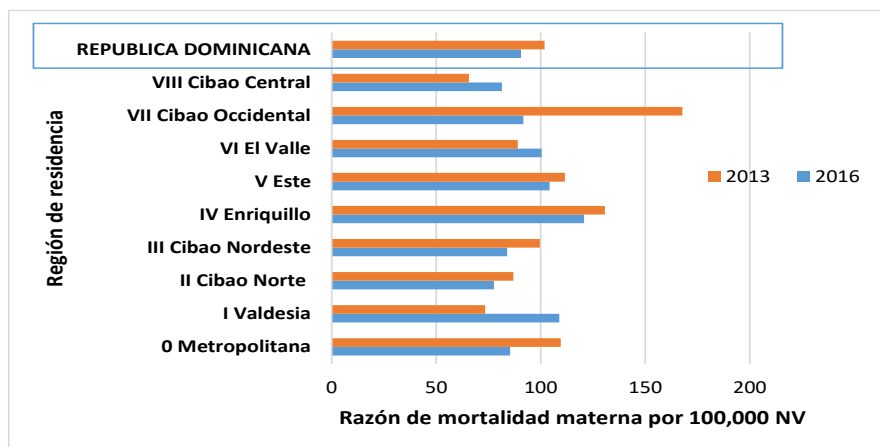
A nivel de las regiones de salud de residencia se encuentran diferencias importantes en la razón de mortalidad materna entre el 2013 y el 2016. Las diferencias más importantes se encuentran entre las regiones Metropolitana, Cibao Occidental donde se observa disminución de la razón de mortalidad y el número de muertes entre el 2013 y el 2016. Se observa incremento en las muertes maternas en la Región de Valdesia donde el número de muertes paso de 13 a 19. Las demás regiones no presentaron cambios significativos y al 2016 las regiones con mayor razón de muertes maternas son la Región de Enriquillo y la Región de Valdesia. Ver cuadro No.2 y gráfico No. 2.

Cuadro 2. Muertes maternas, nacimientos y Razón de mortalidad materna por región de salud de residencia de la fallecida, República Dominicana, 2013 y 2016

Región de Residencia	2013			2016		
	NV	MM	RMM	NV	MM	RMM
0 Metropolitana	78,502	86	110	77,323	66	85
I Valdesia	17,714	13	73	17,448	19	109
II Cibao Norte	28,749	25	87	28,317	22	78
III Cibao Nordeste	12,056	12	100	11,875	10	84
IV Enriquillo	8,412	11	131	8,286	10	121
V Este	22,400	25	112	22,064	23	104
VI El Valle	10,114	9	89	9,962	10	100
VII Cibao Occidental	7,751	13	168	7,635	7	92
VIII Cibao Central	13,706	9	66	13,500	11	81
REPUBLICA DOMINICANA	199,404	203	101.8	196,410	178	90.6

Fuente: Integración de base de datos del certificado médico de defunción, del Sistema de Vigilancia Epidemiológica y del INACIF. Dirección de Análisis de Situación de Salud, Monitoreo y Evaluación de Resultados, Ministerio de Salud.

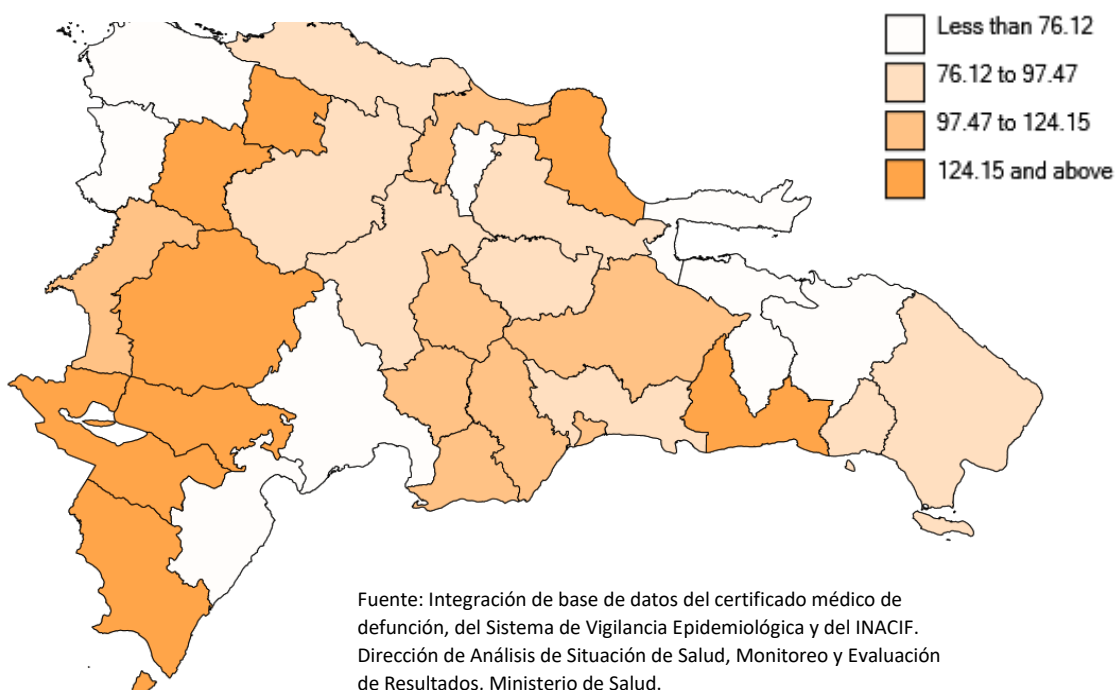
Gráfico 2. Razón de mortalidad materna por región de salud de residencia de la fallecida, República Dominicana, 2013 y 2016



Fuente: Integración de base de datos del certificado médico de defunción, del Sistema de Vigilancia Epidemiológica y del INACIF. Dirección de Análisis de Situación de Salud, Monitoreo y Evaluación de Resultados, Ministerio de Salud.

A nivel provincial las provincias con mayor RMM al 2016 corresponden, mayoritariamente, a provincias pequeñas a nivel poblacional, como son Independencia, Santiago Rodríguez, Baoruco, Pedernales, Valverde y San Juan de la Maguana, además de estar ubicadas en proximidad con la frontera. Ver gráfico 3.

Gráfico 3. Razón de mortalidad materna por provincia de residencia de la fallecida, República Dominicana, 2016.



Al analizar el número de muertes maternas por provincia de residencia se observa una variación anual de reducción entre 2015 y 2016 en 15 provincias, siendo significativa en Azua, Barahona, Dajabón, Valverde, La Vega, Hato Mayor y Santo Domingo. En otras 11 provincias se registra incremento en el número de muertes residentes, y en seis no se observó variabilidad manteniendo el mismo número de muertes que el año previo. Ver cuadro 3.

Cuadro 3. Muertes maternas según provincias de residencia y porcentaje de variación en el último año, República Dominicana, 2013-2016

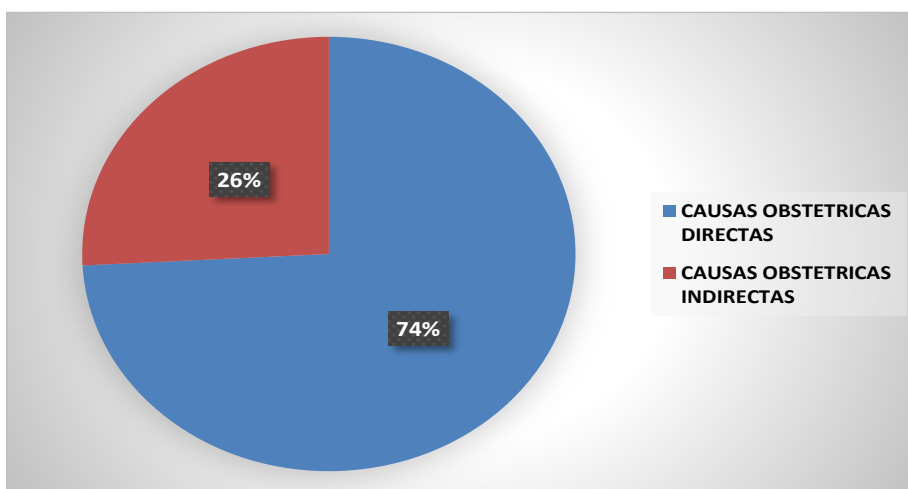
Provincia de residencia	Año de Defuncion				Variación % de muertes 2015-2016	Tendencia 2016
	2013	2014	2015	2016		
01 Distrito Nacional	16	12	13	18	38%	↑
02 Azua	5	5	11	1	-91%	↓
03 Baoruco	2	7	1	5	400%	↑
04 Barahona	5	1	5	0	-100%	↓
05 Dajabón	3	4	0	0	0%	→
06 Duarte	5	3	5	4	-20%	↓
07 Elías Piña	1	0	2	2	0%	→
08 El Seibo	4	2	2	1	-50%	↓
09 Espaillat	5	3	4	4	0%	→
10 Independencia	2	4	2	4	100%	↑
11 La Altagracia	7	4	3	6	100%	↑
12 La Romana	4	10	5	5	0%	→
13 La Vega	5	5	9	6	-33%	↓
14 María Trinidad Sánchez	4	2	2	4	100%	↑
15 Monte Cristi	3	6	2	1	-50%	↓
16 Pedernales	2	0	2	1	-50%	↓
17 Peravia	4	4	5	4	-20%	↓
18 Puerto Plata	4	4	3	5	67%	↑
19 Hermanas Mirabal	1	5	1	1	0%	→
20 Samaná	2	2	3	1	-67%	↓
21 San Cristóbal	9	13	18	14	-22%	↓
22 San Juan	3	7	5	7	40%	↑
23 San Pedro de Macorís	9	5	14	11	-21%	↓
24 Sánchez Ramírez	1	3	0	2	**	↑
25 Santiago	16	20	11	13	18%	↑
26 Santiago Rodríguez	1	1	0	2	**	↑
27 Valverde	6	5	7	4	-43%	↓
28 Monseñor Nouel	3	3	3	3	0%	→
29 Monte Plata	4	5	2	4	100%	↑
30 Hato Mayor	1	4	3	0	-100%	↓
31 San José de Ocoa	0	1	1	1	0%	→
32 Santo Domingo	65	50	52	44	-15%	↓
República Dominicana	202	200	196	178	-9%	↓

Fuente: Integración de base de datos del certificado médico de defunción, del Sistema de Vigilancia Epidemiológica y del INACIF. Dirección de Análisis de Situación de Salud, Monitoreo y Evaluación de Resultados, Ministerio de Salud.

IV. Causas de muertes maternas.

Para el 2016, las causas obstétricas directas representan el 74% de las muertes maternas, destacándose dentro de este grupo los trastornos hipertensivos como primera causa de muerte materna (32%), las hemorragias (11%), la sepsis (10%), el embarazo terminado en aborto (8%) y las complicaciones del puerperio (7%). Las causas obstétricas indirectas representan un 26%.

Gráfico 4. Mortalidad materna según tipo de causa obstétrica, República Dominicana, 2016.



Fuente: Base de muertes maternas resultante de la integración de las muertes captadas del certificado médico de defunción, del Sistema de Vigilancia Epidemiológica y del INACIF. Dirección de Análisis de Situación de Salud, Monitoreo y Evaluación de Resultados, Ministerio de Salud.

Cuadro 4. Mortalidad materna proporcional según causas, República Dominicana, 2013-2016.

