

Estado de la publicación: El preprint ha sido publicado como artículo en una revista
DOI del artículo publicado: <https://doi.org/10.37135/chk.002.20.08>

MORTALIDAD EN EDADES REPRODUCTIVAS. ARGENTINA, 2005-2020

Eleonora Rojas Cabrera

<https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.5459>

Enviado en: 2023-01-18

Postado en: 2023-01-18 (versión 1)

(AAAA-MM-DD)

Artículo de Investigación

MORTALIDAD EN EDADES REPRODUCTIVAS. ARGENTINA, 2005-2020

MORTALITY AT REPRODUCTIVE AGES. ARGENTINA, 2005-2020

Eleonora Rojas Cabrera¹, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8195-3027>

¹Universidad Nacional de Córdoba, Facultad de Ciencias Económicas, Escuela de Graduados, Córdoba, Argentina, email: eleonorarojascabrera@gmail.com

RESUMEN

Resulta significativo el cuidado de la salud de las personas en edades reproductivas, pues mantienen la capacidad productiva de las poblaciones y sostienen financieramente sus sistemas de seguridad social. El objetivo fue indagar respecto a este cuidado en Argentina en el período 2005-2020 mediante el análisis de las tendencias de la mortalidad. Interesó especialmente estimar la participación relativa de las muertes evitables en total de muertes contabilizadas anualmente, su composición según causas específicas y su dinámica según sexo. Se trabajó con una metodología cuantitativa y descriptiva basada en el cálculo de tasas específicas de mortalidad para la población de 15 a 44 años, y el análisis de regresión *joinpoint* para evaluar su tendencia temporal, con base en información oficial. Los resultados mostraron un predominio de causas evitables en el total de muertes relevadas, pero mayormente en hombres (principalmente, evitables por prevención). Entre estos últimos, la tasa de mortalidad evitable descendió significativamente y en las mujeres no varió. Asimismo, se observaron reducciones significativas de las tasas de mortalidad por enfermedades infecciosas y parasitarias, enfermedades del sistema circulatorio y accidentes. Como contrapartida, se incrementaron significativamente las tasas de mortalidad por enfermedades respiratorias, tumores (en mujeres) y eventos de intención no determinada.

PALABRAS CLAVE: Política de la salud, recursos humanos, mortalidad, Argentina

ABSTRACT

Health care for people at reproductive ages is significant, as it maintains the productive capacity of populations and financially sustains their social security systems. The objective was to inquire about this care in Argentina in the 2005-2020 period by analyzing mortality trends. Particular emphasis was placed on estimating the relative proportion of preventable deaths in the total number of deaths counted annually, its composition according to specific causes and its dynamics according to sex. A quantitative and descriptive methodology was applied, based on the calculation of specific mortality rates among people aged 15-44 years, as well as joinpoint regression analysis to assess their temporal trend, based on official information. The results showed a predominance of preventable causes in the total number of deaths surveyed, but mostly in men (mainly avoidable by prevention). Among the latter, the avoidable mortality rate decreased significantly and in women it did not change. Likewise, significant reductions were observed in mortality rates from infectious and parasitic diseases, circulatory system diseases and accidents. In contrast, the mortality rates due to respiratory diseases, tumors (in women) and events of undetermined intent increased significantly.

KEYWORDS: Health policy, human resources, mortality, Argentina

Recibido: (04/10/2022)

Aceptado: (27/12/2022)

INTRODUCCIÓN

El cuidado de las personas en edades reproductivas es un asunto de gran importancia para cualquier población. Las mismas cumplen una doble función: por un lado, mediante el aporte de hijas e hijos contribuyen a la capacidad productiva de las poblaciones en el tiempo, un factor necesario para sostener financieramente los sistemas de seguridad social, dispuestos para satisfacer necesidades y contingencias de carácter social (Rofman, Amarante y Apella 2016; Cabella y Nathan 2018).

Por otro lado, son las encargadas de conducir “un proceso de desarrollo económico y social que permita, a la vez, reducir la pobreza y los abismantes índices de desigualdad socioeconómica (...) y mejorar la calidad de vida en los países” (Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía - División de Población de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe 2000:11). De allí la importancia de atender su salud, sobre todo en países envejecidos y con un creciente nivel de dependencia (Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía - División de Población de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe 2021).

Una forma de conocer en qué medida un país está procurando la atención de la salud de la población consiste en estudiar el comportamiento de la mortalidad a su interior.

Las estadísticas de mortalidad son ampliamente utilizadas para efectuar análisis de la situación de salud, sea de diferentes poblaciones en un mismo momento del tiempo, o de una misma población en distintos momentos. Este análisis suele acompañarse con información específica discriminada por edad, sexo, causas de muerte y otros. (Organización Panamericana de la Salud 2017:5)

Resulta muy importante reconocer que no todas las muertes pueden ser evitadas, ya que es deseable que el nivel de aquellas susceptibles de serlo registre progresivamente una disminución. Las defunciones pertenecientes a este grupo, conocidas como evitables, refieren a “muertes prematuras que no hubieran ocurrido si hubiera habido una atención de salud oportuna y eficaz, incluidas las medidas de prevención” (Organización Panamericana de la Salud 2019:24).

A su vez, las muertes evitables se subdividen en dos grupos. Por una parte, las prevenibles, asociadas a causas para las cuales es posible reducir el número de casos nuevos (descenso de la incidencia) (Organización Panamericana de la Salud 2019). Por otra, las tratables, ligadas a causas para las cuales es posible disminuir el número de personas fallecidas con posterioridad al diagnóstico de la enfermedad (descenso de la tasa de letalidad) (Organización Panamericana de la Salud 2019).

En virtud de las implicancias de las muertes evitables en las edades reproductivas, su estudio resulta esencial actualmente, más aún si se considera que, en numerosos países, la proporción de estas muertes en el total relevado es manifiestamente elevada (GBD 2016 Healthcare Access and Quality Collaborators 2018).

Esta situación guarda relación con condiciones de vida adversas (falta de agua potable, saneamiento adecuado, entre otras), el desarrollo de estilos de vida no saludables y problemas ambientales (Organización Panamericana de la Salud 2000). Asimismo, con limitaciones en el acceso a prestaciones de salud de calidad, es “el Estado el que tiene la responsabilidad de garantizar el mínimo de calidad que deben tener los actores del sistema de Salud” (Malbrán y Malbrán 2015:331).

La atención de la mortalidad evitable adquiere particular relevancia en países como la República Argentina, uno de los más envejecidos de América Latina y el Caribe. “Este envejecimiento responde principalmente a los cambios en la fecundidad y mortalidad, lo cual trae aparejado un aumento en la demanda de cuidados de largo plazo para las personas mayores” (Oliveri 2020:6), cuya magnitud depende, en gran medida, de las políticas emprendidas en materia de prevención en salud, ya sea a nivel primario, secundario y/o terciario (Vignolo *et al.* 2021). De manera que se requiere sostener, del mejor modo posible, el sistema de seguridad social, mayormente en cuanto a previsión social (Rofman, Amarante y Apella 2016) y (Oliveri 2020).

METODOLOGÍA

Este artículo de investigación constituye el resultado de un estudio con enfoque cuantitativo y alcance descriptivo (Hernández, Fernández y Baptista 2014), realizado desde una perspectiva sociodemográfica. El mismo se centró en la medición de la magnitud de la mortalidad de la población de Argentina en edades reproductivas (con especial interés en las causas consideradas evitables) y el análisis de su tendencia temporal en un período dado (años 2005 a 2020), y se apoyó principalmente en el cálculo de indicadores demográficos (Welti 1997).

