

ARTÍCULOS ORIGINALES

INEQUIDADES EN MORTALIDAD POR CÁNCER DE MAMA Y CUELLO DE ÚTERO EN ARGENTINA EN 2001-2016: ESTUDIO ECOLÓGICO

Inequalities in Mortality from Breast and Cervical Cancer in Argentina in 2001-2016: Ecological Study

Rita Cecilia Ivanovich¹, Rogelio Calli Flores¹

RESUMEN. INTRODUCCIÓN: Las inequidades sanitarias son evitables. Los cánceres de mama (CM) y cuello uterino (CCU) son los más frecuentes en mujeres. El objetivo de este estudio fue visualizar inequidades en salud a través de mortalidad por CM y CCU en Argentina entre 2001 y 2016. MÉTODOS: Se realizó un estudio ecológico. La población estuvo compuesta por personas fallecidas por CCU y CM en Argentina entre 2001-2016. Las fuentes utilizadas fueron la base de mortalidad de la Dirección de Estadística, la Encuesta Nacional de Factores de Riesgo 2013 y los censos 2001 y 2010. Se ajustaron tasas. Se utilizó el índice de necesidades básicas insatisfechas (NBI). Se calculó el índice relativo de desigualdad (IRD) y de concentración. Se analizó regresión de Joinpoint y porcentajes de cambio anual (PCA). Se utilizó Joinpoint Regression Program 4.1.0 y Epidat 4. RESULTADOS: El IRD para CM tuvo una tendencia descendente. El PCA para el periodo fue de -1% ($p < 0,05$). Según la curva de concentración, hubo una aproximación a la diagonal de igualdad en 2016 (muertes concentradas en provincias con menor NBI). La tendencia del IRD de mortalidad por CCU no fue significativa; además, hubo una aproximación a la diagonal de igualdad entre 2001 y 2016 (muertes en provincias con mayor NBI). CONCLUSIONES: La inequidad en muertes por CM disminuyó entre 2001 y 2016. En cuanto a mortalidad por CCU, la inequidad no se modificó.

ABSTRACT. INTRODUCTION: Health inequalities are preventable. Breast cancer (BC) and cervical cancer (CC) are the most frequent in women. The objective of this study was to visualize inequalities in health through mortality by BC and CC in Argentina from 2001 to 2016. METHODS: An ecological study was performed. The population was composed of people who died from BC and CC in Argentina from 2001 to 2016. The sources used were: mortality database of the Statistics Direction, National Survey of Risk Factors 2013, and Census 2001 and 2010. Rates were adjusted. The unsatisfied basic needs (UBN) index was used. The relative index of inequality (RII) and concentration index were calculated. Joinpoint regression models were analyzed as well as their annual percentage change (APC), using Joinpoint Regression Program 4.1.0 and Epidat 4. RESULTS: The RII for BC had a downward trend. The APC for the period was -1% per year ($p < 0.05$). According to the concentration curve, there was an approximation to the diagonal of equality in 2016 (concentration of deaths in provinces with lower index of UBN). The trend of RII for CC mortality was not significant, there was also an approximation to the diagonal of equality between 2001 and 2016 (deaths concentrated in provinces with higher index of UBN). CONCLUSIONS: BC mortality inequality decreased between 2001 and 2016. Regarding CC mortality, inequality did not change significantly.

PALABRAS CLAVE: Cáncer de Mama; Cáncer de Cuello Uterino; Inequidades

KEY WORDS: Breast Cancer; Cervical Cancer; Inequalities

¹ Dirección de Epidemiología de San Miguel de Tucumán, Argentina.

FUENTE DE FINANCIAMIENTO: Beca "Abraam Sonis", categoría Perfeccionamiento en Salud Pública, otorgada por la Comisión Nacional Salud Investiga, Ministerio de Salud de la Nación, Argentina.

FECHA DE RECEPCIÓN: 1 de noviembre de 2018

FECHA DE ACEPTACIÓN: 29 de enero de 2019

CORRESPONDENCIA A: Rita Cecilia Ivanovich
Correo electrónico: rcivanovich@gmail.com

Registro RENIS N°: IS001750

INTRODUCCIÓN

Se entiende por inequidades sanitarias a las desigualdades evitables, en materia de salud, entre grupos de población de un mismo país o entre países. Esas inequidades son el resultado de desigualdades en y entre las sociedades. Las condiciones sociales y económicas, así como sus efectos en la vida de la población, determinan el riesgo de enfermar y las medidas que se adoptan para evitar que la población enferme, o para tratarla¹.

