

El impacto de la despenalización del aborto en la mortalidad materna en México

The impact of legalizing abortion on maternal mortality in Mexico

José Manuel Madrazo Cabo,* Edith Jocelyn Hernández Sánchez,**
Grecia Ana León Durán,** Mariana Azari Reyes Cruz,**
Jesús Luzuriaga Galicia,** Martha Tarasco Michel****

<https://doi.org/10.36105/mye.2020v31n1.03>

Resumen

Antecedentes. En el 2007 se legalizó el aborto en la Ciudad de México, acusando una elevada mortalidad materna por aborto.

Objetivo. Analizar los datos generales de la mortalidad materna y por aborto en el país y en la capital.

Metodología. Estudio retrospectivo, con datos obtenidos del INEGI. Cálculo de la razón de mortalidad materna general y por aborto. Análisis de correlación de Pearson y regresión lineal de los resultados. Análisis de tendencias de incremento y decremento anual. Desglose de muertes maternas.

Resultado. Regresión lineal sobre la RMM nacional ($R^2 = 0.87$) con tendencia a la baja; RMM por aborto nacional ($R^2 = 0.49$) con débil tendencia hacia la baja; RMM por aborto en la Ciudad de México ($R^2 = 0.001$) no muestra una tendencia hacia la baja.

Conclusión. La despenalización del aborto en la Ciudad de México no mostró tener un impacto en la reducción de muertes maternas por aborto. El aborto provocado ocupa el 12° lugar de las muertes maternas en México.

* Madrazo, J.M. Hospital Ángeles Puebla, Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla, <https://orcid.org/0000-0002-1636-5958>

** Hernández, E.J., <https://orcid.org/0000-0001-5969-296X>; León, G.A.; Reyes, M.A. Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla.

*** Luzuriaga, J. Profesor de la Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla.

**** Tarasco, M. Facultad de Bioética, Universidad Anáhuac México. <https://orcid.org/0000-0001-7312-9970>

Recepción: 04 de noviembre de 2019. Aceptación: 30 de noviembre de 2019.

Palabras clave: interrupción del embarazo, causas de muerte materna, tasa de mortalidad materna.

Introducción

Tras la unión de los 46 cromosomas que conforman el material genético de un ser humano, con un genoma único e irrepetible proporcionados por el padre y la madre, y diferente al de ellos, empieza la formación de la bi-división, en la cual, una de las dos células se transformará en el ambiente necesario para el hábitat del embrión, y de la otra se generará todo el desarrollo del cuerpo del niño recién concebido (1), lo cual ocurre dentro de los primeros días de gestación. Para las 8 semanas de embarazo, el embrión ha terminado la formación de sus órganos y sistemas primarios, para entrar a continuación en el periodo fetal y empezar con la maduración de éstos y el rápido crecimiento del cuerpo. De la 9^a a la 12^a semana, el *nasciturus* tiene una longitud entre 5 y 8 cm, con un peso de 10 a 45 gramos, límite de edad en que la ley a favor del aborto ha determinado «legal» para terminar con esta nueva vida (2).

El 24 de abril del 2007, la Asamblea Legislativa del Distrito Federal aprobó las reformas legales al Código Penal y a la Ley de Salud del Distrito Federal, que permite el aborto inducido (interrupción legal del embarazo) antes de las 12 semanas de gestación en la Ciudad de México (3).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define la mortalidad materna 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. Ésta ha de ser debida a cualquier causa relacionada con, o agravada por el embarazo mismo, o con su atención por causas accidentales o incidentales (4), la cual se divide en muertes maternas directas (muertes obstétricas que resultan de complicaciones obstétricas del estado gravídico) y muertes maternas indirectas (aquellas que derivan

de una enfermedad previamente existente o de una enfermedad que apareció durante el embarazo y que no fue debida a causas obstétricas directas, pero sí agravadas por los efectos fisiológicos del embarazo)» (5).

A nivel mundial, la OMS identifica tres causas principales de muerte materna, entre las cuales clasifica en primer lugar la muerte por hemorragia; en segundo lugar, por infecciones y, en tercer lugar, las muertes por trastornos hipertensivos en el embarazo (6). En México, de acuerdo con la Secretaría de Prevención y Promoción de la Salud y la Dirección General de Epidemiología, se reportó que en el 2017 las principales causas de defunción materna fueron: enfermedad hipertensiva, edema y proteinuria en el embarazo, parto y puerperio (40%), hemorragia obstétrica (20%) y aborto (20%) (7).

La mortalidad materna se considera un indicador para evaluar el estado de salud y la calidad de vida de una población, ya que demuestra la persistencia de inequidad entre géneros, desigualdad económica y social de las poblaciones (3), siendo una problemática mundial. Desde septiembre del 2000, la Asamblea General de la ONU aprobó la «Declaración del Milenio», en la cual los países que la integran se comprometieron a alcanzar los Objetivos del Desarrollo. Dentro de esos objetivos, se encontraba como meta «reducir entre 1995 y 2015 la tasa de mortalidad materna en tres cuartas partes» (8), para lo cual México, sin lograr alcanzar la meta, redujo su mortalidad a 34.6/100,000. En el 2015 se realizó nuevamente la Asamblea General de las Naciones Unidas, renovando sus compromisos y estableciendo los «Objetivos de Desarrollo Sostenible» de la agenda 2030, en la cual establece, en su tercer objetivo de «Salud y Bienestar», reducir para el 2030 la tasa de mortalidad materna mundial en menos de 70 muertes por cada 100,000 nacidas vivas (9).

En el proceso de despenalización del aborto en la Ciudad de México de 2008 se plantearon argumentos que influyeron de manera notable a favor en la decisión de la Corte y se cita: «en cifras

recientes se cuenta ya el aborto entre las tres primeras causas de muerte materna [...]. La Ciudad de México se identifica como la entidad donde se realizan el mayor número de abortos. En el 2006, previo a la despenalización del aborto, se realizaron cerca de 60,000 abortos clandestinos, registrándose anualmente la muerte de 120 mujeres por esta causa (10).

En el libro «Constitucionalidad de la despenalización del aborto en el Distrito Federal», en el capítulo XII, sobre el Comentario del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la Universidad Nacional Autónoma de México, el Dr. Juan Luis González Alcántara cita: «...en nuestro país hay más de un millón de abortos al año, con un alto índice de mortalidad...» (11).

El Grupo de Información en Reproducción Elegida afirmó, previo a la despenalización del aborto en el Distrito Federal, sobre la muerte anual de 1,500 mujeres por la práctica de abortos en el país, y en la ciudad de México, sobre 120 muertes (10).

