

Evolución 2010-2019 de la mortalidad neonatal en la cuenca Matanza Riachuelo. Comparación con Argentina, provincia de Buenos Aires y Ciudad Autónoma de Buenos Aires, 2019

Juliana Z. Finkelstein^a, María O. Codebó Ramalho Luz^a, Lidia E. Feiock^a, Giselle Della Rosa^a

RESUMEN

Introducción. La tasa de mortalidad neonatal (TMN) es un indicador de condiciones socioeconómicas, ambientales y sanitarias. La cuenca Matanza Riachuelo (CMR) es la más contaminada de Argentina.

Objetivo. Analizar la evolución de la mortalidad neonatal (MN) en la CMR entre los años 2010 y 2019, sus características, y compararla con datos globales de Argentina, de la provincia de Buenos Aires (PBA) y de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA) en 2019.

Población y métodos. Estudio descriptivo de estadísticas vitales del Ministerio de Salud de la Nación.

Resultados. En 2019, la TMN en la CMR fue del 6,4 ‰; en Argentina, del 6,2 ‰; en PBA, del 6 ‰, y en CABA, del 5,1 ‰. El riesgo de MN en la CMR fue mayor que en CABA (RR: 1,32; IC95% 1,08-1,61). Entre 2010 y 2019, disminuyó la TMN en la CMR, en PBA y en Argentina; pero no en CABA.

El riesgo de MN por afecciones perinatales en la CMR fue mayor que en CABA (RR: 1,30; IC95% 1,01-1,67).

El riesgo de muerte para nacidos vivos (NV) con muy bajo peso al nacer (MBPN) en la CMR fue mayor que en CABA (RR: 1,70; IC95% 1,33-2,18) y menor que en Argentina (RR: 0,78; IC95% 0,70-0,87).

Conclusión. La evolución 2010-2019 de la TMN fue similar en la CMR, en Argentina y en PBA. En 2019 la estructura de causas y el riesgo de MN fueron similares en la CMR, en PBA y en Argentina, con mayor riesgo por afecciones perinatales y de los NV con MBPN. La TMN de NV de MBPN fue menor en la CMR que en Argentina.

Palabras clave: mortalidad infantil; salud ambiental; salud pública.

doi (español): <http://dx.doi.org/10.5546/aap.2022-02794>

doi (inglés): <http://dx.doi.org/10.5546/aap.2022-02794.eng>

Cómo citar: Finkelstein JZ, Codebó Ramalho Luz MO, Feiock LE, Della Rosa G. Evolución 2010-2019 de la mortalidad neonatal en la cuenca Matanza Riachuelo. Comparación con Argentina, provincia de Buenos Aires y Ciudad Autónoma de Buenos Aires, 2019. *Arch Argent Pediatr* 2023;121(5):e202202794.

^a Dirección de Salud y Educación Ambiental de ACUMAR (Autoridad de la Cuenca Matanza Riachuelo), Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

Correspondencia para Juliana Z. Finkelstein: julianazofinkelstein@hotmail.com

Financiamiento: ninguno.

Conflicto de intereses: ninguno que declarar.

Recibido: 26-7-2022

Aceptado: 7-2-2023



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Atribución-No Comercial-Sin Obra Derivada 4.0 Internacional. Atribución — Permite copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra. A cambio se debe reconocer y citar al autor original. No Comercial — Esta obra no puede ser utilizada con finalidades comerciales, a menos que se obtenga el permiso. Sin Obra Derivada — Si remezcla, transforma o crea a partir del material, no puede difundir el material modificado.

INTRODUCCIÓN

La tasa de mortalidad neonatal (TMN) expresa el riesgo de muerte en los primeros 27 días de vida y es la fracción de la mortalidad infantil que mejor expresa la accesibilidad, oportunidad y calidad de la atención de la salud, sobre todo la atención en servicios de alta complejidad neonatal.¹⁻³

La estructura de causas de la mortalidad neonatal (MN) en Argentina da cuenta, por un lado, de la exposición ambiental preconcepcional y gestacional, y, a su vez, de la necesidad de adecuación de los servicios de cuidado prenatal, de atención del parto y de los cuidados neonatales de alta complejidad.¹⁻⁶