El cáncer de mama (CM) es el tumor maligno más frecuentemente diagnosticado y la principal causa de muerte por cáncer entre las mujeres, y representa el segundo cáncer más común en el mundo². Considerando la región de las Américas, el CM ocupa el primer puesto en relación

con casos nuevos y el segundo en cuanto a muertes por cáncer en mujeres (con más de 408 200 nuevos casos y más de 92 000 muertes)³. En Argentina, en 2014 Jujuy exhibió la menor mortalidad por CM, mientras que La Pampa duplicó el valor de ese indicador y se convirtió en la provincia con mayor mortalidad por esta causa (22,4 por 100 000)⁴.

La detección precoz (prevención secundaria) es la mejor estrategia para reducir la mortalidad. El tamizaje mediante el uso de la mamografía ha demostrado su efectividad a través de la reducción del tamaño tumoral al diagnóstico⁵. Según las Encuestas Nacionales de Factores de Riesgo (ENFR), la prevalencia de realización de mamografía (mujeres de 50 a 70 años) aumentó de un 46,1% en 2005 a 65,6% en 2013. En un estudio realizado en Chile, el menor porcentaje de ruralidad y el mayor nivel educacional fueron factores que presentaron mayor riesgo de mortalidad por CM. Esto podría explicarse por la mayor prevalencia de factores de riesgo de tipo hormonal en mujeres residentes en comunas urbanas⁶. Por otra parte, en un estudio efectuado en Brasil, la asociación entre la incidencia de CM y nivel socioeconómico elevado se explicó principalmente por la mayor prevalencia de factores reproductivos en las clases más ricas, como menor edad en la menarca, menor paridad, edad mayor en el nacimiento del primer hijo y en la menopausia, entre otros⁷. Por otra parte, la mortalidad por CM disminuyó en países desarrollados como Estados Unidos, Reino Unido, Francia y Australia, lo que podría atribuirse a mejoras tecnológicas y de tratamiento⁸⁻¹⁰.

El cáncer de cuello uterino (CCU) es el cuarto tipo de cáncer en el mundo más frecuente en mujeres. De las aproximadamente 270 000 defunciones por CCU que se registran cada año, más del 85% se producen en los países en vías de desarrollo. La elevada tasa de mortalidad mundial por CCU podría reducirse con programas eficaces de detección y tratamiento¹¹.

En Argentina, al analizar el riesgo de muerte por CCU según las condiciones de pobreza de la población, se observó que en 2011 las mujeres de Formosa presentaron tres veces más riesgo de morir por esta causa que las mujeres de La Pampa¹². Según el Boletín del Instituto Nacional del Cáncer, hubo un gradiente decreciente de mortalidad a medida que aumentaba la cobertura de Pap⁴. En el país, según las ENFR, la prevalencia de realización de Pap varió de 60,6 a 71,6% (en mujeres de 25 a 65 años) entre 2005 y 2013.

En los últimos 30 años las tasas de cáncer cervicouterino han disminuido considerablemente en gran parte del mundo desarrollado, sobre todo gracias a los programas de cribado y tratamiento. Sin embargo, durante el mismo periodo, esas tasas aumentaron o se mantuvieron en los mismos niveles en los países en desarrollo, por lo general debido al acceso limitado a servicios de salud, a la falta de concientización o a la ausencia de programas de cribado y tratamiento¹³. Según un estudio realizado en Brasil, las barreras son enormes para las personas socioeconómi-

camente desfavorecidas. Se necesitan medidas urgentes para garantizar que todas las mujeres tengan acceso a las mejores prácticas diagnósticas y terapéuticas disponibles¹⁴. En Manizales, Colombia, existen importantes inequidades en la supervivencia por cáncer, que están relacionadas con el aseguramiento en salud y con la posición socioeconómica. Esto puede ser atribuido a inequidades en el perfil de comorbilidades, en el estadio clínico al diagnóstico o en barreras para el acceso oportuno al tratamiento efectivo, como lo indican las diferencias observadas entre los regímenes de aseguramiento¹⁵.

El análisis de las desigualdades sociales en relación con el cáncer muestra diferencias en las condiciones de vida y trabajo, una atención médica inadecuada y políticas que afectan los determinantes sociales. Ello desemboca en discriminación y en desigualdades en la incidencia, prevención, diagnóstico, tratamiento, supervivencia, calidad de vida y mortalidad por cáncer¹⁶.

El objetivo de este trabajo fue visualizar inequidades en salud entre provincias a través de mortalidad por CCU y CM en Argentina, así como su evolución en el periodo 2001-2016.