CAUSAS DE MUERTES MATERNAS	2013	2014	2015	2016
CAUSAS OBSTETRICAS DIRECTAS	73%	75%	73%	74%
Edema, proteinuria y trastornos hipertensión en el embarazo, parto y puerperio	19%	27%	27%	32%
Hemorragia del ante parto, del parto y postparto	10%	7%	9%	11%
Embarazo terminado en aborto	10%	7%	5%	8%
Otras complicaciones del puerperio	12%	10%	12%	7%
Sepsis y otras infecciones puerperales	9%	12%	9%	10%
Otras complicaciones del embarazo y del parto	10%	4%	2%	3%
Muerte obstétrica de causa no especificada	4%	8%	9%	5%
CAUSAS OBSTETRICAS INDIRECTAS	27%	24%	25%	26%
Enfermedad por VIH, SIDA	2%	2%	4%	5%
Enfermedades del sistema respiratorio que complican el embarazo, el parto y el puerperio	8%	14%	8%	3%
Otras causas obstétricas indirectas	17%	8%	13%	18%

Fuente: Base de datos de muertes maternas resultante de la integración de las muertes captadas del certificado médico de defunción, del Sistema de Vigilancia Epidemiológica y del INACIF. Dirección de Análisis de Situación de Salud, Monitoreo y Evaluación de Resultados, Ministerio de Salud

Es importante señalar que en el 2016 el 79% (141) de las muertes maternas fue remitidas a necropsia, de estas el 75% cuentan con reporte de resultados, lo cual repercute en la mejor consignación de causas al rectificar o ratificar las mismas.

La estructura de causas observadas en las muertes maternas residentes en las regiones Metropolitana, Cibao Norte y Este es muy similar a la observada a nivel nacional, donde del 73 al 74% de las muertes son obstétricas directas. En ocho regiones de salud la primera causa de muerte materna es el trastorno hipertensivo en el embarazo, parto y puerperio. En la Región Enriquillo la primera causa de muerte materna en mujeres residentes fueron las hemorragias del ante parto, del parto y posparto.

Las regiones donde las muertes por hemorragias constituyen la segunda causa de muerte materna son Cibao Central, El Este y Cibao Nordeste. En la región Cibao occidental no se registraron muertes maternas residentes por hemorragia o por sepsis. La sepsis y otras infecciones puerperales es la segunda causa de muertes maternas en fallecidas residentes en la región Metropolitana y en Cibao Norte.

Cuadro 5. Mortalidad materna proporcional según causas por regiones de salud de residencia, República Dominicana, 2016.

CAUSAS DE MUERTES MATERNAS	Regiones de Salud por residencia de la fallecida								
	O Metropolitana	I Valdesia	II Cibao Norte	III Cibao Nordeste	IV Enriquillo	V Este	VI Del Valle	VII Cibao Occidental	VIII Cibao Central
CAUSAS OBSTETRICAS DIRECTAS	73%	95%	73%	60%	80%	74%	80%	57%	55%
Edema, proteinuria y trastornos hipertensión en el embarazo, parto y puerperio	36%	47%	27%	20%	10%	22%	30%	43%	27%
Hemorragia del ante parto, del parto y posparto	5%	11%	9%	20%	30%	17%	10%	0%	18%
Embarazo terminado en aborto	9%	5%	9%	0%	0%	9%	10%	14%	0%
Otras complicaciones del puerperio	6%	11%	9%	0%	10%	9%	10%	0%	0%
Sepsis y otras infecciones puerperales	12%	5%	14%	10%	10%	4%	10%	0%	9%
Otras complicaciones del embarazo y del parto	3%	0%	5%	0%	0%	9%	0%	0%	0%
Muerte obstétrica de causa no especificada	2%	16%	0%	10%	20%	4%	10%	0%	0%
CAUSAS OBSTETRICAS INDIRECTAS	27%	5%	27%	30%	20%	26%	20%	43%	45%
Enfermedad por VIH, SIDA	3%	0%	9%	10%	10%	4%	0%	14%	9%
Enfermedades del sistema respiratorio que complican el embarazo, el parto y el puerperio	2%	0%	4%	0%	0%	4%	0%	14%	9%
Otras causas obstétricas indirectas	22%	5%	14%	20%	10%	17%	20%	14%	27%
Todas las muertes maternas	66 (100%)	19 (100%)	22 (100%)	10 (100%)	10 (100%)	23 (100%)	10 (100%)	7 (100%)	11 (100%)

Fuente: Base de datos de muertes maternas resultante de la integración de las muertes captadas del certificado médico de defunción, del Sistema de Vigilancia Epidemiológica y del INACIF. Dirección de Análisis de Situación de Salud, Monitoreo y Evaluación de Resultados, Ministerio de Salud.

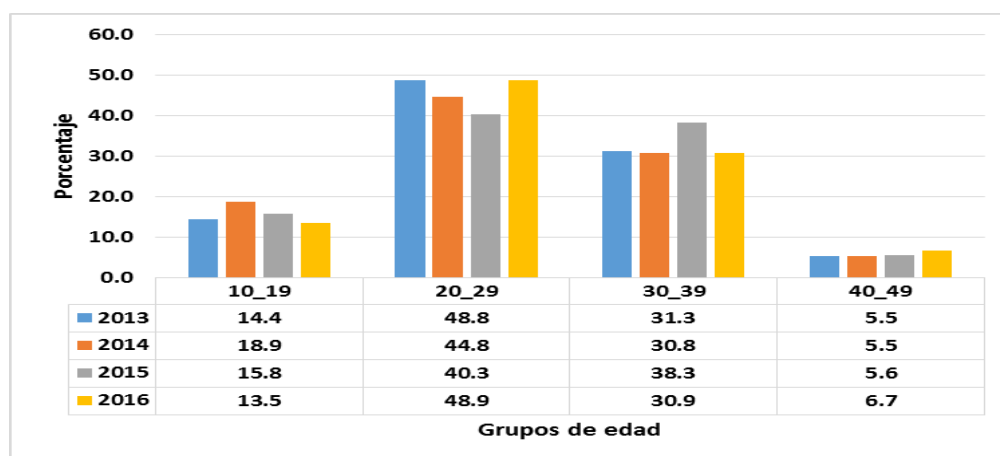
V. Características de edad, nacionalidad, ocupación, vía de parto y momento de muerte.

V.1. Edad de la muerte materna.

A nivel nacional, el grupo de edad que tiene mayor porcentaje de muertes maternas es el de 20 – 29 años con un 49% al 2016, muy cerca se encuentran los grupos de edad de 30 – 39 con un 31 %. La menores de 20 años constituyen el 13% y el porcentaje más bajo de muertes lo constituye el grupo de 40 – 49 años. Se observa una disminución del número de muertes entre las menores de 20 años entre el 2015 y el 2016 de aproximadamente 23% y un incremento en el grupo de 40 a 49 años de un 33%.

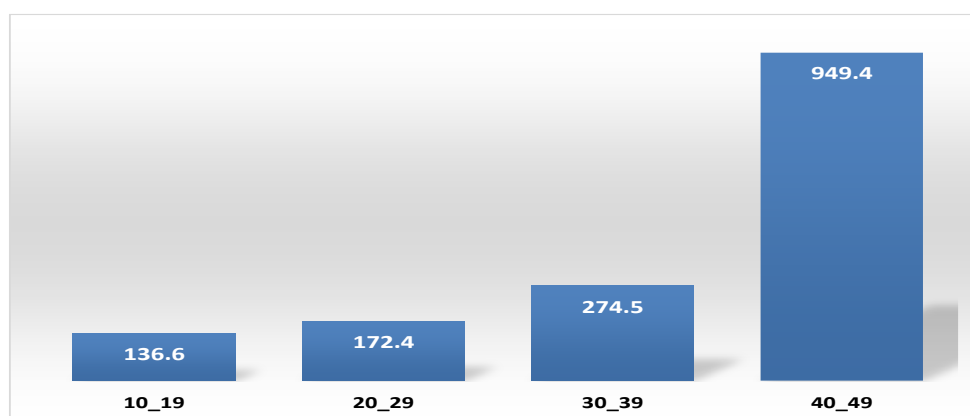
Al calcular la razón de mortalidad materna por grupos de edad de la madre se observa mayor riesgo obstétrico al incrementarse la edad. Ver gráfico 6.

Gráfico 5. Mortalidad materna proporcional según grupos de edad, República Dominicana, 2013-2016



Fuente: Base de datos de muertes maternas resultante de la integración de las muertes captadas del certificado médico de defunción, del Sistema de Vigilancia Epidemiológica y del INACIF. Dirección de Análisis de Situación de Salud, Monitoreo y Evaluación de Resultados, Ministerio de Salud

Gráfico 6. Razón de mortalidad materna según grupos de edad, República Dominicana, 2016



Fuente: Base de datos de muertes maternas resultante de la integración de las muertes captadas del certificado médico de defunción, del Sistema de Vigilancia Epidemiológica y del INACIF. DASIS, Ministerio de Salud. Los nacidos vivos por grupos de edad de la madre se obtuvieron de la base de datos del certificado de Nacidos Vivos del MSP vía web.

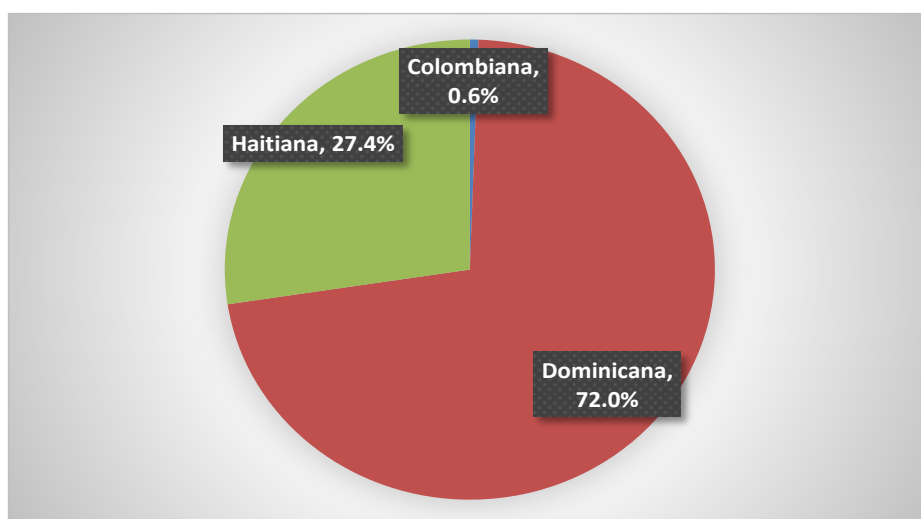
V.2. Nacionalidad.

A nivel poblacional la mayor migración que recibe República Dominicana es de ciudadanos y ciudadanas de Haití, pues la proximidad y las enormes diferencias sociales y económicas favorecen esta situación.

En la gráfica se muestra que un 27% (49) de las muertes maternas corresponden a mujeres de nacionalidad haitiana, solo en una muerte se evidencia que no residía en el país, el resto refiere que su domicilio habitual es en República Dominicana. Ver Gráfico 6.

La mayor proporción de muertes maternas de mujeres de nacionalidad haitiana corresponden a la Región Cibao Occidental (100%), Enriquillo (45%), Valdesia (38%) y la Región Este (32%). Ver Cuadro 6.

Gráfico 7. Mortalidad materna proporcional según nacionalidad, República Dominicana, 2016.