Así, dos tercios aproximadamente de la MN es causada por las afecciones perinatales (principalmente prematuridad y bajo peso al nacer) y el tercio restante, prácticamente, se debe a malformaciones congénitas.⁵ Estos dos grupos de causas también se relacionan con la exposición al deterioro ambiental.⁷

El bajo peso al nacer (BPN, menos de 2500 g) está estrechamente relacionado con la mortalidad neonatal y se encuentra condicionado por la exposición a contaminantes ambientales.⁸ Los nacidos vivos (NV) con bajo peso al nacer (BPN) requieren mayores cuidados de alta complejidad y calidad. Argentina presenta una baja incidencia de BPN, similar a los países desarrollados, pero su TMN es mayor que en aquellos.⁵

En Argentina en el año 2014, la TMN de los NV con muy bajo peso al nacer (MBPN) era 4,6 veces mayor que la de los nacidos con BPN y 182 veces mayor que la de los nacidos con peso suficiente.⁵

El río Matanza Riachuelo tiene 64 kilómetros de longitud, fluye desde el oeste de la provincia de Buenos Aires (PBA) hacia el Río de la Plata. Su cuenca abarca 2200 km². Los basurales a cielo abierto, el vertido de desechos cloacales e industriales de más de 25 000 establecimientos industriales y actividades de servicios son fuente de contaminación del agua, el suelo y el aire de la cuenca Matanza Riachuelo (CMR).⁹

La CMR es la más contaminada de Argentina, una de las 5 más contaminadas de América Latina y de las 30 más contaminadas del mundo.¹⁰⁻¹³ Con más de 4 millones de habitantes, es una zona densamente poblada, donde coexiste la exposición a la contaminación con deficientes condiciones habitacionales e importantes vulnerabilidades socioeconómicas.^{11,12}

El objetivo de este trabajo fue analizar la

evolución de la mortalidad neonatal en la CMR entre los años 2010 y 2019, y sus características, y compararla con la Argentina, la provincia de Buenos Aires (PBA) y la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA) en el año 2019.

POBLACIÓN Y MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo de la mortalidad neonatal en la CMR en comparación con la de Argentina, PBA y CABA, a partir de las bases de estadísticas vitales de la Dirección de Estadísticas e Información de Salud (DEIS) del Ministerio de Salud de la Nación de los años 2010 a 2019.

En este análisis, se incluyeron los datos de todos los NV y todas las defunciones de niños menores de 28 días en la CMR, en Argentina, en PBA y en CABA registradas según la jurisdicción de residencia materna.

Para analizar la mortalidad neonatal según estructura de causas, se utilizaron tasas para poder realizar las comparaciones. Se calcularon la TMN, la TMN específica según causas y según intervalos de peso al nacer, y la mortalidad proporcional según causas.

La TMN relacionó las defunciones neonatales (0 a 27 días de vida) ocurridas durante un año con el número de NV registrados en el mismo año en la jurisdicción correspondiente y se expresó cada 1000 NV.

La TMN según causas comprendió las defunciones de menores de 28 días por una causa determinada en relación con el número de NV registrados en el mismo año en dicha jurisdicción y se expresó cada 1000 NV.

La TMN específica según intervalos de peso al nacer relacionó las defunciones en menores de 28 días con BPN y MBPN con los NV con BPN y MBPN respectivamente. En ambos casos se expresó por 1000 NV.

Los intervalos de peso al nacer analizados fueron BPN (NV con menos de 2500 g), MBPN (NV con menos de 1500 g) y peso suficiente (NV con 2500 g o más).

La mortalidad proporcional según causas expresó la relación entre las defunciones neonatales por una causa determinada y la totalidad de las muertes neonatales, expresada como porcentaje.

La información correspondiente a la CMR se calculó integrando los datos de los catorce municipios de PBA y las cuatro comunas de CABA que la componen (grado máximo de desagregación de la información de la DEIS).

Los catorce municipios de PBA que integran la CMR son Almirante Brown, Avellaneda, Cañuelas, Esteban Echeverría, Ezeiza, General Las Heras, La Matanza, Lanús, Lomas de Zamora, Marcos Paz, Merlo, Morón, Presidente Perón y San Vicente. Las comunas de CABA que componen la CMR son la 4, la 7, la 8 y la 9.