En el portal «Clínicas de Aborto en México DF», en octubre del 2016 se publicó una nota en la que se afirma que en el 2015 la muerte materna se estableció como la quinta causa de muerte, y de éstas, el 57% se debía a abortos clandestinos (12).

En mayo de 2018, en una nota del periódico El Dictamen, la Alianza Nacional de Padres y Madres de México por la Educación declaró que «de 11 años a la fecha suman más de 700 mil muertes por esta práctica» (13).

El Instituto Guttmacher declaró que en el 2009 se realizaron aproximadamente 1,026,000 abortos inducidos; de éstos, el 36% (360,000) fue realizado en condiciones clandestinas y sus protagonistas tuvieron complicaciones que requirieron tratamiento médico; de éstas, el 25% no recibieron la atención que necesitaban y murieron (90,000) (14).

Con estos antecedentes, se consideró pertinente realizar una revisión sistemática de estas cifras, con la base de datos del Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI), la cual se considera como la publicación más asertiva de estadística en nues-

tro país, y evaluar, así, el impacto de la mortalidad materna a nivel nacional y en la Ciudad de México.

1. Objetivos

Analizar los datos de mortalidad materna por causas generales y por aborto en el país y en la ciudad de México, por ser la única entidad donde se encuentra despenalizado el aborto.

- a) Obtener la razón de mortalidad materna por todas las causas y por aborto desde el 2002 hasta el 2017.
- b) Exponer las causas de defunción materna por número de muertes.

2. Metodología

Se realizó una revisión sistemática del 2002 al 2017 sobre las cifras que existen en México acerca de la mortalidad materna por aborto según el INEGI. Las variables utilizadas fueron: defunciones para calcular la razón de la mortalidad materna (RMM); entidad y municipio de ocurrencia; año de ocurrencia; causas detalladas de la CIE (Clasificación Internacional de Enfermedades). De acuerdo con las defunciones por embarazo terminado en aborto (O00-O008) de la CIE-10, se tomaron en cuenta los siguientes criterios de inclusión (para ser consideradas como aborto inducido): muerte materna CIE-10: O04-O049 (aborto médico); O05-O059 (otro aborto); O06-O069 (aborto no especificado); O07-O079 (intento fallido de aborto). Se excluyeron (consideradas como aborto espontáneo): muertes maternas por abortos según la CIE-10: O001-O035 (embarazo tubárico, embarazo ectópico, mola, detención del desarrollo del huevo, aborto retenido y aborto espontáneo) (6). Con este filtro de conceptos de muerte por aborto (como criterios de inclusión), fueron consideradas como muertes por aborto algunas que

no presentaron una causa específica para considerarse espontáneo o por razones no voluntarias.

De acuerdo con el conjunto de datos digitales que tiene el INEGI en cuanto a mortalidad materna, se descargó electrónicamente la base de datos en una hoja de cálculo en el programa Microsoft Excel 2010. La información obtenida se clasificó por año, número de defunciones maternas, edad y lugar de ocurrencia (Ciudad de México). Se calculó la RMM, definida como el número de muertes maternas entre el número de nacidos vivos por 10,000 por año. Después, se realizó un análisis de regresión lineal para evaluar la correlación de las cifras.

De igual manera, se descargó la base de datos con las mismas variables para mortalidad materna en cinco años, del 2013 al 2017, diferenciando las causas de mortalidad materna directas (defunciones por embarazo, parto y puerperio (CIE-10: O00-O099) e indirectas (CIE-A00-Y99) de la Ciudad de México y de todo el país. Posteriormente, se desglosaron los siete grupos en los que se clasifican las muertes maternas directas (CIE-10: O00-O099): embarazo terminado en aborto (O00-O08), edema, proteinuria y trastornos hipertensivos en el embarazo, el parto y el puerperio (O010-016); otros trastornos maternos relacionados principalmente con el embarazo (O20-O29); con la atención materna relacionada con el feto y la cavidad amniótica y con posibles problemas del parto (O30-O48); con complicaciones del trabajo de parto y del parto mismo (O60-O75); complicaciones principalmente relacionadas con el puerperio (O85-O92); otras afecciones obstétricas no clasificadas en otra parte (O95-O99), para después proceder con el desglose de cada uno de los subgrupos respectivos. Estas cifras se enlistan de mayor a menor según el número de muertes reportadas.

3. Resultados

En la Tabla 1 se muestra el total de muertes maternas por año reportadas por el INEGI; además, el total de muertes por aborto

Tabla 1. Muerte materna general y por aborto

Año	Todas las causas		Por aborto*		Porcentaje de muertes por aborto* en relación con la mortalidad general (%)	
	Cd. México	Nacional	Cd. México	Nacional	Cd. México	Nacional
2002	134	1309	3	41	2,2%	3,1%
2003	159	1313	6	43	3,8%	3,3%
2004	152	1239	5	40	3,3%	3,2%
2005	140	1242	8	38	5,7%	3,1%
2006	129	1166	5	35	3,9%	3,0%
2007	122	1097	7	39	5,7%	3,6%
2008	105	1119	4	30	3,8%	2,7%
2009	116	1208	2	25	1,7%	2,1%
2010	111	992	4	36	3,6%	3,6%
2011	97	971	1	27	1,0%	2,8%
2012	79	960	5	27	6,3%	2,8%
2013	90	861	5	31	5,6%	3,6%
2014	79	872	3	28	3,8%	3,2%
2015	79	778	3	26	3,8%	3,3%
2016	74	812	1	30	1,4%	3,7%
2017	59	758	7	27	11,9%	3,6%
Total:	1725	16697	69	523		
Media:	111,1	1062,6	4,1	33,1	4,2%	3,2%

Fuente: INEGI. Estadísticas de mortalidad 2002 a 2017. *Aborto: O04-O049 (médico), O05-O059 (otro), O06-O069 (no especificado), O07-O079 (intento fallido).

reportadas en la República Mexicana y en la Ciudad de México. Encontramos que la media reportada de mortalidad por aborto en todo el país es de 33.1 y en la Ciudad de México de 4.1 desde el año 2002 hasta el 2017.

En la Tabla 2 se observa la RMM Nacional y la de la Ciudad de México por todas las causas y por aborto. En las gráficas 1 y 2 se muestran los resultados de un análisis de regresión lineal, coeficiente de correlación y R^2 para las variables estudiadas.