Fuente: Base de datos de muertes maternas resultante de la integración de las muertes captadas del certificado médico de defunción, del Sistema de Vigilancia Epidemiológica y del INACIF. Dirección de Análisis de Situación de Salud, Monitoreo y Evaluación de Resultados, Ministerio de Salud

Cuadro 6. Porcentaje de muertes maternas en mujeres de nacionalidad haitiana según Región de ocurrencia, República Dominicana, 2016.

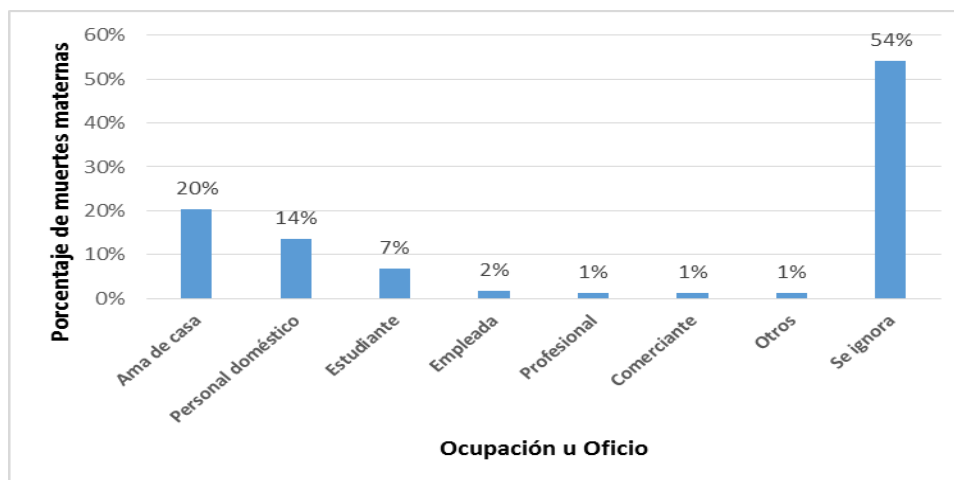
Región de Salud de ocurrencia	2016		
	Muertes maternas en mujeres de nacionalidad Haitiana	Muertes maternas	% Muertes maternas en mujeres de nacionalidad Haitiana
O Metropolitana	22	86	26%
I Valdesia	3	8	38%
II Cibao Norte	7	28	25%
III Cibao Nordeste	2	9	22%
IV Enriquillo	5	11	45%
V Este	6	19	32%
VI Del Valle	1	8	13%
VII Cibao Occidental	1	1	100%
VIII Cibao Central	2	9	22%
Total general	49	179	27.4%

Fuente: Base de datos de muertes maternas resultante de la integración de las muertes captadas del certificado médico de defunción, del Sistema de Vigilancia Epidemiológica y del INACIF. Dirección de Análisis de Situación de Salud, Monitoreo y Evaluación de Resultados, Ministerio de Salud

V.3. Ocupación.

De las mujeres que fallecieron por una causa materna en la República Dominicana, en más de la mitad se desconoce su ocupación u oficio, un 20% de las mujeres eran amas de casa y un 14% era personal doméstico.

Gráfico 7. Mortalidad materna proporcional según ocupación, República Dominicana, 2016.

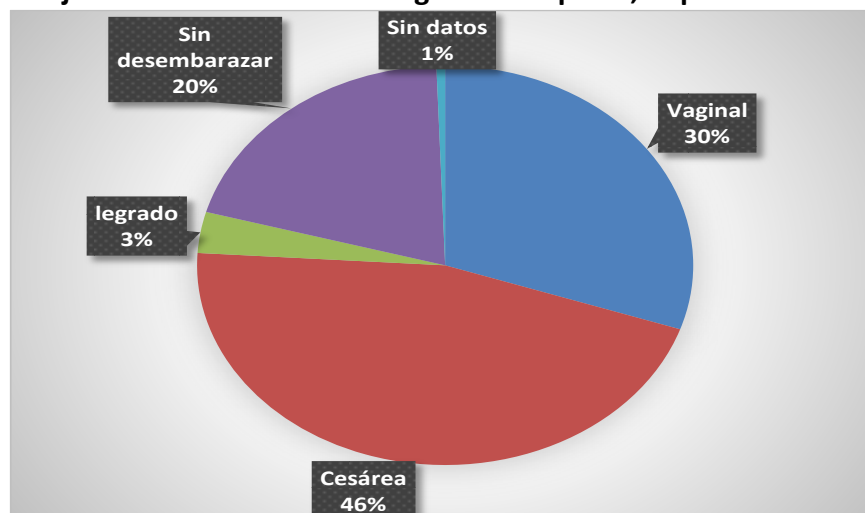


Fuente: Base datos de muertes maternas resultante de la integración de las muertes captadas del certificado médico de defunción, del Sistema de Vigilancia Epidemiológica y del INACIF. Dirección de Análisis de Situación de Salud, Monitoreo y Evaluación de Resultados, Ministerio de Salud

V.4. Vía de parto.

En el país los partos por cesárea se han convertido en una práctica habitual en los establecimientos de salud ya que el 56% de los niños y niñas nacen de esta forma, según ENDESA 2013. En el 46% de las muertes maternas la vía de parto que fue realizada fue por cesárea.

Gráfico 8. Porcentaje de muertes maternas según vía de parto, República Dominicana, 2016.

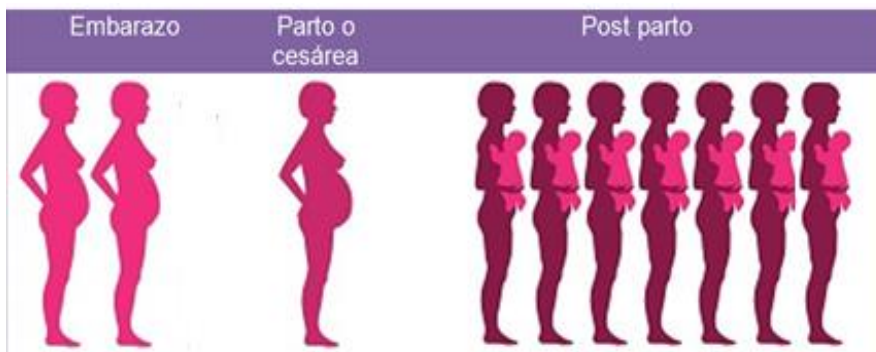


Fuente: Base de datos de muertes maternas resultante de la integración de las muertes captadas del certificado médico de defunción, del Sistema de Vigilancia Epidemiológica y del INACIF. Dirección de Análisis de Situación de Salud, Monitoreo y Evaluación de Resultados, Ministerio de Salud.

V.5. Momento de la muerte.

Las muertes durante el post parto o puerperio (7 de cada 10) son más frecuentes. En el contexto del país, con una amplia cobertura de acceso al parto institucional probablemente puede ser debido a que durante la atención no se reconozcan oportunamente los síntomas relacionados con riesgo de muerte luego del parto.

Gráfico 9. Momento de la muerte materna, República Dominicana, 2016.



Fuente: Base de datos de muertes maternas resultante de la integración de las muertes captadas del certificado médico de defunción, del Sistema de Vigilancia Epidemiológica y del INACIF. Dirección de Análisis de Situación de Salud, Monitoreo y Evaluación de Resultados, Ministerio de Salud.

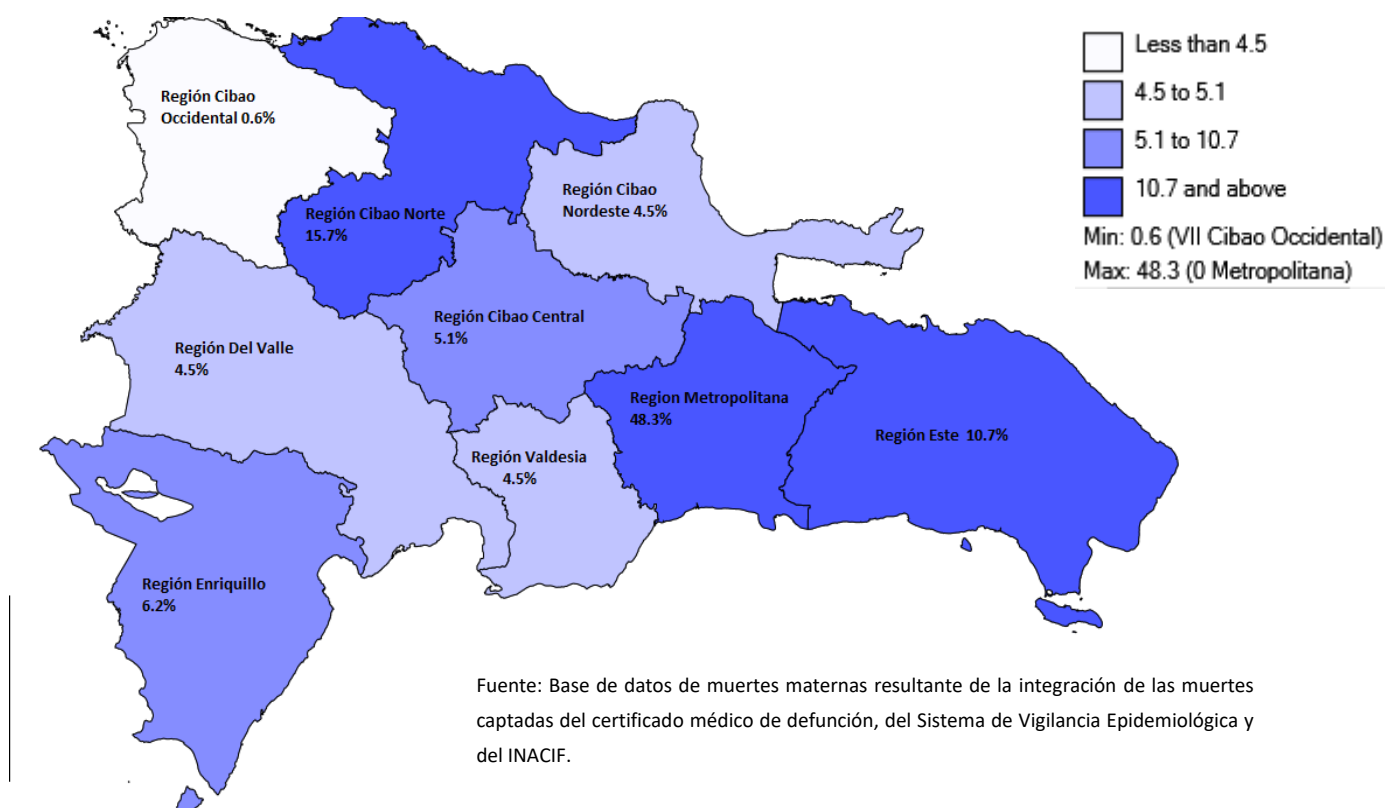
VI. Lugar de ocurrencia.

En República Dominicana, según ENDESA 2013, el 99% de los partos ocurridos en los cinco años anteriores a la encuesta tuvo lugar en un establecimiento de salud: 72% en establecimientos públicos y 27% en clínicas privadas. Los establecimientos públicos son los de mayor demanda de atención al parto.

El 91% de las muertes maternas ocurren en establecimientos de salud (77% en hospitales públicos y 14% en clínicas privadas), un 9 % en la comunidad (vivienda o vía pública). El hecho que las muertes maternas ocurran en un servicio de salud posiblemente se deba a una demora en brindar la atención adecuada y también, posiblemente, a una capacidad resolutoria insuficiente del servicio.