Se calculó el riesgo relativo (RR) (IC95%) de morir en los primeros 27 días de vida tomando como evento la defunción neonatal y como exposición, la residencia materna en la CMR comparado con CABA, PBA y Argentina, y se analizó el riesgo de muerte según las principales causas de defunción y según intervalos de peso al nacer en la CMR con respecto a las mismas jurisdicciones según la residencia materna. Dado que el riesgo relativo es una medida del riesgo de que un evento suceda en un grupo expuesto (residencia materna en la CMR) en comparación con el riesgo de que el mismo evento suceda en otro grupo de no expuestos (hijos de madres no residentes en la CMR), para el cálculo de este indicador en las jurisdicciones de comparación,

se excluyeron las defunciones y los NV con residencia materna en las comunas o municipios que conforman la CMR.¹⁴

Para la evolución de la TMN, se analizaron los datos de 2010 a 2019. El resto de los análisis correspondieron al año 2019.

Se utilizaron los *softwares* de procesamiento de datos Microsoft Excel y Epidat 3.1.

El estudio se realizó sobre la base de fuentes secundarias, sin utilizar datos personales, por lo cual no requirió consentimiento informado ni aprobación del protocolo por comité de ética.

RESULTADOS

En el año 2019, se registraron en la CMR 86 316 NV y 551 defunciones neonatales. La TMN en la CMR fue del 6,4 ‰; en Argentina, del 6,2 ‰; en PBA, del 6 ‰, y en CABA, del 5,1 ‰ (Tabla 1).

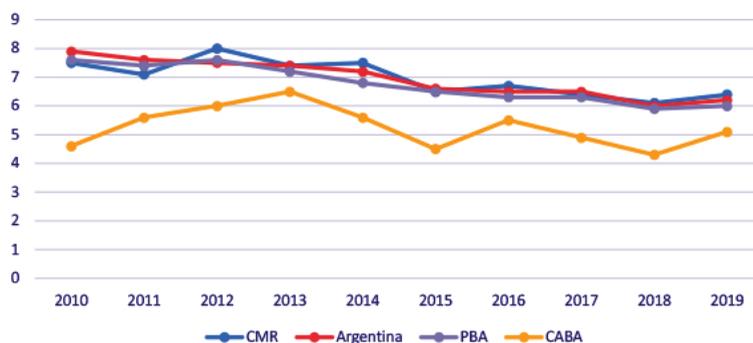
A lo largo del período 2010-2019, se observó una tendencia al descenso, aunque con oscilaciones, en la TMN en la CMR (14,7 ‰), al igual que en Argentina (21,5 ‰) y en PBA

TABLA 1. Nacidos vivos, defunciones de menores de 28 días y tasa de mortalidad neonatal, según jurisdicción de residencia materna. Año 2019. Cuenca Matanza Riachuelo, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, provincia de Buenos Aires y Argentina

Jurisdicción de residencia materna	Nacidos vivos	Defunciones de menores de 28 días	Tasa de mortalidad neonatal
CMR	86 316	551	6,4 ‰
Argentina	625 441	3905	6,2 ‰
PBA	227 596	1371	6,0 ‰
CABA	33 981	173	5,1 ‰

CMR: Cuenca Matanza Riachuelo. CABA: Ciudad Autónoma de Buenos Aires. PBA: provincia de Buenos Aires. Fuente: elaboración propia a partir de la base de datos de la DEIS (Dirección de Estadísticas e Información de Salud) del Ministerio de Salud de la Nación. Año 2019.

FIGURA 1. Mortalidad neonatal cada 1000 nacidos vivos, años 2010-2019. Cuenca Matanza Riachuelo, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, provincia de Buenos Aires y Argentina



CMR: Cuenca Matanza Riachuelo. CABA: Ciudad Autónoma de Buenos Aires. PBA: provincia de Buenos Aires. Fuente: elaboración propia a partir de la base de datos de la DEIS (Dirección de Estadísticas e Información de Salud) del Ministerio de Salud de la Nación. Año 2019.

(21,1 %). En las tres jurisdicciones, se observó en el año 2019 un incremento con respecto al valor del año 2018. En CABA, el distrito con menor TMN de los analizados, se observaron oscilaciones, con una TMN del 4,6 ‰ en 2010 y

del 5,1 ‰ en 2019 (Figura 1).