Se trabajó con registros y reportes estadísticos oficiales (bases de datos y tabulados) correspondientes a personas de 15 a 44 años de Argentina, disponibles para todo público en repositorios digitales al momento de llevarse a cabo la investigación. La elección del grupo etario especificado se realizó tomando en cuenta una de las definiciones de población en edad fértil incluida en Welti (1997) y, simultáneamente, las posibilidades de la información en cuestión. Estas últimas también determinaron el período de análisis.

Las variables utilizadas fueron la edad y el sexo de la población, y en el caso de personas fallecidas, también la causa de muerte. Vinculado a esta última, se consideraron además la condición de evitabilidad (sí, no) y, entre las causas evitables, el criterio de evitabilidad (prevenible, tratable) y grupos de causas seleccionados.

En particular, se emplearon las siguientes fuentes de datos secundarios (Hernández, Fernández y Baptista 2014):

- a. bases de datos de defunciones de la Dirección de Estadística e Información de la Salud (DEIS) de la Nación de 2005 a 2020 (DEIS 2022a), desagregadas por grupo de edades (15-24, 25-34 y 35-44 años), sexo y causa básica de muerte (establecida según la Clasificación Internacional de Enfermedades – Décima Revisión, CIE 10; Organización Panamericana de la Salud 1995);
- b. bases de datos de nacimientos de la misma repartición para los años mencionados (DEIS 2022b), considerando la edad de la madre según los tramos indicados;
- c. la población por sexo y edad relevada en los censos de 2001 y 2010 (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, INDEC s.f.a & s.f.b); y
- d. las proyecciones de población por sexo y edad quinquenal para el período 2010-2020, elaboradas por el INDEC (INDEC s.f.c).

Sobre la base de la información relativa a la causa básica de muerte contenida en la base de datos de defunciones de la DEIS, las defunciones fueron reagrupadas según condición de evitabilidad. Posteriormente, las causas evitables fueron organizadas por criterio de evitabilidad y grupos de causas seleccionadas.

Para ambos procedimientos se recurrió a las listas de causas evitables publicadas en Gómez-Arias *et al.* (2009), Dávila y Pardo (2016) y Organización Panamericana de la Salud (2019). La aplicación de dichas listas fue adaptada a la población de 15 a 44 años.

Una vez obtenidos los totales de defunciones por condición y criterio de evitabilidad, se les asignaron proporcionalmente las defunciones por causas desconocidas y mal definidas, asociadas a los códigos R00 a R99 de la CIE 10 y establecidas como tales en DEIS (2022c). Esta corrección fue realizada siguiendo criterios aplicados en estudios previos sobre mortalidad (Hernández y Macías 2017); (Rojas *et al.* 2021) y tomando como referencia las conclusiones de un trabajo de Ribotta (2016).

Para los años sin estimaciones oficiales de población vigentes (es decir, 2005 a 2009), se interpoló exponencialmente la población censada en 2001 y 2010. Este procedimiento fue llevado a cabo con apoyo del *Population Analysis System (PAS) Software* (planilla *Ageint*) (United States Census Bureau 2014).

La Tabla 1 muestra los totales de defunciones y población por sexo para el grupo poblacional de interés. A su vez, las Tablas 2 y 3 presentan, respectivamente, las listas de causas prevenibles y tratables adaptadas al estudio de la mortalidad en dicho grupo.

Tabla 1. Defunciones y población de 15 a 44 años según sexo. Argentina, período 2005-2020

Año	Defunciones		Población	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
2005	13.581	6.677	8.257.767	8.417.827
2006	13.918	6.832	8.381.465	8.543.074
2007	14.615	7.054	8.507.685	8.670.804
2008	15.247	6.953	8.636.833	8.801.438
2009	15.199	7.752	8.768.276	8.934.320
2010	15.049	7.294	9.072.701	9.171.797
2011	15.440	7.374	9.203.675	9.289.734
2012	15.975	7.461	9.331.251	9.403.413
2013	16.442	7.585	9.454.189	9.511.600
2014	16.198	7.679	9.571.281	9.613.081
2015	15.579	7.522	9.681.433	9.706.770
2016	16.001	7.936	9.784.061	9.792.149
2017	15.477	7.695	9.878.779	9.868.793
2018	15.552	8.078	9.965.061	9.936.196
2019	14.802	7.857	10.042.475	9.993.970
2020	14.829	8.053	10.111.141	10.042.126

Fuente: Elaboración propia con base en datos de la DEIS y el INDEC

Tabla 2: Lista de causas prevenibles y códigos de la CIE 10 asociados

Grupo de causas	Subgrupo de causas	Código/s de la CIE 10 asociados
Causas externas	Accidentes de transporte	V00-V99
	Otros accidentes	W00-W99, X00-X59
	Agresiones	X85-X99, Y00-Y09
	Suicidio	X60-X84
	Eventos de intención no determinada	Y10-Y34
	Trastornos mentales y de comportamiento debidos al consumo de psicotrópicos	F10-F19
	Otras causas externas	Y35-Y59, Y70-Y82, Y85-Y86, Y88-Y98, Y87

Fuente: Elaboración propia con base en información publicada en Gómez-Arias *et al.* (2009) y Dávila y Pardo (2016)**Tabla 3:** Lista de causas tratables adaptada a la población de 15 a 44 años y códigos de la CIE 10 asociados

Grupo de causas	Subgrupo de causas	Código/s de la CIE 10 asociados
Ciertas enfermedades infecciosas y parasitarias	Tuberculosis	A15-A19, B90
	Ciertas zoonosis bacterianas	A21-A26, A28
	Lepra y otras	A30-A34, A40-A41, A48
	Otras enfermedades infecciosas	A35-A36, A80
	Escarlatina, erisipela y otras enfermedades bacterianas	A38, A46
	Linfogranuloma (venéreo) por clamidias y otras	A55, A57-A58, A64
	Fiebres recurrentes	A68
	Hepatitis aguda tipo A, infección por VIH/Sida y otras	B15-B24
	Malaria	B50-B54
	Esquistosomiasis y otras	B65-B69, B71, B71, B73-B83, L03
Tumores (neoplasias)	Tumor maligno del labio	C00
	Tumor maligno del estómago y otros	C16, C18-C22
	Melanoma maligno de la piel y otros	C43-C44
	Tumor maligno de la mama (solo mujeres)	C50
	Tumor maligno del cuello del útero	C53
	Tumor maligno del cuello del útero y del cuerpo del útero	C54-C55
	Tumor maligno del testículo	C62
	Tumor maligno de la vejiga urinaria	C67
	Tumor maligno de la glándula tiroides	C73
	Enfermedad de Hodgkin	C81
	Leucemia	C91-C95
	Tumores in situ	D00-D09
	Tumores benignos	D10-D36
Enfermedades endocrinas, nutricionales y metabólicas	Trastornos de la glándula tiroides	E00-E07
	Diabetes mellitus, síndrome de Cushing y otras	E10-E14, E25-E25, E27
Enfermedades del sistema nervioso	Meningitis bacteriana no clasificada en otra parte y otras	G00, G03, G04, G06
	Epilepsia	G40-G41
Enfermedades del sistema circulatorio	Fiebre reumática sin mención de complicación cardíaca y otras	I00-I02
	Enfermedades cardíacas reumáticas crónicas	I05-I09
	Enfermedades hipertensivas	I10-I13, I15
	Enfermedades isquémicas del corazón	I20-I25
	Enfermedades cerebrovasculares, aterosclerosis y otras	I60-I70, I73