Durante el 2016 el 75% de las muertes maternas corresponden a tres Regiones de Salud por lugar de ocurrencia. El 48% a la Región Metropolitana de Salud, seguida por la Región Cibao Norte (16%) y la Región Este (11%).

Gráfico 10. Porcentaje de Muertes maternas según Región de ocurrencia, República Dominicana, 2016.



Los servicios públicos de atención a las personas se organizan en el país por regiones de salud. La Región Metropolitana y Cibao Norte concentra la mayor oferta de servicios especializados tanto públicos como privados. Se observa que en 2016 el 71% de las fallecidas residentes en la Región Cibao Occidental murieron en centros de salud de la Región Cibao Norte, además en esta región Cibao Norte fallecieron residentes de la Región Nordeste y de la Región Cibao Central.

El 58% de las muertes maternas residentes en la Región Valdesia ocurrieron en la Región Metropolitana, siendo en esta Región Metropolitana donde se concentran muertes maternas residentes de seis regiones de salud. En la Región Enriquillo todas las fallecidas eran residentes de esta región a excepción de una muerte con residencia en la República de Haití. Ver cuadro 7.

Cuadro 7. Porcentaje de muertes maternas según región de salud de residencia y región de ocurrencia, República Dominicana, 2016.

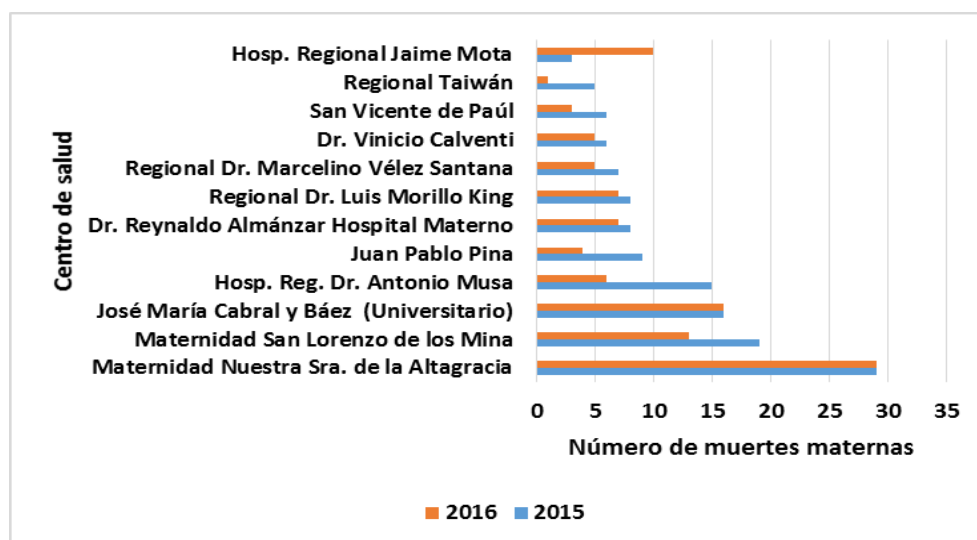
Región de Salud de residencia	Región de salud de ocurrencia de la muerte materna									Total Muertes maternas
	I Valdesia	II Cibao Norte	III Cibao Nordeste	IV Enriquillo	O Metropolitana	V Este	VI Del Valle	VII Cibao Occidental	VIII Cibao Central	
Residencia en el Extranjero				100%						1 (100%)
I Valdesia	42%				58%					19 (100%)
II Cibao Norte		95%			5%					22 (100%)
III Cibao Nordeste		10%	90%							10 (100%)
IV Enriquillo				100%						10 (100%)
O Metropolitana					100%					66 (100%)
V Este					17%	83%				23 (100%)
VI Del Valle					20%		80%			10 (100%)
VII Cibao Occidental		71%			14%			14%		7 (100%)
VIII Cibao Central		9%			9%				82%	11 (100%)

Fuente: Base de datos de muertes maternas resultante de la integración de las muertes captadas del certificado médico de defunción, del Sistema de Vigilancia Epidemiológica y del INACIF. Dirección de Análisis de Situación de Salud, Monitoreo y Evaluación de Resultados, Ministerio de Salud

El 60% de las muertes ocurrieron en 12 centros de salud públicos del país. Cinco de estos centros concentran el 33% de las muertes y están ubicados en la Región Metropolitana, las restantes 66% se distribuyen en 40 centros de salud del país.

Al 2016 se observa disminución del número de muertes maternas en 9 de los 12 centros que concentran mayor número de muertes maternas. Ver Gráfico 11.

También se observa disminución en la razón de mortalidad materna calculada en estos hospitales. Ver cuadro 8.

Gráfico 11. Muertes maternas según principales centros de salud de ocurrencia, República Dominicana, 2015- 2016.

Fuente: Base de base de datos de muertes maternas resultante de la integración de las muertes captadas del certificado médico de defunción, del Sistema de Vigilancia Epidemiológica y del INACIF. Dirección de Análisis de Situación de Salud, Monitoreo y Evaluación de Resultados, Ministerio de Salud.

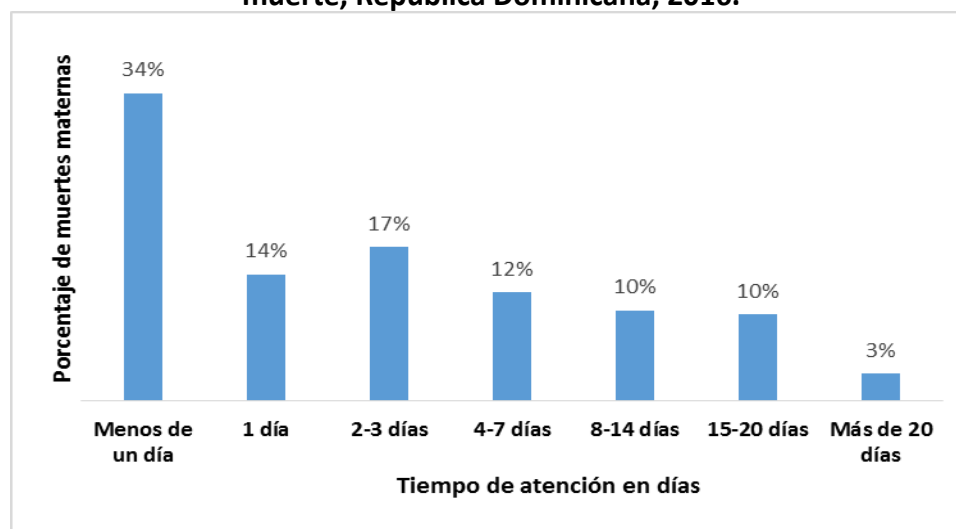
Cuadro.8. Razón de mortalidad materna en centros de salud seleccionados y variación de la RMM, República Dominicana, 2015- 2016.

Región de Salud	Centro de Salud	2015			2016			Variación de la razón de muertes maternas
		Nacidos vivos	Muertes maternas	Razón por 100,000 NV	Nacidos vivos	Muertes maternas	Razón por 100,000 NV	
Metropolitana	Maternidad Nuestra Sra. de la Altagracia	16262	29	178	14959	29	194	9%
Cibao Norte	José María Cabral y Báez (Universitario)	6098	16	262	5378	16	298	13%
Metropolitana	Maternidad San Lorenzo de los Mina	11090	19	171	8821	13	147	-14%
Enriquillo	Hosp. Regional Jaime Mota	4559	3	66	3652	10	274	316%
Metropolitana	Dr. Reynaldo Almánzar Hospital Materno	5123	8	156	7250	7	97	-38%
Cibao Central	Regional Dr. Luis Morillo King	2673	8	299	2712	7	258	-14%
Este	Hosp. Reg. Dr. Antonio Musa	3368	15	445	2934	6	204	-54%
Metropolitana	Dr. Vinicio Calventi	2292	6	262	1951	5	256	-2%
Metropolitana	Regional Dr. Marcelino Vélez Santana	2724	7	257	2683	5	186	-27%
Valdesia	Juan Pablo Pina	5417	9	166	4895	4	82	-51%
Cibao Nordeste	San Vicente de Paúl	2120	6	283	1945	3	154	-46%
El Valle	Regional Taiwán	3108	5	161	2666	1	38	-77%

Fuente: Base de base de datos de muertes maternas resultante de la integración de las muertes captadas del certificado médico de defunción, del Sistema de Vigilancia Epidemiológica y del INACIF. DASIS. Nacimientos vivos del consolidado mensual de producción de servicios 67^a. Departamento de Información en Salud. Ministerio de Salud.

VII. Tiempo transcurrido entre la atención y la muerte.

De las 163 muertes maternas, ocurridas en establecimientos de salud en el 2016, un 48% murieron antes de las 48 horas de atención, siendo un 34% antes de las 24 horas. Ver gráfico 12.

Gráfico 12. Porcentaje de Muertes maternas según tiempo transcurrido entre la atención y la muerte, República Dominicana, 2016.

Fuente: Base de base de datos de muertes maternas resultante de la integración de las muertes captadas del certificado médico de defunción, del Sistema de Vigilancia Epidemiológica y del INACIF. DASIS, Ministerio de Salud.

No se encontraron diferencias significativas al comparar la nacionalidad y la edad de las fallecidas con el tiempo transcurrido entre la atención y la muerte (muertes antes o después de 48 horas). Ver cuadro 9 y 10.

Cuadro.9. Muertes maternas ocurridas en centros de salud según nacionalidad y tiempo transcurrido entre la atención y la muerte, República Dominicana, 2016.

Nacionalidad	Antes de 48 horas	Después de 48 horas	Muertes ocurridas antes de 48 horas de cada 100 atendidas
Dominicana	56	61	48%
Haitiana	23	22	51%
Colombiana	0	1	0%
Total general	79	84	48%

Fuente: Base de base de datos de muertes maternas resultante de la integración de las muertes captadas del certificado médico de defunción, del Sistema de Vigilancia Epidemiológica y del INACIF. DASIS, Ministerio de Salud.

Cuadro.10. Muertes maternas ocurridas en centros de salud según grupos de edad y tiempo transcurrido entre la atención y la muerte, República Dominicana, 2016.

Grupos de edad	Muertes antes de 48 horas	Muertes después de 48 horas	Muertes ocurridas antes de 48 horas de cada 100 atendidas
10 a 19 años	9	12	43%
20 a 29 años	35	45	44%
30 a 39 años	30	22	58%
40 a 49 años	5	5	50%
Total general	79	84	48%

Fuente: Base de base de datos de muertes maternas resultante de la integración de las muertes captadas del certificado médico de defunción, del Sistema de Vigilancia Epidemiológica y del INACIF. DASIS, Ministerio de Salud.

Entre las causas de muertes maternas con mayor proporción de ocurrencia antes de 48 horas de atención se destacan las hemorragias, las muertes obstétricas de causa no especificada y las complicaciones del puerperio.

Cuadro.11. Muertes maternas ocurridas en centros de salud según causas y tiempo transcurrido entre la atención y la muerte, República Dominicana, 2016.

