

Artículo de investigación

Exactitud de las causas de muerte en Argentina, situación reciente y buenas prácticas implementadas

Accuracy of the Causes of Death in Argentina, Recent Situation and Good Practices Implemented

María Gimena Luque^{1,2} <https://orcid.org/0000-0002-1020-8740>

Bruno Sebastián Ribotta^{3,4} <https://orcid.org/0000-0003-1943-0513>

Carola Leticia Bertone⁵ <https://orcid.org/0000-0001-9022-0688>

¹Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias “Dr. Emilio Coni” de la Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud “Dr. Carlos G. Malbrán” (ANLIS). Santa Fe, Argentina.

²Universidad Católica de Santa Fe (UCSF), Ministerio de Salud de Argentina, Centro Argentino de Clasificación de Enfermedades (CACE). Santa Fe, Argentina.

³Centro de Investigaciones y Estudios sobre Cultura y Sociedad (CIECS, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Córdoba, Argentina.

⁴Universidad Nacional de Córdoba (UNC) y Centro de Estudios Avanzados (CEA, Facultad de Ciencias Sociales, UNC). Córdoba, Argentina.

⁵Universidad Nacional de La Rioja (UNLAR), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET); Centro de Investigación e Innovación Tecnológica (CENIIT). La Rioja, Argentina.

*Autor para la correspondencia: gimeluque@yahoo.com.ar

RESUMEN

Introducción: El porcentaje de causas de defunción poco útiles es un indicador adecuado para la evaluación de la exactitud de los datos sobre causas de muerte, obtenida en los

sistemas de información sobre estadísticas vitales. En Argentina, los niveles de este indicador fueron desfavorables en la primera década del siglo XXI.

Objetivo: Identificar el nivel y evolución de las causas poco útiles en Argentina, y estrategias aplicadas para mejorar la situación a nivel nacional y subnacional, entre los años 2009 y 2018.

Métodos: Se desarrolló una investigación observacional, retrospectiva y transversal a partir de estadísticas vitales. Se analizó la clasificación y evolución de los porcentajes de las causas poco útiles total y por divisiones administrativas mayores (provincias) entre dos trienios. Una vez identificadas las provincias con niveles aceptables y mejoría temporal, se realizó un análisis de las estrategias implementadas en este aspecto.

Resultados: Las provincias que registraron un nivel de exactitud bueno y en las que disminuyó el porcentaje de causas poco útiles entre los dos períodos implementaron entre 5 y 7 estrategias para enfrentar la problemática. En su mayoría son medidas de bajo costo y están recomendadas nacional o internacionalmente. En la provincia con mayor exactitud, la estrategia implementada fue instrumentada legalmente (obligatoria).

Conclusiones: La determinación de las causas poco útiles a nivel subnacional fue eficaz para identificar diferenciales internos e identificar buenas prácticas que podrían compartirse para mejorar la exactitud de los datos.

Palabras clave: exactitud de los datos; causas de muerte; causas de defunción poco útiles; estadísticas vitales; Argentina.

ABSTRACT

Introduction: The percentage of death "garbage codes" is an effective indicator for evaluating the accuracy of the data on the causes of death, from vital statistics information systems. In Argentina, the levels of this indicator were bad in the first decade of the 21st century.

Objectives: To analyze the level and evolution of the garbage codes in Argentina, and the strategies applied to improve their accuracy at the national and subnational levels, between 2009 and 2018.

Methods: An observational, retrospective and cross-sectional investigation was developed based on vital statistics. The classification and evolution of the percentages of the garbage

codes and by major administrative divisions (provinces), between two triennial periods, were analyzed. Once the provinces with acceptable levels and temporary improvement were identified, an analysis of the strategies implemented in this aspect was carried out.

Results: The provinces that registered a good level of accuracy and where the percentage of garbage codes decreased between the two periods implemented between 5 and 7 strategies to deal with the problem. Most of them are low-cost measures and are recommended nationally or internationally. More precisely, in the province, the implemented strategy was legally implemented (compulsory).

Conclusions: Determining garbage codes at the subnational level was helpful in identifying internal differentials and identifying good practices that could be shared to improve data accuracy.

Keywords: dataaccuracy; cause of death; vital statistics; death garbage codes; Argentina.

Recibido: 23/06/2022

Aceptado: 24/06/2024

Introducción

Según la Organización Panamericana de la Salud (OPS) “las estadísticas de mortalidad son una de las principales fuentes de información sobre la salud y, en muchos países, constituyen el tipo de dato de salud más confiable”.⁽¹⁾ En especial, la información sobre la causa de defunción obtenida a partir de los sistemas de información sobre estadísticas vitales es importante para conocer la situación de salud y las enfermedades o padecimientos que ocasionan muertes prematuras.

