



GOBIERNO DEL  
ESTADO DE MÉXICO



GOBIERNO QUE TRABAJA Y LOGRA  
**enGRANDE**

# PROYECTO

Metodología para el análisis de  
información de Mortalidad Materna

Septiembre 2016

# Proyecto

METODOLOGÍA PARA EL ANÁLISIS  
DE INFORMACIÓN DE MORTALIDAD  
MATERNA.



**CEVECE**  
Centro Estatal de Vigilancia Epidemiológica y Control de Enfermedades



## Antecedentes

De acuerdo a la CIE 10 para las regulaciones en relación con las estadísticas de la mortalidad materna para comparación internacional, así como orientaciones para la presentación de cuadros estadísticos con los datos nacionales y locales, se recomienda que las personas encargadas del análisis de la información intervengan en el desarrollo de la metodología para el procesamiento de la información, no solo en lo que se refiere a los datos diagnósticos sino también con respecto a los otros datos estadísticos que se van a entrecruzar en la tabulación de la información.

La misma CIE 10 establece los estándares y requerimientos para los informes relacionados con la mortalidad materna que son los siguientes:

## Definiciones

### Defunción materna

La defunción materna se define como 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 con o agravada por el embarazo mismo o su atención, pero no por causas accidentales o incidentales.

### Defunción materna tardía

Una defunción materna tardía es la muerte de una mujer por causas obstétricas directas o indirectas después de los 42 días pero antes de un año de la terminación del embarazo.

### Defunción relacionada con el embarazo

Una defunción relacionada con el embarazo es la muerte de una mujer mientras está embarazada o dentro de los 42 días siguientes a la terminación del embarazo, independientemente de la causa de la defunción. Las defunciones maternas pueden subdividirse en dos grupos:

- **Defunciones obstétricas directas:** son las que resultan de complicaciones obstétricas del embarazo (embarazo, parto y puerperio), de intervenciones, de omisiones, de tratamiento incorrecto, o de una cadena de acontecimientos originada en cualquiera de las circunstancias mencionadas.
- **Defunciones obstétricas indirectas:** son las que resultan de una enfermedad existente desde antes del embarazo o de una enfermedad que evoluciona durante el mismo, no debidas a causas obstétricas directas pero sí agravadas por los efectos fisiológicos del embarazo.

Para mejorar la calidad de la información sobre mortalidad materna y aportar otros métodos para recolectar datos sobre las muertes durante el embarazo o relacionadas con el mismo, así como para fomentar el registro de muertes por causas obstétricas que ocurren después de los 42 días de haber terminado el embarazo, la 43a Asamblea Mundial de la Salud, en 1990, adoptó la recomendación de que los países consideren la inclusión de preguntas relacionadas con un embarazo actual o un embarazo en el año previo a la muerte en el certificado de defunción.



## Información internacional

Para la notificación internacional de la mortalidad materna, en el cálculo de las varias tasas y razones sólo se deben incluir las muertes que ocurran antes del final del período de referencia de 42 días, aunque el registro de las muertes que ocurran después puede ser útil para el análisis nacional.

## Publicación de las tasas de mortalidad materna

Las tasas de mortalidad materna publicadas deben siempre especificar el numerador (número de muertes maternas registradas), que puede ser: 5. PRESENTACIÓN ESTADÍSTICA 141 • el número de muertes obstétricas directas registradas, o • el número total de muertes obstétricas registradas (directas e indirectas). Debe recordarse que las muertes maternas debidas a enfermedad por VIH (B20–B24) y a tétanos obstétrico (A34) se codifican en las categorías correspondientes del Capítulo I. Estos casos deben incluirse en el total de muertes maternas y en el cálculo de las tasas correspondientes.

## Denominadores para la mortalidad materna

El denominador para calcular la mortalidad materna debe especificarse ya sea como el número de nacimientos vivos o el número total de nacimientos (nacimientos vivos más muertes fetales). Cuando se tengan ambos denominadores se deben publicar los cálculos basados en cada uno de ellos.

## Tasa y razones

Los resultados deben expresarse como una razón entre numerador y denominador, multiplicado por k (donde k puede ser 1.000, 10.000 ó 100.000, como se prefiera o se indique en el país). Las tasas y razones de la mortalidad materna pueden, por lo tanto, expresarse de la manera siguiente:

### Tasa de mortalidad materna<sup>1</sup>

$$\frac{\text{Muertes maternas (directas e indirectas)} \times k}{\text{Nacimientos vivos}}$$

### Razón de mortalidad obstétrica directa

$$\frac{\text{Muertes obstétricas directas} \times k}{\text{Nacimientos vivos}}$$

### Razón de mortalidad obstétrica indirecta

$$\frac{\text{Muertes obstétricas indirectas} \times k}{\text{Nacimientos vivos}}$$

### Razón de mortalidad relacionada con el embarazo<sup>2</sup>

$$\frac{\text{Muertes relacionadas con el embarazo} \times k}{\text{Nacimientos vivos}}$$

<sup>1</sup>El uso del término “tasa”, aunque inexacto en este contexto, se mantiene por razones de continuidad.