Grupo de causas	Subgrupo de causas	Código/s de la CIE 10 asociados
Enfermedades del sistema respiratorio	Gripe	J10-J11
	Neumonía, asma	J12-J18, J45-J46
Enfermedades del sistema digestivo	Úlcera gástrica, úlcera duodenal y otras	K25-K29
	Enfermedades del apéndice	K35-K38
	Hernia	K40-K46
	Íleo paralítico y obstrucción intestinal sin hernia	K56
	Colelitiasis, colecistitis y otras	K80-K86
	Trastornos del sistema digestivo consecutivos a procedimientos, no clasificados en otra parte	K91
Enfermedades del sistema genitourinario	Enfermedades glomerulares y otras	N00-N08, N13, N17, N20-N21, N23, N25-N27, N35
	Hiperplasia de la próstata	N40
	Salpingitis y ooforitis, y otras	N70-N73, N75-N76
	Displasia del cuello uterino y otras	N87-N88
	Estrechez uretral consecutiva a procedimientos	N90
Causas maternas y perinatales	Embarazo, parto y puerperio	O00-O99
	Ciertas afecciones originadas en el período perinatal	P00-P96
	Malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas	Q00-Q99
Causas externas	Incidentes ocurridos al paciente durante la atención médica y quirúrgica	Y60-Y69, Y83-Y84

Fuente: Elaboración propia con base en información publicada por la Organización Panamericana de la Salud (2019)

Una vez preparada la información, se aplicó la siguiente secuencia de actividades. En primera instancia, se calcularon tasas específicas de mortalidad (TM) según las desagregaciones especificadas. Estas surgieron del cociente entre el total de defunciones registradas y la población estimada, para cada año en particular, expresado por 100.000 habitantes (Organización Panamericana de la Salud 2017).

Seguidamente, el cálculo de las TM para el conjunto de causas evitables, las prevenibles y las tratables (y su desagregación por grupo de edad) fue complementado con el de la razón de TM por sexo. Esta razón, resultante de dividir la TM masculina y la TM femenina (Schneider *et al.* 2002), fue obtenida con el fin de disponer de una medida adicional para cuantificar la magnitud de las diferencias en la mortalidad evitable entre hombres y mujeres.

Además, se analizó la distribución relativa de las muertes evitables por sexo atendiendo al criterio de evitabilidad y grupos de causas seleccionados. Esta tarea fue ejecutada con la intención de contar con un panorama más detallado de la composición de las muertes evitables según causas.

Posteriormente, se aplicaron modelos de regresión *joinpoint* para analizar la tendencia temporal de las TM (Organización Panamericana de la Salud 2017). El empleo de esta técnica supone el ajuste de las TM a un modelo que, de forma simple, conecta varios modelos lineales entre sí (segmentos) en los puntos de intersección, cambio o *joinpoint*. A su vez, se estima si estos puntos de cambio son estadísticamente significativos; y se proporciona una medida de la

velocidad del cambio de la TM para cada segmento (porcentaje de cambio anual, PCA) y para todo el período analizado (porcentaje promedio de cambio anual, PPCA), con sus respectivos intervalos de confianza (del 95 %). Todo el procedimiento fue realizado con la aplicación *Joinpoint Regression Program 4.9.1.0* (Surveillance Research Program 2022).

Por sus características, esta investigación no requirió autorización previa por parte de un comité de ética, según lo establecido en la Guía para Investigaciones con Seres Humanos del Ministerio de Salud, aprobada mediante resolución N° 1480/2011 de la mencionada repartición (Ministerio de Salud 2011).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

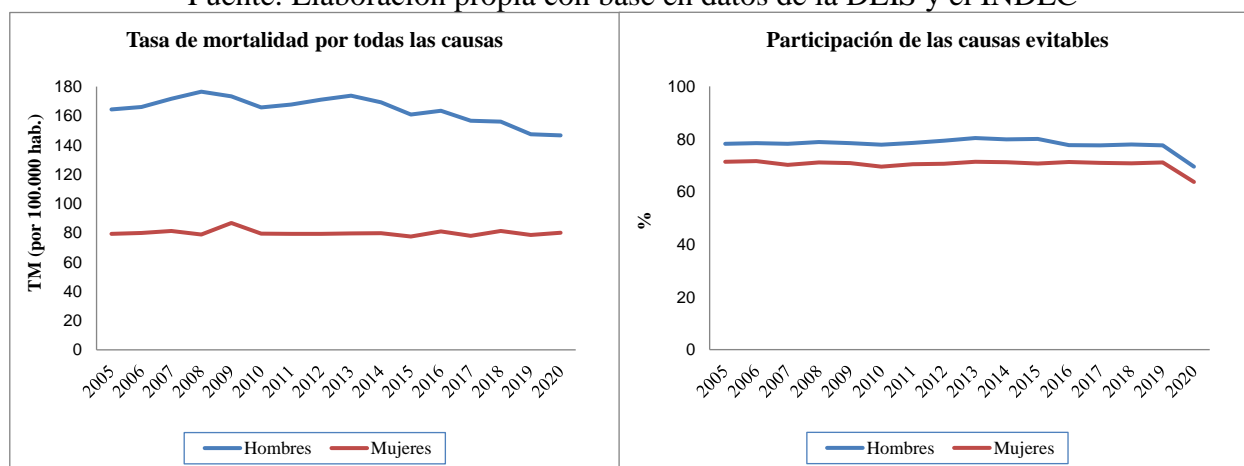
ANÁLISIS DE LA MORTALIDAD

En la Figura 1 se presenta la evolución de la TM para hombres y mujeres de 15 a 44 años, considerando todas las causas de muerte. La mortalidad masculina fue superior en todos los años. Sin embargo, la razón de TM por sexo se fue acortando, de 2,07 muertes en 2005 a 1,83 muertes en 2020. Esta dinámica se vinculó al descenso de la TM masculina entre los años señalados (del 10,8 %, cuando pasó de 164,5 a 146,7 por 100,000 hombres) y al leve incremento de la TM femenina (del 1,1 %, al variar de 79,3 a 80,2 por 100,000 mujeres).

Complementariamente, la Figura 2 muestra la magnitud y trayectoria de la participación relativa de las causas evitables en el total de muertes contabilizadas en cada año. En este caso, las brechas por sexo se mantuvieron y la participación referida no evidenció prácticamente variación alguna, rondando el 78 % en hombres y el 71 % en mujeres. Sin embargo, en 2020, experimentó una caída considerable, asumiendo un valor de 69,6 % y 63,7 %, respectivamente.

Durante 2020, se registraron 1.109 muertes masculinas y 691 muertes femeninas por COVID-19, una patología no incluida en las listas de causas evitables contempladas, dado que estas últimas fueron confeccionadas con anterioridad a la pandemia. Las muertes en cuestión representaron, en ese orden, el 7,5 % y 8,6 % de las relevadas en la población de interés.

Fuente: Elaboración propia con base en datos de la DEIS y el INDEC



Figuras 1 y 2: Tasa de mortalidad (todas las causas) de la población de 15 a 44 años (por 100,000 habitantes) y participación de las causas evitables en el total de muertes contabilizadas (en porcentajes) según sexo. Argentina, período 2005-2020

Las figuras 3 y 4 muestran la evolución de la TM para las causas evitables en su conjunto y su desagregación por criterio de evitabilidad. Nuevamente, la primera de ellas fue manifiestamente mayor en hombres, donde la razón de TM por sexo fue superior en comparación con el mismo indicador para todas las causas (2,27 en 2005). En esta nueva brecha intervinieron

principalmente las diferencias por sexo en la TM por causas prevenibles (criterio que abarca causas externas en su totalidad y para el cual la razón de TM por sexo ascendió a 4,75 en 2005), mientras que las TM por causas tratables resultaron similares (razón de TM 2005 = 1,07).

