

FECHA DE RECEPCIÓN: 3 de septiembre de 2021

FECHA DE ACEPTACIÓN: 27 de enero de 2022

FECHA DE PUBLICACIÓN: 25 de abril de 2022

FUENTE DE FINANCIAMIENTO: Ninguna.

*AUTOR DE CORRESPONDENCIA:

dbonanno@fb.edu.ar

Registro Nacional de Investigaciones en
Salud N°: IS003373TENDENCIA DE MORTALIDAD POR SUICIDIOS
EN ARGENTINA ENTRE 1990 Y 2019*Suicide mortality trend in Argentina between 1990 and 2019** Daniela Emilce Bonanno¹. Lic. en Psicología, Mag. en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud, Especialista en Metodología de la Investigación Científica.Leandro Javier Ochoa¹. Lic. en Psicología, Mag. en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud, Especialista en Metodología de la Investigación Científica.Florencia Maite Badano². Lic. en Sociología, Diplomada en Desmanicomialización.Silvina Virginia Bernasconi³. Lic. en Psicología.María Soledad Alfani².¹ Facultad de Medicina, Fundación H. A. Barceló, Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA), Argentina.² Autoridad de la Cuenca Matanza Riachuelo, Provincia de Buenos Aires/CABA, Argentina.³ Hospital General de Agudos Cosme Argerich, CABA, Argentina.

RESUMEN. INTRODUCCIÓN: Los suicidios son un tipo de violencia. Cada año se producen globalmente 703 000 y representan una de las principales causas de muerte. Las Américas es la única región con tendencia ascendente. En Argentina no hay estudios de series temporales extensas de suicidios. El objetivo fue analizar las tendencias de mortalidad por suicidios en el país en 1990-2019. MÉTODOS: Se realizó un estudio ecológico con fuentes secundarias. Se estimaron frecuencias absolutas, relativas y tasas. Se utilizó el modelo de regresión *joinpoint* para analizar tendencias. Para comparar tasas se utilizó el método de comparación de proporciones con una significación del 95%. RESULTADOS: Entre 1990 y 2019 se registraron 85 189 suicidios. La razón de masculinidad fue de 3,8 hombres por cada mujer. Las tasas oscilaron entre 6,1 y 8,7 muertes cada 100 000 habitantes. En 2003 se presentó la mayor tasa de suicidios en ambos sexos y en varones. En mujeres fue en 2002 y 2003. Entre 2001 y 2019 hubo tendencia descendente significativa en ambos sexos. La frecuencia de muertes y las tasas acumuladas presentaron incrementos, independientemente de la pendiente de la tendencia. DISCUSIÓN: Los incrementos en los suicidios coinciden con lo observado en las Américas. Aunque el análisis de tendencias muestra un descenso en los últimos años, las tasas acumuladas y las medias de casos presentan incrementos. Se recomienda el análisis de series temporales más extensas y una comparación en períodos agrupados.

PALABRAS CLAVE: Suicidio; Serie temporal; Epidemiología; Mortalidad; Argentina.

ABSTRACT. INTRODUCTION: Suicides are a type of violence. Globally 703,000 suicides occur each year, representing one of the leading causes of death. The Americas is the only region showing an upward trend. In Argentina there are no extensive time series studies of suicide. The objective was to analyze the suicide mortality trends in Argentina between 1990 and 2019. METHODS: An ecological study was carried out with secondary sources of information. Absolute and relative frequencies, and rates were estimated. The *joinpoint* regression model was used to analyze trends. For the comparison of rates, the method of comparison of proportions was used with a significance level of 95%. RESULTS: Between 1990 and 2019 there were 85,189 suicides. The masculinity ratio was 3.8 men for every woman. The rates ranged from 6.1 to 8.7 deaths per 100,000 inhabitants. The highest suicide rate in both sexes and men was observed in 2003. In women, it was in 2002 and 2003. Between 2001 and 2019 there was a significant downward trend in both sexes. The frequency of deaths and the cumulative rates showed increases, regardless of the slope of the trend. DISCUSSION: The increases in suicides are consistent with what was observed in the Americas. Although the trend analysis presents a downward trend in recent years, the cumulative rates and the average number of cases show increases in suicides. The analysis of longer time series and a comparison in grouped periods are recommended.

KEY WORDS: Suicide; Time series; Epidemiology; Mortality; Argentina.

INTRODUCCIÓN

La violencia es una problemática sanitaria a nivel mundial. Se ha señalado que constituye una de las principales causas de muerte y de traumatismos no mortales¹. La Organización Mundial de la Salud (OMS) clasifica las violencias en tres categorías, según quien comete el acto: violencia autoinfligida (comportamiento suicida y autolesiones); interpersonal (familiar y entre personas sin parentesco); y colectiva (social, política y económica). De acuerdo con la Clasificación Internacional de Enfermedades en su 10^o edición, las lesiones de causa externa abarcan cuatro categorías: agresiones (u homicidios); lesiones autoinfligidas (o suicidios); accidentes; y eventos de intención no determinada².