La situación sanitaria de emergencia vivida en los últimos años ha dejado en evidencia la necesidad de información oportuna y con el máximo nivel de desagregación posible. Los sistemas de información sobre estadísticas vitales en Latinoamérica y el Caribe han mejorado considerablemente; sin embargo, aún resta sortear algunos desafíos en términos de exactitud, completitud y oportunidad.⁽²⁾

Al respecto, existe una problemática en relación con la causa básica de defunción, es decir, a la declaración inexacta de las razones médicas por las cuales fallece la población. Se trata de una serie de afecciones, registrables a partir de la Clasificación Internacional de Enfermedades – Revisión 10 (CIE-10),⁽¹⁾ que se han propuesto como diagnósticos vagos o imprecisos de la causa de muerte. En América Latina y el Caribe se acordó utilizar una lista de códigos adaptada por la OPS, bajo la denominación de “causas de muerte poco útiles” (CPU):

“En esta clasificación se engloban diversas causas que, aunque constituyen entidades clínicas definidas, aportan poca información sobre la causa de muerte desde la perspectiva poblacional, y por lo tanto son poco útiles para los análisis de datos sobre causas de defunción en salud pública y constituyen causas terminales o complicaciones que no comprenden en el concepto de causa básica y podrían estar escondiendo a la verdadera causa de defunción”.⁽³⁾

Las CPU se dividen en cinco grupos:

1. Causas poco probables de ocasionar la muerte.
2. Causas intermedias en el proceso que conduce a la muerte.
3. Causas que verdaderamente actuarían como eventos finales en la cadena causal que lleva a la defunción (causas inmediatas).
4. Enfermedades poco definidas dentro de un grupo mayor de causas (por ejemplo, los eventos de intención no determinada dentro de las causas externas).
5. Causas mal definidas.⁽³⁾

A la fecha, se han realizado diferentes investigaciones en América Latina para analizar la exactitud de las causas de muerte en los registros de defunción con el enfoque de las CPU.^(4,5,6,7,8,9) En este contexto, uno de los casos más llamativos corresponde a la Argentina, país que históricamente logra niveles de calidad muy buenos en sus estadísticas vitales, en términos de completitud (cantidad de hechos registrados con relación a ocurridos), oportunidad (momento de la publicación de los datos) y disponibilidad (acceso público a la información).

Ribotta⁽¹⁰⁾ analizó la situación durante la primera década del siglo XXI del porcentaje de defunciones con CPU en América Latina. Se incluyeron en el análisis 17 países, con información presente en la base de datos sobre mortalidad de la Organización Mundial de la Salud (OMS). Entre los principales resultados, se observó que el porcentaje de CPU de la región estaba por debajo de la media mundial (20 % respecto al 22 %), y se redujo en dicha década (-1,5 % anual). Sin embargo, se observan países en donde dicho porcentaje supera a un 30 %. Entre ellos, se encuentran Argentina, El Salvador, Guatemala y Uruguay. Además, Ribotta y Escanés⁽¹¹⁾ analizaron los niveles y tendencias de las CPU en cuatro países en particular: Argentina, Chile, Colombia y México, entre 2000 y 2011. Los resultados mostraron que, en Argentina, en promedio, un 39 % de las muertes se registran con causas “poco útiles”. En México, ese mismo indicador alcanza un 15 %, mientras que en Chile y Colombia es cercano a un 13 %. La evolución de estos registros indicó que, a excepción de Chile, la exactitud en las estadísticas vitales ha empeorado en diferentes magnitudes entre 2000 y 2011. En este caso, en Argentina confluyen los indicadores más desfavorables; es decir, en términos de nivel de exactitud y evolución temporal.

Finalmente, Ribotta⁽¹²⁾ observa importantes diferencias subnacionales en cuanto uno de los tipos de CPU más frecuentes en Argentina, las causas mal definidas. Así, constata que en el año 2013 el porcentaje asciende a un 0,2 % en la provincia de San Luis y a un 18,3 % en la provincia de Entre Ríos.

A pesar de la problemática indicada, a la fecha se desconoce la situación reciente de Argentina en su totalidad y a nivel subnacional, en cuanto al nivel y evolución de las causas de defunción “poco útiles”. En este contexto, el objetivo de esta investigación fue identificar el nivel y evolución de las causas poco útiles en Argentina, y estrategias aplicadas para mejorar la situación a nivel nacional y subnacional, entre los años 2009 y 2018.

Métodos

Se desarrolló una investigación observacional, retrospectiva y transversal estructurada en dos etapas. En la primera se realizó un análisis de las CPU, su caracterización y clasificación por divisiones administrativas mayores (DAM), en las cuales se midió el nivel de exactitud y evolución del uso de estas causas de defunción. Cabe destacar que en Argentina existen

24 DAM, que corresponden a 23 provincias y a la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA).

En la segunda etapa de la investigación se realizó un análisis de información sobre normativas, estrategias y documentación sobre medidas implementadas para la reducción de las CPU a nivel nacional y en DAM, seleccionadas a partir de la primera fase de la investigación. En las jurisdicciones que presentaron un nivel de exactitud “bueno” y un descenso en el porcentaje de causas “poco útiles”, se examinaron normativas con estrategias que pudieran haber contribuido a esa mejora. En las DAM seleccionadas que no cuentan con normativa sobre la temática, se entrevistó a un informante clave para averiguar las estrategias implementadas.

El universo o población objetivo fueron todas las defunciones registradas en el país durante el período 2009-2018, con la causa básica de muerte (CBM) codificada a cuatro caracteres de acuerdo con la CIE10^o, para todas las causas de mortalidad y por causas “poco útiles”. Las fuentes de datos son las bases de datos del registro de defunciones provistas por la Dirección de Estadística e Información de Salud (DEIS), del Ministerio de Salud de la Nación.⁽¹³⁾ Al respecto, es importante señalar que los datos sobre defunciones se producen de manera permanente y descentralizada, bajo la coordinación de dicho organismo. Las etapas involucradas son:

- A nivel local: En los registros civiles y sus delegaciones se inscriben y se registran los hechos vitales. Allí también se realiza la recolección y la remisión de los datos al nivel siguiente.
- A nivel jurisdiccional: Las Oficinas de Estadísticas de Salud de los Ministerios de Salud de las provincias realizan la recepción, el control, la codificación, el ingreso y la elaboración de los datos, suministrando anualmente los archivos al nivel nacional.
- El nivel nacional: La DEIS es la encargada de elaborar las estadísticas sobre las temáticas mencionadas. Asimismo, publica y difunde información de interés nacional e internacional.⁽¹⁴⁾

El indicador de la exactitud en las causas de muerte utilizado fue el porcentaje de causas básicas de defunciones con códigos “pocos útiles”. Se estimó según el esquema de Naghavi y otros,⁽¹⁵⁾ adaptado por OPS/OMS de acuerdo a la siguiente fórmula:⁽³⁾

$$\% CPU_i = \frac{CPU_i}{Dt_i} \times 100$$

% Cpu_i es el porcentaje de CPU en el período i,

Cpu_i es la cantidad de muertes con CPU en el período i.

Dt_i es la cantidad total de muertes en el período i.

Se calculó, para cada DAM, el porcentaje de muertes por CPU sobre el total de las defunciones en los períodos 2009-2011 y 2016-2018. Para analizar el nivel de exactitud, se calcularon los cuartiles del porcentaje de CPU por DAM en el último período (2016-2018). Los límites de los cuartiles permitieron establecer los siguientes grupos: bueno (<24 %), regular (≥24 % y <32 %), malo (≥32 % y <37 %) y muy malo (≥37 %).

Por otra parte, en el período 2016-2018 se clasificaron las defunciones por CPU de cada DAM en sus cinco tipologías y se calculó el porcentaje de cada una de ellas, respecto al total de las CPU de cada jurisdicción. Además, se calculó la cantidad promedio de las defunciones del trienio 2016-2018, y se identificó el correspondiente nivel de exactitud.

Se calculó la diferencia porcentual entre los porcentajes de CPU de cada DAM obtenidos para los períodos 2009-2011 y 2016-2018 para evaluar la tendencia temporal en cuanto al descenso o aumento entre uno y otro.

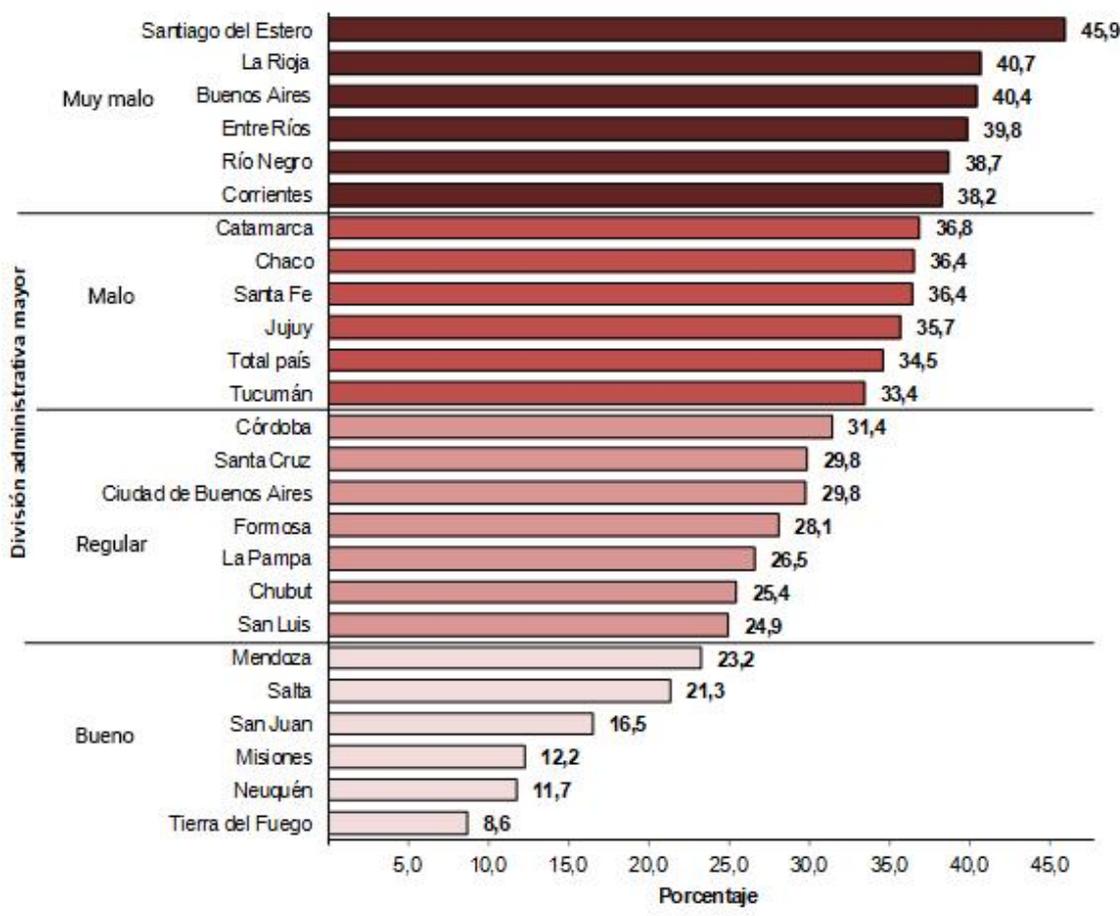
Para la selección de las DAM relacionadas con el mejoramiento en el registro de las causas de muerte y la correspondiente búsqueda de estrategias, se consideraron aquellas que presentaron un nivel de exactitud “bueno” (<24 % CPU) y cuya variación relativa de los porcentajes haya mostrado un descenso entre los períodos 2009-2011 y 2016-2018. Como fuera anticipado, en estas DAM se identificó si existían normativas locales que establecieran estrategias para mejorar la exactitud. Se detalló el tipo de legislación, el número, año de implementación y contenido relacionado a la certificación de las causas de defunción. Para las DAM sin normativa específica, se realizó una entrevista a un informante clave de cada

una, con preguntas que abordaron aspectos generales, establecidos previamente para relevar las estrategias empleadas para reducir el problema de exactitud.