La estructura de causas de mortalidad neonatal fue similar en la CMR, en Argentina, en PBA y en CABA: las afecciones originadas en el período perinatal representaron la primera

TABLA 2. Mortalidad neonatal según causa, según jurisdicción de residencia de la madre. Año 2019. Cuenca Matanza Riachuelo, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, provincia de Buenos Aires y Argentina

		Total	Afecciones perinatales	Malformaciones congénitas	Resto de las causas
CMR	Defunciones neonatales	551	361	157	33
	TMN (por 1000 nacidos vivos)	6,4	4,2	1,8	0,4
	Mortalidad proporcional	100 %	65,5 %	28,5 %	6 %
Argentina	Defunciones neonatales	3905	2631	1112	162
	TMN (por 1000 nacidos vivos)	6,2	4,2	1,8	0,2
	Mortalidad proporcional	100 %	67,4 %	28,5 %	4,1 %
PBA	Defunciones neonatales	1371	898	397	76
	TMN (por 1000 nacidos vivos)	6	3,9	1,7	0,3
	Mortalidad proporcional	100 %	65,5 %	29 %	5,5 %
CABA	Defunciones neonatales	173	113	55	5
	TMN (por 1000 nacidos vivos)	5,1	3,3	1,6	0,1
	Mortalidad proporcional	100 %	65,3 %	31,8 %	2,9 %

CMR: Cuenca Matanza Riachuelo. CABA: Ciudad Autónoma de Buenos Aires. PBA: provincia de Buenos Aires.

TMN: tasa de mortalidad neonatal.

Fuente: elaboración propia a partir de la base de datos de la DEIS (Dirección de Estadísticas e Información de Salud) del Ministerio de Salud de la Nación. Año 2019.

causa de muerte, seguidas por las defunciones por malformaciones congénitas. Ambas causas, con posible relación con la exposición ambiental, explicaron alrededor del 95 % de las defunciones neonatales en cada jurisdicción en 2019 (Tabla 2).

La TMN por afecciones perinatales fue similar en las cuatro jurisdicciones. Lo mismo ocurrió con la TMN por malformaciones congénitas (Tabla 2).

El porcentaje de NV con BPN fue similar en las cuatro jurisdicciones analizadas: el 7,7 % en la CMR, el 7,6 % en Argentina y en PBA, y el 8,1 % en CABA (Tabla 3). El riesgo de nacimientos con BPN fue similar en las cuatro jurisdicciones (Tabla 4).

Asimismo, el porcentaje de NV con MBPN fue el 1,4 % en la CMR, el 1,2 % en PBA y Argentina, y el 1,9 % en CABA (Tabla 3). El riesgo de nacimientos con MBPN fue mayor en la CMR que en Argentina (RR: 1,24; IC95% 1,16-1,31) y en PBA (RR: 1,17; IC95% 1,09-1,26), pero menor que en CABA (RR: 0,66; IC95% 0,60-0,74) (Tabla 4).

El riesgo de muerte neonatal en la CMR fue similar a PBA y Argentina, y mayor que en CABA (RR: 1,32; IC95% 1,08-1,61). El riesgo de muerte

neonatal por afecciones perinatales en la CMR fue similar a PBA y Argentina, y el 30 % mayor que en CABA (RR: 1,30; IC95% 1,01-1,67) (Tabla 5).

La TMN de los NV con BPN en la CMR (54,2 ‰) fue menor que en Argentina (57,7 ‰) y mayor que en CABA (44,1 ‰) y en PBA (49,7 ‰) (Tabla 3). No se encontraron diferencias estadísticamente significativas en el riesgo de muerte en NV con BPN (Tabla 5).

La TMN de los NV con MBPN en la CMR (236,7 ‰) fue menor que en Argentina (264,7 ‰) y que en PBA (241,7 ‰), y mayor que en CABA (142,4 ‰). El riesgo de muerte para los NV con MBPN fue el 70 % mayor en la CMR que en CABA (RR: 1,70; IC95% 1,33-2,18), menor que en Argentina (RR: 0,78; IC95% 0,70-0,87) y similar a PBA (Tabla 5).