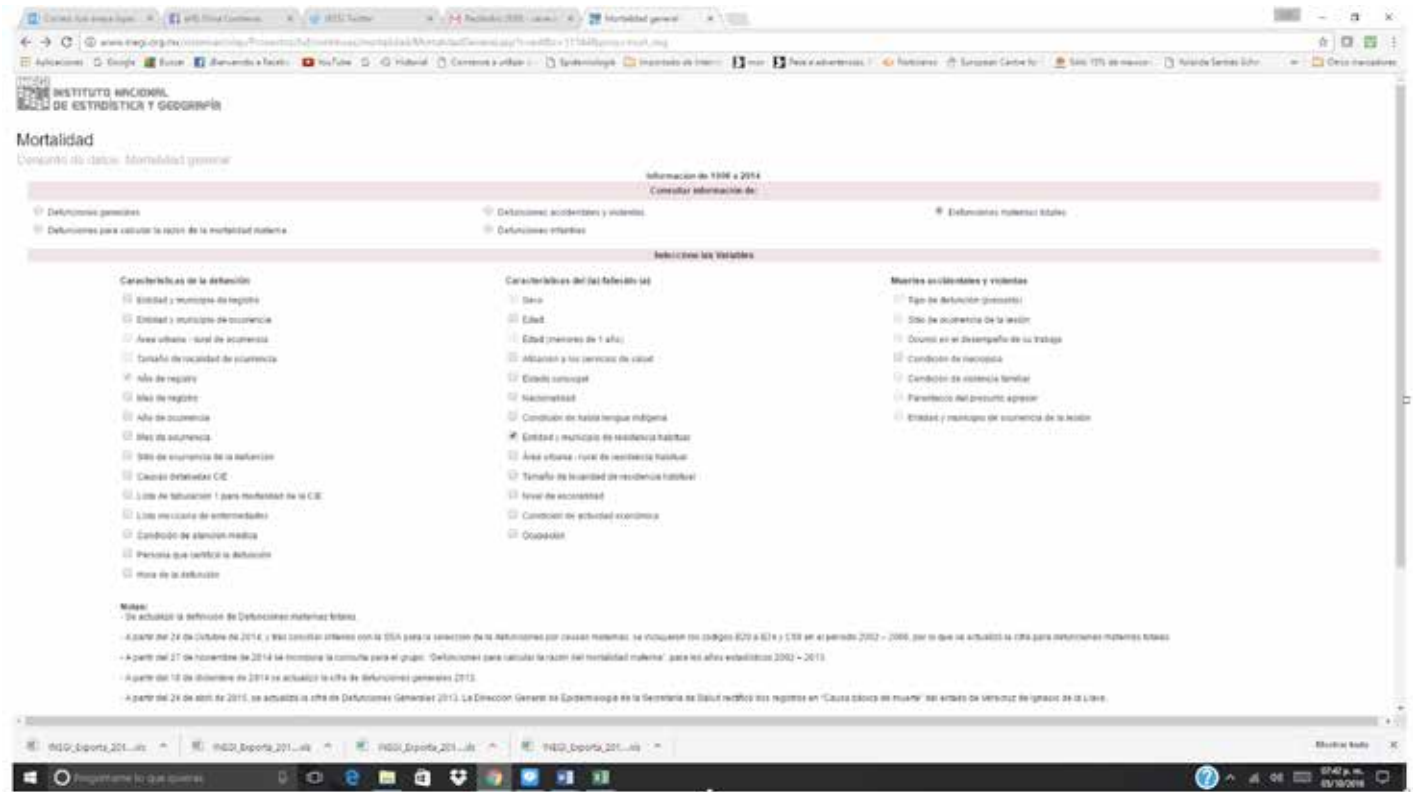
<sup>2</sup>El numerador incluye muertes maternas obstétricas directas e indirectas, más aquellas debidas a cualesquiera otras causas (no obstétricas).



De acuerdo a lo anterior, es protestad de los gobiernos locales la metodología para la interpretación de la muerte materna. Por ello el CEVECE, ha explorado la posibilidad de analizar cuál es la situación de la información sobre muerte materna en el Estado de México y proponer una metodología para tal efecto.

Durante la indagación de la estadística de muerte materna en el Estado de México nos encontramos con situaciones que deben ser revisadas que describimos a continuación.