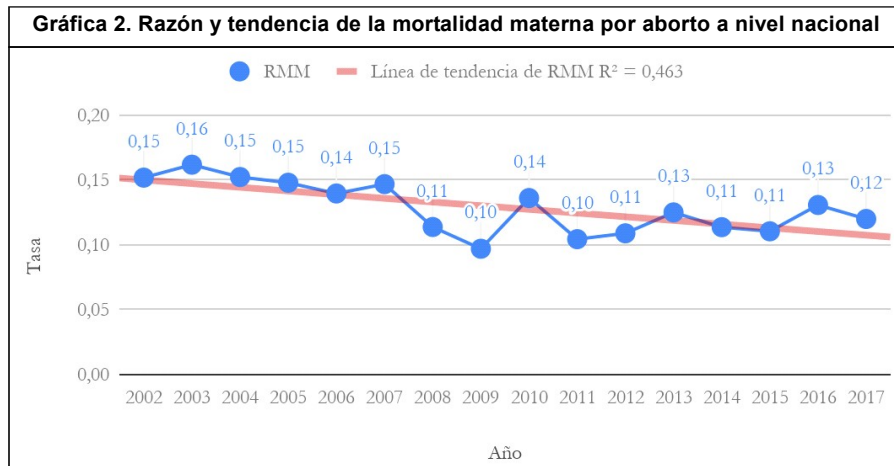
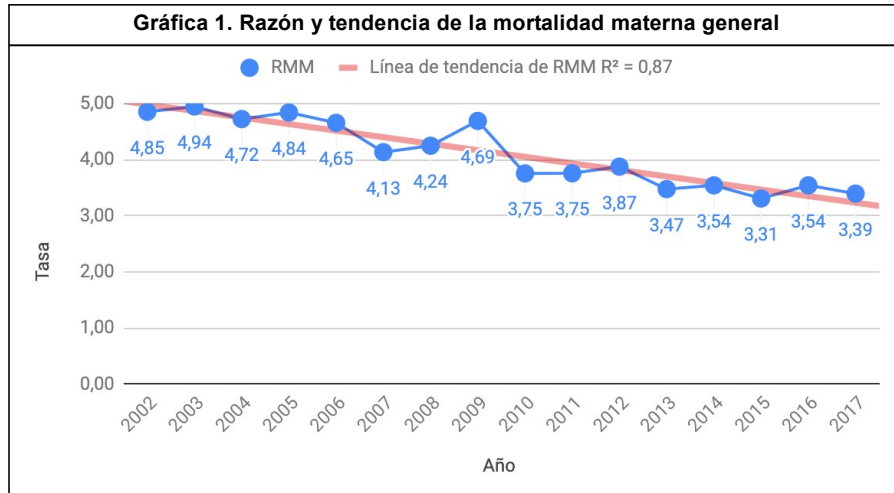
Se realizó el análisis de la tendencia mediante una correlación de Pearson y una regresión lineal de las razones de mortalidad materna y de la mortalidad por causa del tipo de aborto estudiado [O04-O049 (médico), O05-O059 (otro), O06-O069 (no especificado), O07-O079 (intento fallido)], en el ámbito nacional y en la Ciudad de México en el periodo comprendido del 2002 al 2017.

Año	RMM por todas las causas		RMM por aborto*	
	Nacional	Cd. México	Nacional	Cd. México
2002	4,85	6,03	0,15	0,14
2003	4,94	7,47	0,16	0,28
2004	4,72	6,83	0,15	0,22
2005	4,84	6,47	0,15	0,37
2006	4,65	6,40	0,14	0,25
2007	4,13	5,98	0,15	0,34
2008	4,24	5,27	0,11	0,20
2009	4,69	6,09	0,10	0,10
2010	3,75	5,75	0,14	0,21
2011	3,75	5,40	0,10	0,06
2012	3,87	4,41	0,11	0,28
2013	3,47	6,26	0,13	0,35
2014	3,54	4,63	0,11	0,18
2015	3,31	4,93	0,11	0,19
2016	3,54	4,89	0,13	0,07
2017	3,39	4,17	0,12	0,50

RMM: Razón de mortalidad materna. *Aborto: O04-O049 (médico), O05-O059 (otro), O06-O069 (no especificado), O07-O079 (intento fallido).
Fuente: INEGI. Estadísticas de mortalidad 2002 a 2017.

Con los datos obtenidos, se realizó un cálculo de regresión lineal sobre la mortalidad materna general en el ámbito nacional, y se obtuvo una $R^2 = 0.87$, lo que muestra una adecuada correlación de datos y una tendencia a la baja (Gráfica 1), confirmando claramente una disminución de la mortalidad para el periodo 2002-2017. En el caso de la mortalidad por aborto en la República Mexicana se obtuvo una $R^2 = 0.49$, lo que representa una débil tendencia hacia la baja de muerte por aborto (Gráfica 2).

La razón de mortalidad materna nacional al inicio del periodo del estudio, 2002, fue de 4.85 defunciones por causa materna por cada 10 mil nacidos vivos registrados, y al final del periodo en el 2017 fue de 3.39, lo que representó una disminución de -30 puntos porcentuales en ese lapso, con un decremento promedio anual de 2.3%. Para ese mismo periodo, la mortalidad materna por aborto en el país pasó de 0.15 defunciones en el 2002 a 0.12 muertes por



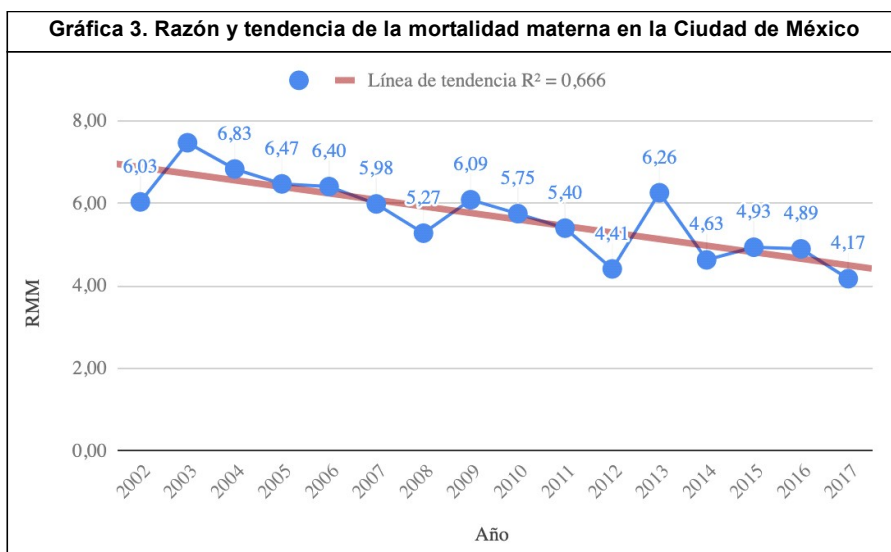
cada 10,000 mil nacidos vivos registrados en 2017; lo que representó un decremento de -20.4% con un promedio anual de -1.5% .