Para la entrevista, se utilizó una guía temática de preguntas predeterminadas, de respuestas abiertas, con los siguientes temas: técnicas de reparo, publicación de resultados, documentación y capacitación referida a las CPU, otras estrategias (actividades adicionales realizadas para abordar el tema de la certificación de causas de defunción y, específicamente, sobre las causas “poco útiles”). La entrevista fue focalizada en la calidad de las causas básicas de mortalidad, por lo que se obtuvieron datos detallados dado que se contextualizó claramente el tema y se hizo hincapié en cómo fue abordado en cada DAM. Las entrevistas tuvieron lugar en el año 2021 y refirieron a estrategias aplicadas en el período 2016-2018. Ellas se realizaron de manera telefónica, habida cuenta de las restricciones de movilidad existentes en el país al momento de realizar este estudio.

Resultados

A continuación, se presenta el porcentaje de CPU para el total del país y por DAM, clasificados según el nivel de exactitud durante 2016-2018 (fig.1).



Fuente: Ministerio de Salud de Argentina, Dirección de Estadísticas e Información de la Salud (DEIS).
Estadísticas vitales.

Fig. 1 - Porcentaje de CPU en Argentina y por división administrativa mayor según nivel de exactitud. Período 2016-2018.

En el período 2016-2018, el nivel de exactitud para Argentina fue “regular” (34,5 % de CPU). Sin embargo, la mitad de sus DAM presentaron niveles iguales o mejores que el nacional. Así, las provincias de Tierra del Fuego, Neuquén, Misiones, San Juan, Salta y Mendoza declaran las causas de muerte con mayor precisión. Contrariamente, otras 6 jurisdicciones plantean la situación más desfavorable en ese sentido.

En la Tabla 1 se presenta la distribución por DAM, del promedio anual de defunciones y del porcentaje de cada tipo de causas “poco útiles”, para el período 2016-2018. Las muertes codificadas con esas causas se concentraron, en la mayoría de las divisiones administrativas, en las causas intermedias de muerte (tipo 2).

Para el resto de las tipologías, la distribución del porcentaje de defunciones es muy variable entre las DAM, aunque se observó que, en las que poseen un nivel de exactitud general “bueno”, las CPU más frecuentes, luego de las causas intermedias, corresponden principalmente a las no especificadas (tipo 4). Por el contrario, en las DAM con nivel de exactitud general “muy malo” se observó que las causas mal definidas (tipo 5) tienen los mayores porcentajes, salvo las provincias de Buenos Aires, La Rioja y Río Negro, en donde fue mayor el porcentaje de CPU intermedias (tipo 2).

Tabla 1 - Promedio de defunciones con CPU y porcentaje por tipología de CPU en Argentina y por DAM, según nivel de exactitud, período 2016-2018

