

REVISTA ARGENTINA DE MEDICINA

ISSN 2618-4311

Buenos Aires

Berardi CJE, Lourtau GM, Garrido P y col. Relevamiento de consultas obstétricas y tasas de mortalidad materna y neonatal en la Región Sanitaria XII durante el período 2011-2020. *Rev Arg Med* 2022;10[1]:43-57

<http://www.revistasam.com.ar/index.php/RAM/article/view/689>

Recibido: 11 de noviembre de 2021.

Aceptado: 12 de diciembre de 2021.

¹ Médico especialista en medicina interna, doctor en Ciencias de la Salud.

² Médica, especialista en cirugía, secretaria académica del Departamento de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional de la Matanza (UNLaM).

³ Médico, magister en Salud Pública, director de la Maestría en Salud Pública de la UNLaM.

⁴ Médico especialista en medicina general.

⁵ Médico especialista en diagnóstico por imágenes.

⁶ Médica especialista en neonatología.

⁷ Especialista en terapia intensiva de adultos en la UNLaM, docente de UA clínicas quirúrgicas y emergentología y PFO y tutora en aprendizaje basado en problemas (ABP), Abc, RCCQ y habilidades clínicas. Directora nacional de emergencias sanitarias.

⁸ Licenciada en Obstetricia. Jefa de admisión en el Hospital Interzonal General de Agudos "Dr. Paroissien" de La Matanza, docente de redes y sistemas de salud desde 2017.

⁹ Estudiante becaria del Proyecto de Investigación de la UNLaM.

¹⁰ Maestría en Salud Pública de la Universidad Nacional de La Matanza, Secretaría de Posgrado de la UNLaM.

RELEVAMIENTO DE CONSULTAS OBSTÉTRICAS Y TASAS DE MORTALIDAD MATERNA Y NEONATAL EN LA REGIÓN SANITARIA XII DURANTE EL PERÍODO 2011-2020

SURVEY OF OBSTETRIC CONSULTATIONS AND MATERNAL AND NEONATAL MORTALITY RATES IN ARGENTINE HEALTH REGION XII DURING THE PERIOD 2011-2020

Claudio Juan Esteban Berardi,^{1,10} Gabriela Marisa Lourtau,^{2,10} Pablo Garrido,^{3,10} Claudio Antonio Ortiz,^{4,10} José Marín,^{5,10} Sandra Vanesa Romero Domínguez,^{6,10} Patricia Andrea María Spinelli,^{7,10} Laura Cristina Aguirre,^{8,10} María Fernanda González Ghione^{9,10}

RESUMEN

Para el año 2018, el 55% de la mortalidad neonatal (entiéndase por estas el número de muertes de niños menores de 28 días de edad, en una población dada en un año dado/número de nacidos vivos registrados en la población del área geográfica dada en el mismo año [expresada por 1000 nacidos vivos]) y el 64,3% de las muertes posneonatales (cuyo numerador es el número de niños fallecidos entre los 28 y los 365 días de vida extrauterina durante un año dado, y el denominador es el número de nacidos vivos registrados en el mismo año y expresado por cada 1000 nacidos vivos) en nuestro país fueron clasificables como reducibles. La incidencia de muertes maternas tiene una distribución mundial desigual que refleja las diferencias entre los ricos y los pobres. El riesgo de muerte materna a lo largo de la vida es de 1/75 en las regiones en desarrollo y 1/7300 en las regiones desarrolladas. El 99% de las muertes maternas que se registran en el mundo corresponden a los países en desarrollo. La base de este trabajo fue la elaboración de un informe de estos y otros indicadores específicos de salud materno-infantil en la Región Sanitaria XII de la provincia de Buenos Aires, mediante la recolección de datos y la comparación con las estadísticas nacionales durante el período de 2011 a 2020.

PALABRAS CLAVE. Mortalidad materna, mortalidad infantil, consultas obstétricas.

ABSTRACT

In 2018, in our country, 55% of neonatal deaths (i.e. the number of infant deaths under 28 days old in a given population in a given year/number of live births registered in the population of the given geographical area in the same year [expressed per 1000 live births]) and 64.3% of post-neonatal deaths (whose numerator is the number of children who died between 28 and 365 days of extrauterine life during a given year, and the denominator is the number of registered live births, in the same year, and expressed by 1000 live births) were rated as reducible. The incidence of maternal deaths has an uneven global distribution that reflects the differences between rich and poor population. The lifetime risk of maternal death is 1/75 in developing regions and 1/7300 in developed regions. 99% of maternal deaths in the world belong to developing countries. The basis of this work was the elaboration of a report of these and other specific indicators of maternal and child health in the Health Region XII in the province of Buenos Aires, collecting data and comparing them to national statistics, from 2011 to 2020.

KEY WORDS. Maternal mortality, infant mortality, obstetric consultations.

AUTORA PARA CORRESPONDENCIA

Dr. Claudio Juan Esteban Berardi. Correo electrónico: berardiclaudio28@gmail.com

Fuentes de financiamiento: presupuesto del Proyecto de Investigación CyTMa2 de la UNLaM.

Los autores manifiestan no poseer conflictos de intereses.

Introducción

Entendemos por muertes reducibles aquellas causas que corresponden a defunciones cuya frecuencia podría disminuirse en función del conocimiento científico actual y por distintas acciones desarrolladas; fundamentalmente, a través de los servicios de salud. Al tener una clasificación de las causas de muertes infantiles y maternas, siguiendo criterios de reducibilidad, se pueden sustentar la posibilidad de la detección de problemas prevalentes y la toma de decisiones que posibilitan instrumentar las medidas adecuadas para su solución. Lo mismo ocurre, de manera específica, con las causas de muerte materna (la muerte de una mujer mientras está embarazada o dentro de los 42 días siguientes de terminar un embarazo, independientemente de la duración y la localización del embarazo, por cualquier causa vinculada o agravada por el embarazo o su manejo pero no por causas accidentales o incidentales). Según el Ministerio de Salud de la Nación, en 2018, un 13% de las muertes maternas se produjeron por embarazos terminados en aborto (esto ha mostrado cifras en reducción sostenida); un 61%, por causas obstétricas directas y el 25%, por causas obstétricas indirectas (con un aumento del 2% para el período 2005-2018). Fueron las causas directas las que hicieron aumentar en 2018 la tasa de mortalidad materna general.

La epidemia de covid-19 está erosionando los sistemas de salud y los servicios asistenciales de rutina se ven restringidos por profesionales que no están en condiciones de atender y por barreras de accesibilidad que encuentran las pacientes para concurrir a sus controles (1).

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 esas muertes se producen en países con ingresos bajos y la mayoría podrían haberse evitado (2).

En cuanto a las tasas de mortalidad y natalidad, Argentina no escapa a las lógicas del resto de los países latinoamericanos. Para el año 2018, más del 12% de los nacidos vivos en nuestro país fueron de mujeres adolescentes (menores de 20 años). La mitad de las jurisdicciones presentaron porcentajes más altos que este valor nacional. Además, el número de nacidos vivos registrados fue de 685.394, un 2,8% menor en relación con 2017. En general, la tasa bruta de natalidad mostró un nuevo descenso con un valor de 15,4 por 1000 habitantes: dos puntos y medio inferior a la registrada en 2015. Uno de los datos más importantes es que el 60% de los partos se atendieron en el sector oficial de la salud (hospitales y maternidades públicas) y poco menos de la mitad de las madres (48,1%) cuenta sólo con la cobertura pública de salud. Además, el 99,5%

de los partos (nacidos vivos) fueron realizados por médicos o parteras.

