

# Mortalidad juvenil por causas evitables en las provincias de la Región Centro (Argentina), período 2005-2020°

Eleonora Rojas Cabrera\*  
Santiago Rodríguez López\*\*  
Antonella Gallego Gastaldo\*\*\*

## Resumen

Este trabajo analiza comparativamente el comportamiento de la mortalidad por causas evitables en la población de 15 a 24 años de las provincias de la Región Centro de Argentina (Córdoba, Entre Ríos y Santa Fe), durante el período 2005-2020. Se estudia la proporción de las muertes asociadas, su distribución por sexo, criterio de evitabilidad (prevenible, tratable) y causas, y su dinámica temporal. Con base en información oficial, se calcularon tasas específicas de mortalidad y se analizó su tendencia aplicando modelos de regresión *joinpoint*. En ocasiones, se calculó, además, la razón de mortalidad por sexo. Observamos que las causas evitables acumularon cerca del 80 % de las muertes, con sobremortalidad masculina siempre. Santa Fe registró las mayores proporciones de muertes evitables y tasas, pero con tendencia decreciente; Córdoba presentó la menor mortalidad, sin cambios temporales significativos; y Entre Ríos redujo su mortalidad casi siempre. Las causas prevenibles prevalecieron, pero difirieron en su composición, salvo una alta participación de los accidentes de transporte en las tres provincias: predominaron los eventos de intención no determinada en Córdoba, los suicidios en Entre Ríos y las agresiones en Santa Fe. Deben fijarse prioridades para la acción según provincia, independientemente del descenso de algunas tasas.

**Palabras clave:** Juventud, Causas de muerte evitables, Desigualdades geográficas, Argentina.

---

° <https://revistas.uns.edu.ar/rug/article/view/4838>

\* Investigadora del Centro de Investigaciones y Estudios sobre Cultura y Sociedad CIECS, CONICET y Universidad Nacional de Córdoba (UNC), Córdoba, Argentina. [eleonorarojascabrera@gmail.com](mailto:eleonorarojascabrera@gmail.com)

\*\* Investigador del Centro de Investigaciones y Estudios sobre Cultura y Sociedad CIECS, CONICET y Universidad Nacional de Córdoba (UNC); y docente de la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, Universidad Nacional de Córdoba (UNC), Córdoba, Argentina. [santiago.rodriguez@conicet.gov.ar](mailto:santiago.rodriguez@conicet.gov.ar)

\*\*\* Adscripta al programa de investigación Población y Salud del Centro de Investigaciones y Estudios sobre Cultura y Sociedad CIECS, CONICET y Universidad Nacional de Córdoba (UNC), Córdoba, Argentina. [antonella.gallego@mi.unc.edu.ar](mailto:antonella.gallego@mi.unc.edu.ar)

## **Juvenile mortality due to preventable causes in the provinces of the Central Region (Argentina), period 2005-2020**

### **Abstract**

This paper comparatively analyzes the behavior of mortality due to preventable causes in the population aged 15 to 24 years in the provinces of the Central Region of Argentina (Córdoba, Entre Ríos, and Santa Fe), during the period 2005-2020. The proportion of associated deaths, their distribution by sex, avoidability criteria (preventable, treatable) and causes, and their temporal dynamics are studied. Based on official information, specific mortality rates were calculated and their trend was analyzed by applying joinpoint regression models. Occasionally the mortality ratio by sex was also calculated. We observed that the preventable causes accounted for nearly 80 % of deaths, with male over-mortality in all cases. Santa Fe registered the highest proportions of preventable deaths and rates, but with a decreasing trend; Córdoba showed the lowest mortality without significant temporal changes; and Entre Ríos nearly always reduced its mortality. Preventable causes prevailed, but differed in their composition, except for a high proportion of transport accidents in the three provinces: events of undetermined intent predominated in Córdoba, suicides in Entre Ríos, and assaults in Santa Fe. Priorities for action should be set according to province, regardless of the decrease in some rates.

**Keywords:** Youth, Preventable causes of death, Geographical inequalities, Argentina.

## Introducción

La población joven constituye la base de la productividad, el crecimiento económico y el mantenimiento de los sistemas de seguridad social, con independencia del ámbito geográfico. De allí la necesidad de que se le provea de atención en todas las dimensiones que hacen a su existencia, comenzando por la salud (Fondo de Población de las Naciones Unidas, 2016). Más allá de la importancia de atender a la salud de la población joven, esta suele ser pasada por alto en razón de asociarse a una población considerada relativamente saludable, que ha sobrevivido a los riesgos propios de la niñez (donde, generalmente, se hacen grandes inversiones en materia de salud) y con una menor probabilidad de contraer enfermedades en relación con la población adulta (Maddaleno et al., 2003). Esta realidad, que deriva en niveles de mortalidad comparativamente más bajos respecto del que presentan otros grupos poblacionales, contrasta con el hecho de que la mayor proporción de las muertes que se registran en la juventud tienen la posibilidad de ser evitadas (Yunes y Zubarew, 1999; Rojas Cabrera, 2015; Manzelli et al., 2017). Más grave aún, estas muertes se vinculan generalmente con el despliegue de conductas de riesgo y la ausencia de políticas tendientes a la promoción de la salud mental, entre otros factores, los que, con frecuencia, derivan en accidentes, agresiones y suicidios (Yunes y Zubarew, 1999; Rojas Cabrera, 2015; Manzelli et al., 2017).

Esto último plantea serios desafíos para el futuro de la mayoría de las poblaciones, y en especial para las de América Latina, que necesitan indefectiblemente de la población joven para mantener (o incrementar) sus estándares de vida; sobre todo a la luz del proceso de envejecimiento demográfico por el que están transitando, con un creciente número de personas que dependen de otras (Huenchuan, 2018). En otras palabras, a las y los jóvenes les compete sostener el gasto de un volumen cada vez mayor de personas dependientes e impulsar el desarrollo sostenible de las poblaciones en su conjunto (Saad et al., 2012). De manera que invertir en juventud en general, y en aspectos tan importantes como su salud en particular, se transforma en un imperativo social.

Lo anterior adquiere mayor relevancia en casos como el de la Región Centro de Argentina, un bloque de integración territorial subnacional compuesto formalmente por las provincias de Córdoba, Entre Ríos y Santa Fe, en favor del desarrollo económico, social y humano<sup>1</sup>. Este, a su vez, coincide con el polo productivo agroindustrial más importante del país (Región Centro, 2023) y se corresponde con una de las áreas más

---

<sup>1</sup> Debe tenerse presente que la Región Centro aquí referida difiere de las categorías incluidas en otras clasificaciones regionales utilizadas por organismos estatales de Argentina tales como las del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC, 2023) y el Ministerio de Salud en la publicación *Indicadores Básicos* que elabora anualmente junto con la Organización Panamericana de la Salud (Dirección de Estadísticas e Información de la Salud [DEIS], 2023).

envejecidas a nivel nacional<sup>2</sup> (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos [INDEC], 2001, 2010a y 2010b). Por lo tanto, para cumplir con su propósito, se requieren de acciones estratégicas en juventud y salud orientadas, entre otras cuestiones, a disminuir el nivel de muertes que pueden ser efectivamente contrarrestadas.

Con la intención de aportar información que contribuya con el diseño y la puesta en marcha de tales acciones, el objetivo de esta investigación consiste en analizar, comparativamente, el comportamiento de la mortalidad juvenil (grupo comprendido entre 15 y 24 años de edad) en las provincias de la región referida durante el período 2005-2020, con base en información disponible a nivel oficial. Interesa indagar acerca de la proporción de muertes con posibilidad de ser evitadas, su composición según sexo y causas de muerte, y su tendencia temporal. Todo ello a fin de inferir qué tipo de medidas serían más necesarias para reducir la mortalidad en cada caso en particular, en pos del cuidado de uno de los activos más relevantes para el desarrollo y el futuro de la región.

Existen diversas definiciones de juventud. La Secretaría de las Naciones Unidas, reconociendo la ausencia de una definición universal del término, establece para fines estadísticos que esta categoría contempla a las personas cuyas edades están comprendidas entre los 15 y 24 años (Naciones Unidas, 2018). Independientemente de la definición que se considere, la *Estrategia de las Naciones Unidas para la Juventud* (Naciones Unidas, 2018) insta a los países a realizar importantes inversiones en quienes transitan esta etapa de la vida, mayormente a la luz de los cambios demográficos que están teniendo lugar en la actualidad; principalmente en virtud del envejecimiento poblacional progresivo asociado al proceso de transición demográfica<sup>3</sup> y en vista a la importancia de tales personas para el desarrollo de la humanidad (Naciones Unidas, 2018). De allí la relevancia de atender aspectos que hacen al bienestar de este grupo poblacional, entre ellos y muy especialmente, la salud.

La ejecución de medidas para reducir el nivel de muertes que podrían ser evitadas constituye una forma de cuidar la salud de la población. De acuerdo a la Organización Panamericana de la Salud (OPS), las muertes evitables son aquellas muertes prematuras cuya ocurrencia podría haberse evitado si hubiese mediado una atención de la salud oportuna y eficaz, en cualquiera de sus tres niveles (primario, secundario y terciario). Estas muertes pueden, a su vez, responder a causas prevenibles (aquellas para las cuales es posible reducir la incidencia o la aparición de

<sup>2</sup> Entre 2001 y 2010, el porcentaje de población de 65 años y más en la Región Centro aumentó de 10,83 % a 11,28 % (INDEC, 2001 y 2010a). A su vez, en 2020, se estima que este porcentaje ascendió a 12,51 % (INDEC, 2010b).

<sup>3</sup> La transición demográfica tiene lugar cuando una población pasa de niveles altos a niveles bajos de mortalidad y fecundidad. Es un proceso que surgió en Europa hace alrededor de dos siglos y posteriormente se trasladó al resto de las poblaciones del mundo. El mismo comienza con una reducción sostenida del nivel de la mortalidad y luego se manifiesta una caída en el nivel de la fecundidad, con el consecuente incremento de la esperanza de vida y el aumento de la proporción de personas de edades más avanzadas. Para mayores detalles al respecto, se sugiere consultar Turra y Fernandes (2021).

nuevos casos), o bien a causas tratables (aquellas susceptibles de ser tratadas una vez que se ha declarado la enfermedad; es decir, que pueden ser contrarrestadas mediante acciones encaminadas a reducir la letalidad) (Organización Panamericana de la Salud [OPS], 2019).