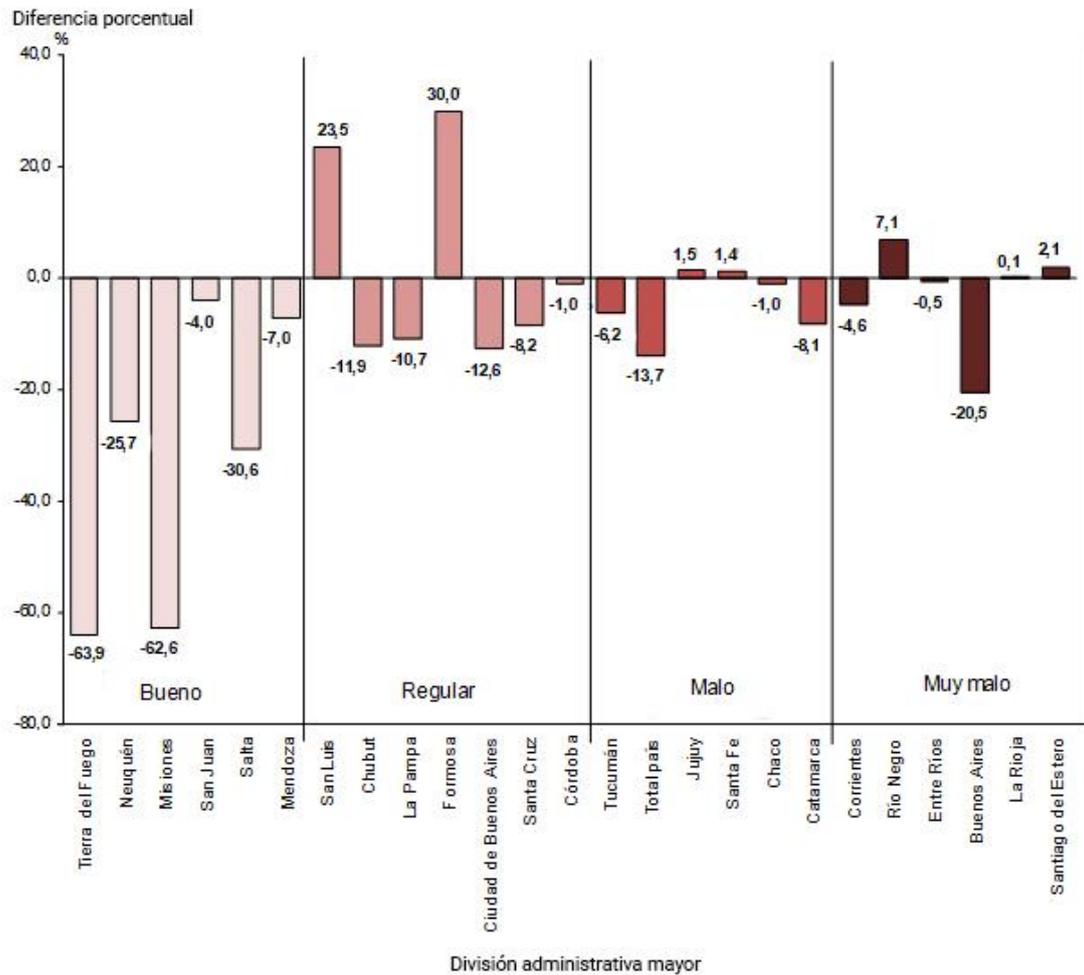
Nivel de exactitud	DAM	CPU					
		Promedio anual	Porcentaje s/tipo				
			1	2	3	4	5
Bueno	Tierra del Fuego	43	6,2	34,6	0,8	35,4	23,1
	Neuquén	392	13,7	49,0	1,4	21,0	14,8
	Misiones	897	17,8	63,0	0,8	14,0	4,4
	San Juan	860	6,9	50,3	3,1	22,3	17,4
	Salta	1,755	8,2	56,9	13,6	10,3	11,1
	Mendoza	3,327	5,8	58,1	3,2	20,3	12,5
Regular	San Luis	804	13,6	60,0	4,7	10,4	11,2
	Chubut	827	5,4	61,2	5,7	8,6	19,1
	La Pampa	686	7,0	54,3	5,8	12,3	20,5
	Formosa	1,100	7,2	53,3	1,6	19,1	18,8
	Ciudad de Buenos Aires	12,345	1,6	67,1	4,1	18,7	8,5
	Santa Cruz	418	7,5	51,8	3,9	18,4	18,4
	Córdoba	9,572	2,4	57,2	2,8	11,9	25,7
Malo	Tucumán	3,762	2,9	60,0	13,9	13,9	9,2
	Total país	118,710	4,2	54,6	8,9	14,1	18,3
	Jujuy	1,609	2,8	46,1	0,6	11,2	39,3
	Santa Fe	11,132	3,1	44,6	5,0	15,4	31,9
	Chaco	2,917	2,2	41,0	2,6	18,0	36,2
	Catamarca	948	9,6	56,2	3,2	9,1	21,8
Muy malo	Corrientes	2,817	3,2	35,6	4,5	17,1	39,6
	Río Negro	1,761	3,6	47,7	4,4	13,8	30,5
	Entre Ríos	4,245	2,4	37,8	2,3	11,2	46,3
	Buenos Aires	52,810	4,8	56,8	14,3	13,1	11,0

	La Rioja	900	4,1	60,3	5,3	8,6	21,7
	Santiago del Estero	2,781	3,5	38,1	5,2	7,9	45,2

Fuente: Ministerio de Salud de Argentina, Dirección de Estadísticas e Información de la Salud (DEIS). Estadísticas vitales.

Como se observa a continuación (fig. 2), el total del país redujo el porcentaje de CPU en 13,7 % entre los trienios 2009-2011 y 2016-2018. En las DAM se observan tres pautas diferentes según sea la diferencia porcentual entre los períodos y el nivel de exactitud. Por un lado, todas las DAM que tuvieron un nivel de exactitud “bueno” muestran un descenso en el porcentaje de CPU entre el período 2009-2011 y 2016-2018. Tierra del Fuego, Misiones, Salta y Neuquén presentaron las disminuciones más importantes. Por otro lado, en las DAM con niveles de exactitud “regular”, su porcentaje de CPU en el período 2016-2018 resultó alto (varía entre 25 % y 31 %). Cabe destacar, por un lado, que hay DAM dentro de este grupo, que mejoraron de un período a otro (Chubut, La Pampa, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Santa Cruz y Córdoba, y, por otro lado, DAM que presentaron los incrementos más elevados respecto a todas las divisiones (San Luis y Formosa).

Por último, en las DAM con nivel de exactitud “malo” o “muy malo” se observa que seis de ellas (Tucumán, Chaco, Catamarca, Corrientes, Entre Ríos y Buenos Aires) disminuyeron sus porcentajes de CPU entre los períodos, pero el porcentaje de defunciones fue mayor al 32 % en 2016-2018. En cinco DAM (Jujuy, Santa Fe, Río Negro, La Rioja y Santiago del Estero) no solo aumentó el porcentaje de CPU entre los períodos, sino que el nivel general de exactitud pasó de “malo” a “muy malo” (fig. 2).



Fuente: Ministerio de Salud de Argentina, Dirección de Estadísticas e Información de la Salud (DEIS). Estadísticas vitales.

Fig. 2 - Cambio porcentual del porcentaje de CPU en Argentina y por división administrativa mayor entre los períodos 2009-2011 y 2016-2018.