Para ese mismo año 2018, se produjeron 6048 defunciones de menores de un año, lo que lleva a una tasa de mortalidad infantil (mortalidad en menores de 1 año por cada 1000 nacidos vivos en un período de tiempo) de 8,8 defunciones cada 1000 nacidos vivos. Esa tasa muestra una tendencia a la disminución en forma global en Argentina (casi un 5% menor que en 2017). Cuando separamos los componentes neonatal y posneonatal (muertes antes y después de los 28 días), estos mostraron descensos cercanos al 26% y al 35%, respectivamente, en el período 2007-2018.

Una de las metas del tercero de los Objetivos de Desarrollo Sostenible consiste en reducir la razón de muerte materna (RMM) mundial a menos de 70 por 100.000 nacidos vivos y lograr que ningún país tenga una mortalidad materna que supere el doble de la media mundial.

El número alto de muertes maternas en algunas zonas del mundo refleja las inequidades en el acceso a los servicios de salud y subraya las diferencias entre los ricos y los pobres. Casi la totalidad (99%) de la mortalidad materna corresponde a los países en desarrollo: más de la mitad al África subsahariana y casi un tercio a Asia meridional. Más de la mitad de las muertes maternas se producen en entornos frágiles y contextos de crisis humanitaria (3).

En 2015, la razón de la mortalidad materna en los países en desarrollo era de 239 por 100.000 nacidos vivos, mientras que, en los países desarrollados, era tan sólo de 12 por 100.000. Hay grandes disparidades entre distintos países pero también en un mismo país: existe una disparidad entre mujeres con ingresos altos y bajos, además de entre la población rural y la urbana (4).

El mayor riesgo de mortalidad materna corresponde a las adolescentes de menos de 15 años. Las complicaciones del embarazo y el parto son una de las causas de muerte principales de las adolescentes en la mayoría de los países en desarrollo.

Muchas mujeres mueren de complicaciones que se producen durante el embarazo y el parto o después de estos. La mayoría de esas complicaciones aparecen durante la gestación y casi todas son prevenibles o tratables; otras pueden estar presentes desde antes del embarazo pero se agravan con la gestación, especialmente si no se tratan como parte de la asistencia sanitaria a la mujer. Las principales complicaciones, causantes del 75% de las muertes maternas, son:

- las hemorragias graves (en su mayoría después del parto);
- las infecciones (generalmente después del parto);
- la hipertensión gestacional (preeclampsia y eclampsia);
- las complicaciones en el parto;
- los abortos peligrosos.

Las demás están asociadas a enfermedades como el paludismo o la infección por el virus de inmunodeficiencia humana (VIH) en el embarazo o causadas por los mismos (5).

La información estadística sobre los eventos reproductivos (obstétricos) asistidos en los establecimientos de salud es esencial para la gestión en salud, ya que, como para cada embarazo que llega a su fin se toman una serie de datos mínimos y básicos, estos permiten interrelacionar los datos de la madre con los del evento obstétrico. Los datos brindan información sobre la producción, utilización, el diagnóstico y la epidemiología de gran importancia para quienes prestan una atención directa y asimismo para quienes necesitan la información para evaluar un proceso causal, como el examen de los cuidados de la salud que se dispensan, un factor causal o precipitante de riesgo en la salud, un factor protector para la misma; al mismo tiempo los datos enseñan sobre los cuidados que se tienen con las mujeres y los niños. Como los valores de una sociedad se reflejan en lo que se elige medir y monitorear, estamos en presencia justamente de mediciones del estado de salud de la sociedad.

Desde el punto de vista de la gestión en salud, la provincia de Buenos Aires se encuentra dividida en doce regiones sanitarias. La Región Sanitaria (RS) XII corresponde al municipio de La Matanza, que, debido a su envergadura, es el único municipio que compone esta región. Cuenta con una superficie de 325,7 km² y la población estimada era de 1.775.816 habitantes en el último Censo Nacional de Población y Vivienda de 2010. El propósito de este artículo enmarcado en el Proyecto de investigación CyTMA de la Universidad Nacional de La Matanza (UNLaM) es describir las estadísticas vitales relacionadas con las consultas obstétricas, nacimientos y defunciones materno-infantiles ocurridas en el período 2011-2020.

Objetivos

1. Describir la cantidad y relación de partos totales y cesáreas realizadas por los efectores de salud de la RS XII por año y por establecimiento.
2. Discriminar el número total de consultas obstétricas anuales para la totalidad de la RS XII en el período 2011-2020.
3. Describir la tasa de mortalidad materna por año en el período 2011-2020.
4. Describir las causas de mortalidad materna por año en la RS XII en valores absolutos durante el período

2011-2020, según los criterios de la Clasificación internacional de enfermedades en su décima edición (CIE-10).

5. Describir las tasas de mortalidad infantil (TMI), neonatal (TM neonatal) y posneonatal (TM posneonatal) durante el período 2011-2020.

Material y métodos

Los hechos vitales son todos los acontecimientos relacionados con el comienzo y fin de la vida de los individuos, y con los cambios en su estado civil que pueden ocurrir durante su existencia. La mayor parte de los hechos vitales, sino todos, son de notificación obligatoria.

La obtención de esos datos vitales supone el cumplimiento de las diferentes etapas de notificación y llenado de formularios obligatorios institucionales en tres niveles diferentes: el nivel local, donde el personal de salud de los establecimientos certifica los hechos y capta los datos básicos a partir de los instrumentos de recolección de datos normalizados¹; un nivel jurisdiccional, donde son las unidades de estadísticas vitales y de salud de las jurisdicciones provinciales y la Ciudad Autónoma de Buenos Aires las que realizan el ingreso, codificación y elaboración de los datos; y un nivel nacional a cargo de la Dirección de Estadísticas e Información en Salud (DEIS), como responsable del Sistema Estadístico de Salud (SES), que elabora las estadísticas sobre hechos vitales para el total del país. Además, normaliza todos los procesos de producción de información y difunde información de interés nacional, considerando las recomendaciones internacionales.

Se utilizaron las referencias del anuario de estadísticas vitales de la nación, donde se describen los principales indicadores vitales relacionados con la salud materno-infantil de la Región Sanitaria XII, que comprende únicamente al partido de La Matanza.

El anuario de estadísticas vitales, denominado *Estadísticas vitales-información básica*, es la publicación anual de la DEIS, en un documento consolidado, que difunde la información estadística sobre los hechos vitales, como nacimientos, defunciones, defunciones fetales y matrimonios, ocurridos en la República Argentina. A partir de la información del año 1997, las causas de muerte se codifican según la Clasificación estadística internacional de enfermedades y problemas relacionados con la salud, en su décima revisión. En nuestro país se ha adoptado la CIE-10 para la codificación de las causas de muerte a partir del

¹ Los registros civiles y sus delegaciones inscriben y registran legalmente los hechos vitales. A ellos compete, además, la recopilación y transmisión de los datos al nivel jurisdiccional.

1 de enero de 1997 y para la codificación de los diagnósticos de egreso de los establecimientos con internación desde el 1 de enero de 1998. Este encuadre se basa en las Recomendaciones sobre estrategias y cursos de acción surgidas del Grupo de consulta sobre aplicación de la CIE-10 en los países del Mercosur, reunido en Montevideo, Uruguay, en diciembre de 1995.

Se trata de un proyecto de investigación no experimental que sigue la evolución de los indicadores de consultas obstétricas y las tasas de mortalidad materna e infantil en la Región Sanitaria XII en 2011-2020. Este proyecto pretende desglosar por la institución de salud de la que se tengan datos obtenidos de fuentes oficiales de la página de Subsecretaría de Gestión de la Información, Educación Permanente y Fiscalización del Ministerio de Salud del Gobierno de la provincia de Buenos Aires (<http://www.ms.gba.gov.ar/sitios/infoensalud/estadistica/recursos-y-servicios-de-salud/>), así como tomar como base de definiciones estadísticas los indicadores seleccionados y publicados en la Guía de elaboración de indicadores seleccionados del sistema estadístico de salud, subsistema de estadísticas de servicios de salud, de la Dirección de Estadísticas e Información de Salud del Ministerio de Salud y Ambiente de la República Argentina (6).