Los suicidios son definidos por la OMS como “el acto deliberado de quitarse la vida”³. Se destaca que es una problemática compleja, determinada por el atravesamiento de múltiples factores: biológicos, subjetivos, culturales, históricos, socioeconómicos, religiosos, étnicos y ambientales⁴. Por otro lado, el suicidio tiene efectos a nivel social. En este sentido, Saxena afirma que los “efectos sobre las familias, los amigos y las comunidades son terribles y de amplio alcance, aún mucho tiempo después de que un ser querido se haya quitado la vida”. Se ha señalado además que los suicidios representan una gran carga social y económica, ya que acarrear costos a los servicios de salud para el tratamiento del daño físico, psíquico y social producido por esta problemática³.

Un informe publicado en 2021 por la OMS afirma que cada año se producen en el mundo 703 000 decesos por suicidio, que representa así una de las principales causas de muerte y acumula más fallecimientos que la malaria, el VIH/SIDA, el cáncer de mama o los homicidios. Por este motivo, se ha planteado la reducción de la mortalidad por suicidios como indicador de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas⁵.

En 2019 la tasa de mortalidad por suicidios en el mundo, estandarizada por edad, fue de 9 por 100 000 habitantes. En la distribución por sexo, la tasa en hombres fue mayor a la de mujeres (12,6 y 5,4 cada 100 000 habitantes, respectivamente). Las mayores tasas de suicidio se presentaron en África, Europa y el Sudoeste Asiático. En todas las regiones, las tasas en hombres fueron superiores a la global. En las Américas la tasa fue de 14,2 muertes cada 100 000 habitantes. La tendencia a nivel mundial entre 2000 y 2019 fue descendente. A nivel regional, Europa y África mostraron las principales tasas de mortalidad por suicidios en todo el período. Las Américas es la única región con tendencia ascendente⁵. Un estudio que analiza las tasas mundiales de suicidios entre 2000 y 2015 concluyó que, a pesar de las tendencias descendentes, algunos países presentaron incrementos en la mortalidad por esta causa a partir de la crisis mundial de 2008 (entre ellos, Grecia, Países Bajos y Reino Unido). Además, el análisis de tendencia *joinpoint* reveló aumentos de suicidios a largo plazo en Brasil, México, Estados Unidos y Australia⁶.

Entre 1990 y 2009 la tendencia en las Américas se presentó estable. No obstante, en América Latina y el Caribe fue ascendente. En América Central, el Caribe hispano y México la tendencia fue ascendente únicamente en hombres; en cambio, en América del Sur, la tendencia general y en ambos sexos fue ascendente en todo el período⁷. Un análisis de 2000 a 2014 atribuye las mayores tasas en las Américas a América del Norte. Además, concluye que esta subregión y el Caribe no hispano presentan las mayores tasas de la región. En el caso de América Latina y el Caribe se registró una disminución en la tasa de suicidios en ese período⁸.

El monitoreo y análisis de información de mortalidad, en general, y de suicidios, en particular, es fundamental para evaluar las estrategias de prevención. El objetivo general de este trabajo fue analizar las tendencias de mortalidad por suicidio en Argentina entre 1990 y 2019.

MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo, ecológico, de tendencias temporales. La unidad de análisis fue Argentina en cada uno de los años estudiados. Se utilizaron fuentes secundarias de información provenientes del Ministerio de Salud de la Nación (MSAL) y del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC). Del MSAL se recuperaron los datos de estadísticas vitales, en particular de muertes por suicidio; del INDEC, los datos de los censos nacionales de población, viviendas y hogares de 1991, 2001 y 2010 y sus proyecciones poblacionales. Esta información se utilizó para la estimación de tasas.

Para recoger y sistematizar la información de muertes producidas entre 1990 y 2004, se utilizaron los informes de Estadísticas Vitales - Información Básica publicados por la cartera sanitaria nacional. Cabe mencionar que allí se consignan las muertes según causa y sexo. En particular, para este estudio, se relevaron y sistematizaron aquellas clasificadas como suicidios y lesiones autoinfligidas. Para recoger y sistematizar la información de muertes producidas entre 2005 y 2019, se utilizaron los datos tabulados disponibles en el portal de la Dirección de Estadísticas e Información en Salud (DEIS), dependiente del Ministerio de Salud argentino. En particular, se relevaron y sistematizaron las muertes clasificadas como suicidios, incluidas secuelas.

Las variables contempladas en el análisis fueron: causa de muerte (suicidio), sexo (femenino, masculino, indeterminado) y año (1990 a 2019). Se realizó un análisis descriptivo de la información y de tendencias, con estimación de frecuencias relativas, absolutas y tasas. Se estimaron tasas brutas y específicas por sexo. Se decidió utilizar tasas brutas dado que se compara el mismo territorio en distintos períodos. Los resultados de este análisis se presentaron en gráficos y tablas.