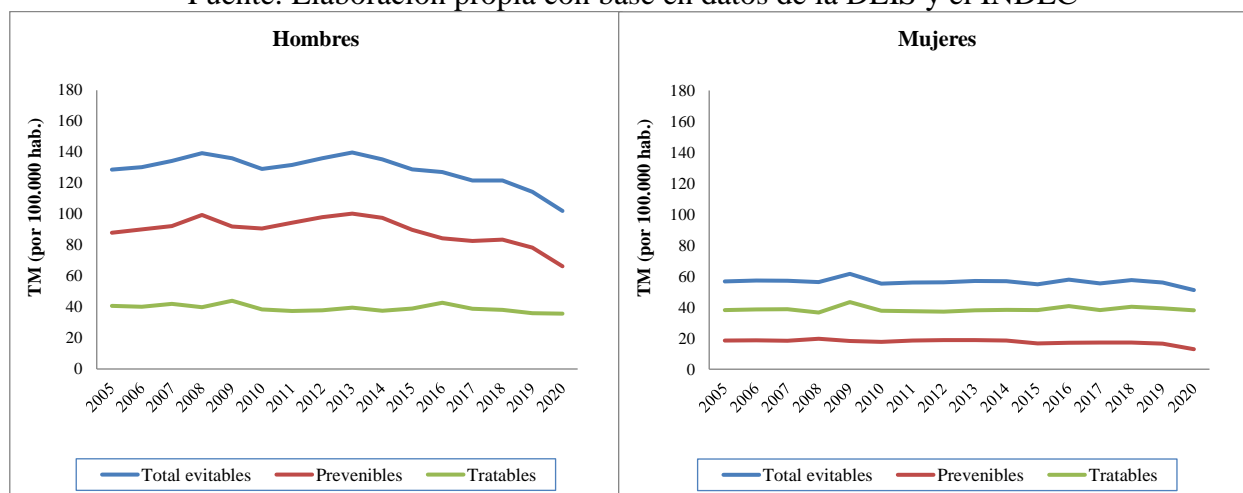
En 2020, la razón de TM por sexo se redujo para causas evitables en general y tratables en particular (a 2,00 en el primer caso y 0,94 en el segundo), y aumentó para las muertes prevenibles (5,10).

Este nuevo esquema de diferencias se asoció a la variación de las TM entre 2005 y 2020: la TM por causas evitables disminuyó con independencia del sexo, pero en mayor medida en hombres, la TM por causas tratables descendió en estos últimos y no manifestó cambios en mujeres, y la TM por causas prevenibles disminuyó en ambos casos, pero con más énfasis en mujeres (figuras 3 y 4, Tabla 4).

La aplicación de modelos de regresión *joinpoint* para identificar cambios significativos en las tendencias de las TM a lo largo de todo el período estudiado (y no solo en términos de su variación entre 2005 y 2020) indicó una reducción significativa de todas las TM evitable masculinas en el período 2005-2020 (PPCA TM por causas evitables: -1,3%, IC95%: -2,1%; -0,6%; PPCA TM por causas prevenibles: -1,4%, IC95%: -2,4%; -0,4%; y PPCA TM por causas tratables: -0,7, IC95%: -1,2%; -0,1%), en algunos casos, con más énfasis desde 2013 (TM por causas evitables) y, en otros, desde 2014 (TM por causas prevenibles).

En mujeres, la TM para el conjunto de causas prevenibles fue la única TM que descendió significativamente (PPCA: -2,2%, IC95%:-3,8%; -0,7%), mayormente desde 2018; en tanto que el resto de las TM no evidenció cambios significativos en todo el período (Tabla 4).

Fuente: Elaboración propia con base en datos de la DEIS y el INDEC



Figuras 3 y 4: Tasa de mortalidad de la población de 15 a 44 años por causas evitables según sexo y criterio de evitabilidad (por 100,000 habitantes). Argentina, período 2005-2020

Tabla 4: Análisis *joinpoint* de la tendencia de la tasa de mortalidad evitable según criterio de evitabilidad y sexo. Argentina, 2005-2020

Grupo de causas	Período	Variación TM (%)	TM inicial	TM final	PCA / PPCA	IC 95%	p
Hombres							
Todas las causas evitables	2005-2014	-	128,7	135,3	0,5	(-0,4; 1,4)	0,24
	2014-2020	-	135,3	102	-4,0*	(-5,6; -2,4)	< 0,001
	2005-2020	-20,7	128,7	102	-1,3*	(-2,1; -0,6)	0,001
Causas prevenibles	2005-2013	-	87,9	100,3	1,4	(0,0; 2,9)	0,056
	2013-2020	-	100,3	66,2	-4,6*	(-6,3; -2,9)	< 0,001
	2005-2020	-24,7	87,9	66,2	-1,4*	(-2,4; -0,4)	0,005
Causas tratables	2005-2020	-12	40,7	35,8	-0,7*	(-1,2; -0,1)	0,02
Mujeres							
Todas las causas evitables	2005-2020	-9,8	56,6	51,1	-0,3	(-0,7; 0,1)	0,087
Causas prevenibles	2005-2018	-	18,5	17,2	-0,7	(-1,3; 0,0)	0,051
	2018-2020	-	17,2	13	-12,0*	(-22,4; -0,2)	0,047
	2005-2020	-29,7	18,5	13	-2,2*	(-3,8; -0,7)	0,005
Causas tratables	2005-2020	0	38,1	38,1	0,1	(-0,4; 0,6)	0,588

Fuente: Elaboración propia con base en datos de la DEIS y el INDEC

Referencias: TM: Tasa de mortalidad; PCA: Porcentaje de cambio anual. PPCA: Porcentaje promedio de cambio anual (aplica solo para el período 2005-2020). Si el período corresponde a 2005-2020, los valores del PCA y PPCA coinciden. Para cualquier otro período, el valor corresponde al PCA. (*) Indica que el PCA o el PPCA es significativamente diferente a 0 al nivel de alfa igual a 0,05.

Un análisis más detallado de las muertes evitables por criterio de evitabilidad y grupos de causas para el primero y el último trienio del período investigado reveló que alrededor de 7 de cada 10 muertes evitables masculinas se correspondieron con causas prevenibles y que aproximadamente 7 de cada 10 muertes evitables femeninas se atribuyeron a causas tratables. No obstante esta diferencia, en ambos sexos el peso relativo de las muertes prevenibles disminuyó y el de las tratables aumentó (Tabla 5).

En el trienio 2005-2007, predominaron las muertes masculinas por accidentes. Hacia el trienio 2018-2020 aumentó el peso relativo de los suicidios, los eventos de intención no determinada y todas las causas tratables (salvo ciertas enfermedades infecciosas y parasitarias) pero los accidentes de transporte continuaron siendo la principal causa de muerte (Tabla 5).

En las mujeres, al inicio, los tumores y ciertas enfermedades infecciosas y parasitarias fueron las causas de muerte evitable más frecuentes. En el trienio 2018-2020 aumentó la participación relativa de los primeros, las enfermedades del sistema respiratorio, los eventos de intención no determinada y otras causas tratables (esta últimas, asociadas a una categoría residual) (Tabla 5).

Otros grupos de causas vieron reducida su participación relativa en el total de muertes evitables para ambos sexos. Excepcionalmente, la categoría ligada a otras causas prevenibles mantuvo constante su participación en mujeres (Tabla 5).

Tabla 5: Distribución porcentual de las muertes evitables según criterio de evitabilidad y sexo. Argentina, 2005-2020

Grupo de causas	Hombres		Mujeres	
	2005-2007	2018-2020	2005-2007	2018-2020
Todas las causas	100	100	100	100
Todas las causas prevenibles	68,7	67,5	32,5	28,4
Accidentes de transporte	16,9	16,1	10,1	6,8
Otros accidentes	18,1	10,6	8,1	4
Agresiones	10,9	9,2	3,2	2,8
Suicidios	13,4	15	7,4	7
Eventos de intención no determinada	8,6	16	3,6	7,6
Otras causas prevenibles	0,9	0,6	0,2	0,2
Todas las causas tratables	31,3	32,5	67,5	71,6
Ciertas enfermedades infecciosas y parasitarias	9,8	6,7	11,6	8,6
Tumores	5,7	6,5	24,7	31,7
Enfermedades del sistema circulatorio	7,6	7,8	9,7	8,7
Enfermedades del sistema respiratorio	3,1	5,3	4,9	7,6
Causas maternas	-	-	6,8	4,9
Otras causas tratables	5,1	6,2	9,6	10

Fuente: Elaboración propia con base en datos de la DEIS y el INDEC

Al margen de las diferencias en la distribución de las muertes por sexo y grupos de causas, el análisis *joinpoint* para las TM específicas indicó que, aunque con distintas intensidades, la TM por accidentes de transporte descendió significativamente con independencia del sexo en todo el período 2005-2020, mayormente en el trienio 2018-2020 (Tabla 6).