Resultados

La Región Sanitaria XII se ubica en el primer cordón del conurbano al oeste de la ciudad de Buenos Aires; el municipio de La Matanza es su único componente. Cuenta con una superficie de 325,71 kilómetros cuadrados y es el municipio más extenso y poblado del área metropolitana de Buenos Aires. Esta área, situada al oeste de la provincia de Buenos Aires, es una de las más populosas del conurbano bonaerense: supera los 2.281.194 habitantes, según proyecciones del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC) sobre la base de los datos del censo de 2010, que presentan gran diversidad de origen sociocultural, de acceso económico, nacionalidades de migrantes y diferencias de urbanización.

El Censo Nacional 2010 arroja que el número de habitantes en ese año asciende a 1.775.816, de los cuales el 51% son mujeres y el 49% son hombres. Del total de la población, el 9,69% son nativos de otro país; entre los cuales, Paraguay y Bolivia son los países que han aportado más inmigrantes. La pirámide poblacional es progresiva, ya que el 65% son personas de entre 15 y 64 años y el 8% tienen 65 o más años. El 50% de la población se distribuye en cinco localidades principales: San Justo, Gregorio de Laferrère, González Catán, Ramos Mejía e Isidro Casanova (7).

TABLA 1. POBLACIÓN TOTAL DE LA RS XII DISCRIMINADA POR JURISDICCIÓN EN 2011

I	González Catán: 190.097,00
	Virrey del Pino: 34.178,00
	20 de Junio: 2.375,00
II	Gregorio de Laferrère: 172.952,00
	Rafael Castillo: 22.034,00
	Isidro Casanova: 133.656,00
	Ciudad Evita: 63.466,00
III	San Justo: 284.534,00
	Villa Luzuriaga: 84.734,00
	Ramos Mejía: 140.006,00
	Lomas del Mirador: 57.452,00
	Villa Madero: 82.032,00
	Tapiales: 17.932,00
	Aldo Bonzi: 13.345,00

La Matanza tiene instituciones sanitarias de diferente índole, que detallamos en la tabla a continuación. Algunas características de estos centros asistenciales son:²

TABLA 2. INSTITUCIONES SANITARIAS PRINCIPALES DE LA RS XII

Centro Asistencial	Ubicación	N° camas	Categorización de los efectores locales de acuerdo con el nivel de complejidad	Jurisdicción	Camas
Hospital Interzonal General de Agudos (HIGA) "Dr. Diego Paroissien"	Isidro Casanova	321	Nivel III B		
Hospital Zonal General de Agudos (HZGA) "Dr. Alberto Balestrini"	Ciudad Evita	117	Nivel II	Provincial	
HZGA (Km 32) "Simplemente Evita"	González Catán	169	Nivel III A	Provincial	22 camas obstétricas, 10 camas ginecológicas y 12 en la unidad de cuidados intensivos (UCI) neonatal
Hospital Materno Infantil "Dr. José Equiza"			Nivel II	Municipal	
Hospital Materno Infantil "Dra. Teresa L. Germani"	2.o cordón del conurbano	104	Nivel II	Municipal	
Policlínico Central de San Justo	San Justo	50	Nivel II		
Hospital del Niño	San Justo	110	Nivel III B	Municipal	

Además, hay unidades de salud, centros de salud, un centro odontológico, un centro de rehabilitación, un centro de salud mental y un centro de zoonosis dependientes del Municipio.

En la siguiente tabla se muestran los partos totales en la RS XII desde 2011 a 2019, la cantidad de cesáreas efectuadas en la región para la misma época y el porcentaje que representan las cesáreas en el total de partos.

TABLA 3. PARTOS TOTALES EN LA RS XII, SEPARADOS POR PARTO NATURAL Y CESÁREA, Y POR AÑO

Año	Partos totales de la Región Sanitaria XII (La Matanza)	Partos totales de la provincia de Bs. As.	Cesáreas	Porcentaje de cesáreas del total de partos de la RS XII (La Matanza)
2011	7752	144.961	1644	21,2
2012	8676	149.076	2105	24,3
2013	8205	147.381	2024	24,7
2014	8061	144.431	2169	26,9
2015	9147	144.485	2712	29,6
2016	10.209	138.573	3196	31,3
2017	10.641	129.372	3460	32,5
2018	10.444	131.782	3751	35,9
2019	10.233	115.510	3768	36,8
2020	Sin datos aún			

² Nivel I: son servicios de atención ambulatoria únicamente, ubicados en el periurbano de las grandes ciudades y áreas rurales. Nivel II: lo conforman los hospitales de cabecera de las áreas operativas. A la atención ambulatoria en los consultorios externos y de emergencia, se le suma atención en internación no diferenciada. Disponen de laboratorio y radiología de rutina. Nivel III: está constituido por los hospitales cabeceras de las áreas operativas que sirven de referencia a otras áreas vecinas. Disponen de atención ambulatoria y de internación diferenciada en las cuatro clínicas básicas, más algunas especialidades críticas. Tienen servicios de apoyo diagnóstico y tratamiento de mediana complejidad. Nivel IV: son hospitales de máxima complejidad, que tienen la capacidad para resolver la casi totalidad de los problemas de atención médica. Sirven de referencia a una zona sanitaria.

Como se observa en la tabla anterior, el número de partos totales en la región sanitaria se incrementó en un 24,24%, con un pico en 2018.

Las cesáreas se han incrementado también, de un 21% a un 36,8%.

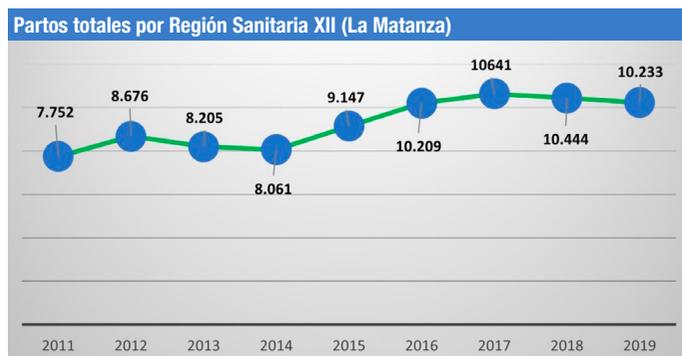


Figura 1.

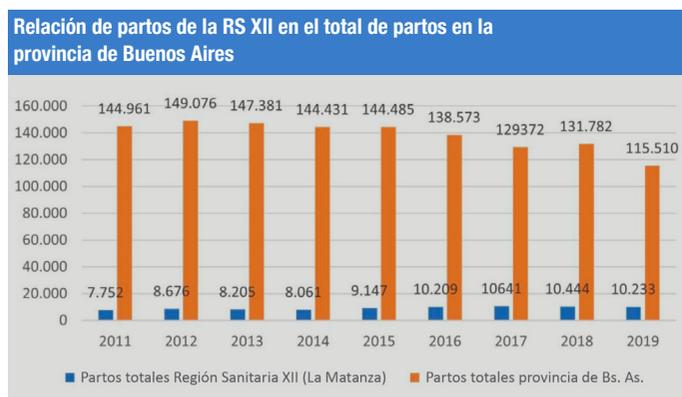


Figura 2.