De acuerdo a los hallazgos sobre los niveles de exactitud, a continuación, se analizan las estrategias empleadas en las seis DAM que registran un nivel de exactitud “bueno” (Tierra del Fuego, Neuquén, Misiones, San Juan, Salta y Mendoza) y en donde disminuyó el porcentaje de CPU entre los dos períodos. Existen estrategias ejecutadas en distintas DAM, que presentaron aspectos particulares o similares, razón por la cual fueron sistematizadas en diferentes dimensiones (tabla 2).

Tabla 2 - Estrategias implementadas para el mejoramiento de la exactitud de las causas de muerte en DAM con mejores resultados en el diagnóstico de CPU. Argentina, 2016-2018

Estrategia	Estrategias implementadas	DAM *					
		1	2	3	4	5	6
Capacitación	1. Formación puntual para médicos (curso RELACSIS, propio, etc.).	■	■		■	■	■
	2. Promoción de formación continua en médicos			■			
	3. Formación puntual para estudiantes de medicina	■			■		
Diseño de cuestionarios	1. Inclusión de aclaraciones in situ (cuidado en muertes maternas y violentas, etc.)		■				
	2. Advertencias/aclaraciones		■				
	3. Explicitación del circuito de producción estadística		■				
Análisis preliminar y rectificación	1. Mayor vigilancia de los resultados parciales - Reparos		■	■		■	
	2. Cruce con otras fuentes de datos (por ej. historias clínicas)	■		■	■	■	
	3. Auditoría médica especializada	■					
	4. Autopsia verbal	■					
Habilitación	1. Registro de firmas de médicos matriculados para extender CD						■
Tecnología	1. Mayor acceso a la tecnología para la certificación			■			
	2. Informatización hospitales / atención ambulatoria, etc.		■		■		
Sensibilización y contacto con involucrados	1. Involucramiento de recursos humanos			■			
	2. Carteles y piezas audiovisuales, folletería	■		■		■	
	3. Promoción uso local de la información			■			
	4. Reunión con referentes de establecimientos públicos y privados				■		
	5. Articulación con áreas que utilizan información		■				
	6. Reunión/intercambio con médicos de informes reparados	■				■	

* 1= Mendoza, 2= Neuquén, 3= Misiones, 4= Salta, 5= San Juan, 6= Tierra del fuego. En la DAM 6 todas las estrategias tienen alcance legal.

La mayoría de las DAM seleccionadas implementaron entre 5 y 7 estrategias para el mejoramiento de la exactitud de la causa básica de muerte. En Tierra del Fuego se observa la menor cantidad de medidas, pero al respecto debe tenerse presente que estas tienen alcance legal, lo que seguramente mejora su eficacia. Específicamente, en esta DAM se sancionó la Ley N° 887 de 2012 (Ley Orgánica del Registro del Estado Civil y Capacidad de las Personas), en la que se instituye el cumplimiento de obligaciones y se enmarca la adecuada certificación de las causas de defunción. Además, la provincia de Tierra del Fuego cuenta con una normativa orientada a que, los médicos que certifican las causas de defunción, realicen el curso virtual de RELACSYS de OPS/OMS sobre el correcto llenado del certificado de defunción, para contribuir a la calidad de las causas que son registradas. Dicha normativa, corresponde a la Resolución N° 898 de 2019, publicada en el Boletín Oficial Provincial N° 4470.

Al sistematizar las estrategias utilizadas por las DAM se distinguen seis dimensiones, que aluden respectivamente al contacto y sensibilización de los agentes involucrados en la codificación (6 medidas), el análisis de la información provisional y rectificación (4 medidas), la capacitación de profesionales y estudiantes (3 medidas), el mejoramiento del diseño gráfico de los cuestionarios de captación de datos (3 medidas), el acceso e implementación tecnológica (2 medidas) y la habilitación de profesionales para la certificación de las causas de muerte (1 medida). A grandes rasgos, se verifica que las estrategias más frecuentes se presentan en las dimensiones que implican actividades de bajo costo o gratuitas (formación de estudiantes, campañas de sensibilización interna), y/o que constituyen recomendaciones de iniciativas nacionales o internacionales (por ejemplo, el curso de RELACSYS/OPS). Asimismo, se observa que las estrategias menos frecuentes son las que involucran mayores costos (implementación tecnológica) o una intervención autónoma de la DAM (registro de profesionales habilitados para certificar, mediante legislación local).

A su vez, si se relacionan estas estrategias con la cantidad de defunciones observadas en cada DAM, se presume que aquellas que poseen una escasa cantidad de muertes, tendrían mayor facilidad para efectuar los reparos de la información e, incluso, no solo focalizar las acciones en los médicos, sino también en controlar la codificación propiamente dicha.

Discusión

El análisis en la exactitud de los datos sobre las causas de muerte permite delimitar medidas que contribuyan a mejorar la situación y con ello favorecer a los que utilizan esta como fuente principal de información.

En Argentina se registra un descenso de las CPU entre los años analizados. Esto indica que se avanzó sobre la situación observada en estudios previos,⁽¹¹⁾ aunque los niveles aún siguen siendo elevados.