De los estudios de Gómez-Arias et al. (2009) y Dávila-Cervantes y Pardo-Montaño (2016), se deduce que las causas prevenibles se corresponden con causas de muerte externas (accidentes, agresiones y suicidios, entre otras). Asimismo, la OPS (2019), sobre la base de contribuciones previas elaboradas en Inglaterra (Nolte y McKee, 2004; Nolte y McKee, 2008; Nolte y McKee 2011), Inglaterra y Gales (Office for National Statistics, 2012 y 2013), México (Secretaría de Salud, 2006), Canadá (Canadian Institute for Health Information, 2012) y Nueva Zelanda (Tobias y Jackson, 2001; Tobias y Yeh, 2009), propone un listado de muertes tratables, tomando como referencia la codificación de causas de muerte contemplada en la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE) - Décima Revisión (Organización Panamericana de la Salud [OPS], 1995). Esta lista abarca una variedad considerable de códigos de causas de muerte incluidas en la CIE 10, entre los que se destaca un reducido número de causas externas (OPS, 2019).

Disponer de información sobre el patrón y el comportamiento de la mortalidad por causas evitables en el caso de las y los jóvenes latinoamericanos resulta una cuestión de suma importancia. En este grupo poblacional, la participación relativa de estas causas, y en particular de ciertas causas externas asociadas a conductas de riesgo y problemáticas relacionadas al cuidado de la salud mental (accidentes, agresiones y suicidio), asume un valor manifiestamente elevado, sobre todo entre los varones<sup>4</sup> (Yunes y Zubarew, 1999; Rojas Cabrera, 2015; Manzelli et al., 2017; Heredia-Martínez y Bergonzoli, 2023).

El estudio de la mortalidad juvenil ha despertado notable interés en la academia de América Latina, por lo que es vasta la literatura sobre el tema en diversos contextos (Yunes y Zubarew, 1999; Rojas Cabrera, 2015; Manzelli et al., 2017; Heredia-Martínez y Bergonzoli, 2023). Sin embargo, no se han realizado hasta el momento estudios sobre mortalidad juvenil específicos para la Región Centro de Argentina, con foco en las causas susceptibles de ser evitadas. Por tal motivo, se propone realizar un aporte en este sentido, entendiendo que la información resultante podría constituirse en un insumo cabal para la toma de decisiones encaminadas a promover el desarrollo en este bloque de integración territorial, uno de los principales propósitos que motivó su creación.

---

<sup>4</sup> Ello está, incluso, en consonancia con lo que se conoce como proceso de transición epidemiológica. De acuerdo a este proceso, el descenso progresivo de la mortalidad observado en las poblaciones desde los últimos siglos, producto del desarrollo económico, social y tecnológico, trajo aparejado, entre otras cuestiones, un cambio en el perfil de la morbimortalidad. Es así que las enfermedades infecciosas dejaron de ser las causas de muerte más frecuentes y comenzaron a predominar las enfermedades crónicas y degenerativas, las lesiones y los padecimientos de salud mental (Frenk et al., 1991).

## Materiales y métodos

La presente investigación es de carácter cuantitativo, descriptivo y ecológico. Se utilizaron las siguientes fuentes: a) las bases de datos de defunciones sistematizadas y difundidas por la Dirección de Estadísticas e Información de Salud (DEIS) de la Nación Argentina para los años comprendidos entre 2005 y 2020 (Dirección de Estadísticas e Información de Salud [DEIS], 2022a), es decir, los disponibles públicamente en el portal de datos abiertos de la República Argentina al momento de llevarse a cabo el estudio y a partir de los cuales quedó delimitado el período en cuestión; b) los Censos Nacionales de Población, Hogares y Viviendas de 2001 y 2010 (INDEC 2001; INDEC, 2010a); y c) las proyecciones de población elaboradas por el INDEC para los años 2010 a 2020 (INDEC, 2010b). Atendiendo al criterio estadístico utilizado por la Secretaría de las Naciones Unidas para la presentación de indicadores relativos a la juventud, la población bajo estudio se correspondió con las personas de 15 a 24 años de edad (Naciones Unidas, 2018).

Las variables seleccionadas fueron: sexo<sup>5</sup> (varón, mujer), edad (considerándose solo la agrupación relativa a la población de 15 a 24 años), lugar de residencia (considerando a las unidades geográficas constituidas por Argentina en su conjunto y las provincias de Córdoba, Entre Ríos y Santa Fe) y, en específica relación a las defunciones, causa de muerte (según códigos de la CIE 10; OPS, 1995). A su vez, esta última variable fue reagrupada según condición de evitabilidad (sí, no), criterio de evitabilidad (defunción prevenible, defunción tratable) y, a fin de realizar un análisis más profundo de los resultados, otros grupos de causas establecidos con base en la CIE 10.

Para la designación de las muertes prevenibles se organizó un listado de las mismas tomando como base las causas de muertes contempladas en las investigaciones de Gómez-Arias et al. (2009) y Dávila-Cervantes y Pardo-Montaña (2016), con algunas modificaciones de criterio propio realizadas a partir del objetivo de la investigación y las posibilidades de desglose de las fuentes de datos empleadas. Este listado se constituyó únicamente con causas externas (ver Tabla AI del Anexo).

Complementariamente, la asignación de las muertes tratables se efectuó siguiendo la lista de causas propuesta por la OPS (2019), adaptada a la población de interés. Como fuera anticipado, si bien este listado comprende una gran cantidad de códigos de causas de muerte de la CIE 10, incluye un reducido número de causas externas (OPS, 2019) (ver tabla AII del Anexo).

---

<sup>5</sup> Las estadísticas de mortalidad, tal y como se producen hasta este momento, solo recopilan el sexo biológico de la población afectada. De modo que no permiten ahondar en cuestiones de género. Consideramos que la producción y obtención de cifras atentas a esta categoría serían un insumo significativo para emplear en el análisis de prácticas de gestión de la salud, la incidencia de diagnósticos de patologías, y de muertes prevenibles asociadas a determinadas categorizaciones sexo-genérica, entre otras.

A los fines de optimizar los datos utilizados, se aplicaron procedimientos de corrección y estimación. En el caso de los datos de defunciones, se distribuyeron proporcionalmente las muertes atribuidas a causas mal definidas y desconocidas (códigos R00 a R99 de la CIE 10) al interior de cada unidad geográfica de interés. Ello se realizó con la intención de corregir los diferenciales en el registro de la información presentes en las provincias de interés, teniendo en cuenta la proporción de defunciones asignada, en cada caso, al mencionado grupo de causas (Ribotta, 2016; Dirección de Estadísticas e Información de Salud [DEIS] 2022b). De acuerdo a los datos considerados en este estudio, entre 2005 y 2020, esta proporción varió de 3,6 % a 3,4 %, de 10,1 % a 13 % y de 6,7 % a 5,6 %, respectivamente, en Córdoba, Entre Ríos y Santa Fe.

Adicionalmente, para los años en los cuales no se disponía de proyecciones de población vigentes a nivel oficial (es decir, aquellos comprendidos entre 2005 y 2009), se interpoló exponencialmente la población censada en 2001 y 2010. Este procedimiento se realizó con apoyo de la planilla Ageint del paquete informático PAS desarrollado en el ámbito del *Census Bureau* de los Estados Unidos (Census Bureau, 2014).

Finalizada la preparación de los datos, se ejecutó la secuencia metodológica explicitada a continuación: en primer lugar, se calculó la proporción de muertes vinculadas a causas evitables en el total de muertes registradas en cada provincia para cada año. En segundo lugar, se calcularon tasas específicas de mortalidad (TM), resultantes del cociente entre el número de muertes contabilizado en la población de 15 a 24 años de cada provincia para cada año (ya sea considerando todas las causas o un conjunto de causas en particular), y la población del tramo etario referido estimada para los mismos años. Estas tasas fueron expresadas por 100.000 habitantes (Organización Panamericana de la Salud [OPS], 2017).

Todas las actividades mencionadas en primera y segunda instancia se ejecutaron considerando los ámbitos geográficos Argentina, Región Centro y cada una de las provincias que conforman la Región Centro. Esta decisión se asoció a la intención de aportar información que permitiera contextualizar inicialmente la situación del área geográfica del interés en relación a la problemática abordada.

En tercer lugar, se calculó la razón de mortalidad por sexo (cociente entre las TM masculina y femenina en un período determinado) para el total de causas evitables y según criterio de evitabilidad (Schneider et al., 2002). Este cálculo permitió indagar acerca de la presencia de sobremortalidad masculina o femenina según el caso, y fue realizado para los subperíodos 2005-2010, 2010-2015 y 2015-2020. Estos últimos fueron seleccionados a fin de procurar una mejor organización de los resultados en subperíodos constituidos por igual cantidad de años.

En cuarto lugar, se aplicaron modelos de regresión *joinpoint* para analizar las tendencias de las TM en cada provincia, identificando cambios en la pendiente lineal de cada tendencia y la velocidad con que se produjeron dichos cambios<sup>6</sup>. Se utilizaron como variables dependientes las TM por causas evitables en general y según criterio de evitabilidad, y como independiente, el año. Se empleó la prueba de permutación; y se calcularon el porcentaje de cambio anual (PCA) y el porcentaje promedio de cambio anual (PPCA) a lo largo de todo el período investigado, y sus respectivos intervalos de confianza del 95 % (OPS, 2017). Este ejercicio se llevó a cabo con *Joinpoint Regression Program 4.9.1.0* (2022), software desarrollado por el *Surveillance Research Program* del *National Cancer Institute* de los Estados Unidos.

Por último, se calculó la distribución porcentual de las muertes evitables atendiendo al criterio de evitabilidad y grupos de causas más específicas, y apelando al mismo criterio para presentar la información que al calcular la razón de mortalidad (es decir, para los subperíodos 2005-2010, 2010-2015 y 2015-2020). Así también, se realizaron análisis de regresión *joinpoint* para los agrupamientos de causas referidos.