MÉTODOS

Se realizó un estudio ecológico de inequidades, contemplando tasas de mortalidad ajustadas por edad, por CCU y CM en provincias de Argentina entre 2001 y 2016.

Definición operacional de las variables y categorías

- Tasa ajustada de mortalidad por CCU: Número total de defunciones por CCU y cáncer de útero sin especificar (códigos CIE 10: C53 y C55), según provincia de residencia, ajustada por edad, según Población Estándar Mundial de la Organización Mundial de la Salud (OMS), por provincia, entre 2001 y 2016 (por 100 000 mujeres).

- Tasa ajustada de mortalidad por CM: Número total de defunciones por CM (código CIE 10: C50), según provincia de residencia, ajustada por edad, según Población Estándar Mundial de la OMS, por provincias entre 2001 y 2016 (por 100 000 mujeres).

- Necesidades básicas insatisfechas (NBI)¹⁷: Porcentaje de hogares que presentan al menos uno de los siguientes indicadores:

- NBI 1 - Vivienda: Son los hogares donde las personas viven en habitaciones de inquilinato, hotel o pensión, viviendas no destinadas a fines habitacionales, viviendas precarias y otro tipo de vivienda. Se excluye a las viviendas tipo casa, departamento y rancho.

- NBI 2 - Condiciones sanitarias: Incluye a los hogares que no poseen retrete.

- NBI 3 - Hacinamiento: Es la relación entre la cantidad total de miembros del hogar y la cantidad de habitaciones de uso exclusivo del hogar. Operacionalmente se considera que existe hacinamiento crítico cuando en el hogar hay más de tres personas por habitación.

- NBI 4 - Asistencia escolar: Hogares que tienen al

menos un niño en edad escolar (6 a 12 años) que no asiste a la escuela.

- NBI 5 - Capacidad de subsistencia: Incluye a los hogares que tienen cuatro o más personas por miembro ocupado y un jefe que no ha completado el tercer grado de escolaridad primaria.

Las unidades de análisis fueron las provincias de Argentina durante 2001-2016. Se consideró a todas las mujeres fallecidas por CM o CCU en el periodo seleccionado. Esto implicó incluir a 86 939 muertes por CM y 34 634 por CCU.

Se incluyó a toda mujer que figuraba como óbito debido a CM, CCU y cáncer de útero sin especificar en registros de mortalidad de la Dirección de Estadística e Información de Salud (DEIS) del Ministerio de Salud de la Nación durante 2001-2016 en Argentina.

Se excluyó a las mujeres que no eran residentes en Argentina o que no habían tenido registros de su edad al momento del fallecimiento.

Los datos de mortalidad por CCU y CM fueron extraídos de los registros de la DEIS. Las poblaciones de Argentina utilizadas fueron las proyecciones y estimaciones oficiales del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC).

Para clasificar la situación socioeconómica de la población, se recurrió al índice de NBI del INDEC de los censos 2001 y 2010. Se utilizó el porcentaje de NBI por provincia del Censo 2001 para analizar el periodo 2001-2008 y el del Censo 2010 para 2009-2016.

Se realizó el ajuste directo de tasas de mortalidad por CM y CCU considerando la población estándar mundial de la OMS¹⁸.

Para explorar las inequidades en mortalidad por CCU y CM se estimó el índice de desigualdad de la pendiente, y el índice relativo de desigualdad (IRD) para indagar acerca de la relación entre el indicador de salud y la variable socioeconómica.

Se calculó previamente la correlación de Pearson para medir la magnitud o intensidad de la relación lineal entre las variables de salud y socioeconómica; se consideró significativo un valor de $p < 0,05$.

Para medir la desproporcionalidad de la distribución acumulada de las variables de salud y NBI, se obtuvo el índice de concentración (IC)¹⁹.

Para el análisis de tendencias se calcularon modelos de regresión Joinpoint y los porcentajes de cambio anual (PCA). Para el análisis de los datos se utilizaron los programas Epidat 4.0, Excel 2007 y Joinpoint Regression Program 4.1.0.

Dado que se utilizaron fuentes secundarias, no fue necesario un consentimiento informado. No se divulgaron datos filiatorios a fin de resguardar la identidad de los sujetos. Igualmente, este proyecto fue aprobado por el Comité de Ética en Investigación del Ministerio de Salud Pública de la Provincia de Tucumán.