Grupos de causas maternas	Muertes antes de 48 horas	Muertes después de 48 horas	% muertes ocurridas antes de 48 horas
Edema, proteinuria y trastornos hipertensión en el embarazo, parto y puerperio	19	34	36%
Hemorragia del ante parto, del parto y postparto	14	3	82%
Otras complicaciones del puerperio	8	4	67%
Embarazo terminado en aborto	7	8	47%
Sepsis y otras infecciones puerperales	6	11	35%
Otras complicaciones del embarazo y del parto	2	2	50%
Muerte obstétrica de causa no especificada	4	1	80%
Otras causas obstétricas indirectas	14	13	52%
Enfermedad por VIH, SIDA	3	5	38%
Enfermedades del sistema respiratorio que complican el embarazo, el parto y el puerperio	2	3	40%
Total general	79	84	48%

Fuente: Base de base de datos de muertes maternas resultante de la integración de las muertes captadas del certificado médico de defunción, del Sistema de Vigilancia Epidemiológica y del INACIF. DASIS, Ministerio de Salud.

La ocurrencia de muertes maternas antes de 48 horas es mayor en términos porcentuales en los centros privados. Ver cuadro 12.

Cuadro. 12. Muertes maternas ocurridas en centros de salud según tipo de establecimiento y tiempo transcurrido entre la atención y la muerte, República Dominicana, 2016.

Tiempo transcurrido entre la atención y la muerte	Centros de Salud			
	Públicos		Privados	
	Frec.	%	Frec.	%
Antes de 48 horas	62	45%	17	65%
Después de 48 horas	75	55%	9	35%
Total general	137	100%	26	100%

Fuente: Base de base de datos de muertes maternas resultante de la integración de las muertes captadas del certificado médico de defunción, del Sistema de Vigilancia Epidemiológica y del INACIF. DASIS Ministerio de Salud.

Las regiones de salud con mayor ocurrencia de muertes maternas antes de 48 horas de ser atendidas son Valdesia, El Valle, Este y Cibao occidental. Ver cuadro 13.

Cuadro. 13. Muertes maternas ocurridas en centros de salud según región de ocurrencia y tiempo transcurrido entre la atención y la muerte, República Dominicana, 2016.

Región de ocurrencia	Muertes antes de 48 horas	Muertes después de 48 horas	% muertes ocurridas antes de 48 horas
O Metropolitana	30	49	38%
I Valdesia	6	1	86%
II Cibao Norte	14	14	50%
III Cibao Nordeste	2	5	29%
IV Enriquillo	4	6	40%
V Este	12	5	71%
VI Del Valle	4	1	80%
VII Cibao Occidental	1	0	100%
VIII Cibao Central	6	3	67%
Total general	79	84	48%

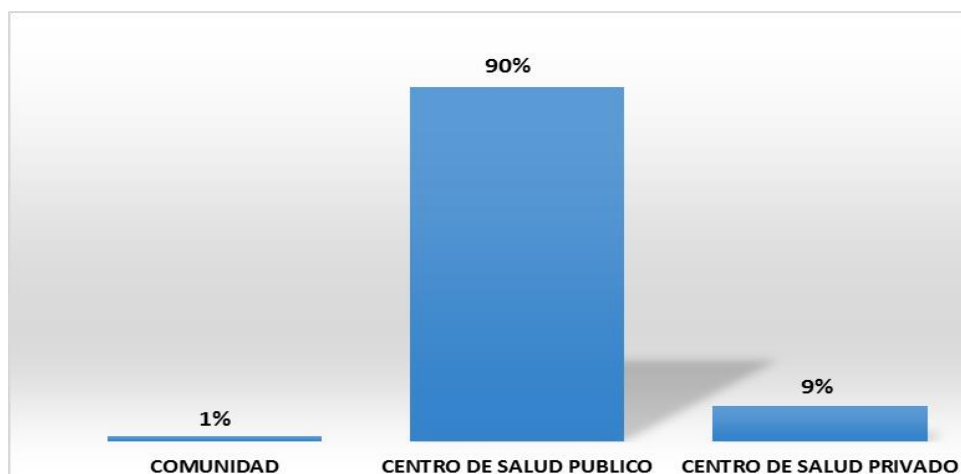
Fuente: Base de base de datos de muertes maternas resultante de la integración de las muertes captadas del certificado médico de defunción, del Sistema de Vigilancia Epidemiológica y del INACIF. DASIS, Ministerio de Salud.

VIII. Evitabilidad de las muertes maternas.

El estudio de las "muertes evitables" consiste en identificar aquellas defunciones que por la tecnología médica existente no debieron suceder o pudieron ser prevenidas. Para el análisis de evitabilidad se requiere investigar cada muerte materna y discutir los hallazgos en el comité para el análisis de muertes conformado en cada centro hospitalario.

Durante el 2016 se auditaron 78 muertes maternas por los comités para un 43.6% de las muertes ocurridas. El desempeño de estas auditorías fue mayor para las muertes ocurridas en los centros públicos. Ver gráfico 13.

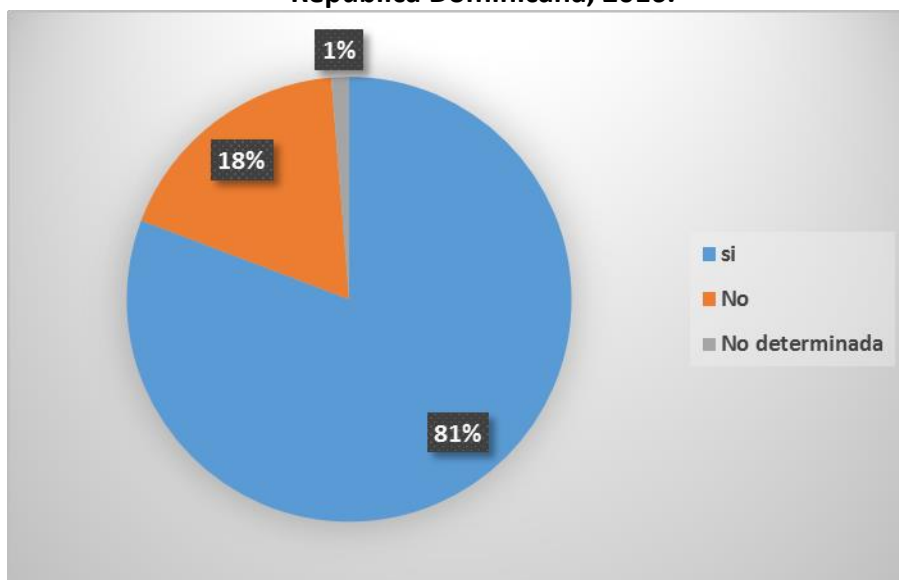
Gráfico 13. Porcentaje de muertes maternas auditadas según lugar de ocurrencia de la muerte, República Dominicana, 2016.



Fuente: Base de datos de muertes maternas auditadas. División materna infantil y adolescente.

De las 78 MM auditadas se consideró como muerte evitable el 81% (63 MM). Ver gráfico 14.

Gráfico 14. Porcentaje de muertes maternas auditadas según determinación de evitabilidad, República Dominicana, 2016.



Fuente: Base de datos de muertes maternas auditadas. División materna infantil y adolescente.

IX. Relación entre la morbilidad materna extrema y muertes maternas.

Desde el 2013 se introduce en el país la vigilancia de la morbilidad materna extrema (MME) como una nueva estrategia para reducir la mortalidad materna. Un caso de morbilidad materna extrema se define como una complicación grave que ocurre durante el embarazo, parto y puerperio, que pone en riesgo la vida de la mujer o requiere de una atención inmediata con el fin de evitar la muerte⁴.

La OMS propone que además de la vigilancia de la Mortalidad Materna, se realice la vigilancia de la MME por considerar que ésta última ofrece ventajas como la posibilidad de analizar un mayor número de casos, la disponibilidad de la fuente primaria de la información (que en este caso es la mujer sobreviviente), las lecciones aprendidas del manejo de los casos pueden ser usadas para evitar nuevos casos de muertes, y estas lecciones pueden ser menos amenazantes para los proveedores de salud que las derivadas de los análisis de la muerte materna, gracias a las pocas implicaciones legales asociadas al manejo de cada caso en particular.

**Cuadro 14. Morbilidad Materna Extrema (Eclampsia, Shock Hipovolémico, Shock Séptico)
Casos Acumulados Por Residencia de Pacientes según Región de Salud, República Dominicana,
2014 - 2016**

REGIÓN	2014	2015	2016
Residentes en Haití	17	9	4
Región 0 Metropolitana	374	312	556
Región 1 Valdesia	44	100	45
Región 2 Cibao Norte	545	530	266
Región 3 Cibao Nordeste	10	14	60
Región 4 Enriquillo	43	46	45
Región 5 Este	48	54	78
Región 6 El Valle	241	453	268
Región 7 Cibao Occidental	153	206	138
Región 8 Cibao Central	34	26	29
Total PAIS REPÚBLICA DOMINICANA	1509	1750	1489
Prevalencia por cada 1000 nacidos vivos	7.6	8.9	7.6

Fuente: Base de base de datos del Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica, DIGEPI, MSP.

Las regiones por lugar de residencia de las pacientes con mayor aporte de casos de MME son la Metropolitana, Cibao Norte, El Valle y Cibao Occidental. Se estima que la prevalencia de estos casos varía entre 0.3 y 101.7 casos por cada 1000 nacidos vivos, con una media de 8.2 casos por 1000 nacidos vivos⁵. Sin embargo, la prevalencia real es difícil de determinar, pues depende de los criterios usados para la definición de caso y de las características de las poblaciones estudiadas⁶.

⁴ Ortiz E I y Col. Caracterización de la Morbilidad Materna Extremadamente Grave (near miss) en instituciones seleccionada de América Latina. Publicación FLASOG. Octubre 2008.

⁵ Say L. et al. Research: WHO systematic review of maternal morbidity and mortality: the prevalence of severe acute maternal morbidity (near miss) Reproductive Health 2004, 1:3 <http://www.reproductive-health-journal.com/content/1/1/3>

⁶ Souza J, Cecatti J, Parpinelli M. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 22(2):255-264, fev, 2006

Al analizar los indicadores de morbilidad materna extrema en centros de salud seleccionados se destaca el Hospital José María Cabral y Báez con la mayor razón de morbilidad materna extrema de 66 casos por cada mil nacidos vivos, sin embargo solo murieron 4 de cada 100 casos atendidos, sobreviviendo 22 casos por cada una muerte ocurrida. Se destaca que este hospital recibe el 34% de los casos con morbilidad materna extrema de otras regiones de salud.

Durante el 2016, además del centro de salud ya citado, el Hospital Dr. Reynaldo Almánzar y la Maternidad San Lorenzo de Los Minas salvaron 20 y 17 casos respectivamente, por cada muerte ocurrida. Los centros que presentan un 100% de índice de mortalidad es debido a que no están llevando la vigilancia de la morbilidad materna extrema, solo notifican muertes maternas.

Cuadro 15. Razón de morbilidad materna extrema, índice de mortalidad, relación de MME/MM y porcentaje de casos de MME que residen en otras regiones según centros de salud seleccionados, República Dominicana, 2016.