Para la Ciudad de México se consideraron las defunciones por causa materna y por aborto ocurridas entre el 2002 al 2016. En el 2002 la razón de mortalidad materna fue de 6.03, y al final de ese periodo, de 4.89 muertes maternas por cada 10 mil nacidos vivos

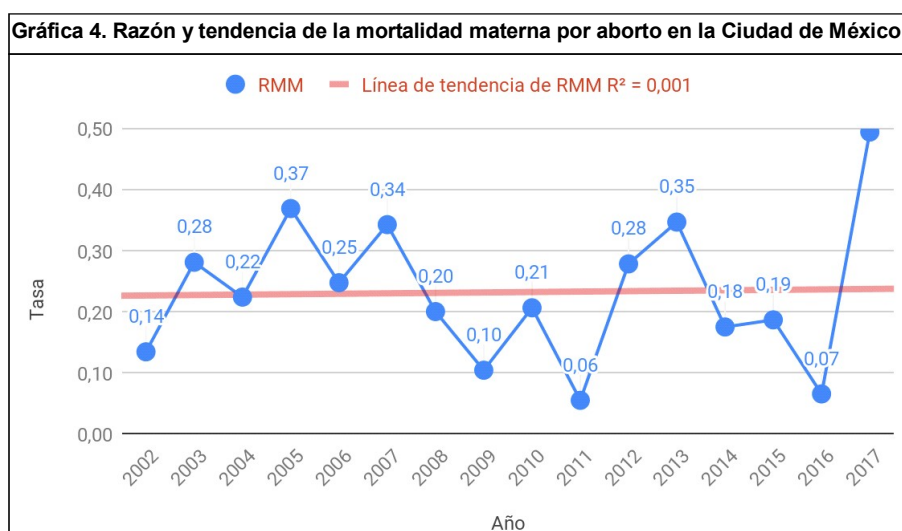
registrados; la disminución de la mortalidad por causa materna en ese intervalo fue de -19 puntos porcentuales, con un promedio anual de -1.4% . Para ese mismo tiempo, la razón de mortalidad por aborto varió de 0.14 a 0.07 defunciones por cada 10 mil nacidos vivos registrados, con un decremento de -51% en ese intervalo y una disminución promedio anual de -4.9% .

La razón de mortalidad materna en la Ciudad de México para el 2017 fue de 4.17 defunciones por cada 10 mil nacidos vivos registrados. Tomando en cuenta el periodo de 2002 a 2017, se mostró una disminución de -31 puntos porcentuales para ese tiempo, con un decremento promedio anual de -2.4% . En 2017, se identificó un incremento en la mortalidad materna por aborto (0.50 defunciones por cada 10 mil nacidos vivos registrados); probablemente debido a la disminución de la base poblacional de nacidos vivos hasta ese año y el número de muertes ocurridas.

Se analizó la RMM por todas las causas para la Ciudad de México, en la que se obtiene una $R^2 = 0.66$, en la cual la tendencia se muestra más débil hacia la baja (Gráfica 3). En el caso de la razón



de mortalidad materna por aborto en esta entidad, se obtuvo una $R^2 = 0.001$. A diferencia de las otras, no muestra una tendencia hacia la baja (Gráfica 4).



Se realizó un análisis detallado de las causas concretas de muertes maternas en cinco años, del 2013 al 2017, diferenciando las causas de mortalidad maternas directas (defunciones por embarazo, parto y puerperio (CIE-10: O00-O099) e indirectas (CIE-A00-Y99) de la Ciudad de México y de todo el país, para después desglosar las cifras de defunciones de los grupos y subgrupos en los que se dividen las causas de mortalidad materna directa e indirecta.

Se observó que en el país, del 2013 al 2017, dentro de las principales causas de muerte materna general se observan en 1er. lugar: otras afecciones obstétricas no clasificadas en otra parte (29.69%); en 2º lugar: edema, proteinuria y trastornos hipertensivos en el embarazo, el parto y el puerperio (22.40%); como 3ª causa: complicaciones del trabajo de parto y del parto mismo (17.19%); en 4º lugar, el embarazo terminado en aborto (9.17%); en el 5º se encuentran: complicaciones relacionadas principalmente con el puerperio

(8,26); en 6° lugar, la atención materna relacionada con el feto y la cavidad amniótica (8.04%); por último, el 7° lugar lo ocuparon «otros trastornos maternos relacionados principalmente con el embarazo» (5.21%) para el periodo completo de 2013 a 2017 (Tabla 3).

Tabla 3. Número de defunciones de mujeres por mortalidad materna general en México del 2013 al 2017									
No. de causa de muerte materna	Causa de acuerdo con la CIE	Clave CIE	No. de muertes 2013*	No. de muertes 2014	No. de muertes 2015*	No. de muertes 2016	No. de muertes 2017	No. total de muertes en 5 años (2013-2017)	% respecto al total de defunciones
	Embarazo, parto y puerperio	(O00-O99)	846	872	777	812	758	4065	100%
1°	Otras afecciones obstétricas no clasificadas en otra parte	(O95-O99)	231	283	231	248	214	1207	29,69
2°	Edema, proteinuria y trastornos hipertensivos en el embarazo, el parto y el puerperio	(O010-016)	204	179	165	198	165	911	22,40
3°	Complicaciones del trabajo de parto y del parto	(O60-O75)	169	136	125	129	140	699	17,19
4°	Embarazo terminado en aborto	(O00 - O08)	77	80	72	70	74	373	9,17
5°	Complicaciones principalmente relacionadas con el puerperio	(O85-O92)	72	71	67	66	60	336	8,26
6°	Atención materna relacionada con el feto y la cavidad amniótica y con posibles problemas del parto	(O30-O48)	56	77	72	63	59	327	8,04
7°	Otros trastornos maternos relacionados principalmente con el embarazo	(O20-O29)	37	46	45	38	46	212	5,21
* 2013 se presentan a demás 15 muertes maternas de causa indirecta: 14 por enfermedades infecciosas y parasitarias (A00-C99) y 1 muerte por tumores (C00-D48). 2015 se presenta además una defunción por tumor (C00-D48).									
Fuente: INEGI Estadísticas de mortalidad materna 2013-2017.									