En el análisis de tendencias se utilizó el modelo de regresión *joinpoint*, método desarrollado por la Agencia Internacional de Investigación de Cáncer. Originalmente se aplicaba al estudio del cáncer y luego se difundió para el análisis de mortalidad por diversas causas, incluso violencias⁹⁻¹². Este método permite identificar puntos de inflexión en la tendencia, o puntos de

modificación o cambio en ella, estadísticamente significativos. Se utilizó una significación del 95%. En los parámetros del modelo se estableció un mínimo de puntos de bifurcación de 0 y un máximo de 5. Motivó esta decisión la recomendación técnica de los autores en las publicaciones realizadas para el tamaño de la tendencia. Además, en la selección del modelo de regresión se optó por el método tradicional BIC (*Bayesian information criterion*). La selección del método también se correspondió con las recomendaciones para el tamaño del período y las variaciones registradas en las tasas¹³.

Para describir las variaciones en la mortalidad por suicidios en los distintos segmentos de la tendencia, se estimaron tasas acumuladas. Los segmentos se definieron en función de los puntos de inflexión en la tendencia, surgidos a partir del modelo de regresión *joinpoint*. Para estimar las tasas, se las calculó como incidencias acumuladas. Para ello, se asumió que toda la población estaba en riesgo¹⁴. Se tomó esta decisión a partir de la imposibilidad de identificar a la población en riesgo. Además, se incorporaron todas las muertes registradas, por lo que se infiere que son representativas del comportamiento del evento en la población. La tasa resultó del cociente entre la suma de los suicidios de cada segmento y la población a mitad de cada período por la cantidad de años que comprende el segmento. Se realizó una comparación de las tasas acumuladas de suicidios mediante el método de comparación de proporciones para poblaciones independientes con un nivel de confianza del 95%. Así, se contrastó si la diferencia observada en cada uno de los segmentos era significativa¹⁵.

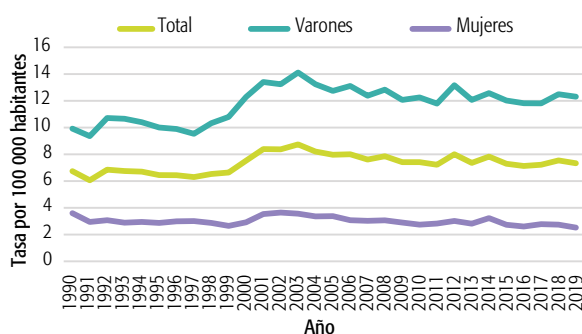
Para el análisis de datos se utilizó Epidat 3.1 y Joinpoint Regression Program 4.8.0.1.

Este estudio se enmarcó dentro de las excepciones para revisión por un Comité de Ética de Investigación según la Guía para Investigaciones en Salud Humana, porque utilizó fuentes secundarias públicas que no permiten la identificación de personas de ningún modo¹⁶.

RESULTADOS

Entre 1990 y 2019 se produjeron 85 189 muertes por suicidios en Argentina. El 78,8% (67 157) correspondió a hombres, lo que implica 3,8 suicidios de varones por cada

GRÁFICO 1. Tasa de suicidios según sexo en Argentina, 1990-2019, n= 84 881.



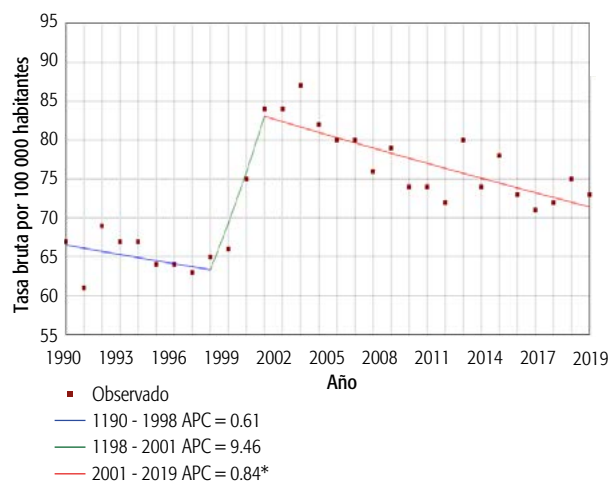
Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Ministerio de Salud de la Nación y del Instituto Nacional de Estadística y Censos.

mujer. En todo el período, el número de muertes osciló entre 1778 (año 1991) y 3342 (año 2012) a nivel general (entre 1459 en el año 1991 y 2714 en el año 2019 en hombres y entre 494 en los años 1993 y 1999 y 704 en los años 2002 y 2014 en mujeres), con una razón de masculinidad que varió de 2,6 a 4,7 suicidios en hombres por cada mujer. En el 0,4% (308) de los suicidios producidos a lo largo de todo el período no se pudo determinar el sexo de la persona, con un promedio anual de 10 y una mediana anual de 6,5 personas. Cabe destacar que a partir de 1998 se redujo la frecuencia de suicidios en los que no se podía determinar el sexo de la persona.