RESULTADOS

Se estudiaron 86 939 muertes por CM y 34 634 por CCU en el periodo 2001-2016. La mediana de edad fue de

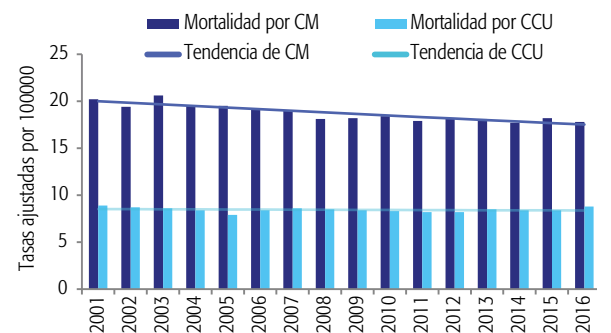
67 años (P_{25-75} [57-80]) en muertes por CM y de 59 años (P_{25-75} [46-72]) en muertes por CCU.

En 2016 las tasas ajustadas de mortalidad por CM por provincias oscilaron entre 10,8 y 21 (por 100 000 mujeres), con los valores más elevados en San Luis, Mendoza y Misiones. En cuanto a la mortalidad por CCU, las tasas ajustadas oscilaron entre 5,8 y 17,7 (por 100 000 mujeres), con los niveles más altos en Misiones, Chaco y Formosa.

A nivel país, en el análisis de tendencia se observó que la mortalidad por CM tuvo un comportamiento significativamente descendente en todo el periodo (PCA: -0,9; $p < 0,05$). Se registró también una tendencia descendente en la mortalidad por CCU, aunque la disminución no fue significativa y hubo tasas más o menos estables en todo el periodo (PCA: -0,1; $p > 0,05$). (Ver Gráfico 1)

En cuanto a la relación lineal entre las variables de salud y socioeconómica, en 2001 se pudo observar que: por cada punto de incremento en el porcentaje de NBI, la tasa de mortalidad por CM disminuyó 0,48% (el R cuadrado mostró que el 26% de la variación de la tasa de mortalidad por CM se explicaría por la variación en el porcentaje de NBI); por cada punto de incremento del NBI, la tasa de mortalidad por CCU aumentó en 0,44% (a través del R cuadrado se vio que el 46% de la variación de la tasa de mortalidad por CCU se explicaría por la variación en el porcentaje de NBI) (ver Tabla 1).

GRÁFICO 1. Tasas ajustadas y tendencia de mortalidad por cáncer de mama y cuello uterino (por 100 000 mujeres) en Argentina en 2001-2016.



Abreviaturas: CM = cáncer de mama; CCU = cáncer de cuello uterino
Fuente: Elaboración propia con datos de la Dirección de Estadística e Información en Salud.

TABLA 1. Tasa de mortalidad por CM y CCU, y porcentaje de NBI (modelo de regresión), Argentina 2001.

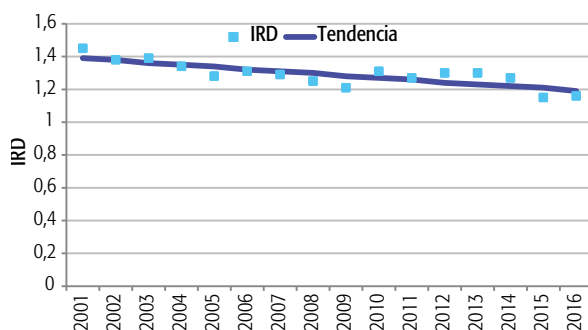
Variable de salud	Variable socioeconómica	Coefficiente	IC 95%	R ²
Tasa de mortalidad por CM, 2001	NBI 2001	-0,4865031	-0,8460031 -0,1270031	0,2636
Tasa de mortalidad por CCU, 2001	NBI 2001	0,4431486	0,2296991 0,6565981	0,4573

Abreviaturas: CM = cáncer de mama; CCU = cáncer de cuello uterino; NBI = necesidades básicas insatisfechas.
Fuente: Elaboración propia con datos de la Dirección de Estadística e Información en Salud.

Al analizar las inequidades en torno al CM, en términos relativos se pudo observar una tendencia significativamente descendente en lo que respecta al IRD entre 2001 y 2016. El promedio del porcentaje de cambio para todo el periodo fue de -1% por cada año ($p < 0,05$). (ver Gráfico 2). En 2001, en la provincia con menor porcentaje de NBI (ver Tabla 2) fallecían 45% más mujeres por CM que en la provincia con mayor porcentaje de NBI, mientras que, por ejemplo, en 2016 ese porcentaje descendía a un 16%. En cuanto a la curva de concentración, comparando 2001 y 2016, se observó una mayor aproximación a la diagonal de igualdad en 2016. Cabe destacar que, a pesar del descenso, las muertes estuvieron concentradas en las provincias con menor porcentaje de NBI. El IC varió de 0,07 en 2001 a 0,03 en 2016.