En la CMR, los NV con MBPN tuvieron un riesgo 4,3 veces mayor de morir en el período neonatal que los NV con BPN y 170 veces mayor que los NV con peso suficiente.

DISCUSIÓN

Se observó una tendencia al descenso en

TABLA 3. Nacidos vivos y defunciones según peso al nacer, según jurisdicción de residencia de la madre. Año 2019. Cuenca Matanza Riachuelo, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, provincia de Buenos Aires y Argentina

		Nacidos vivos		Defunciones neonatales		
		Número absoluto	Porcentaje	Número absoluto	Porcentaje	TMN específica
CMR	NV < 1500 g	1170	1,4 %	277	50,3 %	236,8 ‰
	NV < 2500 g	6640	7,7 %	360	65,3 %	54,2 ‰
	NV ≥ 2500 g	78 539	91 %	107	19,4 %	1,4 ‰
	Sin dato	1137	1,3 %	84	15,2 %	No corresponde
	NV totales	86 316	100 %	551	100 %	6,4 ‰
Argentina	NV < 1500 g	7806	1,2 %	2066	52,9 %	264,7 ‰
	NV < 2500 g	47 292	7,6 %	2731	69,9 %	57,7 ‰
	NV ≥ 2500 g	573 314	91,7 %	825	21,1 %	1,4 ‰
	Sin dato	4835	0,8 %	349	8,9 %	No corresponde
	NV totales	625 441	100 %	3905	100 %	6,2 ‰
PBA	NV < 1500 g	2747	1,2 %	664	48,4 %	241,7 ‰
	NV < 2500 g	17 440	7,7 %	866	63,2 %	49,7 ‰
	NV ≥ 2500 g	206 597	90,8 %	265	19,3 %	1,3 ‰
	Sin dato	3559	1,6 %	240	17,5 %	No corresponde
	NV totales	227 596	100 %	1371	100 %	6 ‰
CABA	NV < 1500 g	660	1,9 %	94	54,3 %	142,4 ‰
	NV < 2500 g	2769	8,1 %	122	70,5 %	44,1 ‰
	NV ≥ 2500 g	31 061	91,4 %	38	22 %	1,2 ‰
	Sin dato	151	0,4 %	13	7,5 %	No corresponde
	NV totales	33 981	100 %	173	100 %	5,1 ‰

CMR: Cuenca Matanza Riachuelo. CABA: Ciudad Autónoma de Buenos Aires. PBA: provincia de Buenos Aires.

NV: nacidos vivos. TMN: tasa de mortalidad neonatal.

Fuente: elaboración propia a partir de la base de datos de la DEIS (Dirección de Estadísticas e Información de Salud) del Ministerio de Salud de la Nación. Año 2019.

la TMN en la CMR entre los años 2010 y 2019 aunque no fue constante. En PBA y en Argentina, se observó una evolución similar, al igual que el descenso observado en América Latina y en el Caribe (21,9 %), y en el mundo (20,1 %).¹⁵

La TMN del año 2019 de la CMR, como la

de Argentina y la de PBA, fue menor que la de América Latina (9,4 ‰) y el mundo (17,4 ‰), fuertemente impulsada por la TMN de los países más pobres (22 ‰). El 99 % de las muertes neonatales se producen en los países de medianos o bajos ingresos, especialmente en

TABLA 4. Comparación del riesgo de nacimientos con bajo peso al nacer y muy bajo peso al nacer entre la cuenca Matanza Riachuelo y Argentina, provincia de Buenos Aires y Ciudad Autónoma de Buenos Aires expresado como riesgo relativo e intervalo de confianza del 95 %. Año 2019

		Nacimientos con BPN		Nacimientos con MBPN	
		RR	IC95%	RR	IC95%
Argentina	RR	1,00		1,24	
	IC95%		0,98-1,03		1,16-1,31
PBA	RR	0,98		1,17	
	IC95%		0,94-1,01		1,09-1,26
CABA	RR	1,00		0,66	
	IC95%		0,95-1,06		0,60-0,74

CABA: Ciudad Autónoma de Buenos Aires. PBA: provincia de Buenos Aires.

BPN: bajo peso al nacer. MBPN: muy bajo peso al nacer. RR: riesgo relativo.

