

# COMPARACIÓN EN LA MEDICIÓN DE MUERTE FETAL EN LEÓN DURANTE 2016

Espinosa Palacios, Juan Manuel (1), Lara Lona, Elia (2), Magos Vázquez, Francisco Javier (3)

1 [Licenciatura en Médico Cirujano, Universidad de Guanajuato] | [Dirección de correo electrónico: juanespinosa1991@hotmail.com]

2 [Departamento de Medicina y Nutrición, División Ciencias de la Salud, Campus León, Universidad de Guanajuato] | [Dirección de correo electrónico: elia.lara@ugto.mx]

3 [Secretaría de Salud del Estado de Guanajuato] | [Dirección de correo electrónico: fcomagos@hotmail.com]

## Resumen

**Introducción:** Las MF son una gran pérdida para los países en términos de carga de enfermedad, de daño a la sociedad y de economía. Conocer las condiciones en que ocurren y las causas son importantes para establecer las medidas de salud pública más convenientes. Actualmente el registro de las causas de muerte se basa en la CIE-10, lo que no permite identificar el momento de ocurrencia de la MF y si hubo algún factor materno asociado a ésta. **Materiales y métodos.** Se realizó estudio exploratorio sobre las causas de MF, aplicando la herramienta para recodificación ICD-PM en León, Guanajuato durante 2016 utilizando datos de registros administrativos públicos del INEGI. **Resultados:** 160 MF  $\geq 28$  sdg, 152 (95%) ocurrieron anteparto, 7 (5%) intraparto y 1 NE. 148 (92.5%) fueron codificadas en el grupo de Ciertas afecciones originadas en el periodo perinatal (P00-P96) y 12 (7.5%) como Malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas (Q00-Q99) según CIE-10. **Discusión y conclusión:** Los registros administrativos públicos consultados carecen de datos suficientes para la correcta clasificación de las MF reportada por lo cual es necesario ampliar esta base de datos para la correcta identificación de la causa de muerte, así como la condición materna asociada a ésta.

## Abstract

**Introduction:** Stillbirths are a great loss for the countries in terms of burden of disease, damage to society and economy. Knowing the conditions in which they occur, and the causes are important to establish convenient public health measures. Currently the registration of causes of death is based on ICD-10 which does not allow to identify the time of occurrence of stillbirth and if there was any maternal factor associated with it. **Materials and methods:** It is an exploratory study about the causes of stillbirth in León, Guanajuato during 2016 applying the ICD-PM recoding tool using data from public administrative records INEGI. **Results:** 160 stillbirths  $\geq 28$  weeks of gestation, 152 (95%) occurred antepartum, 7 (5%) intrapartum and 1 not specified. 148 (92.5%) were coded as Certain conditions originated in the perinatal period (P00-P96) and 12 (7.5%) as congenital malformations, deformities and chromosomal anomalies (Q00-Q99) according to ICD-10. **Discussion and conclusion:** The public administrative record consulted lack sufficient data for the correct classification of stillbirths reported, so it is necessary to expand this database for the correct identification of the cause of death as well as the maternal condition associated with it.

**Muerte fetal;  
salud pública;  
sociedad;  
clasificación;  
causa de muerte.**

Muerte fetal; salud pública; sociedad; clasificación; causa de muerte, CIE 10,

Stillbirth, ICD-PM, codes of deaths, identification cause of death

## INTRODUCCIÓN

Las muertes fetales (MF) son invisibles e ignoradas en muchas sociedades y en las agendas de salud pública mundial a pesar de varias décadas enfocadas a intervenciones en la atención de la supervivencia materna, infantil y neonatal. No están registradas en la Carga Global de la Enfermedad ni en los años de vida perdidos ajustados por discapacidad y tampoco son parte de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODM). El registro correcto de las causas de la muerte en el feto ha sido punto de conflicto entre los países y como parte de la iniciativa de la OMS para visibilizar mejor las causas de muerte, se ha propuesto un documento metodológico llamado ICD-Perinatal Mortality (ICD-PM) para identificar los códigos de MF de acuerdo con el momento de ocurrencia según la condición de la madre [1,2].

La MF como la muerte ocurrida antes de la expulsión completa del producto del cuerpo de su madre independientemente de la duración del embarazo. El diagnóstico de la MF se basa en la ausencia de respiración u otra evidencia de vida como latidos del corazón, pulsación del cordón umbilical o movimientos definidos de los músculos voluntarios. Para la comparación internacional la OMS recomienda reportar las MF tardías (peso al nacimiento  $\geq 1000$  gramos,  $\geq 28$  semanas de gestación) [3].