Región de Salud	Centro de Salud	2016						
		Nacidos vivos	Muertes maternas	Morbilidad materna extrema	Razón MME por 1000 NV	Índice de mortalidad	Relación MME/MM	% de casos de otras regiones
Metropolitana	Maternidad Nuestra Sra. de la Altagracia	14959	29	107	7.2	27%	4	25%
Cibao Norte	José María Cabral y Báez (Universitario)	5378	16	358	66.6	4%	22	34%
Metropolitana	Maternidad San Lorenzo de los Mina	8821	13	217	24.6	6%	17	9%
Enriquillo	Hosp. Regional Jaime Mota	3652	10	42	11.5	24%	4	12%
Metropolitana	Dr. Reynaldo Almánzar Hospital Materno	7250	7	137	18.9	5%	20	1%
Cibao Central	Regional Dr. Luis Morillo King	2712	7	7	2.6	100%	1	0%
Este	Hosp. Reg. Dr. Antonio Musa	2934	6	44	15.0	14%	7	0%
Metropolitana	Dr. Vinicio Calventi	1951	5	58	29.7	9%	12	17%
Metropolitana	Regional Dr. Marcelino Vélez Santana	2683	5	66	24.6	8%	13	15%
Valdesia	Juan Pablo Pina	4895	4	12	2.5	33%	3	0%
Cibao Nordeste	San Vicente de Paúl	1945	3	3	1.5	100%	1	0%
El Valle	Regional Taiwán	2666	1	13	4.9	8%	13	0%

Fuente: Base de base de datos del Sistema de Vigilancia Epidemiológica. DIGEPI. Nacimientos vivos del consolidado mensual de producción de servicios 67^a. Departamento de Información en Salud. Ministerio de Salud.

X. Respuesta del Estado y de los servicios de salud

1.- Establecimiento del Seguro Familiar de Salud.

En fecha 9 de mayo de 2001, fue promulgada la Ley 87-01, que crea el Sistema Dominicano de Seguridad Social y establece el Seguro Familiar de Salud (SFS), cuyas prestaciones serán garantizadas a través de tres regímenes de financiamiento: Contributivo, subsidiado y contributivo subsidiado. El régimen subsidiado inicio su implementación de manera gradual desde el 2001 y el contributivo a partir del 2007. A diciembre del 2016 existen 6,938,356 afiliados para una cobertura de 69% de la

población total del país. En la población femenina existen 3,553,508 afiliadas lo que constituye el 71% de la población femenina estimada al 2016⁷.

Esta Ley establece en el Artículo 118 que el SFS tiene por finalidad, la protección integral de la salud física y mental del afiliado y su familia, así como alcanzar una cobertura universal sin exclusiones por edad, sexo, condición social, laboral o territorial, garantizando el acceso regular de los grupos sociales más vulnerables y velando por el equilibrio financiero, mediante la racionalización del costo de las prestaciones y de la administración del sistema.

En el Artículo 129 de la ley se define un plan básico de salud de carácter integral que incluye dentro de los servicios de prevención y promoción la asistencia prenatal y la planificación familiar. Como servicios de atención se incluye la atención al parto que incluye las intervenciones para las diferentes fases o periodos del trabajo de parto, independientemente de la vía, tanto si es cesárea o vaginal. En ambos casos se cubren: insumos, medicamentos, de sala de parto: equipo básico de la sala, los accesorios e implementos, instrumental, ropas reutilizables o desechables, los servicios de esterilización, instrumentación y enfermería, materiales, medicamentos y soluciones, oxígeno, agentes y gases anestésicos, salas de trabajo de parto, post-parto y de observación del recién nacido. Así como las atenciones médicas a través de un Médico General, Familiar o Especialista.

2.- Implementación de la estrategia de cuidados obstétricos de emergencias (COEm).

En el país desde el año 2008 se implementa la estrategia COEm. Esta estrategia consiste en capacitar y crear instrumentos para el diagnóstico y manejo oportuno de las principales emergencias obstétricas. Es una intervención basada en una tecnología sencilla donde se favorece el parto humanizado, prevenir y tratar morbilidades. Su propósito es contribuir a disminuir la mortalidad materna – perinatal impulsando la cultura de intervenciones seguras y renovación de conocimientos por parte del equipo de salud.

Entre las principales intervenciones que promueve esta estrategia tenemos las siguientes:

- | | |
|---|---|
| ✓ Uso universal del partograma de la OMS | ✓ Manejo activo 3er periodo del parto |
| ✓ No uso rutinario soluciones Intravenosas | ✓ Pinzamiento tardío del cordón umbilical |
| ✓ No rasurado ni utilización de enemas en el parto | ✓ Apego precoz |
| ✓ No incitar pujos durante el parto | ✓ Cuidados esenciales del Recién Nacido |
| ✓ Mínima manipulación en exploraciones del cuello uterino | ✓ Prevención infecciones |
| ✓ Episiotomía restrictiva | ✓ Atención post-aborto |
| | ✓ Planificación familiar post evento obstétrico |

3.-Estrategia Código Rojo.

Estrategia dirigida a la reducción de muertes maternas por hemorragia. Se implementa desde febrero 2015 en seis centros de salud públicos del país. Las principales intervenciones de esta estrategia son las siguientes:

⁷ Superintendencia de Salud y Riesgos Laborales. Informaciones Estadísticas. Población Afiliada en el Seguro Familiar de Salud por Año y Mes de Cobertura según tipo de Régimen y Sexo del Afiliado. Periodo desde: 2007-01 hasta: 2016-12.

- ✓ Asegurar cadena de oxitócicos. La oxitocina es el medicamento de elección para prevenir la hemorragia postparto.
- ✓ Capacitación y organización continua del personal para la prevención y atención de las complicaciones por hemorragias.
- ✓ Supervisión de aplicación de la intervención.
- ✓ Disponibilidad de Balón hidrostático.
- ✓ Disponibilidad de sangre segura.

4.-Estrategia Hospital Amigo de la Madre y el Bebe.

La estrategia Hospital amigo del bebe ampliada provee un enfoque integral, que contribuye a la reducción de muertes neonatales y de las muertes maternas. Su objetivo es reducir las infecciones y otras complicaciones obstétricas relacionadas con la calidad de la atención prenatal y la humanización al parto y el puerperio, contribuyendo a impactar en los indicadores de mortalidad materna y neonatal.

Son cinco los componentes que integran la estrategia: control prenatal de calidad, atención amigable a la madre y trato humanizado, parto limpio y de calidad, lactancia materna y atención al recién nacido. En total se describen 17 actividades de acuerdo a lo que expresan los criterios globales o estándares de calidad. Se implementa en 10 centros públicos.

5.-Sistema Nacional de Atención a Emergencias y Seguridad (911)

Implementado por el Ministerio de la Presidencia desde el año 2014, este sistema ofrece un servicio integral de asistencia a urgencia o emergencia de manera oportuna y con calidad, en el lugar donde se encuentre el usuario de manera rápida, eficiente y gratuita.

Funciona activándose con una llamada al 911, siendo atendido por un profesional capacitado y entrenado, el cual coordina la movilización de una ambulancia y/o moto ambulancia al lugar del incidente, brindando atención y de ser necesario se realiza el traslado adecuado y coordinado con la central reguladora así como la atención en un establecimiento de salud que cuente con los equipos necesarios.

6.- Vigilancia de la mortalidad materna y de la morbilidad materna extrema.

En respuesta a la problemática de la información para caracterizar la mortalidad materna y lograr su reducción, el 24 de julio de 1997, la Cámara de Diputados emitió una resolución que el MSP ratifica en términos operativos el 31 de julio del mismo año, que declara de notificación obligatoria e inmediata y sujetos a investigación, todo evento de muerte de mujer entre 10 a 49 años durante el embarazo, parto o puerperio que ocurra en cualquier servicio de salud público y privado o en la comunidad, a la Dirección General de Epidemiología.

El sistema opera con la incorporación del evento de muerte materna al sistema de notificación obligatoria del país y la creación de comités de vigilancia de muertes maternas en todas las instituciones de servicios de salud.

A partir del 2013 se integra la vigilancia de la morbilidad materna extrema a partir de la resolución 00004 del MSP, donde cada centro de salud debe notificar vía web cada caso considerado como MME. Durante el 2016 cada caso de MME debe ser notificado y darle cierre en su condición de viva o muerta para determinar las muertes maternas.

7.- Auditorías de muertes maternas e infantiles.

Consisten en el análisis del proceso de atención y de las condiciones que llevaron a la muerte. Las mismas se realizan con el acompañamiento de las comisiones de mortalidad materna integradas por personal de la División Materno Infantil y adolescentes, las DPS/DAS, SNS, actores claves o veedores sociales y la Ministra de Salud.

El propósito de las auditorías es la toma de medidas y acciones basadas en las evidencias encontradas en cada discusión, estableciendo plazos, responsables y la supervisión de su ejecución.

XI. Intervenciones basadas en evidencia.

En base a la consulta de revisiones sistemáticas que evalúan la efectividad de intervenciones para prevenir o reducir la mortalidad materna, implementadas en diversos países, se ha elaborado esta sección. Las intervenciones han sido agrupadas en relación a si su implementación se realiza antes de la concepción, durante el embarazo, durante el parto y el postparto.

Intervenciones basadas en la evidencia para la prevención de muertes maternas.

A. Intervenciones en la fase preconcepcional

Objetivo	Intervención	Evidencia	Referencia
Prevenir morbilidad y mortalidad materna por diabetes gestacional, hipertensión relacionada con el embarazo, pérdida del embarazo (aborto espontáneo).	1. Vigilancia del estado nutricional con el Índice de Masa Corporal (IMC) previo al embarazo. Es una intervención altamente recomendada por la OMS. Aquellas mujeres con índice de masa corporal <18.5 bajo peso o >25 con sobrepeso u obesidad deben alcanzar un peso adecuado antes de embarazarse.	Insuficiente. Se requiere investigación adicional en este campo.	Cochrane Database of Systematic Reviews 2015 Issue 7. Art. No.: CD010932. DOI: 10.1002/14651858.CD010932
Prevenir mortalidad materna y neonatal por enfermedades infecciosas o crónicas no transmisibles	2. Promoción de la salud antes del embarazo. La provisión de promoción sistemática de la salud (incluido asesoramiento y educación y, en ocasiones, pruebas de detección) antes de la concepción puede promover cambios para mejorar la salud y puede ser una oportunidad para identificar factores de riesgo como la infección, que se puede tratar antes de que comience el embarazo.	Insuficiente. Hay pocas pruebas de los efectos de la promoción de la salud pre-gestacional y se necesita mucha más investigación en esta área.	Cochrane Database of Systematic Reviews 2015, Issue 3. Art. No.: CD007754. DOI: 10.1002/14651858.CD007754.pub3
Prevención de morbimortalidad por embarazos no deseados en adolescentes	3. Prevención de embarazos en adolescentes. Las intervenciones para prevenir el embarazo no deseado incluyen cualquier actividad (educación en salud o consejería solamente, educación para la salud más capacitación, educación para la salud más educación contra la contracepción, educación y distribución de anticoncepción, asesoramiento grupal o individual) para aumentar los conocimientos y actitudes de los adolescentes al riesgo de embarazos no deseados; Promover el retraso en el inicio de las relaciones sexuales; Fomentar el uso de los métodos anticonceptivos y reducir los embarazos.	Efectivo en las intervenciones que implican una combinación de educación y promoción de la anticoncepción (intervenciones múltiples).	Cochrane Database of Systematic Reviews 2016, Issue 2. Art. No.: CD005215. DOI: 10.1002/14651858.CD005215.pub3