Al analizar las inequidades en torno al CCU y cáncer de útero sin especificar, se observó una gran variabilidad en

GRÁFICO 2. Índice relativo de desigualdad y tendencia de la tasa de mortalidad por cáncer de mama en Argentina.



Abreviaturas: IRD = índice relativo de desigualdad

Fuente: Elaboración propia con datos de la Dirección de Estadística e Información en Salud.

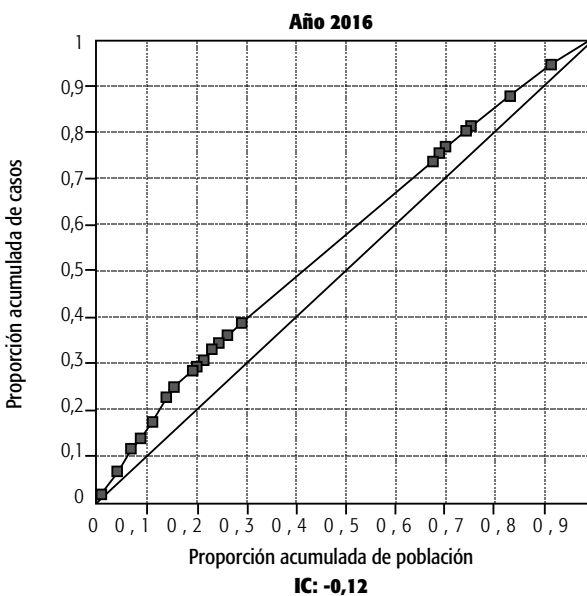
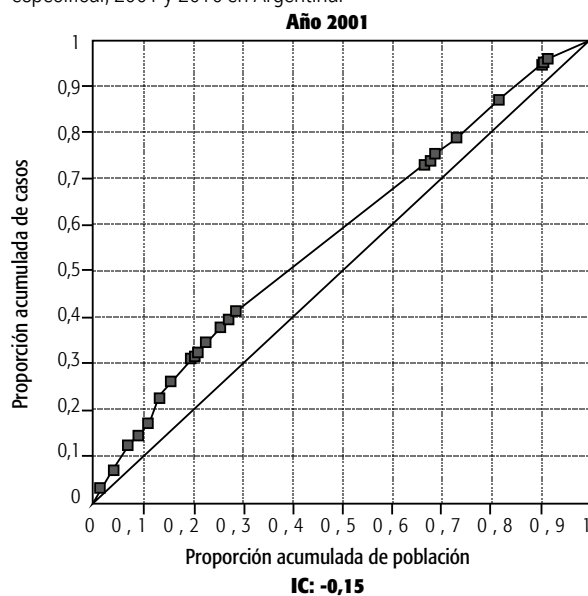
los IRD de mortalidad por CCU en Argentina a lo largo de los años estudiados. Se identificó un periodo donde se incrementó el IRD, seguido de otro con tendencia descendente, aunque en ninguno de los casos las pendientes de tendencia fueron estadísticamente significativas: en 2001-2007, una tendencia en aumento del IRD de morta-

TABLA 2. Porcentaje de hogares con necesidades básicas insatisfechas por provincias, 2001 y 2010.

Provincias	2001	2010
Ciudad Autónoma de Buenos Aires	7,1	6
Buenos Aires	13	8,1
Catamarca	18,4	11,3
Córdoba	11,1	6
Corrientes	24	15,1
Chaco	27,6	18,2
Chubut	13,4	8,4
Entre Ríos	14,7	8
Formosa	28	19,7
Jujuy	26,1	15,5
La Pampa	9,2	3,8
La Rioja	17,4	12,2
Mendoza	13,1	7,6
Misiones	23,5	15,6
Neuquén	15,5	10,4
Río Negro	16,1	9,4
Salta	27,5	19,4
San Juan	14,3	10,2
San Luis	13	7,9
Santa Cruz	10,1	8,2
Santa Fe	11,9	6,4
Santiago del Estero	26,2	17,6
Tierra del Fuego	15,5	14,2
Tucumán	20,5	13,3

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC).

GRÁFICO 3. Comparación de curvas e índices de concentración de la tasa de mortalidad por cáncer de cuello uterino y útero sin especificar, 2001 y 2016 en Argentina.