## Resultados

Entre 2005 y 2020, alrededor de ocho (8) de cada diez (10) muertes contabilizadas en la población joven se atribuyeron a causas evitables. En efecto, en Argentina, el porcentaje de muertes evitables en el total de muertes registradas para esta población disminuyó tan solo un 5,1 % (de 84,5 % a 79,4 %) en dicho período, mientras que en la Región Centro<sup>7</sup> la disminución fue de 0,6 % (de 84,2 % a 83,6 %). Por su parte, en las provincias de Córdoba y Entre Ríos esta reducción fue de 0,8 % (82,7 % a 81,9 %) y 4,5 % (82,8 % a 78,3 %), respectivamente, mientras que en Santa Fe el indicador registró un aumento del 0,5 % (85,9 % a 86,4 %)<sup>8</sup>.

La Figura 1 ilustra la dinámica de las TM por causas evitables para la población joven de Argentina y para la Región Centro en el período señalado. Se observa una mayor disminución en la TM para el total del país comparado con la Región

<sup>6</sup> El análisis de regresión *joinpoint* fue concebido inicialmente para el estudio de la mortalidad por cáncer y posteriormente se extendió al estudio de otras causas de mortalidad. Su principal ventaja radica en que permite determinar si la tendencia temporal de una tasa específica de mortalidad experimentó cambios a lo largo del tiempo y comprobar si los puntos en los que se produjeron esos cambios son estadísticamente significativos (OPS, 2017; Surveillance Research Program, 2022).

<sup>7</sup> Durante el período bajo estudio, la Región Centro concentró cerca del 20 % de la población joven del país.

<sup>8</sup> En este punto, cabría hacer mención del número de muertes atribuidas a COVID-19 registradas en la población de interés en el año 2020, una causa no incluida en la lista de muertes evitables utilizada en este trabajo. En ese año, se registraron 143 muertes en dicha población a nivel nacional, distribuyéndose las mismas de la siguiente manera: 16 muertes en la Región Centro, 2 muertes en la provincia de Córdoba, 3 muertes en Entre Ríos y 11 muertes en Santa Fe.

Centro (13,1 vs. 5,8 puntos, al variar la primera de 69,0 a de 55,9 por 100.000 habitantes y la segunda de 66,5 a 60,7 por 100.000 habitantes). Sin embargo, la trayectoria descrita por ambas tasas resultó similar.

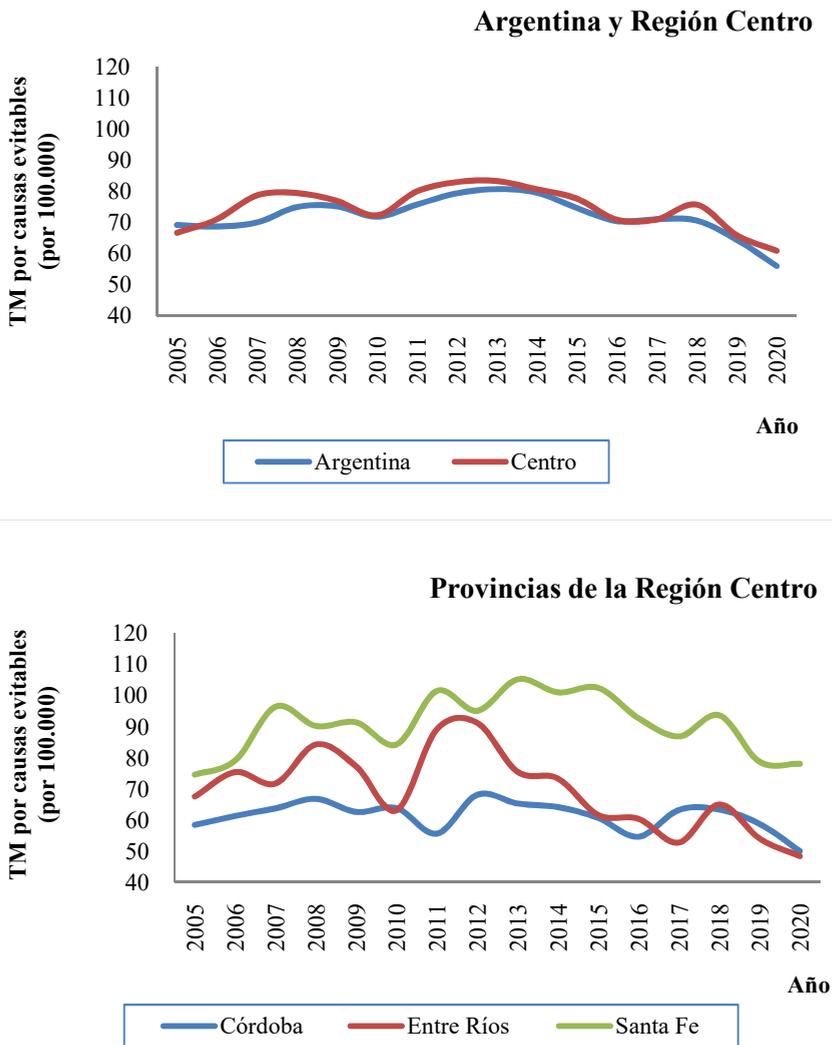
Entre las provincias, se evidenciaron profundas diferencias en las TM en el tiempo. El comportamiento de la mortalidad fue comparativamente más oscilante con respecto al regional, aunque con una mayor tendencia a la estabilidad en el caso de Córdoba. La TM fue mayor en Santa Fe durante todo el período (con un aumento de 74,5 a 78,0 por 100.000 habitantes, si se comparan los valores de 2005 y 2020), y menor en Córdoba, al menos para la mayor parte del mismo (con una disminución de 58,4 a 49,9 por 100.000 habitantes). Entre Ríos se ubicó en una posición intermedia en casi todos los años (la TM descendió de 67,5 a 48,3 por 100.000 habitantes), pero sus TM fueron mínimas al final (Figura 1b).

La Tabla I exhibe los resultados de la aplicación de modelos de regresión *joinpoint* para analizar la tendencia temporal de la TM por causas evitables en las provincias, y su desagregación según criterio de evitabilidad. Independientemente de la provincia y el año, en todo el período analizado, aproximadamente 8 de cada 10 muertes evitables se correspondieron con causas prevenibles y solo 2 con causas tratables.

En consonancia con los resultados exhibidos en la Figura 1b, la TM de la provincia de Córdoba para el conjunto de causas evitables no manifestó cambios significativos en el tiempo (PPCA: 0,6; IC 95 %: -1,5 %; 0,3 %). Sin embargo, sí descendió significativamente para el subconjunto de las causas prevenibles en todo el período (PPCA: -1,1 %; IC 95 %: 2,2 %; 0,0 %) (Tabla I).

A su vez, aunque la TM de Entre Ríos disminuyó entre 2005 y 2020 (Figura 1b), el análisis de su tendencia para todos los años estudiados (y no solo los extremos) mostró que dicha disminución solo fue significativa desde 2012, cercana a un 6,3 % en promedio cada año (IC95%: -9,6 %; 2,8 %). Esta situación tuvo lugar más allá del descenso significativo de las TM por causas prevenibles y tratables, consideradas por separado, durante el período 2005-2020 (Tabla I).

Por último, en Santa Fe, la jurisdicción de mayor mortalidad a nivel regional, la TM por causas evitables creció significativamente entre 2005 y 2014 a razón de un 3,1% en promedio cada año (IC 95 %: 1,1 %; 5,1 %), y luego disminuyó anualmente un 4,8% en promedio (IC 95 %: -1,8 %, -1,3 %) pero sin alcanzar los valores asumidos en 2005 (lo que explica el incremento de la TM entre los extremos del período bajo estudio). Esta dinámica derivó mayormente de la tendencia de la TM por causas prevenibles, mientras que la TM por causas tratables no mostró cambios significativos (Tabla I).



**Figura 1.** Tasa de mortalidad (TM) de la población de 15 a 24 años por causas evitables (por 100.000 habitantes). a) Argentina, Región Centro b) y sus provincias, 2005-2020. Fuente: elaborado por Rojas Cabrera (2015) sobre la base de datos provenientes de DEIS (2022a) e INDEC (2001, 2010a y 2010b), la aplicación PAS (Census Bureau, 2014) e información publicada en Gómez-Arias et al. (2009), Dávila-Cervantes y Pardo-Montaño (2016) y OPS (2019).

Grupo de causas	Período	TM inicial	TM final	PCA/PPCA	IC95 %	p
<b>Córdoba</b>						
Total evitables	2005-2020	58,4	49,9	-0,6	(-1,5; 0,3)	0,156
Prevenibles	2005-2020	49,3	40,0	-1,1	(-2,2; 0,0)	<0,050
Tratables	2005-2020	9,0	10,0	1,7	(-0,4; 4,0)	0,109
<b>Entre Ríos</b>						
Total evitables	2005-2012	67,5	91,2	2,2	(-2,2; 6,8)	0,292
	2012-2020	91,2	48,3	-6,3	(-9,6; 2,8)	<0,050
	2005-2020	67,5	48,3	-4,8	(0,1; -1,9)	0,057
Prevenibles	2005-2020	53,5	35,5	-2,5	(-4,5; -0,6)	<0,050
Tratables	2005-2020	14,0	12,9	-2,7	(-5,1; -0,2)	<0,050
<b>Santa Fe</b>						
Total evitables	2005-2014	74,5	101,0	3,1	(1,1; 5,1)	<0,050
	2014-2020	101,0	78,0	-4,8	(-8,1; -1,3)	<0,050
	2005-2020	74,5	78,0	-0,1	(-1,8; 1,5)	0,857
Prevenibles	2005-2013	62,7	94,7	4,6	(2,0; 7,2)	<0,050
	2013-2020	94,7	64,5	-4,8	(-7,6; -1,8)	<0,050
	2005-2020	62,7	64,5	0,1	(-1,6; 1,9)	0,901
Tratables	2005-2020	11,8	13,6	-0,1	(-2,1; 1,9)	0,899

**Tabla I.** Análisis *joinpoint* de la tendencia temporal de la tasa de mortalidad (TM) de la población de 15 a 24 años por causas evitables (por 100.000 habitantes) según criterio de evitabilidad. Provincias de la Región Centro, 2005-2020 Fuente: elaborado por Rojas Cabrera (2015) sobre la base de datos provenientes de DEIS (2022a) e INDEC (2001, 2010a y 2010b), las aplicaciones PAS (Census Bureau, 2014) y *Joinpoint Regression Program* 4.9.1.0 (Surveillance Research Program, 2022), e información publicada en Gómez-Arias et al. (2009), Dávila-Cervantes y Pardo-Montaño (2016) y OPS (2019). Se considera que el modelo es significativo (es decir, que el PCA o el PPCA es diferente de cero) cuando p adopta un valor menor 0,050. PCA: porcentaje de cambio anual. PPCA: porcentaje promedio de cambio anual. Cuando el PCA refiere al período 2005-2020, este coincide con el PPCA. De otro modo, el indicador se corresponde solo con el PCA propiamente dicho.