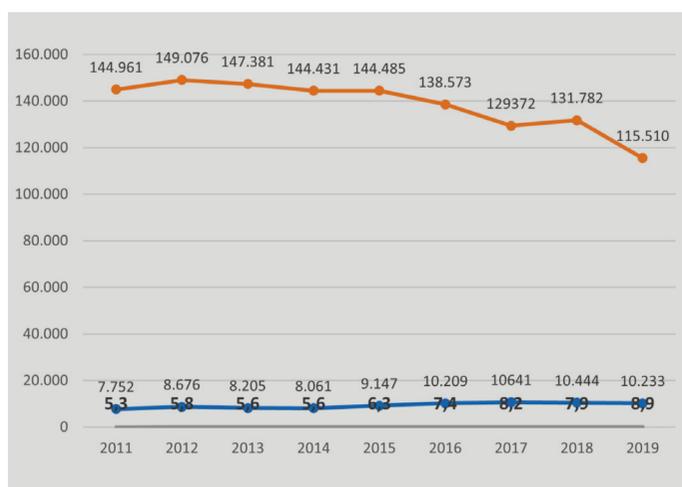


Figura 3. Porcentaje de partos en la RS XII en el total de partos de la provincia de Buenos Aires.

En la siguiente figura, se observa el número de cesáreas absoluto y la relación porcentual de cesárea en función de los partos totales. Para 2019, el número de cesáreas pasó de representar alrededor del 21% a casi 37%.

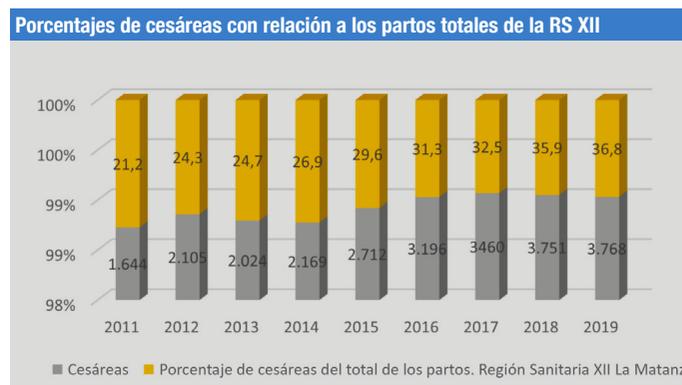


Figura 4. Se observa el porcentaje que representan las cesáreas con relación a la totalidad de los partos de la RS XII, en el total de partos de la provincia de Buenos Aires, en el período 2011-2019.

Partos, cesáreas y su relación porcentual según la dependencia por región sanitaria y establecimiento.

Las siguientes tablas especifican por año desde 2011 a 2020 los partos, las cesáreas y su relación porcentual según los establecimientos principales de la RS XII.

Entre 2011 y 2016, el Hospital Materno Infantil “Dra. Teresa L. Germani”, categorizado como un nivel II de atención, pasó por una reforma edilicia a fin de aumentar su capacidad de respuesta en un 43% para 2020, frente a la demanda de atención. En cuanto al porcentaje de cesáreas, este fue en aumento.

TABLA 4. DATOS DE NACIMIENTOS Y CESÁREAS EN EL HOSPITAL DRA. TERESA L. GERMANI EN EL PERÍODO 2011-2020

Año	Total de nacimientos	Cesáreas	%
2011	863	151	17,5
2012	1748	438	25,1
2013	1480	341	23,0
2014	1407	356	25,3
2015	1353	392	29,0
2016	1838	625	34,0
2017	2597	794	30,6
2018	2930	923	31,5
2019	2910	968	33,3
2020	2916	945	32,0

El Hospital Materno Infantil “Dr. José Equiza”, de González Catán, categorizado como de nivel II, mantuvo su capacidad de respuesta con un significativo aumento del porcentaje de cesáreas.

TABLA 5. DATOS DE NACIMIENTOS Y CESÁREAS EN EL HOSPITAL DR. JOSÉ EQUIZA EN 2011-2020

Año	Total de nacimientos	Cesáreas	%
2011	1003	224	22,3
2012	1372	422	30,8
2013	1317	398	30,2
2014	1304	446	34,2
2015	1472	630	42,8
2016	1796	755	42,0
2017	1436	631	43,9
2018	1425	609	42,7
2019	1393	660	47,4
2020	1598	775	48,4

El Policlínico Central de San Justo es una institución municipal categorizada como de nivel II. De 2011 a 2014, pasó por un proceso de reestructuración. Se puede observar aquí un porcentaje de cesáreas elevado en comparación con el indicador provincial. Esto se debe a que, dadas las condiciones en las que se podía trabajar, dicha institución se organizó para la referencia de cesáreas programadas.

TABLA 6. DATOS DE NACIMIENTOS Y CESÁREAS EN EL POLICLÍNICO CENTRAL DE SAN JUSTO EN 2011-2020

Año	Total de nacimientos	Cesáreas	%
2011	2		
2012	8		
2013	11		
2014	312	208	66,6
2015	343	291	84,8
2016	368	275	74,7
2017	463	327	70,6
2018	858	538	62,7
2019	866	507	58,5
2020	823	403	49,0

Los centros de salud municipales están dentro del primer nivel de atención. Se observa la realización de nacimientos imprevistos en estos centros de salud, ya que no cumplen con las condiciones obstétricas y neonatales esenciales (CONES).

TABLA 7. DATOS DE NACIMIENTOS EN LOS CENTROS DE SALUD MUNICIPALES DEL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN EN 2011-2020

Año	Total de nacimientos
2011	9
2012	7
2013	4
2014	3
2015	1
2016	3
2017	2
2018	0
2019	1
2020	0

El hospital provincial Simplemente Evita, en el km 32 de González Catán, está iniciando la categorización de maternidades como nivel III A, con capacidad de respuesta en la atención perinatal. Durante este período, los recursos han sido capacitados para transformar el hospital en uno de nivel III B.

TABLA 8. DATOS DE NACIMIENTOS Y CESÁREAS EN EL HZGA “SIMPLEMENTE EVITA” EN 2011-2020

Año	Total de nacimientos	Cesáreas	%
2011	2226	336	15,1
2012	2484	444	17,7
2013	2194	424	19,3
2014	2424	499	20,6
2015	2307	536	23,2
2016	2196	490	22,3
2017	1911	427	22,3
2018	1675	427	25,5
2019	1855	527	28,4
2020	1616	436	27,1

El hospital provincial Dr. Balestrini está categorizado como de maternidad nivel II. Se incorporó al sistema en 2014 y poco a poco fue integrándose a las distintas estrategias implementadas, con un porcentaje de cesáreas en un nivel inferior al provincial.

TABLA 9. DATOS DE NACIMIENTOS Y CESÁREAS EN EL HZGA "DR. ALBERTO BALESTRINI" EN 2011-2020

Año	Total de nacimientos	Cesáreas	%
2011	no	no	no
2012	no		
2013	no		
2014	963	132	13,7
2015	1962	304	15,5
2016	2005	316	15,8
2017	1756	316	18,0
2018	1720	309	18,0
2019	1650	326	19,8
2020	1868	336	18,9

El hospital provincial Dr. Diego Paroissien es un hospital de cuidado materno-infantil de nivel III B. Se referencia y contrarreferencia el alto riesgo obstétrico y neonatal. Se puede describir aquí el cumplimiento de uno de los objetivos de la regionalización que consistía en canalizar la asistencia en los partos y nacimientos con mayor riesgo. Observamos un aumento sostenido del porcentaje de las cesáreas; se asume que se contiene el alto riesgo obstétrico neonatal.