Abreviaturas: IC = índice de concentración

Fuente: Elaboración propia con datos de la Dirección de Estadística e Información en Salud.

lidad por CCU (PCA: 5,2%; $p > 0,05$); en 2008-2016, una tendencia en descenso del IRD de mortalidad por CCU (PCA: -3,3%; $p > 0,05$).

Si se analizan 2001 y 2016 por separado en relación con el índice y la curva de concentración, hubo una aproximación a la diagonal de igualdad entre ambos años. En este caso, las muertes estuvieron concentradas en la población con mayor porcentaje de NBI (ver Gráfico 3).

DISCUSIÓN

El estudio reveló información referente a la mortalidad por CM y CCU, intentando contribuir a través de estos datos a mejorar el análisis epidemiológico y entender el comportamiento de las inequidades en el país en relación con estas causas de muerte. A partir de la evolución de los hogares con NBI, se observó que en 2010 la mayoría de las provincias habían disminuido sus porcentajes de NBI respecto de 2001, sobresaliendo los casos de provincias como La Pampa y Santa Fe²⁰.

Las tasas ajustadas de mortalidad por CM presentaron una tendencia descendente en 2001-2016, comportamiento documentado en diferentes trabajos^{21,22}. Las inequidades en mortalidad por CM también presentaron una tendencia decreciente, aunque cabe destacar que hasta 2016 la inequidad persistió pero en menor medida y las muertes se concentraron en las provincias con menor porcentaje de NBI (mejor situación socioeconómica). Esta situación coincide con lo reportado en otras investigaciones^{6,7}. La reducción de la tasa y de la inequidad podría atribuirse a la disminución de muertes de mujeres de provincias con mejor situación socioeconómica (menos NBI). Quizás este descenso sea consecuencia de los progresos terapéuticos y de diagnósticos más tempranos (producto de las campañas de tamizaje), como se ha mencionado en otros trabajos. En Argentina funciona el programa de CM, que busca asegurar la calidad de los servicios de detección temprana, diagnóstico y tratamiento²³.

En relación con el CCU, las tasas de mortalidad no presentaron cambios en la tendencia y se mantuvieron estables en 2001-2016. En cuanto a la inequidad, tampoco hubo cambios en el comportamiento de los índices a lo largo del periodo; se mantuvieron estables y sin modificaciones, lo que revela desigualdades constantes (a pesar de que la curva de concentración disminuyó entre 2001 y 2016). En este tipo de cáncer, la concentración de muertes se dio en aquellas provincias que presentaban mayor porcentaje de NBI; conforme a lo expuesto anteriormente, se trata de aquellas mujeres de bajos recursos socioeconómicos que por diversas razones (barreras geográficas, culturales y económicas) no acceden a los servicios de tamizaje^{13,14}. En Argentina existe el Programa Nacional de Prevención de Cáncer Cervicouterino (PNPCC), que tiene como objetivo reducir la incidencia y mortalidad por esta enfermedad. Para ello trabaja en articulación con los programas provinciales y los servicios de salud locales, fortaleciendo las acciones

destinadas a la prevención del CCU en las provincias²⁴. Sin embargo, es necesario profundizar las acciones relacionadas con esta temática para reducir las brechas existentes.

En conclusión, hasta 2016 las inequidades en Argentina no mostraron un comportamiento diferente al descripto en otras investigaciones, en las que se destacó la relación de mejor situación socioeconómica con muertes por CM, y de pobreza con mortalidad por CCU.

Las medidas para la promoción de la equidad social en la salud se dirigen, por tanto, a la creación de oportunidades y a la eliminación de barreras para que todas las personas alcancen el grado máximo de salud. Esto implica la distribución equitativa de los recursos necesarios para la salud, el acceso a las oportunidades disponibles y la prestación igualitaria de apoyo a las personas enfermas. Estas iniciativas deben dar como resultado una reducción gradual de las diferencias sistemáticas en salud entre distintos grupos socioeconómicos²⁵.

Como limitación del tipo de estudio seleccionado para este trabajo, cabe destacar que los análisis de datos agregados corren el riesgo de dar por sentado que los resultados encontrados en las poblaciones se aplican o reproducen por igual en los individuos (falacia ecológica). Además, las bases de datos de estadísticas vitales son susceptibles a errores, que pueden tener diferentes orígenes y, por lo tanto, afectar la calidad de información utilizada.

RELEVANCIA PARA POLÍTICAS E INTERVENCIONES SANITARIAS

Los resultados de esta investigación podrían orientar a los decisores en la evaluación de medidas llevadas a cabo para disminuir la influencia de la inequidad social en la salud (por ejemplo, aquellas intervenciones que apuntan a garantizar el acceso a todas las mujeres a un diagnóstico y tratamiento adecuados en lo que concierne a CM y CCU).