Fuente: elaboración propia a partir de la base de datos de la DEIS (Dirección de Estadísticas e Información de Salud) del Ministerio de Salud de la Nación. Año 2019.

TABLA 5. Comparación del riesgo de muerte neonatal entre la cuenca Matanza Riachuelo y Argentina, provincia de Buenos Aires y Ciudad Autónoma de Buenos Aires expresado como riesgo relativo e intervalo de confianza del 95 %, según causas y según intervalos de peso al nacer. Año 2019

		TMN	TMN por afecciones perinatales	TMN por malformaciones congénitas	TMN en BPN	TMN en MBPN
Argentina	RR	1,03	0,99	1,01	0,89	0,78
	IC95%	0,94-1,12	0,89-1,11	0,85-1,20	0,71-1,12	0,70-0,87
PBA	RR	1,10	1,11	1,03	1,13	1,00
	IC95%	0,99-1,22	0,98-1,26	0,85-1,26	0,86-1,49	0,88-1,15
CABA	RR	1,32	1,30	1,28	1,50	1,70
	IC95%	1,08-1,61	1,01-1,67	0,88-1,87	0,87-2,60	1,33-2,18

CABA: Ciudad Autónoma de Buenos Aires. PBA: provincia de Buenos Aires.

TMN: tasa de mortalidad neonatal. BPN: bajo peso al nacer. MBPN: muy bajo peso al nacer. RR: riesgo relativo.

Fuente: elaboración propia a partir de la base de datos de la DEIS (Dirección de Estadísticas e Información de Salud) del Ministerio de Salud de la Nación. Año 2019.

África y el sur de Asia, que es donde menos se ha progresado en la reducción de las muertes neonatales.¹⁶

En Argentina, ha sido documentada la tendencia al descenso en la mortalidad infantil, mientras que la desigualdad en su distribución por jurisdicción y la desigualdad asociada a las condiciones sociales no siempre acompañaron esa reducción.¹⁵ Estas desigualdades podrían evidenciarse desagregando la información según criterios geográficos, socioeconómicos, de acceso al sistema de salud entre otros.¹⁷⁻²⁰

Si bien este análisis no ha sido objeto de este trabajo, debería contemplarse en la interpretación de los resultados, ya que se estima que hacia dentro de las cuatro jurisdicciones analizadas no son homogéneas, sino que presentan profundas inequidades.

La primera causa de MN en las cuatro jurisdicciones analizadas fueron las afecciones perinatales, seguidas por las malformaciones congénitas; ambas causas explicaron el 95 % de las MN. En el mundo, estas causas explicaron solo el 85 % de las MN, seguidas por las enfermedades respiratorias y diarreas.²¹

El peso relativo de las afecciones perinatales está aumentando a nivel mundial, mientras en Argentina va disminuyendo en la medida que aumenta el peso relativo de las malformaciones congénitas.⁴

El porcentaje de NV con BPN de la CMR es similar al de CABA, PBA, Argentina y al de los países desarrollados.^{5,15} Sin embargo, la TMN es mayor en la CMR, Argentina y PBA que en los países desarrollados y en CABA, lo cual podría

explicarse a partir de las diferencias en la calidad y equipamiento de los servicios de neonatología, principalmente de los de alta complejidad, y de la regionalización de la atención perinatal.^{15,22,23}

Las diferencias en el riesgo de MN por afecciones perinatales y en los NV con MBPN en la CMR con respecto a CABA remarcan las diferencias en la accesibilidad, cobertura y calidad de los servicios de atención de la salud, sobre todo de alta complejidad neonatal.

En el riesgo de MN por malformaciones congénitas, no se observaron diferencias significativas estadísticamente entre las jurisdicciones analizadas. La información disponible para analizar la incidencia de malformaciones congénitas en la CMR no permite compararla con CABA, PBA y Argentina, debido a que los registros existentes –la RENAC (Red Nacional de Anomalías Congénitas)– se basan en el reporte de algunos efectores de salud, lo cual conlleva sesgos de localización de los efectores de mayor complejidad, como los hospitales Garrahan, Posadas y Sardá, que se encuentran en la CMR e impulsan los indicadores sobreestimando su magnitud, sin disponer de mecanismos para adecuar su estimación.²⁴

Garantizar la cobertura efectiva de los cuidados perinatales –que comienzan desde el cuidado del ambiente, el cuidado de la salud de la mujer en edad fértil, el acompañamiento y cuidado gestacional con identificación de riesgo para adecuar los cuidados y el nivel de complejidad necesario para la atención del parto, el cumplimiento de las condiciones obstétricas y neonatales esenciales para que

todas las maternidades sean seguras—, así como la regionalización de la atención perinatal deberán disminuir las brechas observadas en el riesgo de MN en la CMR, como también en Argentina y PBA con respecto a CABA.