El impacto de la despenalización del aborto en la mortalidad materna en México

Tabla 4. Número de defunciones de mujeres por mortalidad materna general en la Ciudad de México del 2013 al 2017

No. de causa de muerte materna	Causa de acuerdo con la CIE	Clave CIE	No. de muertes 2013*	No. de muertes 2014	No. de muertes 2015	No. de muertes 2016	No. de muertes 2017	No. total de muertes en 5 años (2013-2017)	% respecto al total de defunciones
	Embarazo, parto y puerperio	(O00-O99)	89	79	79	74	59	380	100%
1°	Otras afecciones obstétricas no clasificadas en otra parte	(O95-O99)	29	21	31	31	13	125	32,89
2°	Edema, proteinuria y trastornos hipertensivos en el embarazo, el parto y el puerperio	(O010-016)	22	12	13	13	16	76	20,00
3°	Complicaciones del trabajo de parto y del parto	(O60-O75)	9	12	8	7	8	44	11,58
4°	Embarazo terminado en aborto	(O00 -O08)	10	7	4	9	11	41	10,79
5°	Complicaciones principalmente relacionadas con el puerperio	(O85-O92)	14	8	10	5	3	40	10,53
6°	Atención materna relacionada con el feto y la cavidad amniótica y con posibles problemas del parto	(O30-O48)	2	11	12	6	6	37	9,74
7°	Otros trastornos maternos relacionados principalmente con el embarazo	(O20-O29)	3	8	1	3	2	17	4,47

* En el 2013 ocurrió además una muerte por neoplasia (C00-D48).

Fuente: INEGI. Estadísticas de mortalidad materna 2013-2018.

Respecto a la mortalidad materna general de la Ciudad de México (Tabla 4), se observa el mismo orden de defunciones maternas. En cuanto al número total de defunciones por mortalidad materna, el embarazo terminado en aborto ocupa el 4° lugar, representando el 10.79% de la mortalidad materna general en estos cinco años.

Las muertes maternas por el 1er grupo –embarazo terminado en aborto (CIE10: O00-O08)– incluyen condiciones espontáneas e involuntarias como lo son: el embarazo ectópico (O001), mola hidatiforme (O01), otros productos anormales de la concepción

(O02), aborto espontáneo (O03); así como condiciones provocadas como: aborto médico (O04), otro aborto (O05), aborto no especificado (O06), el cual incluye aborto inducido SOE e intento fallido de aborto (O07) (6).

Se realizó un desglose detallado de las defunciones por embarazo terminado en aborto (CIE10: O00-O08), categorizándolos de la siguiente manera de acuerdo con nuestros criterios de inclusión y exclusión: abortos espontáneos (CIE-10: O00-O035) y provocados (CIE-10: O004-O079). Se identifica que, en el país, las muertes por abortos espontáneos representan más de la mitad del número de defunciones de esta clasificación; es decir, en 5 años en el país se presentaron 373 muertes dentro de la clasificación de «embarazo terminado en aborto», de las cuales el 61.93% son abortos espontáneos y el 38.07% corresponde a abortos provocados (Tabla 5).

Causa de acuerdo con la CIE	Clave CIE	No. de muertes 2013	No. de muertes 2014	No. de muertes 2015	No. de muertes 2016	No. de muertes 2017	No. total de muertes en 5 años (2013-2017)	% respecto al total de defunciones
Embarazo terminado en aborto	(O00-O99)	77	80	72	70	74	373	100%
Aborto espontáneo	(O00 - O039)	46	52	46	40	47	231	61,93%
Aborto provocado	(O045 - O068)	31	28	26	30	27	142	38,07%

Fuente: INEGI. Estadísticas de mortalidad materna 2013-2017.

En el caso de la Ciudad de México, se observa que el número de defunciones por aborto provocado corresponde al 43% de un total de 41 defunciones en los 5 años del análisis (Tabla 6). Con ello se confirma que la relación aborto provocado frente a espontáneo es mayor en la Ciudad de México que a nivel nacional (43% vs 38.7%).

En la tabla 7 se desglosan, por grupo de mortalidad materna, las causas de muerte que incluye cada grupo y el orden de importancia respecto del número de muertes ocurridas. Posteriormente, en una lista descendente se ordenaron los números de defunciones por di-

El impacto de la despenalización del aborto en la mortalidad materna en México

Causa de acuerdo con la CIE	Clave CIE	No. de muertes 2013	No. de muertes 2014	No. de muertes 2015	No. de muertes 2016	No. de muertes 2017	No. total de muertes en 5 años (2013-2017)	% respecto al total de defunciones
Embarazo terminado en aborto	(O00-O99)	10	7	4	9	11	41	100%
Aborto espontáneo	(O00 - O039)	5	4	1	8	4	22	53,66
Aborto provocado	(O045 - O068)	4	3	3	1	7	18	43,90

Fuente: INEGI. Estadísticas de mortalidad materna 2013-2017.

chas causas, obteniendo así el lugar que ocupa cada una de las causas por las que mueren las mujeres durante el embarazo, parto y puerperio en México.

No. de causa de muerte materna	Causa de acuerdo con la CIE-10	Clave CIE-10	No. Total de muertes en 5 años (2013-2017)
	Grupo 1: Embarazo terminado en aborto	(O00 - O08)	373
1°	Embarazo ectópico	O00	189
2°	Aborto no especificado	O06	135
3°	Otros productos anormales de la concepción	O02	23
4°	Mola hidatiforme	O01	11
5°	Aborto espontáneo	O03	8
6°	Otro aborto	O05	6
7°	Aborto médico	O04	1
	Grupo 2: Hipertensión preexistente que complica el embarazo, parto y puerperio	(O10)	911
1°	Eclampsia	(O15)	507
2°	Preeclampsia	(O14)	346
3°	Hipertensión gestacional sin proteinuria significativa	(O13)	20
4°	Preeclampsia superpuesta a hipertensión preexistente	(O11)	18
5°	Hipertensión preexistente que complica el embarazo, parto y puerperio	(O10)	16
6°	Hipertensión materna no especificada	(O16)	4