La información epidemiológica es fundamental para realizar un análisis adecuado de prioridades en salud, que permita la correcta asignación de recursos.

La problemática de la inequidad sobrepasa el ámbito sanitario, por lo que es importante proponer un trabajo intersectorial que involucre a otros actores (políticos, económicos y sociales) con incumbencia en los determinantes sociales de la salud.

Se debe avanzar en el análisis de inequidades a medida que vayan actualizándose los indicadores de salud y de nivel socioeconómico. El seguimiento cercano de la situación es una herramienta fundamental para mitigar el efecto de las desigualdades evitables.

Es fundamental incorporar este tipo de análisis para conocer la situación de salud del país teniendo en cuenta no sólo variables de salud aisladas, sino también otros ámbitos, como el social o político. Es interesante conocer la evolución de la desigualdad a través del tiempo. Se debe profundizar el análisis para ver el impacto de las políticas públicas en materia de equidad.

DECLARACIÓN DE CONFLICTOS DE INTERESES: No los hubo durante la realización del estudio.

Cómo citar este artículo: Ivanovich R, Calli Flores R. Inequidades en mortalidad por cáncer de mama y cuello de útero en Argentina en 2001-2016: Estudio Ecológico. Rev Argent Salud Pública. 2019; 10(38): 16-21

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

¹ *Determinantes Sociales de la Salud: Reporte Final. OMS.* [Disponible en: http://www.who.int/social_determinants/final_report/key_concepts_es.pdf?ua=1] [Último acceso: 25/02/2019]

² *Acerca del Cáncer de Mama.* Ministerio de Salud de la Nación, Argentina. [Disponible en: www.msal.gov.ar/inc/acerca-del-cancer/cancer-de-mama/] [Último acceso: 25/02/2019]

³ *Epidemiología del Cáncer de Mama en las Américas.* OPS. 2014. [Disponible en: <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2014/OPS-Nota-Informativa-Cancer-Mama-2014.pdf/>] [Último acceso: 06/03/2019]

⁴ *Vigilancia epidemiológica del cáncer. Análisis de Situación de Salud por Cáncer.* Argentina, 2016. Ministerio de Salud de la Nación. [Disponible en: <http://www.msal.gov.ar/images/stories/bes/graficos/0000000925cnt-2016-12-21-boletin-epidemiologia.pdf>] [Último acceso: 25/02/2019]

⁵ *Manual Operativo para el uso de la Mamografía en Tamizaje.* Programa de Control de Cáncer de Mama. Ministerio de Salud de la Nación. [Disponible en: <http://www.msal.gov.ar/images/stories/bes/graficos/000000013cnt-10-Manual-operativo-de-uso-de-mamografia.pdf>] [Último acceso: 25/02/2019]

⁶ Icaza G, Núñez L, Buguño H. Descripción epidemiológica de la mortalidad por cáncer de mama en mujeres en Chile. *Rev Méd Chile.* 2017;145(1):106-114. [Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872017000100014&lng=es] [Último acceso: 25/02/2019]

⁷ Ribeiro A, Nardocci A. Desigualdades socioeconómicas na incidência e mortalidade por câncer: revisão de estudos ecológicos, 1998-2008. *Saude soc.* 2013;22(3):878-891. [Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-12902013000300020&lng=en] [Último acceso: 25/02/2019]

⁸ Herrmann C, Vounatsou P, et al. Impact of Mammography Screening Programmes on Breast Cancer Mortality in Switzerland, a Country with Different Regional Screening Policies. *BMJ Open.* 2017;8(3):e017806. [Disponible en: <http://doi.org/10.1136/bmjopen-2017-017806>] [Último acceso: 25/02/2019]

⁹ Medeiros G, et al. Análise dos determinantes que influenciam o tempo para o início do tratamento de mulheres com câncer de mama no Brasil. *Cad Saude Pública.* 2015;31(6):1269-1282. [Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2015000601269&lng=en] [Último acceso: 25/02/2019]

¹⁰ Jemal A, Center MM, DeSantis C, Ward EM. Global Patterns of Cancer and Mortality Rates and Trends. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev.* 2010;19(8):1893-907. DOI:10.1158/1055-9965.EPI-10-0437. [Disponible en: <http://cebp.aacrjournals.org/content/19/8/1893.long>] [Último acceso: 06/03/2019]

¹¹ *Papillomavirus humanos (PVH) y cáncer cervicouterino. Nota descriptiva N°380.* OMS. 2015. [Disponible en: <http://origin.who.int/mediacentre/factsheets/fs380/es/>] [Último acceso: 06/03/2019]