Para interpretar adecuadamente las TMN específicas según intervalos de peso al nacer, es importante tener presente la falta de registro de este dato en el 15,2 % de las defunciones neonatales de la CMR. La TMN de la CMR fue mayor que la de Argentina, PBA y CABA; sin embargo, la TMN de NV con MBPN es menor en la CMR que en Argentina y en PBA. Estas diferencias podrían ser solo reflejo de la falta de registro del dato del peso al nacer en el momento de la defunción en algunas localidades, y no de un riesgo diferencial.

Entre las debilidades que podría presentar este trabajo, debe señalarse que se analizaron datos provenientes de la DEIS y que el subregistro del evento (nacimiento o defunción), la incorrecta identificación o la falta de registro de la causa de muerte o de otra información relevante, como el peso al nacer, etc., podrían afectar los resultados del análisis. Sin embargo, cabe señalar que más del 99,5 % de los nacimientos en Argentina son institucionales y que la confección simultánea del informe estadístico de defunción y el certificado de defunción son obligatorios para la inhumación de los cuerpos, y esto disminuye la posibilidad de subregistro de estos eventos.

CONCLUSIÓN

La evolución 2010-2019 de la TMN fue similar en la CMR, en Argentina y en PBA, y mayor que en CABA. En 2019 la estructura de causas y el riesgo de MN fue similar en la CMR, en PBA y en Argentina, y mayor que en CABA, con mayor riesgo por afecciones perinatales y de los NV con MBPN. La TMN de NV de MBPN fue menor en la CMR que en Argentina. ■