B. Intervenciones durante el embarazo

Objetivo	Intervención	Evidencia	Referencia
Prevención de morbilidad y mortalidad perinatal, materna y neonatal	1. Control prenatal. El control prenatal representa una oportunidad para incrementar el acceso a un parto en condiciones seguras, en un ambiente de emergencia obstétrica y atención neonatal institucional calificada. Previene menos complicaciones durante el embarazo y parto: Menos pre-eclampsia, infección del tracto urinario, anemia postparto y mortalidad materna, así como menor bajo peso al nacer. La OMS señala que 5 controles son suficientes para la mujer embarazada sin complicaciones. Las actividades incluidas en el componente básico se dividen en tres áreas generales: estudio de las condiciones socioeconómicas y de detección de patologías que aumenten la posibilidad de resultados adversos específicos; intervenciones terapéuticas comprobadas como beneficiosas; y educación de las mujeres embarazadas sobre el reconocimiento de signos de peligro y las emergencias durante el embarazo y cómo tratarlas.	Efectivo	Cochrane Database of Systematic Reviews 2015, Issue 7. Art. No.: CD000934. DOI: 10.1002/14651858.CD000934.pub3
Prevención de Preeclampsia e Hipertensión Gestacional	2. Suplementos de calcio durante el embarazo. La administración de suplementos de calcio (≥ 1 g/día) se asocia con una reducción significativa del riesgo de preeclampsia, en particular en las pacientes con regímenes alimentarios bajos en calcio. Las pruebas de ensayos controlados aleatorios muestran que la administración de suplementos de calcio ayuda a prevenir la preeclampsia y el parto prematuro y disminuir el riesgo de que una embarazada muera o presente problemas graves relacionados con la hipertensión en el embarazo.	Muy efectivo.	Cochrane Database of Systematic Reviews 2014, Issue 6. Art. No.: CD001059. DOI: 10.1002/14651858.CD001059.pub4
Prevención de Preeclampsia e Hipertensión Gestacional	3. Administración de aspirina durante el embarazo. La preeclampsia está asociada con una producción deficiente de prostaciclina, un vasodilatador, y excesiva producción de tromboxano, un vasoconstrictor y estimulante de la agregación de plaquetas. Los agentes antiplaquetarios como la aspirina en dosis bajas pueden prevenir o retrasar la ocurrencia de preeclampsia.	Efectivo.	La Biblioteca Cochrane Plus, 2008 Número 4. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: http://www.biblioteca.cochrane.com . (Traducida de The Cochrane Library, 2008 Issue 3. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).
Prevención de morbimortalidad por Influenza	4. Prevención de influenza con la aplicación de vacuna. Siendo la embarazada de alto riesgo para la morbilidad, hospitalizarse y fallecer por la Influenza A H1N1, es importante vacunarla contra la Influenza A H1N1-2009 y para la influenza estacional, en cualquier trimestre del embarazo. Se recomienda iniciar el oseltamivir 75 mg dos veces al día por 5 días, dentro de las 48 horas de iniciado los síntomas (fiebre, tos, dolor de garganta, dolores articulares o musculares) sin esperar la confirmación por laboratorio de la Influenza A H1N1-2009.	Efectiva	Cochrane Database of Systematic Reviews 2015 Issue 6. Art. No.: CD009982. DOI: 10.1002/14651858.CD009982

Prevenir morbilidad y mortalidad materna y fetal.	5. Detección y tratamiento de la bacteriuria sintomática y asintomática. La bacteriuria asintomática ocurre en un 2-10% de los embarazos y si no se trata más del 30% de las madres pueden desarrollar pielonefritis y desencadenar una serie de complicaciones que afectan tanto a la madre como al feto. El tratamiento antibiótico puede reducir el riesgo de infecciones renales en mujeres embarazadas que tienen una infección de orina pero no muestran síntomas de infección. Los antibióticos también pueden reducir la posibilidad de que un bebé nazca demasiado pronto o tenga un bajo peso al nacer.	Potencialmente efectiva, ya que la baja calidad de la evidencia hace que sea difícil saber con certeza cuál será el efecto del tratamiento y se necesitará más investigación.	Cochrane Database of Systematic Reviews 2015, Issue 8. Art. No.: CD000490. DOI: 10.1002/14651858.CD000490.pub3
---	--	--	--

c. Intervenciones durante el Parto

Objetivo	Intervención	Evidencia	Referencia
Prevenir morbilidad y mortalidad materna y perinatal.	1. Programas de valoración del trabajo de parto para demorar el ingreso a las salas de parto. Son programas especializados que confirman si las mujeres que vienen al hospital con signos de trabajo de parto, están en trabajo de parto activo (con abertura del cuello del útero) antes de dirigirse a la sala de partos. Las mujeres con embarazos a término en estos programas pasan el tiempo en la unidad de valoración, caminan, van a casa o ingresan a la sala de partos. La revisión demostró que tienen estancias más cortas en la sala de parto, sienten más control y usan menos fármacos en el progreso del trabajo de parto o para aliviar el dolor.	Efectiva	La Biblioteca Cochrane Plus, 2008 Número 4. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: http://www.biblioteca.cochrane.com . (Traducida de The Cochrane Library, 2008 Issue 3. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).
Prevenir complicaciones maternas y perinatales.	2. Prácticas de atención del parto limpio y seguro (con personal calificado). El acceso a atención calificada por personal de salud en un servicio de salud durante el embarazo, parto y puerperio es crítico para garantizar la salud de la madre y el recién nacido. La intervención contempla además: Lavado de manos y uso guantes estériles; Limpieza del área perineal antes del expulsivo; Colocar campos y barreras estériles para la atención a la madre; Evitar tactos vaginales frecuentes y por múltiples miembros del personal, canalización de vena periférica de rutina, romper las membranas antes del expulsivo, forzar el cuello uterino para que se dilate, rasurado y enema de manera rutinaria, la revisión de cavidad uterina de rutina después del alumbramiento y maniobra de Kristeller.	Efectiva para varias de las intervenciones listadas como lavado de manos y uso de guantes estériles, evitar los enemas, el rasurado. Se requiere investigación adicional para intervenciones múltiples.	Cochrane Database of Systematic Reviews 2013, Issue 7. Art. No.: CD000330. DOI: 10.1002/14651858.CD000330.pub4; La Biblioteca Cochrane Plus, 2008 Número 4. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: http://www.biblioteca.cochrane.com . (Traducida de The Cochrane Library, 2008 Issue 3. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).
Prevenir complicaciones maternas y perinatales.	3. Acompañamiento a la madre durante el trabajo de parto y parto. El acompañamiento de la madre durante el proceso del embarazo, parto y postparto por un familiar o persona de confianza (Doula) es un derecho de la mujer y le provee apoyo físico, emocional e información adecuada. La presencia continua de una persona de apoyo durante la labor y el parto reduce el trabajo de parto, la necesidad de cesárea, el parto instrumental, la necesidad de medicamentos para el dolor y en el recién nacido puntuación de Apgar < 7 a los 5 minutos.	Efectiva. Se requiere investigación para evidenciar resultados a más largo plazo (lactancia materna, interacciones madre-lactante, depresión postparto, autoestima).	Cochrane Database of Systematic Reviews 2017, Issue 7. Art. No.: CD003766. DOI: 10.1002/14651858.CD003766.pub6

Disminuir las intervenciones innecesarias y complicaciones maternas y perinatales.	4. Vigilancia del trabajo de parto con partograma. Un partograma es una representación visual gráfica de los valores y eventos relacionados al curso del trabajo de parto. Las mediciones relevantes que se incluyen en el partograma pueden incluir estadísticas como la dilatación cervical en el tiempo, la frecuencia cardíaca fetal y los signos vitales de la madre. La vigilancia clínica de la evolución del trabajo de parto puede prevenir, detectar y manejar la aparición de	Insuficiente. Se requieren pruebas de ensayos adicionales para establecer la eficacia del uso del partograma.	Cochrane Database of Systematic Reviews 2013, Issue 7. Art. No.: CD005461. DOI: 10.1002/14651858.CD005461.pub4
Disminuir la morbilidad y mortalidad materna por endometritis y las secuelas graves, como abscesos, choque séptico y tromboflebitis séptica.	5. Antibióticos profilácticos en cesárea. La cesárea es en la actualidad una de las operaciones practicadas con mayor frecuencia en los hospitales. Las cuatro indicaciones más frecuentes son la cesárea anterior, la distocia o falta de progreso en el trabajo de parto, la presentación de nalgas y el sufrimiento fetal. El tipo más frecuente de complicación vinculada con la cesárea es la infección. Sin antibióticos profilácticos ocurre endometritis en casi 40% de las cesáreas	Efectiva. Se requiere investigación adicional para dilucidar los efectos adversos a corto y a largo plazo en los recién nacidos.	Cochrane Database of Systematic Reviews 2014, Issue 12. Art. No.: CD009516. DOI: 10.1002/14651858.CD009516.pub2
Disminuir la mortalidad materna por hemorragia postparto	6. Manejo activo del tercer período del parto. El alumbramiento es el período que se extiende desde la salida del recién nacido hasta la expulsión de la placenta. Es un período de mucho riesgo y persiste como la principal causa de muerte materna la debida a hemorragia. Esta intervención consiste en la administración de Oxitocina, IM, o metilergonovina, IM, o Misoprostol, VO ó sublingual. Todos ellos han demostrado que disminuyen el sangrado y el número de transfusiones a la madre.	Efectiva	Cochrane Database of Systematic Reviews 2015, Issue 3. Art. No.: CD007412. DOI: 10.1002/14651858.CD007412.pub4

D. Intervenciones durante el posparto

Objetivo	Intervención	Evidencia	Referencia
Prevención de morbilidad y mortalidad materna e infantil	1. Visitas domiciliarias en el posparto temprano. Las visitas domiciliarias por profesionales o personal de la salud en el período postparto temprano pueden evitar que los problemas de salud se prolonguen a largo plazo, con efectos sobre las mujeres, sus bebés y sus familias. Las intervenciones en las visitas se centran en los controles físicos de la madre y del recién nacido, en proporcionar apoyo para la lactancia materna, y en la provisión de apoyo práctico con tareas domésticas y cuidado de niños. El aumento del número de visitas domiciliarias posnatales puede promover la salud infantil y la satisfacción materna. Una atención más individualizada puede mejorar los resultados para las mujeres, aunque los hallazgos generales en diferentes estudios no fueron consistentes.	Insuficiente. Se necesita más investigación antes de que se pueda recomendar un programa particular de atención postnatal	Cochrane Database of Systematic Reviews 2017, Issue 8. Art. No.: CD009326. DOI: 10.1002/14651858.CD009326.pub3
Disminuir morbilidad y mortalidad materna	2. Detección y manejo de la endometritis puerperal. Es el proceso infeccioso más común durante el puerperio. La infección del endometrio se produce por gérmenes que tienen, como puerta de entrada la herida que queda en la zona del endometrio donde estuvo insertada la placenta, y desde ahí la infección se propaga a toda la mucosa endometrial. La combinación de gentamicina y clindamicina es adecuada para el tratamiento de la endometritis.	Efectiva	Biblioteca Cochrane Plus, 2008 Número 4. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: http://www.biblioteca.cochrane.com . (Traducida de The Cochrane Library, 2008 Issue 3. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).