En relación con las tasas, se observó que oscilaron en todo el período entre 6,1 y 8,7 muertes cada 100 000 habitantes a nivel general, entre 9,4 y 14,1 en hombres y entre 2,5 y 3,6 en mujeres. El año con mayor tasa de suicidios general y en varones fue 2003, mientras que en mujeres la mayor tasa se registró en 2002 y 2003. En la visualización general de la tendencia se observó a nivel general un incremento de las tasas a partir de 2000 y un leve descenso a partir de 2007. A pesar del descenso, los valores siguieron siendo superiores a los de 1990-1999. En varones, se observó un incremento de las tasas a partir de 1998 y un leve descenso a partir de 2008. Al igual que en el total nacional, a pesar del descenso registrado, las tasas continuaron siendo superiores a las de 1990-1997 (ver Gráfico 1).

En el análisis de la tendencia de las tasas de mortalidad por suicidios a nivel nacional se registraron dos puntos de inflexión en todo el período. Así, la tendencia quedó separada por estos puntos en tres partes: una tendencia descendente entre 1990 y 1998; una ascendente entre 1998 y 2001; y nuevamente una descendente a partir de 2001 (ver Gráfico 2).

GRÁFICO 2. Análisis de tendencias (modelo de regresión *joinpoint*) de la tasa de mortalidad por suicidios (por 100 000 habitantes) en Argentina, 1990-2019, n=85 189



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Ministerio de Salud de la Nación y del Instituto Nacional de Estadística y Censos.

*Indica que el porcentaje de cambio anual (APC, por su sigla en inglés) es significativamente diferente de cero en el nivel $\alpha=0,05$.

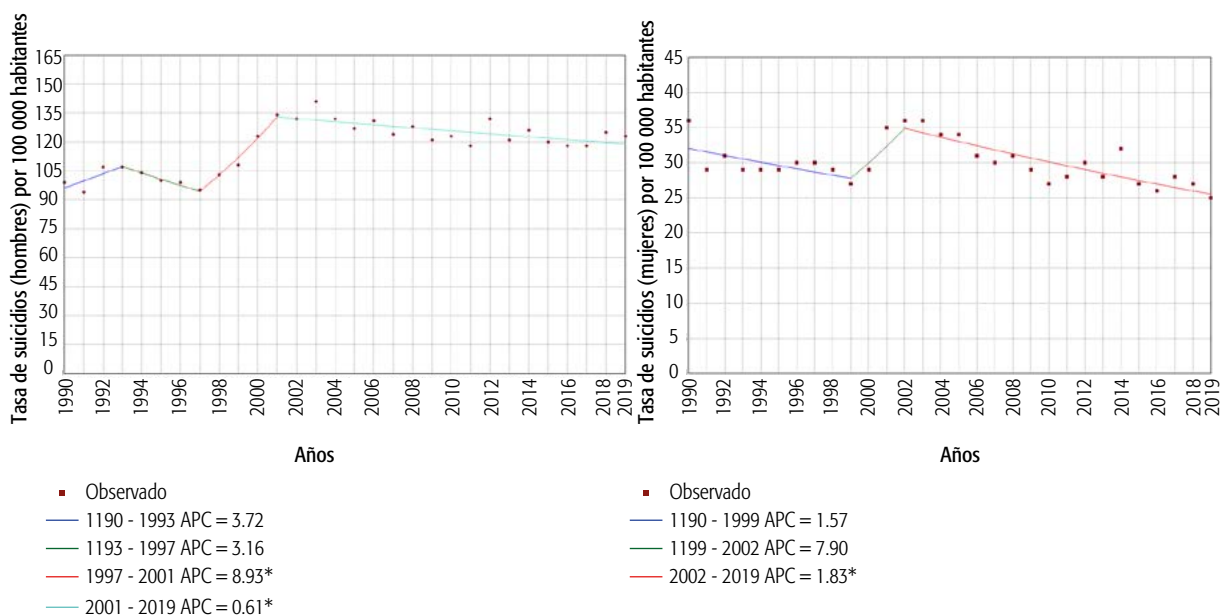
En hombres, la tendencia registró tres puntos de inflexión en las tres décadas estudiadas y quedó separada en cuatro partes: un período inicial ascendente entre 1990 y 1993; una tendencia descendente entre 1993 y 1997; un tercer período ascendente entre 1997 y 2001; y finalmente una tendencia descendente entre 2001 y 2019 (ver Gráfico 3).

En mujeres, la tendencia presentó dos puntos de inflexión en todo el período y quedó separada en tres partes: una tendencia descendente entre 1990 y 1999; una ascendente entre 1999 y 2002; y finalmente una descendente entre 2002 y 2019.

En el total nacional, el último segmento establecido por los puntos de inflexión (2001 a 2019) fue estadísticamente significativo. En varones, los últimos dos segmentos establecidos por los puntos de inflexión (1997 a 2001 y 2001 a 2019) resultaron estadísticamente significativos. En mujeres, el último segmento (2002 a 2019) fue estadísticamente significativo (ver Tabla 1).

Se realizó el promedio de casos de cada segmento establecido por los puntos de inflexión surgidos del análisis de tendencias. Independientemente de la pendiente creciente o decreciente de la tendencia, en todos los segmentos

GRÁFICO 3. Análisis de tendencias (modelo de regresión *joinpoint*) de la tasa de mortalidad por suicidios (por 100 000 habitantes) según sexo en Argentina, 1990-2019, n=85 189



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Ministerio de Salud de la Nación y del Instituto Nacional de Estadística y Censos. Indica el porcentaje de cambio anual (APC, por sus siglas en inglés) es significativamente diferente de cero en el nivel $\alpha=0,05$.