TABLA 10. DATOS DE NACIMIENTOS Y CESÁREAS EN EL HIGA "DR. DIEGO PAROISSIEN" EN 2011-2020

Año	Total de nacimientos	Cesáreas	%
2011	3649	933	25,6
2012	3057	801	26,2
2013	3199	861	26,3
2014	1648	528	32,0
2015	1708	559	32,7
2016	2003	735	36,7
2017	2476	965	39,0
2018	1836	945	51,5
2019	1558	780	50,1
2020	1347	794	59,2

En la siguiente tabla, se observa el número de consultas obstétricas durante el período de 2011 a 2019.

TABLA 11. NÚMERO DE CONSULTAS OBSTÉTRICAS, SEPARADAS EN CONSULTAS MÉDICAS Y PARAMÉDICAS PARA EL PERÍODO 2011-2019 EN LA RS XII

Año	N° de consultas obstétricas médicas	N° de consultas obstétricas paramédicas
2011	160.097	117.243
2012	158.508	119.930
2013	138.084	126.813
2014	169.697	126.432
2015	204.404	105.579
2016	130.082	105.393
2017	113.535	93.848
2018	91.786	110.702
2019	95.735	114.426
2020	1868	336

Como se observa, existe un descenso de un 40% en las consultas médicas obstétricas desde 2011 a 2019. El descenso en las consultas obstétricas paramédicas es sólo de 2,4% en el mismo período.

Consultas obstétricas discriminadas en la RS XII para el período 2014-2019. Se adjuntan las tablas correspondientes a las consultas obstétricas médicas y paramédicas, por año, desde 2014 a 2019.

TABLA 12. NÚMERO DE CONSULTAS MÉDICAS DISCRIMINADAS PARA EL PERÍODO 2014-2019 EN LA RS XII

Consultas médicas	Año 2014	Año 2015	Año 2016	Año 2017	Año 2018	Año 2019
Total provincia	2.610.651	2.785.050	2.732.086	2.948.794	3.017.614	3.102.989
Región Sanitaria XII	169.697	204.404	130.082	113.535	91.786	95.735
CONSULTORIO DOCENTE DE OBSTETRICIA (P)						
EMBARAZO DE ALTO RIESGO	198	360	677	526	840	1530
GUARDIA OBSTÉTRICA	48.396	60.786	52.471	50.959	46.105	47.083
OBSTETRAS-PARTERAS						
OBSTETRICIA Y MATERNIDAD	68.040	93.051	25.038	26.269	18.541	19.167
OBSTETRICIA PARA ADOLESCENTES	674	657	503	1413	556	274
TOCOGINECOLOGÍA	52.389	49.550	51.393	34.368	25.744	27.681

TABLA 13. NÚMERO DE CONSULTAS PARAMÉDICAS DISCRIMINADAS PARA EL PERÍODO 2014-2019 EN LA RS XII

Consultas paramédicas	Año 2014	Año 2015	Año 2016	Año 2017	Año 2018	Año 2019
Total provincia	1.468.903	1.506.642	1.514.345	1.523.626	1.635.597	1.655.083
Región Sanitaria XII	126.432	105.579	105.393	93.848	110.702	114.426
CONSULTORIO DOCENTE OBSTETRICIA (P)	20.623	16.205	21.001	15.977	21.714	18.208
EMBARAZO DE ALTO RIESGO						
GUARDIA OBSTÉTRICA						
OBSTETRAS-PARTERAS	105.809	89.374	84.392	77.871	88.988	96.218
OBSTETRICIA Y MATERNIDAD						
OBSTETRICIA PARA ADOLESCENTES						
TOCOGINECOLOGÍA						

Tasa de mortalidad materna por año en el período 2011-2019. En la siguiente tabla, se describe el número de nacidos vivos, las defunciones y las tasas de mortalidad materna durante el período 2011 a 2019 (los datos de 2020 aún no fueron suministrados).

TABLA 14. NÚMERO DE NACIDOS VIVOS, DEFUNCIONES Y TASA DE MORTALIDAD MATERNA PARA EL PERÍODO 2011-2019 EN LA RS XII

Año	Nacidos vivos	Defunciones	TMM
2011	29.526	15	5,1
2012	28.611	7	2,4
2013	28.772	7	2,4
2014	29.066	8	2,8
2015	28.606	15	5,2
2016	26.662	9	3,4
2017	25.738	9	3,5
2018	24.614	11	4,5
2019	22.500	6	2,7



Figura 5. Se observa la relación entre los nacidos vivos, las defunciones y la tasa de mortalidad materna durante el período 2011-2019.

Causas de mortalidad materna por año en la RS XII en valores absolutos durante el período 2011-2020, según criterios de la CIE-10.

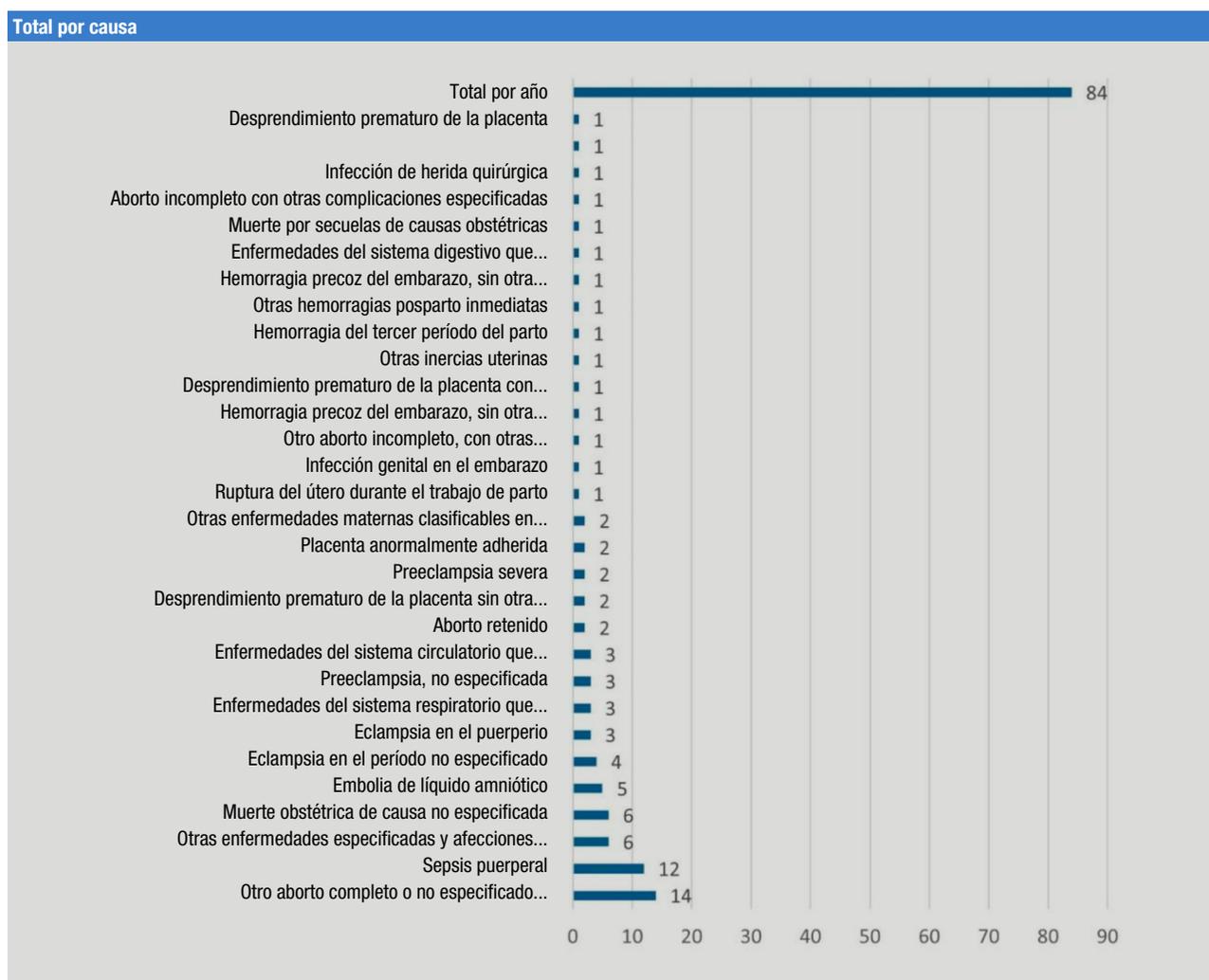


Figura 6. Defunciones maternas por causa en el período 2011 a 2019. Se observa que las causas principales de defunción materna son el aborto completo o no especificado y la sepsis puerperal.