¹² *Boletín de Vigilancia Epidemiológica del Instituto Nacional del Cáncer. Análisis de Situación de Salud.* Ministerio de Salud de la Nación. 2013. [Disponible en: <http://www.msal.gov.ar/images/stories/bes/graficos/0000000868cnt-30-Boletin-de-Vigilancia-Epidemiologica-del-INC.pdf>

]] [Último acceso: 06/03/2019]

¹³ *Nueva guía de la OMS para la prevención y el control del cáncer cervicouterino.* OMS. 2014. [Disponible en: <https://www.who.int/mediacentre/news/releases/2014/preventing-cervical-cancer/es/>] [Último acceso: 25/02/2019]

¹⁴ Girianelli R, Gamarra C, et al. Os grandes contrastes na mortalidade por câncer do colo uterino e de mama no Brasil. *Rev Saude Pública.* 2014;48(3):459-467. [Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102014000300459&lng=en] [Último acceso: 25/02/2019]

¹⁵ Arias-Ortiz NE, de Vries E. Health Inequities and Cancer Survival in Manizales, Colombia: A Population-Based Study. *Colomb Med (Cali).* 2018;49(1):63-72. doi: 10.25100/cm.v49i1.3629. [Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6018827/>] [Último acceso: 06/03/2019]

¹⁶ Arias V, Samuel A. Inequidad y cáncer: una revisión conceptual. *Rev Fac Nac Salud Pública.* 2009;27(3):341-348. [Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-386X2009000300012&lng=en.g] [Último acceso: 25/02/2019]

¹⁷ *Sistema de estadísticas sociodemográficas (SESD). Definiciones y conceptos utilizados en los cuadros.* INDEC. [Disponible en: https://www.indec.gov.ar/nuevaweb/cuadros/7/sesd_glosario.pdf] [Último acceso: 06/03/2019]

¹⁸ Waterhouse J, et al. *Cancer Incidence in Five Continents.* Lyon, IARC. 1976.

¹⁹ Schneider M, et al. Métodos de medición de las desigualdades de salud. *Rev Panam Salud Publica.* 2002;12(6):398-414. [Disponible en: http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1020-49892002001200006&lng=en] [Último acceso: 25/02/2019]

²⁰ *Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI).* Dirección Nacional de Relaciones Económicas con las Provincias (DINREP). Subsecretaría de Relaciones con Provincias. Ministerio de Economía y Finanzas Públicas de la Nación. 2014. [Disponible en: <http://www2.mecon.gov.ar/hacienda/dinrep/Informes/archivos/NBIAmpliado.pdf>] [Último acceso: 06/03/2019]

²¹ Viniegra M, Paolino M, Arrossi S. *Cáncer de mama en Argentina: organización, cobertura y calidad de las acciones de prevención y control - Informe final julio 2010: diagnóstico de situación del Programa Nacional y Programas Provinciales.* OPS. 2010. [Disponible en: http://www.msal.gov.ar/images/stories/bes/graficos/0000000006cnt-01-cancer_de_mama.pdf] [Último acceso: 06/03/2019]

²² Tumas N, Niclis C, Osella A, Díaz MP, Carbonetti A. Tendencias de mortalidad por cáncer de mama en Córdoba, Argentina, 1986-2011: algunas interpretaciones sociohistóricas. *Rev Panam Salud Publica.* 2015;37(4/5):330-6. [Disponible en: <http://www.ossyt.org.ar/pdf/bibliografia/498.pdf>] [Último acceso: 06/03/2019]

²³ Programa de Control de Cáncer de Mama. Ministerio de Salud de la Nación. [Disponible en: <http://www.msal.gov.ar/inc/el-inc-y-sus-programas/programa-de-control-de-cancer-de-mama/>] [Último acceso: 25/02/2019]

²⁴ *Programa de Prevención del Cáncer Cervicouterino.* Ministerio de Salud de la Nación. [Disponible en: <http://www.msal.gov.ar/inc/el-inc-y-sus-programas/programa-de-prevencion-del-cancer-cervicouterino/>] [Último acceso: 5/02/2019]

²⁵ Cardona D, Cerezo M, Parra H, et al. Desigualdades en la mortalidad por enfermedades cardiovasculares en los municipios del Eje Cafetero, 2009-2011. *Revista Biomedica.* 2015;35(3). [Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/bio/v35n3/v35n3a12.pdf>] [Último acceso: 06/03/2019]



Esta obra está bajo una licencia de *Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 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.