	Grupo 3: Otros trastornos maternos relacionados principalmente con el embarazo	(O20-029)	212
1º	Atención materna por otras afecciones predominantemente relacionadas con el embarazo*	(O26)	124
2º	Diabetes mellitus en el embarazo, parto y puerperio	(O24)	38
3º	Infecciones del tracto genitourinario	(O23)	34
4º	Complicaciones venosas y hemorroides en el embarazo	(O22)	14
5º	Hiperemesis gravídica	(O21)	1
6º	Complicación no especificada de la anestesia administrada durante el embarazo	(O29)	1
* Trastornos del hígado (O266), otras complicaciones (O268), complicaciones no especificadas (O269).			
	Grupo 4: Atención materna relacionada con el feto y la cavidad amniótica y con posibles problemas del parto	(O30-O48)	327
1º	Trastornos placentarios y alteraciones en la inserción placentaria	(O43 - O45)*	241
2º	Atención materna por otros problemas fetales	(O36)	33
3º	Otros trastornos del líquido y de las membranas amnióticas	(O41)	29
4º	Ruptura prematura de membranas	(O42)	11
5º	Atención materna por anomalía de órganos pélvicos	(O34)	7
6º	Polihidramnios	(O40)	3
7º	Hemorragia anteparto, no clasificada bajo otro concepto	(O46)	3
8º	Atención materna por presentación anormal del feto	(O32)	2
9º	Atención materna por desproporción	(O33)	2
* Esta clasificación incluye: (O43) trastornos de la placenta, (O44) placenta previa, (O45) desprendimiento prematuro de la placenta.			
	Grupo 5: Complicaciones del trabajo de parto y del parto	(O60-O75)	699
1º	Hemorragia posparto	(O72)	462
2º	Otro trauma obstétrico	(O71)	149
3º	Otras complicaciones del trabajo de parto y parto, no clasificadas bajo otro concepto	(O75)	25
4º	Complicaciones de la anestesia durante el trabajo de parto y parto	(O74)	14
5º	Trabajo de parto prolongado	(O63)	13
6º	Desgarro perineal durante el parto	(O70)	12
7º	Trabajo de parto y parto complicados por hemorragia intraparto no clasificados bajo otro concepto	(O67)	9
8º	Otras obstrucciones del trabajo de parto	(O66)	7

El impacto de la despenalización del aborto en la mortalidad materna en México

9°	Trabajo de parto obstruido debido a la posición y mala presentación del feto	(O64)	5
10°	Placenta y membranas retenidas, sin hemorragia	(O73)	1
11°	Anormalidades de la dinámica del trabajo de parto	(O62)	1
12°	Trabajo de parto y parto complicado por complicaciones del cordón umbilical	(O69)	1
	Grupo 6: Complicaciones principalmente relacionadas con el puerperio	(O85-O92)	336
1°	Embolia obstétrica	(O88)	201
2°	Sepsis puerperal	(O85)	55
3°	Complicaciones del puerperio, no clasificadas bajo otro concepto	(O90)	41
4°	Complicaciones venosas y hemorroides en el puerperio	(O87)	24
5°	Otras infecciones puerperales	(O86)	12
6°	Complicaciones de la anestesia durante el puerperio	(O89)	3
	Grupo 7: Otras afecciones obstétricas no clasificadas en otra parte	(O94-O9A)	1208
1°	Otras enfermedades especificadas y afecciones que complican el embarazo, el parto y el puerperio	(O998)	342
2°	Enfermedades del sistema circulatorio que complican el embarazo, el parto y el puerperio	(O994)	246
3°	Enfermedades del sistema respiratorio que complican el embarazo, el parto y el puerperio	(O995)	188
4°	Enfermedades infecciosas y parasitarias maternas clasificadas bajo otro concepto pero que complican el embarazo, parto y puerperio	(O98)	166
5°	Enfermedades del sistema digestivo que complican el embarazo, el parto y el puerperio	(O996)	100
6°	Trastornos mentales y enfermedades del sistema nervioso que complican el embarazo, el parto y el puerperio	(O993)	77
7°	Enfermedades hematológicas que afectan el embarazo	(O990 - O991)*	41
8°	Enfermedades endocrinas, de la nutrición y del metabolismo que complican el embarazo, el parto y el puerperio	(O992)	23
9°	Muerte obstétrica de causa no especificada	(O95)	21
10°	Enfermedades de la piel y del tejido subcutáneo que complican el embarazo, el parto y el puerperio	(O997)	4
*Esta clasificación incluye: anemia que complica el embarazo, parto y puerperio (O990) y otras enfermedades de la sangre y órganos hematopoyéticos y ciertos trastornos que afectan el sistema inmunitario cuando complican el embarazo, parto y puerperio (O991).			
Fuente: INEGI. Estadísticas de mortalidad materna 2013-2017.			

En estos cinco años estudiados se observa que la primera causa de muerte materna en el país fue ocasionada por eclampsia, provocando una media de 101.4 muertes maternas por año, y representando el 12.47% de las defunciones maternas totales; en segundo lugar se encuentran las hemorragias posparto, con una media de 92.4 defunciones, representando el 11.37% y, en tercer lugar, las muertes por preclamsia, con una media anual de 69.2 muertes maternas y el 8.51%. Con este desglose detallado de causas de muerte materna se identifica al aborto provocado como la 12ª causa de muerte materna en México (Tabla 8).

Tabla 8. Principales causas de mortalidad materna en México de 2013 - 2017				
Nº de causa de muerte materna	Causa de acuerdo con la CIE	Clave CIE	No. total de muertes en 5 años (2013-2017)	Media anual
1ª	Eclampsia	(O15)	507	101,4
2ª	Hemorragia posparto	(O72)	462	92,4
3ª	Preclamsia	(O14)	346	69,2
4ª	Otras enfermedades especificadas y afecciones que complican el embarazo, el parto y el puerperio	(O998)	342	68,4
5ª	Enfermedades del sistema circulatorio que complican el embarazo, el parto y el puerperio	(O994)	246	49,2
6ª	Trastornos placentarios y alteraciones en la inserción placentaria	(O43 - O45)*	241	48,2
7ª	Aborto espontáneo	(O00 - O039)**	231	46,2
8ª	Embolia obstétrica	(O88)	201	40,2
9ª	Enfermedades del sistema respiratorio que complican el embarazo, el parto y el puerperio	(O995)	188	37,6
10ª	Enfermedades infecciosas y parasitarias maternas clasificadas bajo otro concepto pero que complican el embarazo, parto y puerperio	(O98)	166	33,2
11ª	Otro trauma obstétrico	(O71)	149	29,8
12ª	Aborto provocado	(O045 - O068)	142	28,4
13ª	Atención materna por otras afecciones predominantemente relacionadas con el embarazo	(O26)	124	24,8

* Esta clasificación incluye: (O43) trastornos de la placenta, (O44) placenta previa, (O45) desprendimiento prematuro de la placenta.
 ** Esta clasificación incluye: (O00) embarazo ectópico, (O01) mola hidatiforme, (O02) otros productos anormales de la clasificación, (O03) aborto espontáneo.
 Fuente: NEGL. Estadísticas de mortalidad materna 2013-2017.