Tasas de mortalidad infantil, neonatal y posneonatal durante el período 2011-2019. En la siguiente tabla se observan las tasas de mortalidad infantil, neonatal y posneonatal durante el período 2011 a 2019, para la Región Sanitaria XII.

TABLA 15. TASAS DE MORTALIDAD INFANTIL, NEONATAL Y POSNEONATAL PARA EL PERÍODO 2011-2019 EN LA RS XII

Año	Nacidos vivos	Def. <1 año	TMI	Def. <28 días	TM neonatal	Def. 28 y más	TM posneonatal
2011	29.526	299	10,1	185	6,3	114	3,9
2012	28.611	351	12,3	240	8,4	111	3,9
2013	28.772	319	11,1	209	7,3	110	3,8
2014	29.066	331	11,4	211	7,3	120	4,1
2015	28.606	289	10,1	193	6,7	96	3,4
2016	26.662	255	9,6	165	6,2	90	3,4
2017	25.738	280	10,9	191	7,4	89	3,5
2018	24.614	233	9,5	152	6,2	81	3,3
2019	22.500	240	10,7	166	7,4	74	3,3

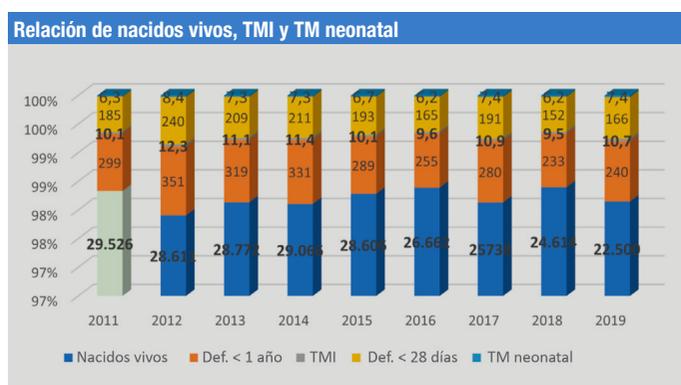


Figura 7. Tasas de mortalidad infantil y neonatal en el período 2011-2019.

Conclusiones

La principal conclusión que se desprende del análisis de los resultados encontrados es que el número de partos totales durante el período 2011-2019 se incrementó en un 24%.

La cantidad de partos realizados en la Región Sanitaria XII representaba un 5,3% de los partos de la provincia de Buenos Aires en 2011 y, para 2019, asume el 8,9% de la totalidad de los partos de la provincia.

El número de cesáreas se incrementó: de un 21,2% de los partos de la RS XII en 2011, a un 36,8% en 2019.

Pero cabe citar que las estadísticas ofrecen datos de nuevos establecimientos sanitarios, como el Hospital Zonal General de Agudos "Dr. Alberto Balestrini", que se suma a la estadística a partir de 2014. Unos años antes, las estadísticas de partos también aumentan en el Policlínico Central de San Justo.

Un resumen de los nacimientos en las principales instituciones de salud de la RS XII puede observarse en la siguiente tabla (8):

TABLA 16. RESUMEN DE LOS NACIMIENTOS EN LA RS XII DURANTE EL PERÍODO 2010-2019

AÑO	Hospitales municipales			Hospitales provinciales		
	EQUIZA	GERMANI	POLICLÍNICO	PAROISSIEN	S. EVITA	BALESTRINI
2010	S/D	S/D	S/D	1812	1934	S/D
2011	S/D	S/D	S/D	2062	970	S/D
2012	548	1577	S/D	2918	2357	S/D
2013	832	1354	S/D	2965	2085	S/D
2014	1236	1369	S/D	3442	2283	891
2015	1451	1358	315	2724	2204	1604
2016	1760	1686	311	2166	2075	2056
2017	1409	365	388	2026	1669	1231
2018	1387	2177	856	1869	1553	1733
2019	1368	2741	867	1574	1508	1627
Total	9991	12.627	2737	23.558	18.638	9142

La salud materno-infantil en la Región Sanitaria XII ha sido y es una preocupación constante y por ello desde las distintas políticas de salud se intervino constantemente. Durante el período de la presente investigación, podemos mencionar el convenio marco de cooperación, junto con el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (Unicef, su sigla en inglés), en 2010 para el “Fortalecimiento de las grandes maternidades para una maternidad segura y centrada en la familia”. Esta iniciativa propuso un cambio de paradigma en la atención perinatal con el trabajo en distintos ejes que mejoran la calidad de la atención, a partir de un enfoque de derechos y género. Se revaluaron prácticas, hasta el momento rutinarias, junto a expertos y medicina basada en la evidencia. Un factor importante es que, para los cambios propuestos, se tomó la cultura organizacional de cada institución.

Otra política pública que atraviesa este período es la regionalización perinatal: estrategia sanitaria de trabajo en red que involucra todos los niveles de atención según criterios de riesgo, de manera de garantizar un mejor cuidado. La información en salud es fundamental y cuanto más detallada sobre estos eventos adversos, mejor. Para ello, en 2016, se pone en marcha un sistema de vigilancia activa de la mortalidad materna, fetal e infantil llamado Cada Vida Cuenta, por el que, en el plazo de 72 horas, se realiza un informe integral de lo sucedido a fin de prevenir uno futuro.

Mortalidad infantil. La muerte perinatal puede ocurrir antes o después del nacimiento. Las muertes que ocurren antes del nacimiento son conocidas como muertes prenatales y las que ocurren después, como muertes neonatales.

Las muertes perinatales deben clasificarse de acuerdo con los códigos de la CIE-10 de la Organización Mundial de la Salud (OMS), que agrupan características de distintos sistemas de clasificación y pueden aplicarse a todos los ámbitos. La clasificación de muertes perinatales consta de tres etapas. En la primera etapa se las clasifica según el momento en el que ocurrieron. En algunos casos, especialmente en áreas de bajos recursos, esta puede ser la única información de la que se dispone. Luego, se identifica la causa de la muerte. En la última etapa, se analiza la salud de la madre, que puede estar relacionada de alguna manera con la muerte perinatal (9).

Si la muerte ocurre antes del nacimiento, se conoce como muerte prenatal. Si ocurre luego del nacimiento, se conoce como muerte neonatal. El período neonatal abarca los primeros 28 días de vida. El período neonatal temprano incluye los primeros siete días después del nacimiento. Se estima que un 75% de las muertes neonatales ocurren durante esa primera semana de vida. El período neonatal tardío se extiende desde los 7 hasta los 28 días completos.

Las muertes prenatales se subdividen en muertes anteparto, que ocurren antes del trabajo de parto, y muertes intraparto, que ocurren luego de que inicia el trabajo de parto y antes del nacimiento. La CIE y la OMS toman en cuenta los mismos parámetros para identificar una muerte prenatal pero utilizan diferentes valores.

Los códigos CIE-10 brindan cuatro secciones de causas de muerte para un certificado de muerte perinatal estándar: la enfermedad o afección principal del feto o lactante, otras enfermedades o afecciones, la enfermedad o afección materna principal que afecta al feto o lactante y otras enfermedades o afecciones maternas.