1. INEGI publica en su portal más de una estadística de la mortalidad materna como se observa en la siguiente página.



Existe un rubro de Defunciones maternas totales y otro Defunciones para calcular la razón de mortalidad materna.

Lo anterior produce dos estadísticas diferentes, cuando usamos Defunciones maternas totales, se obtiene el Excel siguiente:



Consulta de: Defunciones maternas totales Por: Año de ocurrencia Según: Año de registro

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Total	229	240	193	179	234	220	212	204	254	240	217	241	199	216	205	207	157	155	162	182	143	151	151	149	123
1969						1																			
1974					1																				
1978				1																					
1979													1												
1990	226																								
1991		239																							
1992			192	1																					
1993				176	3																				
1994					230	3																			
1995						216																			
1996							212																		
1997								204	1																
1998									253	1															
1999										239	2														
2000											215	1													
2001												239	1												
2002													197	2											
2003														214	1										
2004															204										
2005																207									
2006																	157								
2007																		155							
2008																			162						
2009																				182					
2010																					143				
2011																						151			
2012																							151		
2013																								149	
2014																									123
No especificado	3	1	1	1																					

FUENTE: INEGI. Estadísticas de mortalidad.

Se observa que en el Estado de México en el 2013 hubo 149 muertes maternas y en el 2014 fueron 123.

Cuando usamos las Defunciones para calcular la razón de la mortalidad materna, los resultados son distintos, veamos el cuadro siguiente:

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	
2001													1													
2002													190	2												
2003														208	1											
2004															197											
2005																197										
2006																	149									
2007																		144								
2008																			154							
2009																				166						
2010																					119					
2011																										
2012																								130		
2013																									107	
2014																									99	
No especificado																										
Total														192	210	198	197	149	144	154	166	119		130	107	99

FUENTE: INEGI. Estadísticas de mortalidad.

Fuente: [http://www.inegi.org.mx/sistemas/olap/Proyectos/bd/continuas/mortalidad/MortalidadGeneral.asp?s=est&c=11144&proy=mort\\_mg](http://www.inegi.org.mx/sistemas/olap/Proyectos/bd/continuas/mortalidad/MortalidadGeneral.asp?s=est&c=11144&proy=mort_mg)



En este caso se observa que en el Estado de México en el 2013 hubo 107 muertes maternas y en el 2014 fueron 99.

Se contactó con INEGI para conocer el ¿por qué? de éstas diferencias sin tener una explicación. Solo tenemos las notas explicativas que se refiere a las fechas de las modificaciones y no a las causas.

## Notas

- Se actualizó la definición de Defunciones maternas totales.
- A partir del 24 de Octubre de 2014, y tras conciliar criterios con la SSA para la selección de la defunciones por causas maternas, se incluyeron los códigos B20 a B24 y C58 en el período 2002 2006, por lo que se actualizó la cifra para defunciones maternas totales.
- A partir del 27 de noviembre de 2014 se incorpora la consulta para el grupo: “Defunciones para calcular la razón del mortalidad materna”, para los años estadísticos 2002 - 2013.
- A partir de 11 de diciembre de 2015, se actualizó la vista de resultados en “Defunciones para calcular la razón de la mortalidad materna”, así como en “Defunciones maternas totales”.
- A partir del 18 de febrero de 2016, se actualizó la cifra de Defunciones Generales 2014, debido a que la Dirección General de Información en Salud y la Dirección General de Epidemiología, de la Secretaría de Salud, rectificaron registros de las variables “Condición de embarazo” y “Causa básica de la defunción”.

Lo anterior, crea incertidumbre sobre las estadísticas de la muerte materna en el Estado de México y en toda la república, ya que éstas diferencias son provocadas por decisiones del nivel federal, por la DGIS específicamente.

## Objetivo

Desarrollar una metodología que nos informe de las estadísticas de las muertes maternas en el Estado de México que incluya a ambas cifras, para tener el conocimiento de las dos versiones y con ello tener una visión más real del fenómeno de la muerte materna en el Estado.

## Propuesta

### Metodología

1. Calcular la **Tasa** de mortalidad materna para Defunciones maternas totales

$$\frac{\text{Muertes maternas (directas e indirectas) para Defunciones maternas totales} \times k}{\text{Nacimientos vivos}}$$



2. Calcular la **Razón** de mortalidad materna usando las Defunciones para calcular la razón de la mortalidad materna

$$\frac{\text{Muertes maternas para Defunciones para calcular la razón de la mortalidad materna} \times k}{\text{Nacimientos vivos}}$$

Se deberá de usarse ambas medidas y deberán de usarse de acuerdo a las indicaciones de la Dirección General de Información en Salud.