También decrecieron significativamente las TM por otros accidentes (período 2005-2020) y agresiones (en hombres, solo en el período 2014-2018 y en mujeres en todo el período estudiado) (Tabla 6).

Por el contrario, la TM por eventos de intención no determinada creció significativamente en ambos sexos (período 2005-2020) y TM por suicidio no varió significativamente en ningún caso (Tabla 6).

Entre las causas prevenibles, se redujeron significativamente las TM por ciertas enfermedades infecciosas y parasitarias (ambos sexos, todo el período estudiado) y por enfermedades del sistema circulatorio (algunos períodos para hombres y todo el período estudiado para mujeres) (Tabla 6).

Como contrapartida, la TM por tumores aumentó significativamente en mujeres (período 2005-2020) y la TM por enfermedades del sistema respiratorio lo hizo con independencia del sexo (período 2005-2020) (Tabla 6).

Las TM por otros grupos de causas (entre ellos, las causas maternas) no registraron variaciones significativas en el período (Tabla 6).

Tabla 6: Análisis *joinpoint* de la tendencia de la tasa de mortalidad evitable según grupos de causas seleccionadas y sexo. Argentina, 2005-2020

Grupo de causas	Período	Variación TM (%)	TM inicial	TM final	PCA / PPCA	IC 95%	p
Hombres							
Accidentes de transporte	(2005-2013)	-	20,3	29,9	4,2*	(2,4; 6)	0,001
	(2013-2018)	-	29,9	22,9	-5,5*	(-10,1; -0,7)	0,031
	(2018-2020)	-	22,9	12,8	-22,6*	(-34,0; -9,4)	0,006
	(2005-2020)	-36,9	20,3	12,8	-3,1*	(-5,4; -0,7)	0,011
Otros accidentes	(2005-2020)	-54,1	23,8	10,9	-5,3*	(-6,2; -4,4)	< 0,001
Agresiones	(2005-2011)	-	15,7	12,6	-2,4	(-5,7; 1,1)	0,138
	(2011-2014)	-	12,6	16,8	11,3	(-9,4; 36,7)	0,239
	(2014-2018)	-	16,8	10,5	-12,4*	(-21; -2,9)	0,021
	(2018-2020)	-	10,5	10,2	-0,6	(-19; 22,1)	0,947
	(2005-2020)	-35,3	15,7	10,2	-2,4	(-6,6; 2,0)	0,284
Suicidio	(2005-2020)	-11	17,2	15,3	-0,4	(-1; 0,1)	0,115
Eventos de intención no determinada	(2005-2008)	-	10	17,4	18,9*	(2,8; 37,5)	0,024
	(2008-2020)	-	17,4	16,5	0,9	(-0,8; 2,7)	0,26
	(2005-2020)	65,1	10	16,5	4,3*	(1,4; 7,3)	0,004
Ciertas enfermedades infecciosas y	(2005-2015)	-	12,8	9,5	-3,1*	(-3,8; -2,4)	< 0,001
	(2015-2020)	-	9,5	7,1	-6,0*	(-7,9; -4,0)	< 0,001
	(2005-2020)	-44,3	12,8	7,1	-4,0*	(-4,8; -3,3)	< 0,001
Tumores	(2005-2020)	3,6	7,7	8	0,3	(-0,5; 1,1)	0,446
Enfermedades del sistema circulatorio	(2005-2013)	-	10,3	8,7	-2,2*	(-2,9; -1,4)	< 0,001
	(2013-2016)	-	8,7	9,9	3,6	(-3,4; 11,2)	0,275
	(2016-2020)	-	9,9	8,5	-3,1*	(-5,2; -0,9)	0,012
	(2005-2020)	-16,7	10,3	8,5	-1,3	(-2,6; 0,1)	0,059
Enfermedades del sistema respiratorio	(2005-2020)	36,2	4,1	5,6	2,6*	(0,7; 4,6)	0,01
Mujeres							
Accidentes de transporte	(2005-2018)	-	5,5	4,8	-0,8	(-1,9; 0,4)	0,188
	(2018-2020)	-	4,8	2,3	-33,9*	(-47,3; -17,1)	0,002
	(2005-2020)	-58,4	5,5	2,3	-6,0*	(-8,6; -3,3)	< 0,001
Otros accidentes	(2005-2020)	-61,7	5	1,9	-5,6*	(-6,7; -4,5)	< 0,001
Agresiones	(2005-2020)	-24,2	1,9	1,4	-1,1*	(-2,2; -0,1)	0,034
Suicidio	(2005-2020)	-17	4,2	3,5	-0,6	(-1,4; 0,2)	0,121
Eventos de intención no determinada	(2005-2020)	101,4	1,9	3,8	4,8*	(3,3; 6,4)	< 0,001
Ciertas enfermedades infecciosas y	(2005-2020)	-34,3	6,9	4,5	-2,6*	(-3,3; -2,0)	< 0,001
Tumores	(2005-2020)	25,1	13,9	17,4	1,6*	(1,1; 2,1)	< 0,001
Enfermedades del sistema circulatorio	(2005-2020)	-20,7	5,8	4,6	-0,9*	(-1,8; -0,1)	0,03
Enfermedades del sistema respiratorio	(2005-2020)	40,7	2,7	3,8	2,7*	(0,3; 5,1)	0,029
Causas maternas**	(2005-2020)	19,9	42,9	51,4	-1	(-2,4; 0,4)	0,152

Fuente: Elaboración propia con base en datos de la DEIS y el INDEC

Referencias: TM: Tasa de mortalidad. PCA: Porcentaje de cambio anual. PPCA: Porcentaje promedio de cambio anual (aplica solo para el período 2005-2020). Si el período corresponde a 2005-2020, los valores del PCA y PPCA coinciden. Para cualquier otro período, el valor corresponde al PCA. (*) Indica que el PCA o el PPCA es significativamente diferente a 0 al nivel de alfa igual a 0,05. (**) Este indicador se corresponde con la razón de mortalidad materna y no con la tasa de mortalidad por causas maternas propiamente dicha, ya que el primero se utiliza con mayor frecuencia para dar cuenta de la mortalidad en cuestión.

El desglose de algunos indicadores según grupo de edad reveló que la proporción de muertes evitables fue mayor en la población más joven. Efectivamente, el valor promedio anual de este indicador ascendió a 87,0 % y 74,0 %, respectivamente, en hombres y mujeres de 15 a 24 años, a 82,3 % y 72,5 %, en ese orden, en la población de 25 a 34 años, y a 68,2 % y 67,8 %, respectivamente, en la población de 35 a 44 años.

Adicionalmente, si bien las muertes por causas prevenibles fueron siempre comparativamente más numerosas entre los hombres, su peso relativo en el total de muertes evitables disminuyó a mayor edad, mientras que las causas tratables cobraron cada vez más relevancia.

Concretamente, en el grupo de 15 a 24 años, las muertes prevenibles representaron, anualmente en promedio, el 85,9 % de las muertes evitables en hombres y el 58,1 % de las muertes evitables en mujeres. En el de 25 a 34 años, lo hicieron el 73,6 % y 34,1 % en hombres y mujeres, respectivamente. Y en la población de 35 a 44 años lo hicieron el 49,7 % en hombres y el 17,2 % en mujeres.