Resultados preliminares de este trabajo de investigación sobre la mortalidad infantil

En el transcurso de las últimas dos décadas, hay una tendencia sostenida de mortalidad infantil en disminución. En el período 2011-2019, se observa un momento donde aumenta la TMI en 2012 pero luego esta desciende y llega a su punto más bajo en 2016 y 2018 (10).

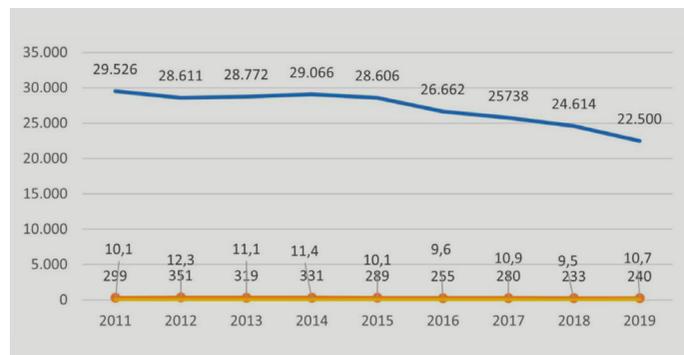


Figura 8. Mortalidad infantil durante el período 2011-2019.

Las causas de defunción infantil se pueden clasificar en:

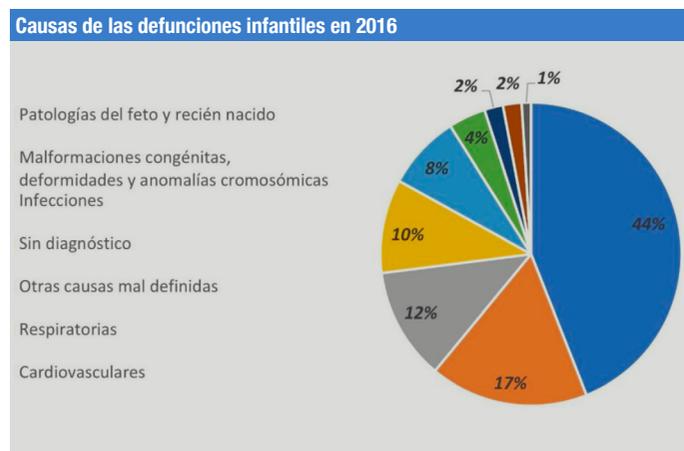


Figura 9. Síntesis de las causas frecuentes de las defunciones infantiles.

Cuando se comparan las tasas de mortalidad infantil para la totalidad del país y para la provincia de Buenos Aires con el municipio de La Matanza, se observa que la TMI estuvo en descenso desde 2012, aunque siempre apenas por encima de la media de la provincia de Buenos Aires y del país, hasta que, en 2016, llegó a estar por debajo de aquellas. Luego se observa el comienzo de un incremento de la mortalidad infantil desde 2017, que supera a la media citada antes (11).

TABLA 17. TASAS DE MORTALIDAD INFANTIL DE LA RS XII COMPARADA CON LA DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES Y DE LA ARGENTINA

Tasa	Tasa de mortalidad infantil total						
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Total del país	11,1	10,8	10,6	9,7	9,7	9,3	8,8
Buenos Aires	11,4	11,0	10,5	9,9	9,9	9,4	9,0
La Matanza	12,3	11,1	11,4	10,1	9,6	10,9	9,5

Mortalidad materna. Se estima que entre 250.000 y 343.000 mujeres mueren en el mundo cada año por complicaciones asociadas al embarazo y el nacimiento. El 90% de esas muertes ocurren en países en desarrollo, donde la mayoría de las mujeres deben lidiar con su analfabetismo, falta de educación y pobreza.

La muerte materna es la muerte de una mujer durante su embarazo o durante los 42 días posteriores a la terminación de su embarazo. Sin tomar en cuenta la duración ni el estadio del embarazo, incluye toda causa relacionada con el embarazo o su tratamiento, o que se haya agravado como consecuencia del embarazo. No incluye causas accidentales o externas (12,13).

Es necesario clasificar las causas de muerte materna para tomar medidas que mejoren la salud de las mujeres. Los factores que aumentan las muertes maternas pueden ser directos o indirectos. Las muertes obstétricas directas ocurren por complicaciones obstétricas del embarazo (incluyendo el parto y el puerperio), intervenciones, omisiones, tratamientos inapropiados o por algún suceso que resulte de cualquiera de los anteriores. Por otro lado, las muertes obstétricas indirectas son una consecuencia de una enfermedad preexistente o desarrollada durante el embarazo (pero no por causas obstétricas directas) y agravada por los efectos fisiológicos de la gestación. Las muertes por causas externas ocurren por causas no relacionadas con el embarazo pero suceden en ese período o durante el puerperio. Las muertes maternas tardías ocurren cuando una mujer muere por causas obstétricas directas o indirectas luego de los 42 días pero antes del año desde la terminación de su embarazo (14).

Pueden existir otras complicaciones relacionadas con el embarazo o el nacimiento que provoquen la muerte de una mujer luego del período de seis semanas de puerperio que también están incluidas en esta clasificación.

Suele considerarse que la tasa de mortalidad materna y la razón de mortalidad materna tienen el mismo significado. Sin embargo, es importante conocer sus diferencias.

La razón de mortalidad materna refleja la capacidad de los sistemas de salud para tomar medidas de prevención y resolver complicaciones durante el embarazo o el parto. Toma en cuenta la nutrición y la salud general de la mujer. La tasa

de mortalidad materna arroja las posibilidades tanto de quedar embarazada como de morir durante el embarazo. Mientras que la tasa de mortalidad materna se calcula dividiendo el número de las muertes maternas anuales por el número de mujeres en edad reproductiva (entre 15 y 49 años) y multiplicándolo por 100.000, la razón de mortalidad materna se calcula dividiendo el número de las muertes maternas en un período dado por el número de los nacidos vivos durante ese mismo período y multiplicándolo por un factor que, en general, es 100.000 (15). Es importante destacar que para obtener una razón de mortalidad materna más acertada, el número de muertes maternas debería dividirse por el número de mujeres embarazadas. Sin embargo, ese número es imposible de calcular ya que existen casos de aborto espontáneo, por ejemplo. Por ese motivo, se utiliza el número de nacidos vivos en su lugar.

La salud materna y la salud infantil tienen un recorrido en común y lograr conocer a fondo los indicadores regionales permite promover medidas de garantías para el descenso de la morbilidad materno-infantil. Asimismo, estas están relacionadas con el acceso a los sistemas sanitarios de cada país y región, y conocer el número de consultas obstétricas permite un acercamiento al nivel de atención, equidad y compromiso de las instituciones gubernamentales (16).

El Grupo Interinstitucional para la Estimación de la Mortalidad Materna (MMEIG) divide a los países en tres grupos (A, B y C) pero en nuestra región sólo hay países de los dos primeros grupos. El grupo A está constituido por países con buenos datos del registro de estadísticas vitales. Mediante el método del MMEIG, el número de muertes maternas notificadas por país se multiplica por un factor de corrección de 1,5 para corregir errores en la clasificación, excepto que el país corrija su propia información con datos nacionales de un estudio publicado sobre la proporción de casos subregistrados y mal clasificados (12,17,18).

En 2015, la Organización de las Naciones Unidas (ONU) aprobó la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, una oportunidad para que los países y sus sociedades emprendan un nuevo camino a fin de mejorar la vida de todos, sin dejar a nadie atrás. La agenda cuenta con 17 objetivos de desarrollo sostenible (ODS), que incluyen desde la eliminación de la pobreza hasta el combate al cambio climático, el fomento de la educación, la igualdad de la mujer, la defensa del medio ambiente y el diseño de nuestras ciudades (ODS 2020).