El desglose de las muertes evitables según sexo para los períodos 2005-2010, 2010-2015 y 2015-2020 reveló que la mortalidad afectó más a varones que a mujeres en todas las provincias (datos no mostrados). Sin embargo, la razón de muertes por sexo se mantuvo en valores más cercanos a 1 para causas tratables, observándose marcadas diferencias en el caso de las prevenibles (sobre todo en Santa Fe en el período 2005-2010) (Tabla II).

Con respecto al comportamiento de la razón en el tiempo, en todas las provincias, el valor asociado a las causas prevenibles alcanzó un máximo en el período 2005-2010, impactando ello en el vinculado al total de causas evitables. Esta dinámica se replicó para las causas tratables en Santa Fe, mientras que en las demás jurisdicciones la razón aumentó levemente en el período 2015-2020 (Tabla II).

Jurisdicción	Período	Total causas evitables	Causas prevenibles	Causas tratables
Córdoba	2000-2005	3,2	4,5	1,0
	2005-2010	3,3	4,9	1,0
	2015-2020	3,0	4,3	1,1
Entre Ríos	2000-2005	3,3	5,0	1,1
	2005-2010	3,5	5,1	1,1
	2015-2020	3,5	4,9	1,3
Santa Fe	2000-2005	3,9	5,4	1,1
	2005-2010	4,6	6,0	1,3
	2015-2020	3,9	5,3	1,1

**Tabla II.** Razón de mortalidad por sexo para la población de 15 a 24 años según grupos de causas seleccionados. Provincias de la Región Centro, períodos seleccionados. Fuente: elaborado por Rojas Cabrera (2015) sobre la base de datos provenientes de DEIS (2022a) e INDEC (2001, 2010a y 2010b), la aplicación PAS (Census Bureau, 2014), e información publicada en Gómez-Arias et al. (2009), Dávila-Cervantes y Pardo-Montaño (2016) y OPS (2019).

La Tabla III muestra la distribución de las muertes evitables según criterio de evitabilidad y grupos de causas de muerte seleccionados para los períodos 2005-2010, 2010-2015 y 2015-2020. Más allá de que en todas las provincias fue mayor la proporción de muertes por causas prevenibles, se observaron algunas diferencias entre jurisdicciones. En Córdoba, la mayor proporción de muertes prevenibles se atribuyó inicialmente a accidentes en general. Posteriormente, las muertes por accidentes de transporte incrementaron su participación relativa y luego la redujeron levemente; en tanto que las atribuidas al resto de los accidentes se redujo de manera considerable. En esta jurisdicción, también se destacó el aumento progresivo del peso relativo de las muertes ligadas a eventos de intención no determinada.

En Entre Ríos, al principio, fueron más frecuentes las muertes por accidentes de transporte y los suicidios (con una participación relativa notablemente mayor en comparación con la de las otras provincias). Mientras que el peso relativo de las primeras alcanzó un máximo en el período 2010-2015, el de los segundos lo hizo hacia el final del período analizado (Tabla III).

Por último, en Santa Fe predominaron al comienzo las muertes por accidentes, registrándose un valor máximo en los accidentes de transporte en el período 2010-2015, y un descenso paulatino de la categoría Otros accidentes. Además, se observó un incremento notable y progresivo de las muertes por agresiones (Tabla III).

En otro orden, si bien existieron diferencias en el peso relativo de las muertes tratables sobre el total de muertes evitables contabilizadas, en todas las provincias fueron más frecuentes las muertes por tumores. En Córdoba, la participación relativa de estas muertes aumentó, y también lo hizo la ligada al resto de las patologías estudiadas. En Entre Ríos, ésta se comportó irregularmente, en tanto que decreció en el caso de las enfermedades respiratorias y aumentó en el de las enfermedades infecciosas y parasitarias. En Santa Fe, la participación relativa en cuestión disminuyó junto con la asociada a las enfermedades del sistema circulatorio; como contrapartida, ganaron presencia las enfermedades respiratorias, y las infecciosas y parasitarias (Tabla III).

Grupo de causas	Provincia								
	Córdoba (%)			Entre Ríos (%)			Santa Fe (%)		
	2005-2010	2010-2015	2015-2020	2005-2010	2010-2015	2015-2020	2005-2010	2010-2015	2015-2020
Total muertes evitables	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Causas prevenibles	82,8	81,3	78,3	80,3	82,2	80,5	85,4	88,0	86,1
Accidentes de transporte	19,4	29,5	26,3	25,8	30,5	24,8	27,7	31,2	28,5
Otros accidentes	31,8	16,7	13,9	14,9	11,5	9,3	16,5	6,3	6,2
Suicidio	17,1	11	10,7	24,9	24,4	28,7	12,9	12	12,1
Agresiones	4,4	2,6	4,4	11,2	14,3	12,9	10,1	17,1	25,8
Eventos de intención no determinada	9,8	21,4	22,8	3,4	1,2	4,2	17,9	21,3	13,3
Otras causas prevenibles	0,4	0	0,3	0,1	0,2	0,6	0,2	0,1	0,3
Causas tratables	17,2	18,7	21,7	19,7	17,8	19,5	14,6	12	13,9
Tumores	4,6	5,3	5,3	5,5	4,7	5,1	4,0	3,1	2,9
Enfermedades respiratorias	2,5	3	3,8	2,5	2,4	2,3	2,4	2	3
Enfermedades del sistema circulatorio	2,9	3,1	3,4	3,2	2,1	2,3	1,5	1	1,1

Enfermedades infecciosas y parasitarias	1,3	1,6	2	1,5	2,6	3	1,9	1,8	2,1
Otras causas tratables	5,9	5,8	7,3	7,0	5,9	6,9	4,8	4,1	4,8

**Tabla III.** Distribución de las muertes evitables de la población de 15 a 24 años según criterios de evitabilidad y grupos de causas seleccionados (en porcentajes). Provincias de la Región Centro, períodos seleccionados. Fuente: elaborado por Rojas Cabrera (2015) sobre la base de datos provenientes de DEIS (2022a) e INDEC (2010b), e información publicada en Gómez-Arias et al. (2009), Dávila-Cervantes y Pardo-Montaña (2016) y OPS (2019).

La Tabla IV resume las tendencias de las TM para los principales grupos de causas prevenibles en el ámbito de las provincias. En Córdoba, se registraron descensos significativos de las TM por otros accidentes y suicidios en el período 2005-2020. Como contrapartida, la TM por eventos de intención no determinada (de magnitud similar a la de Santa Fe y manifiestamente superior a la de Entre Ríos) creció significativamente durante dicho período, pero mayormente hasta 2011.

En Entre Ríos, la TM atribuida a accidentes de transporte aumentó significativamente hasta 2012 y luego descendió, en tanto que la TM por otros accidentes se redujo significativamente durante todo el período estudiado. La TM por eventos de intención no determinada también decreció pero solo hasta 2012, luego aumentó (Tabla IV).

En Santa Fe, las tendencias de la TM por accidentes de transporte y otros accidentes fueron similares a las de Entre Ríos. Adicionalmente, la TM por agresiones (ampliamente mayor a la de las restantes provincias) aumentó significativa y considerablemente entre 2011 y 2015 pero sin revelar cambios significativos para los restantes años. En cuanto a las muertes asociadas a eventos de intención no determinada, la TM aumentó significativamente hasta 2009 y posteriormente disminuyó, pero sin llegar a los niveles iniciales (Tabla IV). Las demás TM no presentaron cambios significativos en su tendencia (Tabla IV).

Grupo de causas	Período	TM inicial	TM final	PCA/PPCA	IC95 %	p
<b>Córdoba</b>						
Accidentes de transporte	2005-2020	11,1	11,2	1,9	(-1,4; 5,3)	0,242
Otros accidentes	2005-2020	19,8	7,6	-7,6	(-10,3; -5,0)	< 0,001
Agresiones	2005-2020	4,9	2,2	-0,9	(-6,2; 4,6)	0,716
Suicidio	2005-2020	11,5	5,4	-5	(-7,5; -2,5)	<0,050

Eventos de intención no determinada	2005-2011	1,9	15	30,7	(16,4; 46,7)	< 0,001
	2011-2020	15	13,4	-1,3	(-7,3; 5,0)	0,649
	2005-2020	11,5	13,4	10,4	(4,7; 16,4)	< 0,001
<b>Entre Ríos</b>						
Accidentes de transporte	2005-2012	11,9	33,4	10,1	(-1,1; 22,5)	0,075
	2012-2020	33,4	7,7	-12,5	(-19,8; -4,4)	<0,050
	2005-2020	11,9	7,7	-2,6	(-8,4; 3,5)	0,399
Otros accidentes	2005-2020	14	3,6	-8,3	(-11,9; -4,6)	< 0,001
Agresiones	2005-2020	9,2	5,7	-1	(-4,9; 3,2)	0,617
Suicidio	2005-2020	15,7	14,4	-0,8	(-2,7; 1,2)	0,393
Eventos de intención no determinada	2005-2012	2,7	0	-18,6	(-31,6; -3,2)	<0,050
	2012-2020	0	3,1	16,8	(1,3; 34,5)	<0,050
	2005-2020	2,7	3,1	-1,4	(-10,6; 8,9)	0,786
<b>Santa Fe</b>						
Accidentes de transporte	2005-2013	19,8	34,7	6,4	(2,4; 10,6)	<0,050
	2013-2020	34,7	17,7	-6,8	(-11,1; -2,3)	<0,050
	2005-2020	19,8	17,7	0	(-2,6; 2,7)	0,989
Otros accidentes	2005-2020	17,4	4,7	-8,9	(-13,3; -4,4)	<0,050
Agresiones	2005-2011	10,4	8,2	-5,6	(-15,7; 5,6)	0,267
	2011-2015	8,2	32,7	42,7	(2,4; 98,9)	<0,050
	2015-2020	32,7	22,6	-9,5	(-22,0; 5,0)	0,161
	2005-2020	10,4	22,6	3,9	(-5,4; 14,2)	0,425
Suicidio	2005-2020	9,8	8,6	-0,6	(-2,1; 1,0)	0,431
Eventos de intención no determinada	2005-2009	5	22,1	49,1	(6,9; 107,9)	<0,050
	2009-2020	22,1	10,9	-8,5	(-14,8; -1,8)	<0,050
	2005-2020	5	10,9	4,2	(-4,9; 14,2)	0,381