Con esta información, el universo completo en el total de muertes maternas reportadas desde 2013 hasta 2017 fue de 4,065 casos. La relación de estos datos respecto de las muertes ocasionadas por aborto provocado ($n = 142$) corresponde al 3.49% del total de muertes maternas, observando, así, que son otras causas de mortalidad materna y no el aborto provocado, las que reportan mayor incidencia de muerte.

4. Discusión

La mortalidad materna en México de causas directas representa el 99.6% del total, y las indirectas, el 0.36%. Estas últimas están causadas principalmente por enfermedades infecciosas y parasitarias, así como por neoplasias.

Dentro de las principales causas de mortalidad materna en el país, se identificó como primera causa de muerte materna la defunción por eclampsia, con una media de 101.4 defunciones; en segundo lugar se encuentran las hemorragias posparto, con una media de 92.4 defunciones y, en tercer lugar, la muerte por preclamsia, con una media anual de 69.2 defunciones.

Estas cifras nos revelan que la causa de muerte por aborto no ocupa el tercer lugar de las causas de muerte materna. La clasificación de muertes por embarazo terminado en aborto (CIE10-O00-O8), separando los abortos espontáneos (CIE-O00-O039) y provocados (CIE-O045-O068), nos revela que las muertes por aborto espontáneo representan el séptimo lugar en muertes maternas, y el aborto provocado, el 12° lugar en comparación con lo que reportan otras fuentes.

De igual manera, en nuestro estudio se reporta que del 2007 al 2017, a nivel nacional han muerto 326 mujeres por aborto que, si bien son muertes con las que nadie está de acuerdo en que sucedan, no son 700,000 como otras fuentes han reportado (13); además, reportamos que en 15 años, la media de muertes por aborto

en todo el país fue de 33.1 defunciones por año y, en la Ciudad de México, de 4.1. De igual manera, de acuerdo con las cifras del INEGI, en el 2009 se reporta la muerte de 25 mujeres por aborto en todo el país, y no las 90,000 que otras fuentes afirman (14). Estos datos contrastan con las 1,500 y 120 muertes anuales que, a nivel nacional y en la Ciudad de México respectivamente, han publicado otras organizaciones (10).

El Boletín del Hospital Infantil de México, según cifras recabadas por los investigadores de un artículo publicado en el 2012, menciona que durante ese año murieron 74 mujeres por aborto, de un total de 1,207 (15). De acuerdo con estimaciones de la Organización Mundial de la Salud, dicho porcentaje es el 13% de la mortalidad materna global. Dichas cifras coinciden con lo reportado por el INEGI. Sin embargo, es importante resaltar que el estudio del Hospital Infantil de México analizó el número de muertes por «embarazo terminado en aborto», de acuerdo con lo que clasifica la CIE 10/2, tomando en cuenta embarazo tubárico, embarazo ectópico, mola, detención del desarrollo del huevo, aborto retenido y aborto espontáneo (O001-O03), así como aborto médico, otro aborto, aborto no especificado, intento fallido de aborto (O04-O08).

Estas últimas cuatro causales (O04-O08) fueron las incluidas para fines de esta investigación, por lo que, de acuerdo con los datos de INEGI y excluyendo la clasificación de aborto de O001 a O03, resultan 25 muertes por aborto en el año 2009; lo que refuerza la relevancia de que estos estudios se realicen con esta metodología para establecer de una manera más precisa los casos de aborto provocado, sin el sesgo de patologías que son de por sí causales de aborto no inducido de forma voluntaria (O001-O03) (Tabla 9, Gráfica 5).

Tomando en cuenta el estudio del Hospital Infantil de México como una institución seria, se logra identificar que los resultados de su investigación concuerdan con las cifras que proporciona el

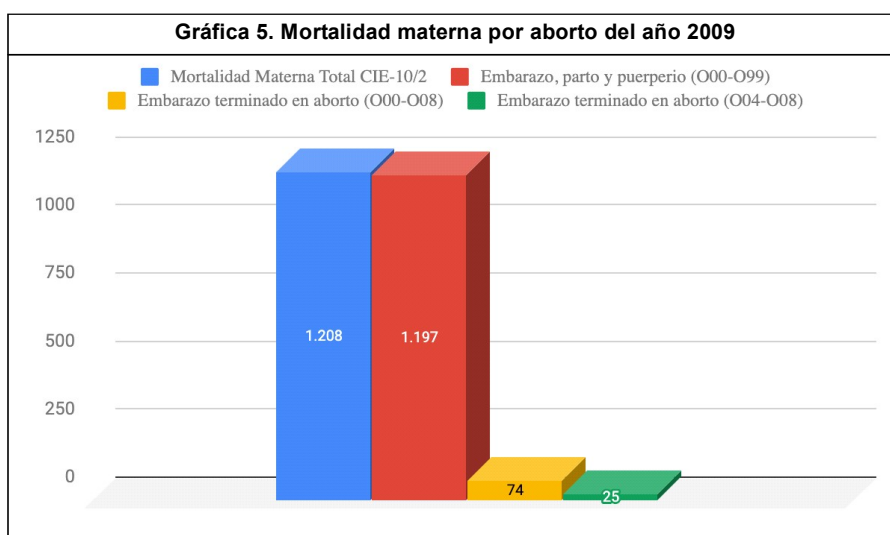
El impacto de la despenalización del aborto en la mortalidad materna en México

Tabla 9. Mortalidad materna en el 2009 de acuerdo con cifras del INEGI				Porcentaje de muertes por aborto en relación con la mortalidad general (%)		
Mortalidad materna total CIE-10/2	Embarazo, parto y puerperio (O00-O99)	Embarazo terminado en aborto (O00-O08)	Embarazo terminado en aborto (O04-O08)	Embarazo, parto y puerperio (%)	Embarazo terminado en aborto (%)	Embarazo terminado en aborto (O04-O08)
1.208	1.197	74	25	99,09%	6,18%	2,1%

INEGI, variando en los números totales de muertes por aborto, ya que ellos no hacen diferencia entre las muertes por abortos espontáneos y provocados.

Acorde con la Declaración del Milenio (8), difícilmente se logrará la erradicación de las muertes maternas. Sin embargo, la promulgación de una ley que favorezca el aborto legal en las mujeres no es la solución para paliar el problema de la mortalidad materna, ya que no disminuyeron los casos de muerte materna por aborto en la Ciudad de México, a diferencia de lo observado a nivel nacional.