Uno de los objetivos enmarcados en los ODS de la OMS es el descenso de la mortalidad materna a menos de 70 muertes por cada 100.000 nacidos vivos para el año 2030. Asimismo, se propone prevenir las muertes evitables de recién nacidos y de niños menores de 5 años con el descenso de la mortalidad neonatal hasta, al menos, doce cada 1000 nacidos vivos (objetivo número tres de los ODS sobre salud y bienestar) (18).

Queremos destacar los eventos y estrategias sanitarias significativas que se dieron en la provincia de Buenos Aires y que impactaron en los indicadores descriptos:

- La Maternidad Segura y Centrada en la Familia fue un convenio con UNICEF de 2010. Se lanza esa iniciativa con el propósito de tener un cambio de paradigma en la atención perinatal de 36 maternidades en la provincia de Buenos Aires. Ese cambio de paradigma pretende reevaluar las prácticas habituales insertas en la cultura institucional, reflexionando para tener un cambio hacia prácticas seguras basadas en el derecho y la intercultural, no sólo de la gestante y su recién nacido sino en el marco de la familia.
- Fortalecimiento de las grandes maternidades para una Maternidad Segura y Centrada en la Familia (MSCF). Entre las instituciones seleccionadas, dos de los hospitales en la Región Sanitaria XII fueron el HIGA “Dr. Diego Paroissien” y el HIGA “Simplemente Evita”. Entre 2010 y 2017, se evaluaron los avances mediante los mismos indicadores del proceso en la implementación.
- Programa de Salud Sexual y Reproductiva con los objetivos de aplicar una ampliación de la cobertura universal a los servicios de salud sexual y reproductiva desde un enfoque de derecho y equidad.
- La iniciativa Cada Vida Cuenta, creada para la prevención de la muerte materna como el primer sistema vigilancia activa de la mortalidad materna, fetal e infantil por la Resolución Ministerial (00001/16), dispone notificar al Sistema de Vigilancia toda muerte de mujer que se encuentre cursando el embarazo, parto y puerperio en un plazo de 72 horas, con el objetivo de mejorar la accesibilidad a la información, implementar un monitoreo continuo y ejecutar acciones inmediatas para su prevención considerando todos los niveles de atención, ya que el análisis de la causa de raíz incluye las causas que cambian el paradigma de culpabilidad en los actores involucrados en la seguridad del paciente. Gracias a ese análisis, se pudieron visibilizar las tres demoras que pueden influir en las causas de este tipo de eventos, a saber:
 - la demora en decidir buscar atención,
 - la demora en identificar y acceder a un servicio de salud,
 - la demora en obtener el diagnóstico y tratamiento adecuado y oportuno.
- Estrategia de regionalización perinatal en 2011 con el objetivo de implementar en la Región Sanitaria XII un sistema de salud materno y perinatal coordinado en el cual, merced a acuerdos entre instituciones y basándose en las necesidades de la población, se identificó el grado de complejidad de cada institución, a fin de alcanzar el objetivo de brindar una atención de calidad para todas las gestantes y recién nacidos.

Al inicio, en 2011, el diagnóstico situacional era el siguiente: baja calidad en el registro de SIPA/SIP; un registro incompleto de atención o ingreso del aborto; un seguimiento no adecuado de los recién nacidos de alto riesgo; la falta de registro y vigilancia de las infecciones intrahospitalarias; baja calidad en la ficha de denuncia de la mortalidad materna, infantil y fetal; sin funcionamiento de los comités de mortalidad en cada hospital y con datos del sector privado débiles o no existen en las estadísticas generales; además de las maternidades y neonatologías del sector privado que no trabajaban con protocolos de atención, en su mayoría. Entonces se realizó la lista de los recursos necesarios para la implementación, que fueron incrementar con 20 camas

la maternidad del hospital Simplemente Evita; fortalecer la UCI del Hospital Paroissien (la planta física y el instrumental), mejorar la infraestructura de su centro obstétrico (renovar camas para el pre y posparto y el monitor fetal) y mejorar su equipamiento de neonatología (ecógrafo); agregar doce camas al Servicio de Neonatología del Hospital del Niño con una plaza más de asistencia respiratoria mecánica (ARM); un móvil de traslado de la UCI neonatal con recursos humanos (enfermero y chofer); implementar la Central Materna y Neonatal de Regionalización para la coordinación de camas y la derivación; completar los planteles básicos de recursos humanos e implementar un sistema integrado de turnos programados en el PNA y los hospitales. **RAM**

Referencias bibliográficas

1. Sustainable development goal indicators website; 2020. Disponible en: <https://unsstats.un.org/sdgs/>
2. Organización Mundial de la Salud. Mortalidad materna; 2019. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/maternal-mortality>
3. Conde-Agudelo A, Belizan JM, Lammers C. Maternal-perinatal morbidity and mortality associated with adolescent pregnancy in Latin America: Cross-sectional study. *Am J Obstet Gynecol* 2004;192:342-9
4. Alkema L, Chou D, Hogan D, 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
5. United Nations. Global strategy for women's, children's and adolescents' health, 2016-2030. New York: United Nations; 2015. Disponible en: <https://www.google.com/search?client=firefox-b-d&q=Global+Strategy+for+Women%27s%2C+Children%27s+and+Adolescents%27+Health%2C+2016-2030>
6. Ministerio de Salud y Ambiente de la Nación (AR), Dirección de Estadísticas e Información de Salud. Guía para la elaboración de indicadores seleccionados; 2005. Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/salud/deis>
7. Instituto Nacional de Estadística y Censos (AR). Censo 2010. Disponible en: <https://www.indec.gov.ar/indec/web/Nivel4-Tema-2-41-135>
8. Dirección de Estadísticas e Información de Salud (AR). Disponible en: www.deis.msal.gov.ar
9. Organización Panamericana de la Salud. Indicadores de salud: aspectos conceptuales y operativos; 2020. Disponible en: https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=14412:health-indicators-conceptual-and-operational-considerations-section-5&Itemid=0&limitstart=3&lang=es. [Último acceso: julio de 2020.]
10. Ministerio de Salud de la Nación (AR). Natalidad y mortalidad, síntesis estadística n° 6; 2018. Disponible en: www.deis.msal.gov.ar
11. Ministerio de Salud y Acción Social (AR). Agrupamiento de causas de muerte de menores de un año basado en la aplicación de criterios de evitabilidad, 1979-1980-1981. Buenos Aires; 1985. Boletín N° 50
12. Boerma T, Mathers CD. The World Health Organization and global health estimates: improving collaboration and capacity. *BMC Med* 2015;13. Disponible en: <https://bmcmedicine.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12916-015-0286-7>
13. World Health Organization, World Bank, United Nations Population Fund & United Nations Children's Fund (UNICEF). Maternal mortality in 2005. Estimates developed by WHO, UNICEF, UNFPA and The World Bank. Ginebra; 2007
14. Ministerio de Salud de la Nación (AR). Indicadores básicos; 2019. Disponible en: <file:///C:/Users/54911/Downloads/Indicadores-Basicos-2019.pdf>
15. Organización Panamericana de la Salud. Clasificación internacional de enfermedades y problemas relacionados con la salud, décima revisión. Washington (D.C.); 1995. Publicación científica N° 554
16. Organización Panamericana de la Salud. Glosario de indicadores básicos de la Organización Panamericana de la Salud; 2015
17. Ministerio de Salud (AR). Modelos de formularios e instructivos del sistema de estadísticas vitales. Buenos Aires; 2000
18. Objetivos de desarrollo sostenible 2020. Disponible en: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/>