**Tabla IV.** Análisis *joinpoint* de la tendencia temporal de la tasa de mortalidad (TM) de la población de 15 a 24 años por causas prevenibles (por 100.000 habitantes) según grupos de causas seleccionados. Provincias de la Región Centro, 2005-2020. Fuente: elaborado por Rojas Cabrera (2015) sobre la base de datos provenientes de DEIS (2022a) e INDEC (2001, 2010a y 2010b), las aplicaciones PAS (Census Bureau, 2014) y *Joinpoint Regression Program* 4.9.1.0 (Surveillance Research Program, 2022), e información publicada en Gómez-Arias et al. (2009), Dávila-Cervantes y Pardo-Montaño (2016) y OPS (2019). Se considera que el modelo es significativo (es decir, que el PCA o el PPCA es diferente de cero) cuando p adopta un valor menor 0,05. PCA: porcentaje de cambio anual. PPCA: porcentaje promedio de cambio anual. Cuando el PCA refiere al período 2005-2020, este coincide con el PPCA.

De otro modo, el indicador se corresponde solo con el PCA propiamente dicho.

Finalmente, la Tabla V muestra las tendencias de las TM para los principales grupos de causas tratables en las provincias, sin observarse cambios significativos en ningún caso. Excepcionalmente, la TM por enfermedades respiratorias experimentó un aumento marginalmente significativo en la provincia de Córdoba.

Grupo de causas	Período	TM inicial	TM final	PCA/PPCA	IC 95 %	p
<b>Córdoba</b>						
Tumores	2005-2020	3,6	2,7	0,3	(-3,3; 4,1)	0,854
Enfermedades respiratorias	2005-2020	0,6	1,4	4	(0,0; 8,1)	0,052
Enfermedades del sistema circulatorio	2005-2020	0,9	1,1	-0,8	(-3,9; 2,4)	0,597
Enfermedades infecciosas y parasitarias	2005-2020	0,4	0,5	0,1	(-0,2; 0,4)	0,467
<b>Entre Ríos</b>						
Tumores	2005-2020	4,3	3,6	-4,1	(-9,1; 1,2)	0,115
Enfermedades respiratorias	2005-2020	2,2	3,1	-1,7	(-7,0; 3,9)	0,524
Enfermedades del sistema circulatorio	2005-2020	1,1	0,5	-2,6	(-8,1; 3,2)	0,343
Enfermedades infecciosas y parasitarias	2005-2020	0	1,5	1,9	(-1,5; 5,5)	0,248
<b>Santa Fe</b>						
Tumores	2005-2020	3,2	3,7	-2,3	(-4,8; 0,3)	0,077
Enfermedades respiratorias	2005-2020	3,2	2,9	1,4	(-2,8; 5,8)	0,495
Enfermedades del sistema circulatorio	2005-2020	0,6	0,4	0	(-1,8; 1,9)	0,992
Enfermedades infecciosas y parasitarias	2005-2020	1	1,4	1	(-1,2; 3,4)	0,348

**Tabla V.** Análisis *joinpoint* de la tendencia temporal de la tasa de mortalidad (TM) de la población de 15 a 24 años por causas tratables (por 100.000 habitantes) según grupos de causas seleccionados. Provincias de la Región

Centro, 2005-2020. Fuente: elaborado por Rojas Cabrera (2015) sobre la base de datos provenientes de DEIS (2022a) e INDEC (2001, 2010a y 2010b), las aplicaciones PAS (Census Bureau, 2014) y *Joinpoint Regression Program* 4.9.1.0 (Surveillance Research Program, 2022), e información publicada en Gómez-Arias et al. (2009), Dávila-Cervantes y Pardo-Montaño (2016) y OPS (2019). Se considera que el modelo es significativo (es decir, que el PCA o el PPCA es diferente de cero) cuando  $p$  adopta un valor menor 0,05. PCA: porcentaje de cambio anual. PPCA: porcentaje promedio de cambio anual. Cuando el PCA refiere al período 2005-2020, este coincide con el PPCA. De otro modo, el indicador se corresponde solo con el PCA propiamente dicho.

## Discusión

En este trabajo se analizó, comparativamente, el comportamiento de la mortalidad juvenil por causas evitables en las provincias de la Región Centro en el período 2005-2020. Los resultados muestran que alrededor del 80 % de las muertes registradas correspondieron a muertes evitables en todas las áreas geográficas estudiadas. Estos resultados son consistentes con informes y estudios previos que señalan un elevado porcentaje de evitabilidad en el número de muertes contabilizadas en la población joven de Argentina con independencia de la jurisdicción (Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia [UNICEF] y Ministerio de Salud y Desarrollo Social de la Nación, 2018; UNICEF y Sociedad Argentina de Pediatría [SAP], 2019; Ministerio de Salud de la Nación, 2021), situación que también se replica en otros países de América Latina (Yunes y Zubarew, 1999; Heredia-Martínez y Bergonzoli, 2023). Complementariamente, el análisis aquí presentado permitió identificar cierta heterogeneidad en el comportamiento de la mortalidad evitable a nivel provincial: Santa Fe evidenció la mayor proporción de muertes evitables y las mayores TM por este grupo de causas en todo el período analizado, aunque estas últimas tendieron al descenso desde 2014, fundamentalmente en virtud de la dinámica de la mortalidad prevenible. A su vez, si bien Córdoba exhibió las menores TM evitable, estas no experimentaron cambios significativos en su tendencia. Finalmente, en Entre Ríos se registró una reducción significativa de la mortalidad evitable prácticamente en todo momento.

Asimismo, los resultados coinciden con otras evidencias que sugieren mayoría de muertes evitables en varones (UNICEF y Ministerio de Salud y Desarrollo Social de la Nación, 2018; Heredia-Martínez y Bergonzoli, 2023), con un marcado predominio de causas externas, es decir, causas con alta probabilidad de ser prevenidas (Manzelli et al., 2017; UNICEF y SAP, 2019; Heredia-Martínez y Bergonzoli, 2023). En este contexto, se destacó especialmente la mortalidad por accidentes de transporte, en general, la más frecuente entre las muertes estudiadas (Manzelli et al., 2017; UNICEF y SAP, 2019). Sin embargo, esta aumentó significativamente en dos provincias (Entre Ríos y Santa Fe) hasta pasados los primeros años de la década de 2010 (Manzelli et al., 2017; UNICEF y SAP, 2019), y luego disminuyó. A este logro se agrega que la mortalidad por otros accidentes se redujo sostenida y significativamente en

todos los casos. Dichos avances habrían derivado de acciones emprendidas en los últimos años por el Estado Argentino en materia de seguridad vial (Agencia Nacional de Seguridad Vial, 2022) para el abordaje de conductas de riesgo en jóvenes en el marco de la ejecución del programa Sumar<sup>9</sup> (Programa Sumar, 2022) y en favor de la prevención de accidentes en general (Ministerio de Salud, 2022).

Los resultados alcanzados también están en la línea de antecedentes que señalan disparidades entre provincias respecto de la composición de las muertes por causas prevenibles: por un lado, en Entre Ríos, al final del período abordado, fue mayor el nivel de suicidios; por otro lado, en Santa Fe tuvo mayor relevancia la mortalidad por agresiones. Como contrapartida, en la provincia de Córdoba la TM por ambas causas fue menor (UNICEF y Ministerio de Salud y Desarrollo Social de la Nación, 2018). No obstante, esta última lectura debe hacerse con precaución pues la provincia registró comparativamente una mayor proporción de muertes por eventos de intención no determinada, lo que subestimaría, en consecuencia, la mortalidad ligada a causas intencionales y dificultaría, por ende, la comparación cabal de los resultados entre jurisdicciones (Ministerio de Salud de la Nación, 2021). Peor aún, la TM atribuida a este grupo de causas, asociado a códigos de la CIE 10 considerados poco útiles para reflejar la verdadera causa de una muerte (Ribotta y Escanés, 2014), experimentó un incremento significativo en todas las provincias, al menos para algunos años, por lo que cualquier lectura que los involucre debería ser realizada con cautela. Esta cuestión sugiere emprender acciones para mejorar el registro de las causas de muerte, a fin de identificarlas en su totalidad y contar con información útil para su efectiva reducción, de acuerdo a sus características particulares (Ribotta y Escanés, 2014).