TABLA 1. Análisis de tendencias (modelo de regresión *joinpoint*) de la tasa de mortalidad por suicidios (por 100 000 habitantes) por sexo, Argentina, 1990-2019.

Segmento	Punto inicial	Punto final	Porcentaje de Cambio Anual	IC95% Límite inferior	IC95% Límite superior	Test estadístico t	P
Total nacional							
1	1990	1998	-0,6	-1,8	0,6	-1	0,3
2	1998	2001	9,5	-2,3	22,6	1,7	0,1
3	2001	2019	-0,8*	-1,2	-0,5	-4,8	0,01*
Varones							
1	1990	1993	3,7	-2,1	9,9	1,3	0,2
2	1993	1997	-3,2	-8,6	2,6	-1,2	0,3
3	1997	2001	8,9*	2,8	15,4	3,1	0,01*
4	2001	2019	-0,6*	-1	-0,2	-3,5	0,01*
Mujeres							
1	1990	1999	-1,6	-3,1	0	-2	0,1
2	1999	2002	7,9	-9,6	28,8	0,9	0,4
3	2002	2019	-1,8*	-2,4	-1,2	-6,2	0,01*

* Indica que el porcentaje de cambio anual es significativamente diferente de cero en el nivel $\alpha=0,05$.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Ministerio de Salud de la Nación y del Instituto Nacional de Estadística y Censos.

se incrementó el promedio de muertes por suicidios. En el total nacional, entre el primer y segundo segmento el aumento de casos fue del 61%, mientras que entre el segundo y tercer segmento el incremento fue del 17%. En el análisis por sexo, al igual que en el total nacional, se registraron incrementos en la media de casos en todos los segmentos. En relación con la tasa acumulada de suicidios, a nivel general se registró un aumento significativo entre el primer y segundo segmento. En varones hubo un incremento significativo en los últimos dos segmentos. En mujeres, un incremento significativo entre el primer y segundo segmento, y un descenso significativo entre el segundo y tercer segmento (ver Tabla 2).

DISCUSIÓN

En 2019 se produjeron en Argentina 3297 muertes por suicidios, que representaron así una tasa de 7,3 cada 100 000 habitantes (inferior a la tasa mundial, que fue de 9 muertes cada 100 000 habitantes para el mismo año). En lo que respecta a las diferencias por sexo, las tasas de 2019 en Argentina fueron similares a las mundiales en varones, e inferiores en mujeres. En los 30 años estudiados, las tasas oscilaron entre 6,1 y 8,7 muertes cada 100 000 habitantes. En el análisis de las tasas se registró un incremento a partir de 2000 y un leve descenso a partir de 2007. A nivel mundial, la tendencia presentó un descenso entre 2000 y 2019. No obstante, la región de las Américas registró un incremento en las tasas de suicidios en ese período, llegando a igualar y superar la tasa mundial entre 2017 y 2019⁵. Esta tendencia fue diferente en estudios previos. Así, la tendencia en las Américas entre 1990 y 2009 fue estable. Sin embargo, en ese mismo período, fue ascendente en América Latina y el Caribe. En particular, en

TABLA 2. Promedio, tasa acumulada (por 100 000 habitantes) y diferencias por segmento de muertes por suicidios, según sexo, Argentina, 1990-2019.

Segmento	Período	Media	Tasa acumulada	% diferencia media	Diferencia de tasa acumulada	
					Z	P
Total nacional						
1	1990 - 1997	1662	6,5	NA*	NA	NA
2	1998 - 2001	2681	7,3	61,3	9	0,0001
3	2002 - 2019	3154	7,7	17,6	5,1	0,0001
Varones						
1	1990 - 1993	1617	10,2	NA	NA	NA
2	1994 - 1997	1708	10	5,6	1,2	0,2
3	1998 - 2001	2116	11,7	23,9	10	0,0001
4	2002 - 2019	2522	12,5	19,2	5,7	0,0001
Mujeres						
1	1990 - 1998	526	3	NA	NA	NA
2	1999 - 2002	606	3,2	15,2	118	0,0001
3	2003 - 2019	621	3	2,5	3,5	0,0005

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Ministerio de Salud de la Nación y del Instituto Nacional de Estadística y Censos.

* NA: No aplica.

América del Sur, la tendencia fue ascendente en ambos sexos, mientras que en América Central, el Caribe hispano y México únicamente lo fue en varones⁷.