Entre las medidas implementadas a nivel nacional, cabe mencionar que la DEIS brinda información a los referentes de las DAM cada vez que surgen actualizaciones que afectan la producción de datos estadísticos sobre salud, ofrece capacitación e, incluso, actualiza el sitio oficial de Internet con documentos relacionados a indicadores básicos, datos tabulados de estadísticas vitales, definiciones y conceptos, formularios estadísticos, legislación específica, etc. (disponible en <https://www.argentina.gob.ar/salud/deis>). Entre los documentos, están los manuales de capacitación del Sistema Estadístico de Salud (SES), en los que se incluye la participación del médico como responsable del correcto llenado de las causas, así como las guías sobre codificación de causa de muerte.⁽¹⁶⁾

Por otra parte, en la Argentina existe el Centro Argentino de Clasificación de Enfermedades (CACE) que integra la Red Iberoamericana de Centros para la Familia de Clasificaciones Internacionales (FCI) de la OMS que, a su vez, forma parte de la Red Latinoamericana y del Caribe para el Fortalecimiento de los Sistemas de Información en Salud (RELACSYS), de la OPS. Sus actividades más importantes son: publicar boletines para orientar el uso de la Clasificación Internacional de Enfermedades vigente, informar sobre los avances de otros países en la temática de clasificaciones, responder dificultades de codificación y comunicar sobre las actividades de capacitación realizadas en otros países o dentro del país (Disponible en: Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/salud/deis/cace>).

Una de las capacitaciones que ofrece la DEIS es el curso virtual sobre el correcto llenado del certificado de defunción (CD), desarrollado por la RELACSYS, con una duración de 4 horas no continuas.⁽¹⁷⁾ Tiene como principal objetivo capacitar sobre el adecuado llenado del CD según los estándares establecidos por la OMS, y contempla las normativas nacionales en cuanto a la legislación, plazos, responsabilidades y formato del CD.

Es importante señalar que las medidas implementadas por la DEIS aplican a los involucrados en la producción de estadísticas, pero no tienen, necesariamente, un alcance legal. Por lo tanto, no establecen, por ejemplo, la obligatoriedad de los médicos o estudiantes de medicina, de realizar cursos como los de RELACISIS/OPS.

En consonancia con un estudio anterior,⁽¹²⁾ se observan diferenciales subnacionales relevantes en el problema analizado. Con respecto a ello, las 6 DAM mejor posicionadas en términos de la exactitud de los datos sobre causa de muerte presentan estrategias de mejoramiento propias, además de las sugeridas a nivel nacional por las DEIS.

Es así que, entre las estrategias que merecen especial mención, se encuentra volver al dato original (reparo de los datos). En aquellos lugares en los cuales no es posible volver al dato original por el volumen de información y la disponibilidad de tiempo y recurso humano, se insiste en capacitar a los médicos/estudiantes de medicina para que ellos mismos registren adecuadamente la causa de muerte.

Asimismo, es necesario difundir y sensibilizar sobre el impacto en los datos estadísticos de las CPU, para que tomen conocimiento todos los actores involucrados en el proceso de producción de la información, y particularmente los médicos que certifican las causas, recordando a su vez la responsabilidad como parte de su labor y las consideraciones legales que lo resguardan.

Otra buena práctica observada se refiere al registro actualizado de los médicos que certifican las causas de defunción, a fin de fortalecer su formación, así como introducir la capacitación sobre la temática desde su formación académica. En coincidencia con Ribotta,⁽¹⁸⁾ es necesaria la incorporación obligatoria de la temática en la formación de las carreras de medicina y, además, brindar alternativas de instrucción para los profesionales ya recibidos. Asimismo, la mayor efectividad de las estrategias subnacionales con base legal, resalta la necesidad de contemplar y reforzar la normativa vigente a nivel país y que cada división adapte la reglamentación a su propio funcionamiento, dado que es lo que permitirá que haya una continuidad en el tiempo independientemente de los actores que se vayan renovando en esta labor.

La riqueza de las estrategias identificadas en este trabajo también señala la importancia de incorporar al estudio a las divisiones administrativas que no fueron seleccionadas, para conocer otras estrategias que merezcan ser revisadas. Se considera que, si se trabaja en la

corrección de los errores detectados en lugar de la prevención de estos, no se contribuye a que no ocurran, sino a mejorar lo que se hace mal. Y prevenir aquí significa dar respaldo legal a las estrategias de fortalecimiento, mejorar los instrumentos de recolección de datos, aumentar los recursos técnicos, capacitar más a los recursos humanos y sensibilizar a las personas involucradas en los procesos de producción y uso de la información.

En conclusión, la determinación de las causas poco útiles a nivel subnacional fue eficaz para identificar diferenciales internos e identificar buenas prácticas que podrían compartirse para mejorar la exactitud de los datos.

Referencias bibliográficas

1. Organización Panamericana de la Salud. Clasificación estadística internacional de enfermedades y problemas relacionados con la salud - Décima revisión. Volumen 1: Lista tabular. ed. 2005. Washington, D.C.: OPS/OMS; 1995 [acceso 10/03/2020]. Disponible en: <http://ais.paho.org/classifications/Chapters/pdf/Volume1.pdf>
2. Del Popolo F, Bay G. Las estadísticas de nacimientos y defunciones en América Latina con miras al seguimiento de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible y del Consenso de Montevideo sobre Población y Desarrollo. 2021 [acceso 14/06/2022];(134). Disponible en: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/46850/S2100203_es.pdf?sequence=4&isAllowed=y
3. Organización Panamericana de la Salud. Lineamientos básicos para el análisis de la mortalidad. Washington, D.C: OPS; 2017 [acceso 07/09/2021]. Disponible en: <http://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/34492/9789275319819-spa.pdf?sequence=7>
4. Ishitani LH, Teixeira RA, Abreu DMX, Paixão LMMM, França EB. Qualidade da informação das estatísticas de mortalidade: Códigos garbage declarados como causas de morte em Belo Horizonte, 2011-2013. Rev Bras Epidemiol. 2017 [acceso 18/09/2021];20(Suppl 1):34-45. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/rbepid/a/yPZPvn363Q3FmH4JfwjSqr/?format=pdf&lang=pt>
5. França E, Ishitani LH, Teixeira R, Duncan BB, Marinho F, Naghavi M. Changes in the quality of cause-of-death statistics in Brazil: garbage codes among registered deaths in