Independientemente de la calidad de la información, y de que una parte importante de las TM por causas prevenibles disminuyeran en las provincias, las diferencias en la magnitud de las TM darían cuenta de que las acciones para reducirlas no llegarían a todos los sectores geográficos por igual. Ello refuerza la necesidad de abordar integralmente las razones que motivan su ocurrencia, considerando la situación contextual de cada provincia. A modo de ejemplo, respecto del suicidio, y más allá de la existencia de políticas más generales a nivel nacional como las que emanan de la aplicación de la Ley Nacional de Prevención del Suicidio N° 27130 (Honorable Congreso la Nación Argentina, 2015; Dirección Nacional de Salud Mental y Consumos Problemáticos, 2022) y la Ley Nacional de Salud Mental N° 26.657 (Honorable Congreso la Nación Argentina, 2010), se recomienda prestar especial atención a jóvenes que presentan padecimientos de salud mental, que carecen de redes de contención, que han perdido un vínculo afectivo importante en sus vidas, que presentan desfases significativos entre expectativas frente a la vida y logros concretados o por concretar (de tipo familiar, educativo, etc.) y/o cuyos

---

<sup>9</sup> El programa Sumar inició en 2004 como un programa para la atención de la salud materno infantil y, entre 2012 y 2015, fue ampliando su cobertura de servicios hasta cubrir a la población de hasta 64 años de edad sin obra social (Programa Sumar, 2022).

esquemas de valores son tan rígidos que impiden su confrontación y coexistencia con otros valores (UNICEF, 2019). No menos importante resulta la consideración de la situación económica a nivel general, pues se ha demostrado que la tasa de suicidios se incrementa en períodos de crisis económicas (Leveau y Tapia-Granados, 2021). Por todo esto, identificar qué perfiles se repiten con mayor frecuencia en cada jurisdicción y bajo qué contexto, conjuntamente con la creación y el sostenimiento de estrategias de salud mental que, en consonancia con el espíritu de las leyes vigentes, refuercen la prevención y la atención de padecimientos subjetivos, colaborará, sin duda alguna, con la reducción de la mortalidad asociada.

En específica referencia a las muertes por agresiones que tienen lugar en Santa Fe, un reporte confeccionado recientemente por el Observatorio de Seguridad Pública (OSP) de la provincia indica que la población joven es la que más contribuye proporcionalmente al número de muertes que se contabilizan periódicamente por esta causa a nivel provincial. Las víctimas resultan, en su mayoría, de episodios donde media la planificación previa; y se corresponden, principalmente, con personas de escasos recursos que residen en las zonas socioeconómicamente más desfavorecidas de los departamentos de La Capital y Rosario (OSP, 2021). En esta última jurisdicción, se destaca un creciente fenómeno de inseguridad ligado al narcotráfico, cuyo tratamiento obliga a tomar decisiones que trascienden el narcomenudeo en sí (Gañán, 2019); y donde el consumo de drogas en jóvenes es visto como un problema de difícil solución y con un correlato importante en situaciones de violencia interpersonal (Spinelli et al., 2012).

En otro orden, y aunque cuentan con una menor participación relativa en el total de muertes relevadas, las causas tratables también merecen una consideración especial. Aunque con matices, su comportamiento relativamente constante podría ser explicado, al menos parcialmente, por acciones que el Estado viene desplegando desde hace varias décadas para aumentar las coberturas de vacunación en todo el territorio nacional (Ministerio de Salud, 2020): mejorar las condiciones materiales de vida de la población en general (tal y como se expresa, por ejemplo, en el descenso del porcentaje de hogares con Necesidades Básicas Insatisfechas; INDEC, 2010c) y garantizar el acceso a ciertos servicios y prestaciones de salud para el diagnóstico y tratamiento de patologías específicas como el VIH (en este caso, aplicado a personas que contrajeron el virus mediante la transmisión vertical) (Dirección de Respuesta al VIH, ITS, Hepatitis Virales y Tuberculosis, 2020) y los tumores (Duarte et al., 2021). Ello no amerita, en absoluto, desconocer la persistencia de marcadas disparidades en lo que atañe a estas y otras cuestiones (como, por ejemplo, la organización y el funcionamiento del sistema de salud, y los temas ambientales), las que derivan en desigualdades que no llegan a visualizarse en los valores provinciales promedio (Olego et al., 2019; Passerino, 2021).

La elevada participación de las causas evitables en el total de muertes juveniles en las provincias de la Región Centro exige estudios más profundos, a fin de dis-

poner de mayores conocimientos sobre el tema y contar con mayor información para su abordaje. Entre ellos, indagar exhaustivamente acerca de los diferenciales de la mortalidad juvenil por sexo, una tarea que excede el propósito de esta investigación. Asimismo, se hace necesario llevar adelante estudios que involucren el desglose de los resultados aquí presentados para subpoblaciones incluidas en la población joven (por ejemplo, la de 15 a 19 años y la de 20 a 24 años) y a nivel de localidades y/o departamentos, ambas cuestiones que no resultaron posible en razón de limitaciones propias de los datos utilizados al momento de la investigación (que no permitieron desagregar a la población de 15 a 24 años según la edad o el lugar de residencia al interior de cada provincia). Sería importante, incluso, que estos estudios fueran enriquecidos con la aplicación de técnicas de análisis espacial en pos de brindar mayores orientaciones para el despliegue de políticas públicas intraprovinciales y la respectiva asignación de recursos que ello supone. Igualmente, se requieren estudios complementarios que permitan avanzar en la comprensión de los motivos que reproducen las diferencias entre provincias y detectar las causas que las producen efectivamente, en pos de diseñar acciones en favor de uno de los más preciados activos de la sociedad (la población joven), con foco en los sectores más afectados según el caso.

Finalmente, aunque este estudio aborda solo el primer año de la pandemia de COVID-19 (es decir, 2020), resulta necesario extender el análisis de la mortalidad para años posteriores, en la medida en que esté disponible la información. Todo ello a fin de superar desafíos vinculados a posibles retrocesos en el valor de los indicadores analizados y sostener avances concretados, aún frente a situaciones de adversidad.

## Conclusiones

En el período 2005-2020, una gran proporción de muertes (80 %) acaecidas en la población de 15 a 24 años de la Región Centro se atribuyeron a causas susceptibles de ser evitadas. Esta proporción se asoció a TM similares a las del país. Sin embargo, un primer desglose de los datos reveló tanto similitudes como diferencias al interior de la región. Y, si bien, en las tres provincias predominaron las muertes por causas prevenibles, la provincia de Santa Fe registró las mayores tasas de mortalidad.

El análisis de las tendencias temporales de las TM para la provincia de Córdoba, no arrojó cambios significativos considerando el total de causas evitables, aunque sí reveló una caída significativa para el subconjunto de causas prevenibles en el período 2005-2020. Por su parte, en Entre Ríos, si bien se registró un descenso significativo de las TM por causas prevenibles y tratables en todo el período, este se reflejó en la TM para el conjunto de causas evitables solo desde 2012. Por último, en Santa Fe, la tasa de mortalidad por causas evitables decreció significativamente hasta 2014 y luego disminuyó. Ello se asoció a la dinámica de la TM por causas prevenibles, mientras que la tasa por causas tratables no manifestó variaciones significativas en ningún momento.

En consonancia con estudios previos, se observaron mayores TM en varones, siendo mayores las diferencias entre las causas prevenibles. La razón de mortalidad por sexo asociada a estas últimas alcanzó valores máximos en el período 2005-2010, hecho que se replicó con las causas tratables en Santa Fe. No ocurrió lo mismo en Córdoba y Entre Ríos, donde la razón de mortalidad por causas tratables aumentó ligeramente hacia el final del período estudiado.

Una mayor desagregación de los datos mostró que, inicialmente, fueron más frecuentes los accidentes de transporte (en general, la principal causa de muerte, con TM significativamente decrecientes en los primeros años estudiados en Entre Ríos y Santa Fe; y sin variaciones significativas en Córdoba) y otros accidentes (con TM significativamente decrecientes en todas las provincias). Posteriormente, la estructura de las muertes según causas se diversificó: en Córdoba, los eventos de intención no determinada adquirieron cada vez más relevancia (con aumentos significativos en la TM respectiva); en Entre Ríos lo hicieron los suicidios (sin cambios significativos en su tendencia); y en Santa Fe, las agresiones (con TM que aumentaron significativamente entre 2011 y 2015).

Entre las causas tratables (con menor participación relativa en el total de muertes registradas y con TM sin cambios temporales significativos), fueron más comunes los tumores. No obstante, con el tiempo y dependiendo de la provincia, fueron ganando participación las demás causas tratables (Córdoba), las enfermedades respiratorias (Santa Fe), y las infecciosas y parasitarias (Santa Fe y Entre Ríos).

Más allá de ciertas heterogeneidades encontradas a nivel de provincias, el descenso de algunas TM da cuenta de los esfuerzos que se están realizando en la Región Centro para contrarrestar la mortalidad de la población joven por causas susceptibles de ser evitadas. Sin embargo, en algunos casos, se hace necesario redoblarlos, con específica atención a determinadas causas (accidentes de transporte, suicidios, agresiones y eventos de intención no determinada) y estableciendo prioridades para la acción en función de las particularidades de cada contexto provincial. Estos esfuerzos deberían comprender, entre otros, el diseño (o rediseño) y la puesta en marcha de acciones dirigidas a maximizar el estado de salud de las y los jóvenes, teniendo en cuenta las características propias de este grupo poblacional. Así también, la introducción de mejoras en la calidad de la información recopilada, un insumo clave para la toma de decisiones vinculadas al abordaje de la problemática.

## **Agradecimientos**

La autoría agradece a quienes oficiaron de evaluadores durante el proceso de revisión. Se les agradece especialmente por el tiempo y la dedicación brindados en esta instancia, para la concreción de una mejor versión del artículo.

## Referencias

Agencia Nacional de Seguridad Vial (2022). Página institucional: <https://www.argentina.gob.ar/seguridadvial>

Canadian Institute for Health Information (2012). Health Indicators 2012. Ottawa: CIHI. Recuperado de: [https://secure.cihi.ca/free\\_products/health\\_indicators\\_2012\\_en.pdf](https://secure.cihi.ca/free_products/health_indicators_2012_en.pdf)

Census Bureau (2014). Population Analysis System (PAS) Software. Recuperado de: <https://www.census.gov/data/software/pas.html>

Dávila-Cervantes C.A. y Pardo Montaña A.M. (2016). Análisis de la tendencia e impacto de la mortalidad por causas externas: México, 2000-2013. *Salud Colectiva*, 12(2), 251-264. doi: 10.18294/sc.2016.743.