Al menos 2.65 millones de MF se estimaron en todo el mundo en 2015. El 98% de los nacidos muertos tienen lugar en países de bajos y medianos recursos. En todo el mundo, el 67% de las MF ocurren en familias rurales. [4]. En México se cuenta con un documento oficial para el registro de las MF que es el Certificado de Muerte Fetal (CMF) que cuenta con un apartado para registrar la causa básica de la MF y especificar si fue por causa materna o fetal, de acuerdo a las cifras oficiales, se reportaron 9,700 casos de MF tardía durante 2015, de las cuales 625 casos se registraron en el Estado de Guanajuato [5]. León es el municipio del Estado de Guanajuato donde ocurren la mitad de los nacimientos y en consecuencia el mayor número de las MF.

Establecer la causa o causas de la MF, representa un reto para los médicos que realizan la certificación de la muerte, ya sea porque tienen tecnología limitada para establecer diagnósticos o por la dificultad que lleva en sí el proceso de la vida intrauterina, donde pueden existir factores asociados a la madre o al propio feto entre una compleja relación de factores genéticos, biológicos, sociales, o incluso económicos [6]. Una manera que se ha utilizado para la determinación de las causas de muerte en los fetos es la clasificación en función de los factores de riesgo obstétrico, perinatales y/o socioeconómicos. Las condiciones maternas y/o fetales en las que se produce con mayor frecuencia, destacando entre éstas las siguientes: Restricción del crecimiento fetal intrauterino, abruptio placentaria, infección, alteraciones genéticas, malformaciones congénitas, hemorragia feto-materna, diabetes, trastornos hipertensivos del embarazo, tabaquismo o uso de drogas ilícitas, anomalías del cordón umbilical, anomalías placentarias, anomalías uterinas, entre otras [7]. Las principales causas de muerte fetal registradas en México y en Guanajuato fueron las del feto y recién nacido afectados por factores maternos y por complicaciones del embarazo, del trabajo de parto y el parto en las que destacan las anomalías morfológicas y funcionales de la placenta y compresión del cordón umbilical [5], sin embargo no se pone en evidencia el momento de ocurrencia del deceso. El objetivo de este estudio es reclasificar las causas de MF aplicando la herramienta ICD-PM en las defunciones ocurridas en el municipio de León en el año 2016 utilizando la información pública de los CMF.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó estudio exploratorio de las causas de MF tardía registradas en el municipio de León, Guanajuato durante el periodo enero-diciembre 2016 utilizando registros públicos administrativos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).

Se utilizaron las variables por características de la muerte fetal tales como: año de registro (2016), entidad y municipio de ocurrencia, causa detallada CIE-10/3, condición de ocurrencia de la muerte fetal y edad gestacional ( $\geq 28$  semanas de gestación).

Se utilizó el instrumento ICD-Perinatal Mortality ICD-PM propuesto por la OMS para reclasificar las causas de MF identificando el momento de ocurrencia de la MF, así como los códigos de la causa y de la condición materna contribuyente al desenlace de ésta.

Se construyeron tabulados en Excel, se aplicó estadística descriptiva y se construyeron las tablas de reclasificación de la causa de MF.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### Antes de la aplicación del instrumento

Se encontraron 160 registros de MF tardía ocurridas en el municipio de León, de los cuales, 152 (95%) ocurrieron anteparto; 7 (5%) fueron intraparto y 1 no especificado NE.

Del total de defunciones 148 (92.5%) fueron codificadas en el grupo de Ciertas afecciones originadas en el periodo perinatal (P00-P96) y 12 (7.5%) como Malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas (Q00-Q99) según CIE-10. 97 (65.54%) corresponden a Feto y recién nacido afectados por factores maternos y por complicaciones del embarazo, del trabajo de parto y del parto (P00-P04) y de éstas 94 (65.7%) ocurrieron anteparto 36 (24.32%) corresponden a Otros trastornos originados en el periodo perinatal (P90-P96) y de éstas 35 (24.5%) ocurrieron anteparto. Tabla 1: Causa de muerte fetal CIE-10 en el municipio de León, Guanajuato durante 2016.