En lo que respecta a la distribución por sexo, las muertes por suicidios en hombres superaron al total nacional en las tres décadas estudiadas. Esto coincide con lo observado a nivel mundial. En 2019, la tasa de suicidios estandarizada por edad fue mayor en hombres que en mujeres. En estas, las tasas más altas en los países estaban por encima de 10 por 100 000 habitantes, mientras que en hombres estaban por encima de 45 por 100 000⁵. Según otros estudios, los varones presentan mayor mortalidad por suicidios que las mujeres. Así, a nivel mundial, se ha señalado que se suicidan 3 hombres por cada mujer³. Este patrón también aparece en la región de las Américas, donde se presentaron 4 veces más muertes en hombres que en mujeres, con tasas de 11,5 y 3 cada 100 000 habitantes, respectivamente⁷. Cabe destacar que la brecha se sostiene cuando no se incluye en el análisis a la ideación y tentativa suicida. En estos eventos, las mujeres presentan mayor incidencia^{17,18}.

Si bien la distribución por sexo mantiene un patrón a nivel mundial, regional y nacional, no es homogénea en todos los países. La región del Sudeste Asiático tenía una tasa de suicidios de mujeres estandarizada por edad más alta que el promedio mundial. En los hombres, las regiones de África, América y Europa tenían tasas superiores al promedio mundial en varones⁵.

Se han descrito diferencias en los suicidios según los ingresos de los países. Los de mayores ingresos presentan mayor brecha de mortalidad entre hombres y mujeres³. La literatura también señala la diferencia por sexo en distintas culturas; en algunas, la mortalidad por suicidios es similar en ambos sexos. Además, hay lugares donde los suicidios en mujeres superan a los de hombres¹⁹. Ante estas diferencias, se piensa que las diferencias de suicidios entre varones y mujeres pueden deberse a diversas expectativas de género y culturales en cada comunidad¹⁸.

A pesar de que hubo un descenso a partir de 2007, los valores presentados de las tasas continúan siendo superiores a lo analizado en los primeros años de la tendencia. Esta reducción coincide con lo encontrado en la literatura. En el análisis de las tendencias de suicidios en 28 países, se ha descrito una tendencia decreciente en las tasas a partir de 2000 en la mayoría de ellos. Esto fue atribuido a un mejor manejo de las problemáticas psiquiátricas y de salud mental. Además, se concluyó que los países que atravesaron crisis económicas reportaron excesos de muertes por suicidios. También se atribuyeron incrementos en los factores de riesgo de suicidio a cambios socioeconómicos y políticos. Por ejemplo, se registró un aumento en las tasas de desempleo con el concomitante incremento de suicidios posteriormente⁶. Se ha planteado que los incrementos en la mortalidad en países de bajos y medianos ingresos pueden deberse a inequidades en la detección y tratamiento de problemáticas psiquiátricas y de

salud mental^{20,21}. A nivel nacional, la literatura ha señalado que en la primera década de los 2000 se produjeron las principales frecuencias de mortalidad por suicidios²².

Usualmente se ha relacionado el aumento de la pobreza en el país entre 1998 y 2001 con el incremento de las tasas de suicidio²³. No obstante, Leveau concluyó que la pobreza no se asociaba a los suicidios y encontró una relación entre estos y la fragmentación social en Argentina²⁴. La tesis vinculada a la fragmentación social coincide con lo planteado por Zunino, que asocia el incremento de las violencias al incremento de la desigualdad y no a la pobreza²⁵. Se destaca que, a partir de la crisis desatada en 2001 y 2002 en el país, la contracción económica y el deterioro del mercado laboral agravaron la crítica situación de los trabajadores y los ingresos. A esto se sumó un proceso de fragmentación y atomización de los lazos sociales²⁶. Así, el proceso de recuperación de los lazos y la integración social después de la crisis puede vincularse con la disminución de las tasas de suicidio a partir de 2002.

Según el análisis de las tasas y cantidad de muertes, independientemente de la pendiente creciente o decreciente de la tendencia, en todos los segmentos se incrementó el promedio de muertes por suicidios. Tanto en el total nacional como en el análisis por sexo, entre los segmentos surgidos del análisis *joinpoint* se produjeron incrementos en la media de casos por año. En el análisis de las tasas de incidencia acumulada se observaron incrementos entre cada uno de los segmentos de la tasa nacional. Estos incrementos en la tasa fueron estadísticamente significativos. En el caso de los varones se registraron incrementos significativos en las tasas acumuladas a partir del segundo segmento. En cambio, en mujeres se presentó un incremento significativo entre el primer y segundo segmento, con una disminución posterior también significativa. La existencia de incrementos en los suicidios en Argentina coincide con lo observado en las Américas, única región que presenta tasas crecientes entre 2000 y 2019⁵. Sin embargo, otros estudios en la región mencionan que la mayor frecuencia de muertes ocurría en América del Norte, donde se presentaron las principales tasas junto con el Caribe no hispano. Se plantea, además, que entre 2000

y 2014 en América Latina y el Caribe hubo una disminución en la tasa de suicidios de 0,3 puntos cada 100 000 habitantes, mientras que durante el mismo período en América del Norte aumentaron las tasas. En la literatura se registró un hallazgo epidemiológico a través de un estudio que recalcula las tendencias de mortalidad por suicidios y otros eventos. A partir de las estimaciones realizadas, se concluyó que la mortalidad por suicidios aumentó entre 1997 y 2018²². Por estos motivos, resulta imprescindible realizar el análisis de series temporales más extensas y la comparación de períodos agrupados e incidencias acumuladas de mortalidad por suicidios.