REFERENCIAS

1. DEIS. Dirección de Estadísticas e Información de Salud. Estadísticas Vitales Información Básica. 2021;5(63). [Consulta: 8 de agosto de 2022]. Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/serie5numero63.pdf>
2. Duhau M, Bolzán A, Escobar L, Fasola M, et al. Análisis de la Mortalidad Materno Infantil 2007-2016 a partir de la información proveniente del Sistema de Estadísticas Vitales de la República Argentina. Ministerio de Salud. [Consulta: 8 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://bancos.salud.gob.ar/recurso/analisis-de-la-mortalidad-materno-infantil-en-la-argentina-2007-2016-partir-de-la>
3. López Casariégo V, Muñecas G, Degiuseppe J, Juárez MV, et al. Salud materno infante juvenil en cifras. UNICEF-SAP; 2019. [Consulta: 8 de junio de 2022]. Disponible en: https://www.sap.org.ar/uploads/observatorio/observatorio_salud-materno-infantil-en-cifras-2019-27.pdf
4. Grandi C. Evolución de la mortalidad infantil en Argentina en el marco de los Objetivos del Desarrollo del Milenio. *Arch Argent Pediatr*. 2016;114(5):e393-94.
5. Finkelstein JZ, Duhau M, Fasola L, Escobar P. Mortalidad neonatal en Argentina. Análisis de situación de 2005 a 2014. *Arch Argent Pediatr*. 2017;115(4):343-9.
6. LonaReyes JC, Pérez Ramírez RO, Llamas Ramos L, Gómez Ruiz LM, et al. Mortalidad neonatal y factores asociados en recién nacidos internados en una Unidad de Cuidados Neonatales. *Arch Argent Pediatr*. 2018;116(1):42-8.
7. Enfermedades relacionadas al medio ambiente en el ámbito de la cuenca matanza riachuelo. Acta acuerdo de Sociedades Científicas. En Estrategia de Salud Ambiental en la Cuenca Matanza Riachuelo. 2018:110. [Consulta: 8 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://www.acumar.gob.ar/wp-content/uploads/2016/12/IF-2018-53235166-APN-DSYEAACUMAR-Documento-de-Salud-AP.pdf>
8. Dos Reis MM, Guirmaes MT, Braga ALF, Martins LC, Pereira LAA. Air pollution and low birth weight in an industrialized city in Southeastern Brazil, 2003-2006. *Rev Bras Epidemiol*. 2017;20(2):189-99.
9. Marconi A. Mortalidad en la región de la Cuenca Matanza-Riachuelo Análisis período 2001-2009. *Rev I-Salud*. 2015;10(48):49-60.
10. Blacksmith Institute. The world's worst polluted places. The top ten of the dirty thirty. Nueva York: Blacksmith Institute; 2007.
11. Cuerpo Colegiado de ACUMAR. Informe especial de seguimiento Cuenca Matanza Riachuelo (2003/2005). 2005. [Consulta: 14 de junio de 2022]. Disponible en: <http://cdi.mecon.gov.ar/bases/docolec/az1260.pdf>
12. Nápoli A, García Espil J. Reconstrucción ambiental de la Cuenca Matanza-Riachuelo. Una oportunidad Histórica que aún reclama un fuerte compromiso político y más eficiencia en la gestión. En Informe Ambiental Anual. Buenos Aires: Fundación Ambiente y Recursos Naturales; 2010:197-240. [Consulta: 9 de febrero de 2023]. Disponible en: https://farn.org.ar/wp-content/uploads/2020/06/2010_IAF.pdf
13. Nápoli A. Una política de Estado para el Riachuelo. En Informe Ambiental Anual FARN. Informe Ambiental Anual. Buenos Aires: Fundación Ambiente y Recursos Naturales; 2009:175-233. [Consulta: 14 de junio de 2022]. Disponible en: <https://farn.org.ar/wp-content/uploads/2020/06/Art%C3%ADculo-IAF-2009-Una-pol%C3%ADtica-de-estado-para-el-riachuelo.pdf>
14. Organización Panamericana de la Salud. Lineamientos Básicos para el análisis de la Mortalidad. Washington, DC: OPS; 2017. [Consulta: 9 de febrero de 2023]. Disponible en: <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/34492/9789275319819-spa.pdf?sequence=7&isAllowed=y>
15. Banco Mundial. Tasa de Mortalidad Neonatal. Datos. [Consulta: 14 de junio de 2022]. Disponible en <https://datos.bancomundial.org/indicador/SH.DYN.NMRT>
16. Bossio JC, Sanchis I, Herrero MB, Armando GA, Arias SJ. Mortalidad infantil y desigualdades sociales en Argentina, 1980-2017. *Rev Panam Salud Pública*. 2020;44:e127.
17. Wagstaff A, Paci P, van Doorslaer E. On the measurement of inequalities in health. *Soc Sci Med*. 1991;33(5):545-57.
18. Donoso E. Desigualdad en mortalidad infantil entre las comunas de la provincia de Santiago. *Rev Méd Chile*. 2004;132(4):461-6.
19. Metzger X. La agregación de datos en la medición de desigualdades e inequidades en la salud de las poblaciones. *Rev Panam Salud Pública*. 2002;12(6):445-53.

20. Salcedo Palacios TE, Ortiz Rico AF. Análisis espacial de la tasa de mortalidad infantil. Implementación de modelos de regresión espacial. *Cienc Digit.* 2018;2(4.1):154-75.
21. UNICEF, WHO, World Bank Group and United Nations. Level & Trends in Child Mortality Report 2018. [Consulta: 8 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://www.unicef.org/reports/levels-and-trends-child-mortality-report-2018>
22. Neto MT. Perinatal care in Portugal: Effects of 15 years of a regionalized system. *Acta Paediatr.* 2006;95(11):1349-52.
23. Argentina. Ministerio de Salud. Regionalización de la atención perinatal en la Argentina. 2018. [Consulta: 8 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://bancos.salud.gob.ar/sites/default/files/2018-10/0000001280cnt-regionalizacion-2018.pdf>
24. Red Nacional de Anomalías Congénitas de Argentina (RENAC-Ar). Reporte anual 2021. [Consulta: 1 de junio de 2022]. Disponible en: <https://www.ine.gov.ar/renac/Rep2021.pdf>