Entre muertes tratables, la razón de la TM por sexo fue cercana a 1 para todos los grupos etarios. Sin embargo, entre las muertes prevenibles, las brechas fueron más acentuadas, mayormente en el grupo de 25 a 34 años (razón de TM por sexo promedio anual: 4,7; 5,5 y 5 en la población de 15 a 24, 25 a 34 y 35 a 44 años, en ese orden).

REFLEXIONES

En este trabajo se indagó acerca del cuidado de la salud de las personas en edades reproductivas en Argentina, a partir del análisis de las tendencias de la mortalidad en el período 2005-2020. Se hizo especial énfasis en el estudio del comportamiento de las defunciones susceptibles de ser evitadas, como una aproximación al resultado de las acciones realizadas en el país para su prevención o tratamiento pos-diagnóstico de enfermedades.

Una primera lectura de los resultados arrojó considerables diferencias en la TM de acuerdo al sexo, manifiestamente superior en hombres (Ministerio de Salud y Desarrollo Social 2018). Sin embargo, en esta población, la TM decreció mientras que en la población femenina dicho indicador prácticamente no experimentó variaciones.

En particular, durante casi todo el período abordado, 8 de cada 10 muertes masculinas y 7 de cada 10 femeninas se vincularon a causas evitables. Estos valores, más elevados a menor edad, manifestaron una caída excepcional en 2020. Este descenso estaría ligado al registro de muertes por COVID-19, una causa no considerada evitable en las clasificaciones utilizadas (en razón de que estas fueron elaboradas con anticipación a la pandemia) pero que actualmente puede ser reducida con vacunas, entre otras medidas.

El desglose de las muertes evitables por criterio de evitabilidad indicó que las diferencias por sexo se asociaron fundamentalmente a diferencias en la TM por causas prevenibles (causas externas en su totalidad), siendo esta manifiestamente más elevada en hombres (aunque con menor intensidad a mayor edad) (Ministerio de Salud y Desarrollo Social 2018).

Más allá de estas disparidades, igualmente documentadas en otros contextos geográficos (Dávila y Pardo 2016), la TM por causas prevenibles descendió significativamente en todo el período con independencia del sexo, con más énfasis en el trienio 2018-2020. Este trienio abarcó el año de inicio de la pandemia de COVID-19 y el despliegue de acciones que promovieron el aislamiento social para la prevención de los casos. Estas últimas habrían impactado en el decrecimiento de la TM por causas externas en general y accidentes en particular (Rearte *et al.* 2021).

También se observó un descenso significativo de la TM por causas tratables y causas evitables en general en hombres. En las mujeres, no se registraron variaciones al respecto.

En consonancia con otros países de América Latina y el Caribe, un análisis de la distribución de las muertes evitables según causas reveló un predominio de muertes masculinas por accidentes

de transporte y otros, aunque las TM asociadas disminuyeron significativamente en el tiempo (Arrieta, Flórez-Tanús y Alvis-Guzmán 2018).

En las mujeres, por su parte, predominaron las muertes por tumores, con una TM con tendencia al incremento (Arrieta, Flórez-Tanús y Alvis-Guzmán 2018; Corral *et al.* 2018). De acuerdo con DEIS (2022c), en 2020 estas defunciones se vincularon en su mayoría a neoplasias malignas, mientras que el peso relativo de aquellas asociadas a carcinoma *in situ*, tumores benignos y de comportamiento incierto o desconocido en el total de muertes femeninas por tumores fue inferior al 4 % en el tramo etario bajo estudio.

Vinculado a lo anterior, información difundida por el Instituto Nacional del Cáncer (s.f.) indica que desde 2010 se han emprendido acciones para reducir la morbimortalidad atribuida al cáncer de mama a través del Programa Nacional de Control de Cáncer de Mama. No obstante, esta patología continúa siendo la primera causa de muerte por tumores en la población femenina a nivel nacional.

En consecuencia, se considera que modificar ciertos factores de riesgo de cáncer de mama (exposición de estrógenos, sobrepeso, consumo de alcohol y falta de actividad física) conlleva un largo periodo (Viniestra, Paolino y Arrossi 2010). Por consiguiente, se recomienda que “los esfuerzos para lograr el control de la enfermedad, en un término más corto, deben centrarse en la detección precoz y la implementación de tratamientos pertinentes” (Viniestra, Paolino y Arrossi 2010:13). No menos importante resulta que dichos tratamientos sean propiciados oportunamente. El esquema diferencial en la composición de las muertes para el conjunto de la población de 15 a 44 años, acorde al proceso de transición epidemiológica (Frenk *et al.* 1991), explicaría, al menos en parte, los mayores avances en relación con la caída de la mortalidad en hombres y, a su vez, las mayores dificultades para concretar logros en mujeres.

En efecto, resulta bastante más sencillo e insume considerablemente menos tiempo ejecutar medidas de prevención para evitar accidentes de transporte (controles en rutas, campañas de educación vial, etc.) que proveer a las personas de medios necesarios para acceder, oportunamente y con igualdad de oportunidades, al diagnóstico de una enfermedad y al tratamiento de la misma, llegado el caso.

En otro orden, la TM por eventos de intención no determinada aumentó para ambos sexos. Esta situación, igualmente resaltada en estudios anteriores (Zunino *et al.* 2006; Fontain *et al.* 2018; Santoro 2020), tiene diferentes implicancias. Por un lado, se traduce en la necesidad de desarrollar políticas públicas dirigidas a atender especialmente esta cuestión. Por otro, “distorsiona el verdadero impacto de las causas y circunstancias en las que se producen los hechos violentos” (Zunino *et al.* 2006:263). A su vez, relativiza la lectura de las TM atribuidas a las restantes causas prevenibles, pudiendo inferirse reducciones que no han tenido efectivamente lugar y/o subestimarse incrementos encontrados en algunos casos.

En consonancia con esta afirmación, Santoro (2020) señala para Argentina que “las tendencias de la mortalidad por causas externas no se alteran mediante la imputación de los datos faltantes, pero sí experimentan incrementos heterogéneos, donde la mortalidad por suicidios se ve incrementada” (4). Por lo tanto, la tendencia al crecimiento de la TM por eventos de intención no determinada supone realizar una reflexión profunda sobre la calidad del registro estadístico de defunciones para la toma de decisiones (Fontain *et al.* 2018).

En cuanto a las muertes tratables, se observó una reducción de la TM por enfermedades infecciosas y parasitarias y por enfermedades del sistema circulatorio en general. Estos logros contrastaron con la tendencia creciente de la TM por enfermedades respiratorias (ambos sexos) y por tumores (en mujeres), lo que obliga a estudiar detenidamente los factores que intervienen en su ocurrencia. Entre ellos, la accesibilidad a los servicios de salud en tiempo y forma, los factores ambientales y otros factores desencadenantes de desigualdades sociales que impactan diferencialmente en el estado de salud de las personas (Arias 2009).

Una mención especial merece el comportamiento de la razón de mortalidad por causas maternas y la no manifestación de cambios significativos en su valor durante los años investigados (Organización Mundial de la Salud 2018).

Por último, se enumeran las limitaciones de este estudio. En primer lugar, se destacan las asociadas directamente con la calidad de los datos de defunciones con los cuales se trabajó, tanto en términos del creciente nivel de muertes violentas ligadas a eventos de intención no determinada como del volumen de las muertes atribuidas a causas mal definidas (que, en este caso, cercano al 5 % en promedio para los años estudiados, se distribuyeron proporcionalmente entre las muertes analizadas).