Dirección de Estadísticas e Información en Salud (DEIS Argentina) (2022a). Defunciones ocurridas y registradas en la República Argentina entre los años 2005-2020. Recuperado de: <https://www.datos.gob.ar/dataset/salud-defunciones-ocurridas-registradas-republica-argentina>

Dirección de Estadísticas e Información en Salud (DEIS Argentina) (2022b). Estadísticas vitales. Información básica. Argentina - Año 2020 (Serie 5, N° 64). Ciudad de Buenos Aires: DEIS - Ministerio de Salud (Argentina). Recuperado de: [https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/serie5numero64\\_web.pdf](https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/serie5numero64_web.pdf)

Dirección de Estadísticas e Información en Salud (DEIS Argentina) (2023). Indicadores Básicos. Recuperado de: <https://www.argentina.gob.ar/salud/deis/indicadores>

Dirección Nacional de Salud Mental y Consumos Problemáticos (2022). Suicidio - Prevención. Recuperado de: <https://www.argentina.gob.ar/salud/mental-y-adicciones/suicidio>

Dirección de Respuesta al VIH, ITS, Hepatitis Virales y Tuberculosis (Argentina) (2020). Boletín N° 37. Respuesta al VIH y las ITS en la Argentina. Ciudad de Buenos Aires: Ministerio de Salud. Recuperado de: <https://bancos.salud.gob.ar/recurso/boletin-sobre-el-vih-sida-e-its-en-la-argentina-ndeg-37>

Duarte L.E., Delgado F., Bertone C.L., Álvarez M.F.S., Di Leo N., Montico S. y Oliva A. (2021). Análisis y tendencia de la mortalidad por cáncer en la Región Centro de Argentina, 1992-2016. *Revista Argentina de Salud Pública*, 13, 1-8. <https://rasp.msal.gov.ar/index.php/rasp/article/view/613>.

UNICEF y Ministerio de Salud y Desarrollo Social de la Nación (2018). Estadísticas de los Hechos Vitales de la Población Adolescente en la Argentina. Ciudad de Buenos Aires: UNICEF. Recuperado de: <https://www.unicef.org/argentina/in>

formes/estadisticas-poblacion-adolescente-argentina

UNICEF (2019). El suicidio en la adolescencia. Situación en la Argentina. Ciudad de Buenos Aires: UNICEF. Recuperado de: <https://www.unicef.org/argentina/informes/el-suicidio-en-la-adolescencia>

Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) y Sociedad Argentina de Pediatría (SAP) (2019). Salud Materno Infanto Juvenil en Cifras 2019. Ciudad de Buenos Aires: UNICEF. Recuperado de: <https://www.unicef.org/argentina/informes/salud-materno-infanto-juvenil-en-cifras-2019>

Fondo de Población de las Naciones Unidas (UNFPA) (2016). Invertir en juventud: ¿Es una realidad? Gasto Público Social en Adolescencia y Juventud en cuatro países de América Latina. Recuperado de: <https://lac.unfpa.org/es/publications/invertir-en-juventud-%C2%BFes-una-realidad>

Frenk, J., Fretja, 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/bitstream/handle/10665.2/16560/v111n6p485.pdf?sequence=1&is>

Gañán J. (2019). Entre la negación histórica y la adaptación. La política pública del Ministerio de Seguridad de la Provincia de Santa Fe en relación al narcomenudeo a partir del caso Los Monos. Rosario, 2012-2015. Perspectivas Revista de Ciencias Sociales, 4(8), 267-286. doi: 10.35305/prcs.v0i8.61

Gómez-Arias R.D., Nolasco-Bonmatí 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.

Heredia-Martínez, H. L. y Bergonzoli, G. (2023). Mortalidad por violencia interpersonal en adolescentes y jóvenes en América Latina. Revista Panamericana de Salud Pública, 47, e91. doi:10.26633/RPSP.2023.91

Honorable Congreso la Nación Argentina (2010). Ley 26.657. Ley Nacional de Salud Mental. 12 de marzo de 2010. Recuperado de: <https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/ley-26657-175977/texto>

Honorable Congreso la Nación Argentina (2015). Ley 27.130. Ley Nacional de Prevención del Suicidio. 8 de abril de 2015. Recuperado de: <https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/ley-27130-245618/texto>

Huenchuan S. (Ed.). (2018). Envejecimiento, personas mayores y Agenda 2030

para el Desarrollo Sostenible: perspectiva regional y de derechos humanos. Libros de la CEPAL, N° 154 (LC/PUB.2018/24-P). Santiago: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC) (2001). Censo 2001. Recuperado de: <https://www.indec.gov.ar/indec/web/Nivel4-Tema-2-41-134>

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC) (2010a). Censo 2010. Recuperado de: <https://www.indec.gov.ar/indec/web/Nivel4-Tema-2-41-135>

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC) (2010b). Proyecciones y estimaciones. Recuperado de: <https://www.indec.gov.ar/indec/web/Nivel3-Tema-2-24>

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC) (2010c). Necesidades básicas insatisfechas. Recuperado de: <https://www.indec.gov.ar/indec/web/Nivel4-Tema-4-47-156>

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC) (2023). Página institucional: <https://www.indec.gov.ar/>

Leveau C.M. y Tapia Granados, J.A. (2021). Educational inequalities in suicide in the highly volatile economy of Argentina. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 56(10)1771-1778. doi: 10.1007/s00127-021-02041-9

Maddaleno M., Morello P. e Infante-Espínola F. (2003). Salud y desarrollo de adolescentes y jóvenes en Latinoamérica y El Caribe: desafíos para la próxima década. *Salud Pública de México*, 45(1), 132-139.

Manzelli H., Pantelides E.A., Fernández M. y Santoro A. (2017). Mortalidad adolescente por causas externas en la Argentina. Trabajo presentado en XIV Jornadas de la Asociación de Estudios de Población de la Argentina, Santa Fe, Argentina.

Ministerio de Salud (Argentina) (2020). Coberturas de Vacunación por Jurisdicción. Calendario Nacional de Vacunación 2009-2019. Ciudad de Buenos Aires: Ministerio de Salud. Recuperado de: <https://bancos.salud.gov.ar/sites/default/files/2020-08/coberturas-vacunacion-por-jurisdiccion-2009-2019.pdf>

Ministerio de Salud (Argentina) (2022). Prevención de accidentes Recuperado de: <https://www.argentina.gov.ar/salud/verano/prevenciondeaccidentes>

Ministerio de Salud de la Nación (2021). Abordaje integral del suicidio en las adolescencias: lineamientos para equipos de salud. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Ministerio de Salud de la Nación, Sociedad Argentina de Pediatría y UNICEF. Recuperado de: <https://www.unicef.org/argentina/media/11246/file/Abordaje%20integral%20del%20suicidio%20en%20las%20adolescencias.pdf>

Naciones Unidas (2018). Juventud 2030. Trabajando con y para los jóvenes. Estrategia de las Naciones Unidas para la Juventud. Recuperado de: <https://www.un.org/youthenvoy/wp-content/uploads/2014/09/UN-Youth-Strategy-Spanish1.pdf>

Nolte E. y McKee M. (2004). Does health care save lives? Avoidable mortality revisited. London: Nuffield Trust. Recuperado de: <https://www.nuffieldtrust.org.uk/research/does-healthcare-save-lives-avoidable-mortality-revisited>

Nolte E. y McKee M. (2008). Measuring the health of nations: updating an earlier analysis. *Health Affairs*, 27(1), 58-71. doi: 10.1377/hlthaff.27.1.58

Nolte, E. y McKee M. (2011). Variations in amenable mortality: trends in 16 high-income nations. *Health Policy*, 103(1), 47-52. doi: j.healthpol.2011.08.002

Observatorio de Seguridad Pública [OSP] (2021). Reporte de actualización mensual HOMICIDIOS. Provincia de Santa Fe. Enero 2021. Santa Fe: OPS. Recuperado de: <https://www.santafe.gov.ar/ms/osp/informes/informe-mensual-de-homicidios-en-provincia-de-santa-fe-enero-2021/>

Office for National Statistics (2012). Avoidable Mortality in England and Wales, 2010. Statistical Bulletin. Recuperado de: [https://webarchive.nationalarchives.gov.uk/uk-gwa/20160112154718mp\\_/http://www.ons.gov.uk/ons/dcp171778\\_264958.pdf](https://webarchive.nationalarchives.gov.uk/uk-gwa/20160112154718mp_/http://www.ons.gov.uk/ons/dcp171778_264958.pdf)

Office for National Statistics (2013). Avoidable Mortality in England and Wales, 2010. Statistical Bulletin. Recuperado de: [https://webarchive.nationalarchives.gov.uk/ukgwa/20160112154718mp\\_/http://www.ons.gov.uk/ons/dcp171778\\_264958.pdf](https://webarchive.nationalarchives.gov.uk/ukgwa/20160112154718mp_/http://www.ons.gov.uk/ons/dcp171778_264958.pdf)

Olego T., Rosati G. y Vazquez-Brust A. (2019). Vulnerabilidad Sanitaria en Argentina. (Documento de Trabajo 2019-01). Ciudad de Buenos Aires: Fundación Bunge y Born. Recuperado de: [https://www.fundacionbyb.org/\\_files/ugd/2aae47\\_18cd119620bc4b16aae2d643cf416af8.pdf?index=true](https://www.fundacionbyb.org/_files/ugd/2aae47_18cd119620bc4b16aae2d643cf416af8.pdf?index=true)

Organización Panamericana de la Salud (OPS) (1995). Clasificación estadística internacional de enfermedades y problemas relacionados con la salud. 10a. revisión. Volumen 1 (Publicación Científica N° 554). Washington, D.C.: OPS. Recuperado de: <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/6282/Volume1.pdf>

Organización Panamericana de la Salud (OPS) (2017). Lineamientos básicos para el análisis de la mortalidad. Washington, D.C.: OPS. Recuperado de: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/34492>

Organización Panamericana de la Salud (OPS) (2019). Plan Estratégico de la OPS 2020-2025 “La equidad, el corazón de la salud”. Compendio de indicadores a nivel del impacto. Washington, D.C.: OPS. Recuperado de: <https://www.paho.org/>

es/documentos/plan-estrategico-ops-2020-2025-compendio-indicadores-impacto

Passerino L.M. (2021). Experiencias en territorio: vulnerabilidad y problemáticas sanitarias en barrios periurbanos de Paraná (Entre Ríos - Argentina). *Saúde e Sociedade*; 30(2): e200333. doi: 10.1590/S0104-12902021200333

Programa Sumar (2022). Página institucional: <https://www.argentina.gob.ar/salud/sumar>

Región Centro (2023). Página institucional: <http://www.regioncentro.gob.ar>

Ribotta, B. S., y Escanés, G. (2014). Códigos “poco útiles” en los registros de defunción en Argentina, Chile, Colombia y México (2000-2011). *Revista Electrónica Medicina, Salud y Sociedad*, 5(1), 4-17.