### Con la aplicación del instrumento

Anteparto: Las MF fueron reclasificadas de la siguiente manera: 96 (63%) Muerte anteparto de causa inespecífica (A6) y 58 (38.2%) Sin condición materna identificada (M5), 75 (49.3%) Muerte anteparto de causa inespecífica (A6) por Complicaciones de placenta, cordón y membranas (M1), 39 (26%) Otros trastornos específicos anteparto (A4) Sin condición materna identificada (M5), 10 (6.6%) Muerte anteparto de causa inespecífica (A6) por Condiciones médicas y quirúrgicas maternas (M4), 9 (5.9%) anteparto por Malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas (A1) Sin condición materna identificada (M5), 7 (4.6%) Hipoxia anteparto (A3) Sin condición materna identificada (M5), 6 (3.9%) Muerte anteparto de causa inespecífica (A6) por Complicaciones maternas del embarazo (M2), 3 (2%) Muerte anteparto de causa inespecífica (A6) por Complicaciones del trabajo de parto y el parto (M3), 2 (1.31%) Muerte anteparto de causa inespecífica (A6) Sin condición materna identificada (M5). Tabla 2: Reclasificación causa de muerte fetal ICD-PM en el municipio de León; Guanajuato durante 2016.

Intraparto: Tres (42.9%) fueron de causa inespecífica (I7) de las cuales 1 (14.29%) por Complicaciones maternas del embarazo (M2), 1 (14.29%) por Complicaciones del trabajo de parto y el parto (M3) y 1 (14.29%) por Condiciones médicas y quirúrgicas maternas (M4), 2 (28.6%) Malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas (I1) Sin condición materna identificada (M5), 1 (14.3%) Evento agudo intraparto (I3) Sin condición materna identificada (M5) y 1 (14.3%) Otros trastornos específicos intraparto (I5) Sin condición materna identificada (M5). Tabla 2: Reclasificación causa de muerte fetal ICD-PM en el municipio de León; Guanajuato durante 2016.

Tabla 1. Causas de Muerte Fetal CIE-10 en el municipio de León, Guanajuato durante 2016.

Causa de muerte CIE-10	Total		Anteparto		Intraparto		NE
	N	%	N	%	N	%	
<b>Total</b>	160	100	152	95	7	5	1
<b>Ciertas afecciones originadas en el periodo perinatal (P00-P96)</b>	<b>148</b>	<b>92.5</b>	<b>143</b>	<b>96.6</b>	<b>5</b>	<b>3.4</b>	
<i>Feto y recién nacido afectados por factores maternos y por complicaciones del embarazo, del trabajo de parto y del parto (P00-P04)</i>	97	65.54	94	65.7	3	60	
<i>Trastornos relacionados con la duración de la gestación y el crecimiento fetal (P05-P08)</i>	1	0.68	1	0.7			
<i>Trastornos respiratorios y cardiovasculares específicos del periodo perinatal (P20-P29)</i>	8	5.41	7	4.9	1	33.3	
<i>Trastornos endocrinos y metabólicos transitorios específicos del feto y del recién nacido (P70-P74)</i>	5	3.38	5	3.5			
<i>Afecciones asociadas con la regulación tegumentaria y la temperatura del feto y del recién nacido (P80-P83)</i>	1	0.68	1	0.7			
<i>Otros trastornos originados en el periodo perinatal (P90-P96)</i>	36	24.32	35	24.5	1	33.3	
<b>Malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas (Q00-Q99)</b>	<b>12</b>	<b>7.5</b>	<b>9</b>	<b>25.7</b>	<b>2</b>		<b>1</b>
<i>Malformaciones congénitas del sistema nervioso (Q00-Q07)</i>	1	8.3		0.0	1	50	
<i>Malformaciones congénitas del sistema urinario (Q60-Q64)</i>	1	8.3	1	2.9			
<i>Malformaciones y deformidades congénitas del sistema osteomuscular (Q65-Q79)</i>	1	8.3	1	2.9			
<i>Otras malformaciones congénitas (Q80-Q89)</i>	6	50.0	5	14.3	1	50	
<i>Anomalías cromosómicas, no clasificadas en otra parte (Q90-Q99)</i>	3	25.0	2	5.7			1

FUENTE: INEGI. Estadísticas de mortalidad. Elaboración propia.

Tabla 2. Reclasificación de causa de muerte fetal ICD-PM en el municipio de León, Guanajuato durante 2016.