Lo que sí ha ocurrido son los miles de muertes de embriones (hombres y mujeres) al año en relación con las estadísticas de Interrupción Legal del Embarazo (ILE). A partir de la legalización del aborto en abril del 2007, se han realizado 212,889 abortos legales,



de los cuales el 69.6% de las mujeres atendidas eran procedentes de la Ciudad de México y el 26.4% del Estado de México (16). Del total de abortos realizados en estos 12 años, el 46% se realizó en mujeres de 18 a 24 años; el 23% en mujeres de 25 a 29 años, y el 14% en mujeres de 30 a 34 años. El porcentaje realizado en adolescentes fue del 5.7% (Tabla 10).

Grupo de edad	Abortos
11 - 14	1.0%
15 - 17	5.0%
18 - 24	46%
25 - 29	23%
30 - 34	14%
35 - 39	7.9%
40 - 44	2.7%
45 - 54	0.4%

Fuente: ILE, Abril 2007 - Junio 2019.

De acuerdo con los resultados, puede observarse cómo efectivamente el número de defunciones por mortalidad materna global ha disminuido, y ésta coincide perfectamente con el análisis de regresión lineal nacional que se presentó con los datos del INEGI. En relación con la despenalización del aborto en la CdMx, que tenía como uno de sus objetivos disminuir la mortalidad materna por esta causa, no se han logrado abatir las defunciones por aborto, ya que no se mostró una tendencia hacia la baja ($R^2 = 0.001$). Una de las situaciones que está influyendo de manera preponderante en este hecho es que, con la despenalización, se seguirá realizando una gran cantidad de abortos inducidos. Esto, por la banalización que se va adquiriendo paulatinamente con la despenalización, hasta llegar a ser considerado por algunas mujeres en particular como una

forma de anticoncepción. Este hecho por sí mismo incrementa la exposición a una situación de riesgo para la morbimortalidad.

El acceso al aborto legal y seguro es parte esencial de los servicios de la salud reproductiva a los que tienen derecho las mujeres [...], ya que el aborto realizado en condiciones inseguras y marcos legales restringidos se relaciona con una elevada morbilidad y mortalidad materna (17). Esta aseveración parece haber sido uno de los argumentos que la Suprema Corte de Justicia de la Nación Mexicana tomó en cuenta para la despenalización del aborto.

5. Conclusiones

Las cinco primeras causas de muerte materna en México son: primera, eclampsia; segunda, hemorragias posparto; tercera, preeclampsia; cuarta, otras enfermedades especificadas y afecciones que complican el embarazo, el parto y el puerperio, y quinta, enfermedades del sistema circulatorio que complican el embarazo, el parto y el puerperio.

El aborto provocado ocupa el 12º lugar de causas de la mortalidad materna en México, representando el 3.49% del total de las muertes maternas, observando así que son otras las causas de la mortalidad materna, y no el aborto provocado, las que reportan mayor incidencia de muerte.

La mortalidad por embarazo terminado en aborto (CIE10: O00-O08) se clasifica en aborto espontáneo (CIE-10: O00-O035) y provocado (CIE-10: O004-O079). De ellos la mayor parte es representada por abortos espontáneos, y la menor, por los provocados.

La mortalidad materna por aborto ha disminuido paulatinamente en todo el país entre los años 2002 y 2017, excepto en la CdMx, en donde se observa una tendencia neutra, a pesar de la posibilidad legal de realizarse abortos voluntarios en forma hospitalaria.

Las cifras del INEGI en relación con la RMM por aborto a nivel nacional son mucho menores que las reportadas por distintas instituciones, que han promovido considerar al aborto provocado como una condición que favorece una elevada RMM.

Referencias bibliográficas

- (1) SADLER, T. *Embriología Médica de Langman*. Ed. Wolters Klumer, España, 2016.
- (2) TOMÁS Y GARRIDO, G. *De la totipotencia del cigoto a las células troncales maduras y de reserva*. Cuadernos de Bioética, España, 2009.
- (3) GAYÓN-VERA, E. «Evidencias Científicas en torno a la legalización del aborto en la Ciudad de México», *Ginecología y Obstetricia de México*, marzo 2010; 78(3), pág. 168. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/ginobsmex/gom-2010/gom103d.pdf>; <https://doi.org/10.4067/s0717-75262013000400015>
- (4) ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD. *Clasificación estadística internacional de enfermedades y problemas relacionados con la salud*. OMS, 10ª revisión, Ginebra, 1992; 1. Disponible en: <https://doi.org/10.1590/s1135-57272003000500015>
- (5) BRIONES, G., *Mortalidad materna*. Ed. Alfil, Ciudad de México, 2013.
- (6) ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. *Guía de la OMS para la aplicación de la CIE-10 a las muertes ocurridas durante el embarazo, parto y puerperio*. CIE-MM. Suiza, 2012. <https://doi.org/10.18294/sc.2005.45>
- (7) DIRECCIÓN GENERAL DE EPIDEMIOLOGÍA, «Informe semanal de vigilancia epidemiológica». 2018.
- (8) ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. *Objetivos de Desarrollo del Milenio y más allá del 2015*. 2010. Disponible en: <https://doi.org/10.18356/67de1d08-es>
- (9) ASAMBLEA GENERAL. *Transformar nuestro mundo: Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*, 2015.
- (10) UBALDI, N., SÁNCHEZ, M. «El Proceso de despenalización del aborto en la Ciudad de México». *Grupo de Información en Reproducción Elegida*, mayo 2008; 1, pág. 3. <https://doi.org/10.2307/j.ctv26d9jx.13>
- (11) GONZÁLEZ, J. «Constitucionalidad de la despenalización del aborto en el Distrito Federal». Serie Decisiones Relevantes de la Suprema Corte de Justicia de la Nación, diciembre 2009; I(2), pág. 4. <https://doi.org/10.24215/25251678e063>
- (12) CASTILLO, A. «La incidencia de muertes por abortos inseguros en México», *Clinicas de Aborto en México, DF*. México, 2016.
- (13) ROJAS, D. «Más de 700 mil muertes por abortos en México», *El Dictamen*, México, 2018.

- (14) JUÁREZ, F. «Embarazo no planeado y aborto inducido en México: causas y consecuencias», *Guttmacher Institute*, 2012.
- (15) FERNÁNDEZ, S., GUTIÉRREZ, G. «La mortalidad materna y el aborto en México», *Boletín médico del Hospital Infantil de México*. Enero-febrero 2012; 69(1), pág. 77. <https://doi.org/10.1016/j.bmhmx.2016.08.003>
- (16) Sistema de Información de Interrupción Legal del Embarazo. *Estadísticas*. Abril 2007-16 octubre 2018. México, 2018.
- (17) GRUPO DE INFORMACIÓN EN REPRODUCCIÓN ASISTIDA, «Aborto legal y seguro». GIRE, 2013; I, pág. 16.