RELEVANCIA PARA POLÍTICAS E INTERVENCIONES SANITARIAS

Esta investigación identifica la magnitud de los suicidios y la importancia de este evento en materia sanitaria. Aporta información no solo para la planificación de intervenciones, sino también para la implementación de políticas de prevención y posvención. Resulta de relevancia promover la producción adicional de información por grupos de edad y jurisdicción.

La información oportuna y de calidad proporciona datos para la toma de decisiones en materia de intervención, prevención y posvención del suicidio. Además, el análisis de las tendencias históricas permite identificar factores contextuales que pueden afectar las tasas de suicidio a nivel nacional.

RELEVANCIA PARA LA FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS EN SALUD

Esta investigación aporta una metodología de análisis aplicable tanto a suicidios como a otras violencias. Además, a partir de sus conclusiones se desprenden metodologías de análisis adicionales para la producción de conocimiento.

RELEVANCIA PARA LA INVESTIGACIÓN EN SALUD

Esta investigación revela un incremento en las muertes por suicidio e insta a continuar estudiando la tendencia. En particular, se recomienda realizar un análisis agrupado de incidencias acumuladas por trienio o quinquenio, y desagregar estos análisis por grupos de edad y provincia.

DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERESES: No hubo conflicto de intereses durante la realización del estudio.

CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES: Todos los autores han efectuado una contribución sustancial a la concepción o el diseño del estudio o a la recolección, análisis o interpretación de los datos; han participado en la redacción del artículo o en la revisión crítica de su contenido intelectual; han aprobado la versión final del manuscrito; y son capaces de responder respecto de todos los aspectos del manuscrito de cara a asegurar que las cuestiones relacionadas con la veracidad o integridad de todos sus contenidos han sido adecuadamente investigadas y resueltas.