Adicionalmente, se encuentran las limitaciones dadas en virtud de las posibilidades de desagregación de los datos disponibles en sí (especialmente, en relación con la variable edad y su capacidad de desglose) y de las listas de causas de muerte evitable utilizadas (las que requerirían una actualización dada de la irrupción de la pandemia de COVID-19 y los progresos constantes en favor de la salud de la población).

Finalmente, se hace referencia a la no realización de análisis más profundos para los distintos tramos etarios considerados y causas más específicas (por ejemplo, los tumores de mama), como así también a la necesidad de complementar la lectura de los resultados con un análisis detallado de las políticas públicas emprendidas en el país para reducir la mortalidad vinculada a las distintas causas de muerte en los últimos decenios. Estas cuestiones constituyen no solo una limitación de la investigación en sí sino también una materia pendiente para futuros estudios, más compatibles con el abordaje de cada causa de muerte por separado.

CONCLUSIONES

En la República Argentina, en el período analizado, al menos 7 de cada 10 muertes registradas en la población en edades reproductivas se atribuyeron a causas evitables. Esta proporción, comparativamente mayor en hombres (78 % en hombres y el 71 % en mujeres) y a menor edad (igual a 87,0 % y 74,0 %, respectivamente, en hombres y mujeres de 15 a 24 años, a 82,3 % y 72,5 %, en ese orden, en la población de 25 a 34 años, y a 68,2 % y 67,8 %, respectivamente, en la población de 35 a 44 años), permaneció casi inalterable a lo largo del tiempo.

Asimismo, los resultados indicaron un predominio de causas prevenibles en el total de muertes evitables en hombres (las mismas representaron aproximadamente el 70 %). Sin embargo, entre las mujeres, fueron más frecuentes las causas tratables (también cercanas al 70 % de las muertes evitables relevadas).

Aun así, es posible afirmar que el país está dando muestras de esfuerzos para procurar el cuidado de la salud de la población en edades reproductivas al menos desde la reducción del nivel de muertes con posibilidad de ser evitadas por medio de acciones de prevención o tratamiento de enfermedades, en la medida en que la TM asociada a algunas causas tendió al descenso. En efecto, la TM masculina por causas evitables en general y la TM femenina por causas prevenibles se redujeron significativamente (PPCA TM masculina por causas evitables: -1,3%, IC95%: -2,1%; -0,6%; y PPCA TM femenina por causas prevenibles: -2,2%, IC95%: -3,8%; -0,7%) y también lo hicieron las TM por enfermedades infecciosas y parasitarias, por enfermedades del sistema circulatorio y por accidentes.

Como contrapartida, la TM para el conjunto de causas tratables en mujeres no manifestó cambios significativos. Peor aún, aumentaron significativamente la TM por tumores en mujeres (PPCA: 1,6%, IC95%: 1,1%; 2,1%), la TM por enfermedades respiratorias (PPCA TM masculina: 2,6%, IC95%: 0,7%; 4,6%; PPCA TM femenina: 2,7%, IC95%: 0,3%; 5,1%) y la TM por eventos de intención no determinada (PPCA TM masculina: 4,3%, IC95%: 1,4%; 7,3%; PPCA TM femenina: 4,8%, IC95%: 3,3%; 6,4%).

Esto último pone de relieve una desmejora en la calidad de los datos sobre defunciones recopilados a nivel oficial. Adicionalmente, relativiza los progresos vinculados al descenso de la TM por las demás causas violentas, independientemente del comportamiento observado en algunos casos en el contexto de la pandemia de COVID-19.

DECLARACIÓN DE CONFLICTOS DE INTERESES: La autora declara no tener conflictos de interés.

DECLARACIÓN DE CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES Y AGRADECIMIENTOS: La autora declara que el 100 % del trabajo es de su autoría. Asimismo, agradece a quienes evaluaron la contribución en todas las instancias del proceso de publicación con vistas a colaborar con el logro de una mejor versión.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arias, S. A. (2009). Inequidad y cáncer: una revisión conceptual. *Revista Facultad Nacional de Salud Pública*, 27(3), 341-348. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-386X2009000300012
- Arrieta, A. M., Flórez-Tanús, A. J. y Alvis-Guzmán, N. (2018). Impacto de la mortalidad evitable en los patrones de mortalidad de la región Caribe, 1999-2014. *Revista de Economía del Caribe*, 21, 25-54. <https://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/economia/article/view/10422>
- Cabella, W. y Nathan, M. (2018). *Los desafíos de la baja fecundidad en América Latina y el Caribe*. Fondo de Población de las Naciones Unidas UNFPA. <https://lac.unfpa.org/sites/default/files/pub-pdf/Baja%20fecundidad%20en%20ALC%20-%20version%20web%20espa%C3%B1ol.pdf>
- Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía-División de Población de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2021). *Etapas del proceso de envejecimiento demográfico de los países de América Latina y el Caribe y desafíos respecto del cumplimiento de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible y el Consenso de Montevideo sobre Población y Desarrollo*. Naciones Unidas. <https://www.cepal.org/es/enfoques/etapas-proceso-envejecimiento-demografico-paises-america-latina-caribe-desafios-respecto>
- Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía-División de Población de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2000). *Juventud, población y desarrollo en América Latina y el Caribe. Problemas, oportunidades y desafíos*. Autor.
- Corral, F., Cueva, P., Yépez, J. & Tarupi, W. (2018). Trends in cancer incidence and mortality over three decades in Quito - Ecuador. *Colombia Médica*, 49(1), 35-41. <https://doi.org/10.25100/cm.v49i1.3785>
- Dávila, C. A. y Pardo, A. M. (2016). Análisis de la tendencia e impacto de la mortalidad por causas externas: México, 2000-2013. *Salud Colectiva*, 12(2), 251-264. <https://doi.org/10.18294/sc.2016.743>
- Dirección de Estadísticas e Información en Salud. (2022a). *Defunciones ocurridas y registradas en la República Argentina* [base de datos]. <http://datos.salud.gob.ar/dataset/defunciones-ocurridas-y-registradas-en-la-republica-argentina-en-el-ano-2017>
- Dirección de Estadísticas e Información en Salud. (2022b). *Nacidos Vivos Registrados por Jurisdicción de Residencia de la Madre - República Argentina* [base de datos]. <http://datos.salud.gob.ar/dataset/nacidos-vivos-registrados-por-jurisdiccion-de-residencia-de-la-madre-republica-argentina-ano-2017>
- Dirección de Estadísticas e Información en Salud. (2022c). *Estadísticas vitales. Información básica. Argentina - Año 2020*. https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/serie5numero64_web.pdf
- Fontain, G., Castelucci, J., Rodríguez, S., Toledo, L., Parolini, S., Lescano-Pareja, J. y Yanover, M. (2018). Reparo de Muertes Adolescentes por “Eventos de intención no determinada o Causa Mal Definida”. Córdoba. Año 2015. *Revista de la Facultad de Ciencias Médicas de Córdoba*, 195-196. <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/med/article/view/21254>