- 1996-2016. *Popul Health Metr.* 2020 [acceso 19/03/2022];18(Suppl 1):20. Disponible en: <https://europepmc.org/articles/PMC7526091>
6. Teixeira RA, Ishitani LH, França E, Pinheiro PC, Lobato MM, Malta DC. Mortality due to garbage codes in Brazilian municipalities: Differences in rate estimates by the direct and Bayesian methods from 2015 to 2017. *Rev Bras Epidemiol.* 2021;24. DOI: <https://doi.org/10.1590/1980-549720210003.supl.1>
7. Teixeira RA, Naghavi M, Guimarães MDC, Ishitani LH, França EB. Quality of cause-of-death data in Brazil: Garbage codes among registered deaths in 2000 and 2015. *Rev Bras Epidemiol.* 2019;22(Suppl 3). DOI: <https://doi.org/10.1590/1980-549720190002.supl.3>
8. de Lima RB, Frederes A, Marinho MF, Da Cunha CC, Adair T, França EB. Investigation of garbage code deaths to improve the quality of cause-of-death in Brazil: Results from a pilot study. *Rev Bras Epidemiol.* 2019;22(Suppl 3). DOI: <https://doi.org/10.1590/1980-549720190004.supl.3>
9. Adair T, Gamage USH, Mikkelsen L, Joshi R. Are there sex differences in completeness of death registration and quality of cause of death statistics? Results from a global analysis. *BMJ Glob Heal.* 2021;6(10):1-9. DOI: <http://dx.doi.org/10.1136/bmjgh-2021-006660>
10. Ribotta BS. Evaluación de la exactitud de los datos sobre la causa básica de muerte en América Latina. *Rev Peru Epidemiol* 2014;18(3):1-9.
11. Ribotta BS, Escanés G. Códigos “poco útiles” en los registros de defunción en Argentina, Chile, Colombia y México (2000-2011). *Med Salud y Soc.* 2014;5(1):4-17.
12. Ribotta BS. Causas de defunción mal definidas en las provincias de Argentina, 2001-2013. *Memorias del Inst Investig en Ciencias la Salud.* 2016 [acceso 12/03/2022];14(3):86-95. Disponible en: <https://revistascientificas.una.py/index.php/RIIC/article/view/1878>
13. Argentina.gob.ar. Ministerio de Salud de la Nación. Dirección de Estadísticas e Información de la Salud. Defunciones; 2020 [acceso 19/03/2021]. Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/salud/deis/datos/defunciones>
14. Soriano ER, Juliá CM, Marconi EH. *Sistemas de Información en Salud: Módulo 6* 1a ed. Ministerio de Salud, editor. Buenos Aires; 2004 [acceso 12/03/2022]. Disponible en: <http://iah.salud.gob.ar/doc/Documento170.pdf>

15. Naghavi M, Makela S, Foreman K, O'Brien J, Pourmalek F, Lozano R. Algorithms for enhancing public health utility of national causes-of-death data. *Popul Health Metr.* 2010;8(9):1-14.
16. Ministerio de Salud. Dirección de Estadísticas e Información en Salud. Manual para capacitación de codificadores de mortalidad. DEIS, editor. Buenos Aires: Ministerio de Salud de la Nación; 2006 [acceso 12/03/2022]. Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/serie9nro14.pdf>
17. Organización Panamericana de la Salud. Red Latinoamericana y del Caribe para el Fortalecimiento de los Sistemas de Información de Salud (RELACISIS). Curso virtual sobre el correcto llenado del Certificado de Defunción; 2020 [acceso 23/03/2022]. Disponible en: <https://www3.paho.org/relacsis/index.php/es/webinars-relacsis/411-gt4-de-la-red-curso-virtual-sobre-el-correcto-llenado-del-certificado-de-defuncion>
18. Ribotta BS. Hacia el seguimiento de los determinantes sociales de la salud: alcances y limitaciones de las estadísticas de defunción en la Argentina (2001-2009). *Rev la Fac Nac Salud Pública.* 2013 [acceso 25/03/2021];31(1):137-47. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-386X2013000400017

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

Contribución de los autores

Conceptualización: María Gimena Luque, Bruno Sebastián Ribotta, Carola Leticia Bertone.

Curación de datos: María Gimena Luque.

Análisis formal: María Gimena Luque, Bruno Sebastián Ribotta, Carola Leticia Bertone.

Investigación: María Gimena Luque, Bruno Sebastián Ribotta, Carola Leticia Bertone.

Metodología: María Gimena Luque, Bruno Sebastián Ribotta, Carola Leticia Bertone.

Administración del proyecto: Bruno Sebastián Ribotta, Carola Leticia Bertone.

Supervisión: Bruno Sebastián Ribotta .

Validación: María Gimena Luque.

Visualización: María Gimena Luque.

Redacción – borrador original: María Gimena Luque, Bruno Sebastián Ribotta, Carola Leticia Bertone.

Redacción – revisión y edición: María Gimena Luque, Bruno Sebastián Ribotta, Carola Leticia Bertone.