Cómo citar este artículo: Bonanno DE, Ochoa LJ, Badano FM, Bernasconi SV, Alfani MS. Tendencia de mortalidad por suicidios en Argentina entre 1990 y 2019. *Rev Argent Salud Pública*. 2022;14:e75. Publicación electrónica 25 de Abr 2022.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ¹ Organización Mundial de la Salud. Clasificación estadística internacional de enfermedades y problemas relacionados con la salud – 10a. revisión. Washington DC: OPS; 1995.
- ² Organización Mundial de la Salud. World report on violence and health: summary [Internet]. Ginebra: OMS; 2002 [citado 23 Mar 2022]. 44 p. Disponible en: https://www.who.int/violence_injury_prevention/violence/world_report/en/summary_en.pdf
- ³ Saxena S, Krug EG, Chestnov O, Organización Mundial de la Salud. Preventing suicide: a global imperative. 1a ed. [Internet]. Ginebra: OMS; 2014 [citado 23 Mar 2022]. 89 p. Disponible en: <https://www.who.int/publications/item/9789241564779>
- ⁴ de Souza Minayo MC, Goncalves Cavalcante F, Ramos de Souza E. Methodological proposal for studying suicide as a complex phenomenon. *Cad Saude Publica* [Internet]. 2006 [citado 23 Mar 2022];22(8):1587-1596. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16832530/>
- ⁵ Organización Mundial de la Salud. Suicide worldwide in 2019: Global Health Estimates [Internet]. Ginebra: OMS; 2021 [citado 23 Mar 2022]. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/341728?locale-attribute=es&>
- ⁶ Alicandro G, Malvezzi M, Gallus S, La Vecchia C, Negri E, Bertuccio P. Worldwide trends in suicide mortality from 1990 to 2015 with a focus on the global recession time frame. *Int J Public Health* [Internet]. 2019 [citado 23 Mar 2022];64(5):785-795. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30847527/>
- ⁷ Organización Panamericana de la Salud. Mortalidad por suicidio en las Américas: Informe regional [Internet]. Washington DC: OPS; 2014 [citado 23 Mar 2022]. Disponible en: <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2014/PAHO-Mortalidad-por-suicidio-final.pdf>
- ⁸ Organización Panamericana de la Salud. Mortalidad por suicidio en la Región de las Américas. Informe regional 2010-2014 [Internet]. Washington DC: OPS; 2021 [citado 23 Mar 2022]. 72 p. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/53628#:~:text=Con%20un%20promedio%20anual%20de,la%20Regi%C3%B3n%20de%20las%20Am%C3%A9ricas>
- ⁹ Bando DH, Brunoni AR, Fernandes TG, Bensenor IM, Lotufo PA. Suicide rates and trends in São Paulo, Brazil, according to gender, age and demographic aspects: a joinpoint regression analysis. *Braz J Psychiatry* [Internet]. 2012 [citado 23 Mar 2022];34(3):286-293. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23429774/>
- ¹⁰ Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia. Análisis de tendencias: Mortalidad por causas externas en Colombia. Boletín ASIS [Internet]. 2014 [citado 23 Mar 2022];2(4):1-8. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/PSP/Boletin%20ASIS%20Vol.%202%20No.%204.pdf>
- ¹¹ Salazar E, Buitrago C, Molina F, Arango Alzate C. Tendencia de la mortalidad por causas externas en mujeres gestantes o puérperas y su relación con factores socioeconómicos en Colombia, 1998-2010. *Rev Panam Salud Publica* [Internet]. 2015 [citado 23 Mar 2022];37(4/5):225-231. Disponible en: <https://www.scielosp.org/article/rpsp/2015.v37n4-5/225-231/>
- ¹² Cayuela A, Cayuela L, Escudero-Martínez I, Rodríguez-Domínguez S, González A, Moniche F, et al. Analysis of cerebrovascular mortality trends in Spain from 1980 to 2011. *Neurología* [Internet]. 2016 [citado 23 Mar 2022];31(6):370-378. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25524042/>
- ¹³ Kim HJ, Fay MP, Feuer EJ, Midthune DN. Permutation tests for joinpoint regression with applications to cancer rates. *Stat Med* [Internet]. 2000 [citado 23 Mar 2022];19(3):335-351. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10649300/>
- ¹⁴ Gordis L. Capítulo 3. La ocurrencia de la enfermedad: 1. Vigilancia de la enfermedad y medidas de la morbilidad. En: *Epidemiología*. Amsterdam: Elsevier Saunders; 2015. p. 38-60.
- ¹⁵ Argimón Pallás JM, Jiménez Villa J. Métodos de investigación clínica y epidemiológica. Barcelona: Elsevier; 2013.
- ¹⁶ Ministerio de Salud de la Nación. Guía para Investigaciones en Salud Humana [Internet]. Buenos Aires: MSAL; 2011 [citado 6 Abr 2022]. Disponible en: <https://bancos.salud.gob.ar/recurso/guia-para-investigaciones-en-salud-humana>
- ¹⁷ Kocic S, Radovanovic S, Vasiljevic D, Milosavljevic M, Dordevic G, Zivanovic S. Sex as suicidal risk factor. *Med Pregl* [Internet]. 2012 [citado 23 Mar 2022];65(9-10):415-420. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23214336/>
- ¹⁸ Canetto SS, Sakinofsky I. The gender paradox in suicide. *Suicide Life Threat Behav* [Internet]. 1998 [citado 23 Mar 2022];28(1):1-23. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9560163/>
- ¹⁹ Nazarzadeh M, Bidel Z, Ranjbaran M, Hemmati R, Pejhan A, Asadollahi K, et al. Fatal Suicide and Modelling its Risk Factors in a Prevalent Area of Iran. *Arch Iran Med* [Internet]. 2016 [citado 23 Mar 2022];19(8):571-576. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27544366/>
- ²⁰ Borges G, Nock MK, Medina-Mora ME, Hwang J, Kessler RC. Psychiatric disorders, comorbidity, and suicidality in Mexico. *J Affect Disord* [Internet]. 2010 [citado 23 Mar 2022];124(1-2):98-107. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19926141/>
- ²¹ Lancet Global Mental Health Group; Chisholm D, Flisher AJ, Lund C, Patel V, Saxena S, Thornicroft G, et al. Scale up services for mental disorders: a call for action. *Lancet* [Internet]. 2007 [citado 23 Mar 2022];370(9594):1241-1252. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17804059/>
- ²² Santoro A. Recálculo de las tendencias de mortalidad por accidentes, suicidios y homicidios en Argentina, 1997-2018. *Rev Panam Salud Publica* [Internet]. 2021 [citado 23 Mar 2022];44:1. Disponible en: <https://scielosp.org/article/rpsp/2020.v44/e74/es/>
- ²³ Burrone MS, Bella M, Acosta L, Villace B, López de Neira MJ, Fernández R, et al. Estudio de muertes por causas violentas: un análisis de tendencia en jóvenes, Argentina, 2000-2008. *Cad Saude Colet* [Internet]. 2012 [citado 23 Mar 2022];20(4):460-465. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/cadsc/a/nC3rF8wtqBCKtjNkKzc8Xf/abstract/?lang=es>
- ²⁴ Leveau CM, Alazraqui M. Geografías del suicidio en Argentina: un estudio ecológico espacial durante los períodos 1999-2003 y 2008-2012. *Rev Salud Publica (Bogota)* [Internet]. 2020 [citado 23 Mar 2022];22(1):1-13. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-00642020000100202
- ²⁵ Zunino MG. Capítulo 7: Muertes por violencias y desigualdades en el Municipio de Lanús. En: *Desigualdades en salud en el nivel local / municipal*. 1a ed. Remedios de Escalada: UNLa; 2008.
- ²⁶ Salvia A. Crisis del empleo y fragmentación social en la Argentina. Diagnóstico necesario y condiciones para su superación. *Revista Herramienta* [Internet]. 2003 [citado 23 Mar 2022];1(1). Disponible en: <https://www.aacademica.org/agustin.salvia/217.pdf>



Esta obra está bajo una licencia de *Creative Commons* Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional. Reconocimiento – Permite copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra. A cambio se debe reconocer y citar al autor original. No comercial – esta obra no puede ser utilizada con finalidades comerciales, a menos que se obtenga el permiso.