XII. Conclusiones y recomendaciones.

- 1) Al 2016 se observa una disminución en la RMM a nivel nacional de un 9% en relación a la correspondiente al 2015 y de un 11% en relación a la razón de mortalidad materna al 2013. Hay que señalar que también se observó una disminución de los nacimientos reportados a nivel de los hospitales públicos que pudo estar vinculado a las recomendaciones para prevenir las complicaciones por la epidemia de ZICA. De mantenerse este ritmo de reducción se lograría la meta establecida para los ODS.
- 2) Variación anual de reducción entre 2015 y 2016 en 15 provincias, siendo significativa en Azua, Barahona, Dajabón, Valverde, La Vega, Hato Mayor y Santo Domingo.
- 3) Se observa incremento en las muertes maternas en la Región de Valdesia. El 58% de las muertes maternas residentes en esta región ocurrieron en la Región Metropolitana.
- 4) Se observa una disminución del número de muertes maternas entre las menores de 20 años entre el 2015 y el 2016 de aproximadamente 23% y un incremento en el grupo de 40 a 49 años de un 33%.
- 5) En 9 de los 12 centros que concentran mayor número de muertes reducen la RMM y el número de muertes ocurridas.
- 6) Los trastornos hipertensivos continúan como primera causa de muerte materna, seguidas de las hemorragias, la sepsis, el embarazo terminado en aborto y las complicaciones del puerperio.
- 7) Las regiones con mayor proporción de muertes maternas de mujeres residentes que mueren en otras regiones son la Región Cibao Occidental y la Región Valdesia.
- 8) En el 46% de las muertes maternas la vía de parto fue por cesárea y 7 de cada muertes maternas ocurre en el puerperio.
- 9) Casi la mitad de las muertes maternas con atención institucional está ocurriendo ante de las 48 horas. El 82% de las muertes por hemorragias y el 65% de las que ocurren en el sector privado corresponden a muertes antes de las 48 horas.
- 10) Dado que se han observado disminución de la mortalidad materna es necesario documentar, analizar y evaluar las intervenciones que se están implementando y contribuyendo con esta disminución, principalmente en la provincia de Azua y en la Maternidad de San Lorenzo de Los Minas.
- 11) Sería apropiado focalizar intervenciones en la región Valdesia, Enriquillo y Metropolitana para lograr una reducción significativa de la mortalidad materna a nivel nacional.
- 12) Se requiere fortalecer la vigilancia de la MME en lo referente a los criterios usados para la definición de caso y de las características de las poblaciones.
- 13) Continuar e Incorporar a la respuesta intervenciones de comprobada efectividad como: la prevención integral de embarazos en adolescentes, la suplementación de calcio y la administración de aspirina durante el embarazo para prevención de pre-eclampsia, Detección y tratamiento de la bacteriuria sintomática y asintomática, programas de valoración del trabajo de parto para demorar el ingreso a las salas de parto, acompañamiento a la madre durante el trabajo de parto y parto, antibióticos profilácticos en cesáreas y la detección y manejo de la endometritis puerperal.

XIII. Bibliografía.

- Basevi V, Lavender T. Rasurado perineal sistemático en el ingreso a la sala de partos (Revisión Cochrane traducida). En: La Biblioteca Cochrane Plus, 2008 Número 4. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.bibliotecacochrane.com>. (Traducida de The Cochrane Library, 2008 Issue 3. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).
- Begley CM, Gyte GML, Devane D, McGuire W, Weeks A. Active versus expectant management for women in the third stage of labour. Cochrane Database of Systematic Reviews 2015, Issue 3. Art. No.: CD007412. DOI: 10.1002/14651858.CD007412.pub4
- Bohren MA, Hofmeyr G, Sakala C, Fukuzawa RK, Cuthbert A. Continuous support for women during childbirth. Cochrane Database of Systematic Reviews 2017, Issue 7. Art. No.: CD003766. DOI: 10.1002/14651858.CD003766.pub6
- Dowswell T, Carroli G, Duley L, Gates S, Gülmezoglu A, Khan-Neelofur D, Piaggio G. Alternative versus standard packages of antenatal care for low-risk pregnancy. Cochrane Database of Systematic Reviews 2015, Issue 7. Art. No.: CD000934. DOI: 10.1002/14651858.CD000934.pub3
- Duley L, Henderson-Smart DJ, Meher S, King JF. Agentes antiplaquetarios para la prevención de la preeclampsia y de sus complicaciones (Revisión Cochrane traducida). En: La Biblioteca Cochrane Plus, 2008 Número 4. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.bibliotecacochrane.com>. (Traducida de The Cochrane Library, 2008 Issue 3. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).
- French LM, Smaill FM. Regímenes de antibióticos para la endometritis postparto (Revisión Cochrane traducida). En: La Biblioteca Cochrane Plus, 2008 Número 4. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.bibliotecacochrane.com>. (Traducida de The Cochrane Library, 2008 Issue 3. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).
- Hofmeyr GJ, Lawrie TA, Atallah ÁN, Duley L, Torloni MR. Calcium supplementation during pregnancy for preventing hypertensive disorders and related problems. Cochrane Database of Systematic Reviews 2014, Issue 6. Art. No.: CD001059. DOI: 10.1002/14651858.CD001059.pub4
- Lassi ZS, Bhutta ZA. Community-based intervention packages for reducing maternal and neonatal morbidity and mortality and improving neonatal outcomes. Cochrane Database of Systematic Reviews 2015, Issue 3. Art. No.: CD007754. DOI: 10.1002/14651858.CD007754.pub3.
- Lauzon L, Hodnett E. Programas de valoración del trabajo de parto para demorar el ingreso a las salas de parto (Revisión Cochrane traducida). En: La Biblioteca Cochrane Plus, 2008 Número 4. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.bibliotecacochrane.com>. (Traducida de The Cochrane Library, 2008 Issue 3. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).
- Lavender T, Hart A, Smyth RMD. Effect of partogram use on outcomes for women in spontaneous labour at term. Cochrane Database of Systematic Reviews 2013, Issue 7. Art. No.: CD005461. DOI: 10.1002/14651858.CD005461.pub4

- Mackeen A, Packard RE, Ota E, Berghella V, Baxter JK. Timing of intravenous prophylactic antibiotics for preventing postpartum infectious morbidity in women undergoing cesarean delivery. Cochrane Database of Systematic Reviews 2014, Issue 12. Art. No.: CD009516. DOI: 10.1002/14651858.CD009516.pub2
- Nicaragua. Ministerio de Salud. Intervenciones basadas en evidencia para reducir la mortalidad neonatal. 2 ed. Managua. 2009
- Opray N, Grivell RM, Deussen AR, Dodd JM. Directed preconception health programs and interventions for improving pregnancy outcomes for women who are overweight or obese. Cochrane Database of Systematic Reviews 2015, Issue 7. Art. No.: CD010932. DOI: 10.1002/14651858.CD010932.pub2.
- Organización Panamericana de la Salud. AIEPI Neonatal Intervenciones basadas en evidencia. 2 ed. Washington, D.C.: OPS, © 2010
- Oringanje C, Meremikwu MM, Eko H, Esu E, Meremikwu A, Ehiri JE. Interventions for preventing unintended pregnancies among adolescents. Cochrane Database of Systematic Reviews 2016, Issue 2. Art. No.: CD005215. DOI: 10.1002/14651858.CD005215.pub3.
- Reveiz L, Gaitán HG, Cuervo L. Enemas during labour. Cochrane Database of Systematic Reviews 2013, Issue 7. Art. No.: CD000330. DOI: 10.1002/14651858.CD000330.pub4
- Salam RA, Das JK, Dojo Soeandy C, Lassi ZS, Bhutta ZA. Impact of Haemophilus influenzae type B (Hib) and viral influenza vaccinations in pregnancy for improving maternal, neonatal and infant health outcomes. Cochrane Database of Systematic Reviews 2015, Issue 6. Art. No.: CD009982. DOI: 10.1002/14651858.CD009982.pub2.
- Smaill FM, Vazquez JC. Antibiotics for asymptomatic bacteriuria in pregnancy. Cochrane Database of Systematic Reviews 2015, Issue 8. Art. No.: CD000490. DOI: 10.1002/14651858.CD000490.pub3
- Yonemoto N, Dowswell T, Nagai S, Mori R. Schedules for home visits in the early postpartum period. Cochrane Database of Systematic Reviews 2017, Issue 8. Art. No.: CD009326. DOI: 10.1002/14651858.CD009326.pub3

ANEXOS.

Anexo 1

Mortalidad Materna República Dominicana 1999- 2016

Ministerio de Salud Pública, Viceministerio de Salud Colectiva

Dirección de Análisis de Situación de Salud, Monitoreo y Evaluación de Resultados

Año	Número de Muertes maternas para el cálculo de la RMM (a)	Número de Muertes maternas tardías (b)	Número de muertes con residencia en el extranjero (c)	Muertes por coriocarcinoma (d)	Total muertes maternas captadas (a+b+c+d)	Muertes captadas solo por sinave
1999	257	1	3		261	146
2000	115	5	0		120	120
2001	116	1	4		121	116
2002	159	1	1		161	161
2003	149	2	2		153	144
2004	166	0	1		167	161
2005	197	3	2		202	202
2006	174	3	3		180	180
2007	158	3	1		162	160
2008	199	11	0	1	211	190
2009	229	4	2		235	213
2010	207	2	5		214	205
2011	197	5	0		202	178
2012	188	4	0		192	175
2013	203	13	2		218	183
2014	200	13	1		214	203
2015	196	16	3		215	198
2016	178	11	1		190	180

Fuente: 1999-2007 Registro de vigilancia Epidemiológica. 2008-2016 Registro integrado de Estadísticas vitales (certificado médico de defunción), SINAVE e INACIF. Implementación de la BIRMM Ministerio de Salud.

Anexo 2. Distribución de la mortalidad materna según provincia de residencia, 2013 y 2016

Provincia residencia	2013			2016		
	Estimaciones nacidos vivos	Muertes maternas	Razón por 100,000 NV	Estimaciones nacidos vivos	Muertes maternas	Razón por 100,000 NV
Distrito Nacional	18,056	16	89	17,398	18	103
Azua	4,809	5	104	4,793	1	21
Baoruco	2,380	2	84	2,349	5	213
Barahona	4,495	5	111	4,242	0	0
Dajabon	1,198	3	250	1,135	0	0
Duarte	5,097	5	98	5,028	4	80
Elias piña	1,770	1	56	1,750	2	114
El Seibo	1,918	4	209	1,980	1	51
Españolat	3,963	5	126	3,798	4	105
Independencia	1,460	2	137	1,449	4	276
La altagracia	7,293	7	96	7,323	6	82
La Romana	5,703	4	70	5,609	5	89
La Vega	7,533	5	66	7,156	6	84
Maria Trinidad Sanchez	2,447	4	163	2,210	4	181
MonteCristi	2,411	3	124	2,281	1	44
Pedernales	825	2	242	764	1	131
Peravia	4,052	4	99	4,059	4	99
Puerto Plata	6,009	4	67	5,783	5	86
Hermanas Mirabal	1,639	1	61	1,653	1	60
Samana	2,131	2	94	2,070	1	48
San Cristobal	12,516	9	72	12,546	14	112
San Juan de La Maguana	4,961	3	60	4,823	7	145
San Pedro de Macoris	5,978	9	151	5,827	11	189
Sanchez Ramirez	2,592	1	39	2,377	2	84
Santiago	17,979	16	89	17,078	13	76
Santiago Rodriguez	940	1	106	877	2	228
Valverde	3,375	6	178	3,222	4	124
Monseñor Nouel	3,186	3	94	3,045	3	99
Monte Plata	3,814	4	105	3,764	4	106
Hato Mayor	1,646	1	61	1,593	0	0
San Jose de Ocoa	987	0	0	1,026	1	97
Santo Domingo	54,497	65	119	54,315	44	81

Fuente: Integración de base de datos del certificado médico de defunción, del Sistema de Vigilancia Epidemiológica y del INACIF. Dirección de Análisis de Situación de Salud, Monitoreo y Evaluación de Resultados, Ministerio de Salud.