Causa de muerte fetal Anteparto	Condición materna						Total	%	Causa de muerte fetal Intraparto	Condición materna						Total	%
	M1: Complicaciones de placenta, cordón y membranas	M2: Complicaciones maternas del embarazo	M3: Complicaciones TP y parto	M4: Condiciones médicas y quirúrgicas maternas	M5: Sin condición materna identificada	Total				M1: Complicaciones de placenta, cordón y membranas	M2: Complicaciones maternas del embarazo	M3: Complicaciones TP y parto	M4: Condiciones médicas y quirúrgicas maternas	M5: Sin condición materna identificada	Total		
A1: Malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas	0	0	0	0	9	9	5.9	11: Malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas	0	0	0	0	2	2	28.6		
A2: Infección	0	0	0	0	0	0	0	12: Trauma al nacimiento	0	0	0	0	0	0	0.0		
A3: Hipoxia anteparto	0	0	0	0	7	7	4.6	13: Evento agudo intraparto	0	0	0	0	1	1	14.3		
A4: Otros trastornos específicos anteparto	0	0	0	0	39	39	26	14: Infección	0	0	0	0	0	0	0.0		
A5: Trastornos relacionados al crecimiento fetal	0	0	0	0	1	1	0.7	15: Otros trastornos específicos intraparto	0	0	0	0	1	1	14.3		
A6: Muerte anteparto de causa inespecífica	75	6	3	10	2	96	63	16: Trastornos relacionados al crecimiento fetal	0	0	0	0	0	0	0.0		
<b>Total</b>	<b>75</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>10</b>	<b>58</b>	<b>152</b>	<b>100</b>	17: Muerte intraparto de causa inespecífica	0	1	1	1	0	3	42.9		
<b>%</b>	<b>49.3</b>	<b>3.9</b>	<b>2.0</b>	<b>6.6</b>	<b>38.2</b>	<b>100</b>		<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>100.0</b>		
								<b>%</b>	<b>0</b>	<b>14.29</b>	<b>14.29</b>	<b>14.29</b>	<b>57.143</b>	<b>100</b>			

FUENTE: INEGI. Estadísticas de mortalidad. Elaboración propia.

## CONCLUSIONES

Los registros administrativos públicos consultados carecen de datos suficientes para la correcta clasificación de las muertes fetales ocurridas en nuestro país, sin embargo, logran orientar sobre la precisión del momento de ocurrencia. Es necesario ampliar esta base de datos para la correcta identificación de la causa de muerte, así como la condición materna subyacente si la hay, que contribuye al desenlace de esta.

En nuestro país el certificado de muerte fetal cuenta con información útil para una clasificación más adecuada de las causas de muerte fetal, por lo tanto, al no contar con la evidencia física del certificado de defunción que separa las causas de muerte en factores fetales y maternos la mayoría de las muertes fetales reclasificadas corresponden a muertes fetales anteparto de causa inespecífica y a condiciones maternas no identificadas por lo que no es posible identificar la causa de muerte y así poder implementar medidas preventivas.

## REFERENCIAS

1. Froen JF, Cacciatore J, McClure EM, et al, for The Lancet's Stillbirths Series steering committee. Stillbirths: why they matter. Lancet 2011; published online April 14. DOI:10.1016/S0140-6736(10)62232-5.
2. World Health Organization. The WHO application of ICD-10 to deaths during the perinatal period: ICD-PM. Geneva 2016. (<http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/249515/9789241549752-eng.pdf?sequence=1>).
3. World Health Organization. International Statistical Classification Of Diseases and related Health Problems, 10th ed, World Health Organization, Geneva 2004.
4. Lawn JE, Blencowe H, Pattinson R, et al. Stillbirths: Where? When? Why? How to make the data count? Lancet 2011; 377:1448.
5. Instituto Nacional de Geografía y Estadística. 1 de junio de 2016. Recuperado de: [http://www.inegi.org.mx/sistemas/olap/Proyectos/bd/continuas/mortalidad/MortalidadFetal.asp?s=est&c=11143&proy=mortfet\\_mf](http://www.inegi.org.mx/sistemas/olap/Proyectos/bd/continuas/mortalidad/MortalidadFetal.asp?s=est&c=11143&proy=mortfet_mf).
6. Lawn JE, Blencowe H, Pattinson R, et al, for The Lancet's Stillbirths Series steering committee. Stillbirths: Where? When? Why? How to make the data count? Lancet 2011; published online April 14. DOI:10.1016/S0140-6736(10)62187-3.
7. Stillbirth Collaborative Research Network Writing Group. Causes of death among stillbirths. JAMA 2011; 306:2459.