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), 86-95. doi: 10.18004/Mem.iics/1812-9528/2016.014(03)86-095

Rojas Cabrera, E.S. (2015). Mortalidad por causas violentas en adolescentes y jóvenes de dos ciudades del Cono Sur: Córdoba (Argentina) y Porto Alegre (Brasil), 1990-2010. *Ciência & Saúde Coletiva*, 20(1), 29-37. doi: 10.1590/1413-81232014201.19162013

Saad, P.M., Miller, T., Holz, M. y Martínez, C. (2012). Juventud y bono demográfico en Iberoamérica. Madrid: Organización Iberoamericana de Juventud (OIJ) y Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE) - División de Población de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

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.

Secretaría de Salud (2006). La mortalidad en México 2000-2004: muertes evitables: magnitud, distribución y tendencias. México: Secretaría de Salud. Recuperado de: [http://www.dgis.salud.gob.mx/descargas/pdf/LaMortalidadEnMexico\\_2000-2004.pdf](http://www.dgis.salud.gob.mx/descargas/pdf/LaMortalidadEnMexico_2000-2004.pdf)

Spinelli H., Alazraqui M., Galeano D., y Calandrón S. (2012). Muertes por violencias en Argentina: dos estudios de caso en los Municipios de Venado Tuerto y San Rafael. *Ciência & Saúde Coletiva*, 17(12), 3259-3268. doi: 10.1590/S1413-81232012001200011

Surveillance Research Program (2022). Joinpoint Trend Analysis Software. Recuperado de: <https://surveillance.cancer.gov/joinpoint/>.

Tobias M. y Jackson G. (2001). Avoidable mortality in New Zealand, 1981-

1997. Australian and New Zealand Journal of Public Health, 25(1), 12-20. doi: 10.1111/j.1467-842x.2001.tb00543.x

Tobias, M. y Yeh, L. (2009). How much does health care contribute to health gain and to health inequality? Trends in amenable mortality in New Zealand 1981-2004. Australian and New Zealand Journal of Public Health, 33(1), 70-78. doi: 10.1111/j.1753-6405.2009.00342.x

Turra, C. y Fernandes, F. (2021), La transición demográfica: oportunidades y desafíos en la senda hacia el logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible en América Latina y el Caribe. Documentos de Proyectos (LC/TS.2020/105). Santiago: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

Yunes J. y Zubarew T. (1999). Mortalidad por Causas Violentas en Adolescentes y Jóvenes: Un Desafío para la Región de las Américas. Revista Brasileira de Epidemiologia, 2(3), 102-171. doi: 10.1590/S1415-790X1999000200002

Fecha de recepción: 1 de julio de 2022

Fecha de aceptación: 7 de abril de 2024

© 2024 por los autores; licencia otorgada a la Revista Universitaria de Geografía. Este artículo es de acceso abierto y distribuido bajo los términos y condiciones de una licencia Atribución-NoComercial 2.5 Argentina de Creative Commons. Para ver una copia de esta licencia, visite [http://creativecommons.org/licenses/by-nc/2.5/ar/deed.es\\_AR](http://creativecommons.org/licenses/by-nc/2.5/ar/deed.es_AR)

## Anexo

Grupo de causas	Subgrupo de causas	Código/s de la CIE-10
Causas externas	Accidentes de tránsito	V00-V99
	Otros accidentes	W00-X59
	Agresiones	X85-Y09
	Suicidios	X60-X84
	Eventos de intención no determinada	Y10-Y34
	Otras causas externas prevenibles	Y35, Y59, Y86, Y89

**Tabla AI.** Lista de causas de muerte prevenibles. Fuente: Adaptación de Rojas Cabrera (2015) sobre la base de información publicada en Gómez-Arias et al. (2009) y Dávila-Cervantes y Pardo-Montañó (2016).

Grupo de causas	Subgrupo de causas	Código/s de la CIE-10
Ciertas enfermedades infecciosas y parasitarias	Tuberculosis	A15-A19, B90
	Ciertas zoonosis bacterianas (tularemia, carbunco, brucelosis, muermo, melioidosis, fiebres por mordedura de rata, otras enfermedades zoonóticas bacterianas)	A21-A26, A28
	Lepra, infecciones debidas a otras micobacterias, listeriosis, tétanos neonatal, tétanos obstétrico, septicemia estreptocócica, otras septicemias, otras enfermedades bacterianas	A30-A34, A40-A41, A48
	Otras enfermedades infecciosas (difteria, tétanos, poliomielititis)	A35-A36, A80
	Escarlatina, erisipela, otras enfermedades bacterianas	A38, A46
	Linfogranuloma (venéreo) por clamidias, chancro blando, granuloma inguinal, enfermedad de transmisión sexual no especificada	A55, A57-A58, A64
	Fiebres recurrentes	A68
	Hepatitis aguda tipo A, hepatitis aguda tipo B, otras hepatitis virales agudas (C), hepatitis viral crónica, hepatitis viral sin otra especificación, infección por VIH/sida	B15-B19, B20-B24
	Malaria debida a <i>Plasmodium falciparum</i> , malaria debida a <i>Plasmodium vivax</i> , malaria debida a <i>Plasmodium malariae</i> , otra malaria confirmada parasitológicamente, malaria no especificada	B50-B54
	Esquistosomiasis, otras infecciones debidas a trematodos, equinocosis, teniasis, cisticercosis, otras infecciones debidas a cestodos, oncocercosis, filariasis, triquinosis, anquilostomiasis, ascariasis, entrongiloidiasis, tricuriasis, enterobiasis, otras helmintiasis intestinales, parasitosis intestinales sin otra especificación, otras helmintiasis, celulitis	B65-B69, B71, B73-B83, L03

Tumores (neoplasias)	Tumor maligno del labio	C00
	Tumor maligno del estómago, tumor maligno del colon, tumor maligno de la unión rectosigmoidea, tumor maligno del recto, tumor maligno del ano y del conducto anal, tumor maligno del hígado y de las vías biliares intrahepáticas	C16, C18-C21, C22
	Melanoma maligno de la piel, otros tumores malignos de la piel	C43-C44
	Tumor maligno de la mama (solo mujeres)	C50
	Tumor maligno del cuello del útero	C53
	Tumor maligno 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	

**Tabla AII.** Lista de causas de muerte consideradas tratables mediante la atención de la salud, adaptada a la población de 15 a 24 años y a las posibilidades de desglose de las fuentes de datos utilizadas

Grupo de causas	Subgrupo de causas	Código/s de la CIE-10
Enfermedades endocrinas, nutricionales y metabólicas	Trastornos de la glándula tiroides	E00-E07
	Diabetes mellitus, síndrome de Cushing, trastornos adrenogenitales, otros trastornos de la glándula suprarrenal, enfermedad del almacenamiento de glucógeno, trastorno del metabolismo de la galactosa	E10-E14, E24-E25, E27
Enfermedades del sistema nervioso	Meningitis bacteriana, no clasificada en otra parte; meningitis debida a otras causas y a las no especificadas; encefalitis, mielitis y encefalomiелitis; absceso y granuloma intracraneal e intrarraquídeo (excepto la meningitis apiógena)	G00, G03, G04, G06
	Epilepsia	G40-G41
Enfermedades del sistema circulatorio	Fiebre reumática sin mención de complicación cardíaca, fiebre reumática con complicación cardíaca, corea reumática	I00-I02
	Enfermedades cardíacas reumáticas crónicas	I05-I09
	Enfermedades hipertensivas	I10-I13, I15
	Enfermedades isquémicas del corazón	I20-I25
	Enfermedades cerebrovasculares, aterosclerosis, enfermedad vascular periférica, no especificada	I60-I70
Enfermedades del sistema respiratorio	Gripe	J10-J11
	Neumonía, asma	J12-J18, J45-J46

Enfermedades del sistema digestivo	Úlcera gástrica, úlcera duodenal, úlcera péptica de sitio no especificado, úlcera gastroyeyunal, gastritis y duodenitis	K25-K29
	Enfermedades del apéndice	K35-K38
	Hernia	K40-K46
	Íleo paralítico y obstrucción intestinal sin hernia	K56
	Coleditirosis, colecistitis, otras enfermedades de la vesícula biliar, otras enfermedades de las vías biliares, pancreatitis aguda, otras enfermedades del páncreas	K80-K86
	Trastornos del sistema digestivo consecutivos a procedimientos, no clasificados en otra parte	K91
Enfermedades del sistema genitourinario	Enfermedades glomerulares, uropatía obstructiva y por reflujo, insuficiencia renal, cálculo de riñón, cálculo de las vías urinarias inferiores, cólico renal no especificado, trastornos resultantes de la función tubular renal alterada, riñón contraído no especificado, riñón pequeño de causa desconocida, uretritis no específica, estrechez uretral	N00-N08, N13, N17-N21, N23, N25-N27, N35
	Hiperplasia de la próstata	N40
	Salpingitis y ooforitis, enfermedad inflamatoria del útero (excepto del cuello uterino), enfermedad inflamatoria del cuello uterino, otras enfermedades pélvicas inflamatorias femeninas, enfermedades de la glándula de Bartholin, otras infecciones inflamatorias de la vagina y de la vulva	N70-N73, N75-N76
	Displasia de cuello uterino, otros trastornos no inflamatorios del cuello del útero, otros trastornos no inflamatorios de la vulva y del perineo	N87-N88, N90
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

**Tabla AII (conclusión).** Lista de causas de muerte consideradas tratables mediante la atención de la salud, adaptada a la población de 15 a 24 años y a las posibilidades de desglose de las fuentes de datos utilizadas. Fuente: elaborado por Rojas Cabrera (2015) sobre la base de información publicada en OPS (2019).