- Frenk, J., Frejka, T., Bobadilla, J. L., Stern, C., Lozano, R., Sepúlveda, J. y José, M. (1991). La transición epidemiológica en América Latina. *Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana*, 111(6), 485-496. <https://iris.paho.org/handle/10665.2/16560>
- GBD 2016 Healthcare Access and Quality Collaborators. (2018). Measuring performance on the Healthcare Access and Quality Index for 195 countries and territories and selected subnational locations: a systematic analysis from the Global Burden of Disease Study 2016. *The Lancet*, 391, 2236-2271. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)30994-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)30994-2)
- Gómez-Arias, R. D., Nolasco, A., Pereyra-Zamora, P., Arias-Valencia, S., Rodríguez-Ospina, F. L. y Aguirre, D. C. (2009). Diseño y análisis comparativo de un inventario de indicadores de mortalidad evitable adaptado a las condiciones sanitarias de Colombia. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 26(5), 385-97. <https://iris.paho.org/handle/10665.2/9753>
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación* (6ª ed.). McGraw-Hill / Interamericana Editores, S. A. DE C. V. <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>
- Hernández, H. y Macías, G. (2017). Análisis de la tendencia temporal de la mortalidad por diabetes mellitus en Argentina, 1990-2013. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 41, e73. <https://www.scielosp.org/article/rpsp/2017.v41/e73/>
- Instituto Nacional del Cáncer. (s.f.). *Programa Nacional de Control de Cáncer de Mama*. <https://www.argentina.gob.ar/salud/instituto-nacional-del-cancer/institucional/pncm>
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (a). *Censo 2001*. <https://www.indec.gob.ar/indec/web/Nivel4-Tema-2-41-134>
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (b). *Censo 2010*. <https://www.indec.gob.ar/indec/web/Nivel4-Tema-2-41-135>
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (c). *Proyecciones nacionales*. <https://www.indec.gob.ar/indec/web/Nivel4-Tema-2-24-84>
- Malbrán, A. y Malbrán, E. (2019). Muertes evitables, acceso y calidad del sistema de salud en Argentina. *Medicina (Buenos Aires)*, 79(4), 331-332. http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0025-76802019000600020&lng=es&tlng=es
- Ministerio de Salud. (2011). Resolución No. 1480/2011. Apruébase la Guía para Investigaciones con Seres Humanos. Objetivos. Publicada en *Boletín Oficial* No. 32.329, del 21 de septiembre de 2011. Argentina.
- Ministerio de Salud y Desarrollo Social. (2018). *Análisis de situación de salud: República Argentina*. https://bancos.salud.gob.ar/sites/default/files/2019-12/0000001392cnt-analisis_de_situacin_de_salud_-_repblica_argentina_-_asis_2018_compressed.pdf
- Oliveri, M. L. (2020). *Envejecimiento y atención a la dependencia en Argentina* (Nota técnica del BID No. 2044). <https://publications.iadb.org/es/envejecimiento-y-atencion-la-dependencia-en-argentina>
- Organización Mundial de la Salud. (2018). *Estrategia de cooperación. Resumen. Argentina*. https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/136892/ccsbrief_arg_en.pdf?sequence=1
- Organización Panamericana de la Salud. (1995). *Clasificación estadística internacional de enfermedades y problemas relacionados con la salud - 10a. revisión*. Autor.
- Organización Panamericana de la Salud. (2000). *La salud y el ambiente en el desarrollo sostenible*. Autor.
- Organización Panamericana de la Salud. (2017). *Lineamientos básicos para el análisis de la mortalidad*. <https://iris.paho.org/handle/10665.2/34492>
- Organización Panamericana de la Salud. (2019). *Plan Estratégico de la OPS 2020-2025 "La equidad, el corazón de la salud"*. *Compendio de indicadores a nivel del impacto*. 27 de septiembre de 2019. <https://www.paho.org/es/documentos/plan-estrategico-ops-2020-2025-compendio-indicadores-impacto>

- Rearte, A., Moisés, M. S., Rueda D. V., Laurora, M. A., Pennini, V. A, Giovacchini, C. M., Guevel, C. y Vizzoti, C. (2021). Exceso de mortalidad por todas las causas en el contexto de la pandemia de COVID-19 en Argentina, 2020. *Revista Argentina de Salud Pública*, 13(1), 18-18. <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1283171>
- Ribotta, B. S. (2016). Causas de defunción mal definidas en las provincias de Argentina, 2001-2013. *Memorias del Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud*, 14(3), 78-87. [https://doi.org/10.18004/Mem.iics/1812-9528/2016.014\(03\)86-095](https://doi.org/10.18004/Mem.iics/1812-9528/2016.014(03)86-095)
- Rofman, R., Amarante, V. y Apella I. (2016). *Cambio demográfico y desafíos económicos y sociales en el Uruguay del siglo XXI*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe.
- Rojas, E., Peranovich, A., Cardona, D. y Lizcano, D. (2021). El ejercicio del derecho a la salud en personas mayores en Argentina y Colombia: una aproximación a partir del análisis de la mortalidad por causas sensibles a la atención de la salud en el siglo XXI. *Revista Brasileira De Estudos De População*, 38, 1-22. <https://doi.org/10.20947/S0102-3098a0136>
- Santoro A. (2020). Recálculo de las tendencias de mortalidad por accidentes, suicidios y homicidios en Argentina, 1997-2018. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 44, e74. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2020.74>
- Schneider, M. C., Castillo-Salgado, C., Bacallao, J., Loyola, E., Mujica, O. J., Vidaurre, M. y Roca, A. (2002). Métodos de medición de las desigualdades de salud. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 12(6), 398-415. <https://iris.paho.org/handle/10665.2/9953>
- Surveillance Research Program. (2022). *Joinpoint Trend Analysis Software*. <https://surveillance.cancer.gov/joinpoint>
- United States Census Bureau. (2014). *Population Analysis System (PAS) Software*. <https://www.census.gov/data/software/pas.html>
- Vignolo, J., Vacarezza, M., Álvarez, C. y Sosa, A. (2011). Niveles de atención, de prevención y atención primaria de la salud. *Archivos de Medicina Interna*, 33(1), 7-11. http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-423X2011000100003
- Viniegra, M., Paolino, M. y Arrossi, S. (2010). *Cáncer de mama en Argentina: organización, cobertura y calidad de las acciones de prevención y control: Informe final julio 2010: diagnóstico de situación del Programa Nacional y Programas Provinciales*. <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/5527/2010-ARG-cancer-mama-argentina.pdf?sequence=1>
- Welti, C. (1997). *Demografía I*. Programa Latinoamericano de Actividades en Población - Universidad Nacional Autónoma de México.
- Zunino, M. G., Spinelli, H. y Alazraqui, M. (2006). Muertes por armas de fuego: un eclipse en los Sistemas de Información en Salud. *Salud colectiva*, 2(3), 259-267. <https://www.redalyc.org/pdf/731/73120304.pdf>

Este preprint fue presentado bajo las siguientes condiciones:

- Los autores declaran que son conscientes de que son los únicos responsables del contenido del preprint y que el depósito en SciELO Preprints no significa ningún compromiso por parte de SciELO, excepto su preservación y difusión.
- Los autores declaran que se obtuvieron los términos necesarios del consentimiento libre e informado de los participantes o pacientes en la investigación y se describen en el manuscrito, cuando corresponde.
- Los autores declaran que la preparación del manuscrito siguió las normas éticas de comunicación científica.
- Los autores declaran que los datos, las aplicaciones y otros contenidos subyacentes al manuscrito están referenciados.
- El manuscrito depositado está en formato PDF.
- Los autores declaran que la investigación que dio origen al manuscrito siguió buenas prácticas éticas y que las aprobaciones necesarias de los comités de ética de investigación, cuando corresponda, se describen en el manuscrito.
- Los autores declaran que una vez que un manuscrito es postado en el servidor SciELO Preprints, sólo puede ser retirado mediante solicitud a la Secretaría Editorial deSciELO Preprints, que publicará un aviso de retracción en su lugar.
- Los autores aceptan que el manuscrito aprobado esté disponible bajo licencia [Creative Commons CC-BY](#).
- El autor que presenta el manuscrito declara que las contribuciones de todos los autores y la declaración de conflicto de intereses se incluyen explícitamente y en secciones específicas del manuscrito.
- Los autores declaran que el manuscrito no fue depositado y/o previamente puesto a disposición en otro servidor de preprints o publicado en una revista.
- Si el manuscrito está siendo evaluado o siendo preparando para su publicación pero aún no ha sido publicado por una revista, los autores declaran que han recibido autorización de la revista para hacer este depósito.
- El autor que envía el manuscrito declara que todos los autores del mismo están de acuerdo con el envío a SciELO Preprints.