

NIVELES DE MORTALIDAD Y VULNERABILIDAD SOCIAL EN EL NOROESTE ARGENTINO. 2001- 2010

**Mortality levels and social vulnerability in the
northwest of Argentina. 2001 – 2010**

***Níveis de mortalidade e de vulnerabilidade
social no noroeste da Argentina. 2001 – 2010***

Andrada MJ

Doctor en Demografía.
Investigador Asistente del
CONICET; Profesor Adjunto
de la Universidad Nacional de
La Rioja.
Dirección: Calle 1057. Casa
23 Bº Nestor Kirchner. Tel:
0380-4455195. E-mail:
marcosandrada80@gmail.com

Resumen

En este artículo se exploran las características de la mortalidad de las provincias del Noroeste Argentino en el período 2001-2010. Se examina además el nivel de vulnerabilidad de la población, y su vinculación con la mortalidad según causas de muerte, específicamente las causas externas. Se hará foco en este tipo de causas, por ser evitables, y por el grupo de edad en el que impactan. Reducirlas implicaría una mejora en la esperanza de vida.

Se estiman tasas de mortalidad y Años de Esperanza de Vida Perdido –desarrollado por Arriaga (1996); permiten medir el nivel y el cambio de la mortalidad– con estadísticas vitales provistas por la Dirección de Estadísticas e Información de Salud de la Nación (DEIS) y estimaciones de población propias a partir de datos de los Censos de Población de 2001 y 2010.

Palabras Clave: Mortalidad, Vulnerabilidad, Noroeste

Abstract

In this article we analyze the characteristics of mortality in the provinces of the Northwest of Argentina between 2001-2010. Besides, we examine the level of vulnerability of the population, and its relationship with mortality according to cause of death, specifically external causes. We will mainly

Trabajo recibido:
13 noviembre 2013.
Aceptado: 1 de abril 2014

focus on these external causes since they are avoidable and because of the age group they impact on. Reducing them would mean an improvement in life expectancy.

We estimate mortality rates and Lost Life Expectancy -developed by Arriaga (1996) to measure the level and change in mortality- using vital statistics provided by the Bureau of Health Information and Statistics of the Nation (DEIS) and our own estimates of population taken from the population Census 2001 and 2010.

Keywords: Mortality, Vulnerability, Northwest

Resumo

Neste artigo são exploradas as características da mortalidade das províncias do noroeste da Argentina no período 2001-2010. Além do mais, o nível de vulnerabilidade da população, e sua relação com a mortalidade também foi examinada como causas de morte, especificamente, como causas externas.

O foco será colocado neste tipo de caso, por serem evitáveis, e pelo grupo etário no qual impactam. Reduzi-las implicaria em uma melhoria na expectativa de vida

Estimam-se as taxas de mortalidade e Anos de Esperança de Vida Perdidos- desenvolvidos por Arriaga (1996) que permitem medir o nível e mudança na mortalidade- com estatísticas vitais fornecidas pelo Bureau de Estatísticas de Saúde e Informação da Nação (DEIS) e suas próprias estimativas de dados populacionais dos Censos da População de 2001 e 2010.

Palavras-chave: Mortalidade, Vulnerabilidade, Noroeste

Introducción

Numerosos autores destacan que el nivel de mortalidad y sus características se encuentra asociado con el estadio alcanzado en el proceso de “transición demográfica”, teoría que sostiene que en el proceso de modernización de los países se produciría primero la reducción de la mortalidad y luego la de la fecundidad. Sin embargo, este encuadre teórico no es lo suficientemente explicativo de los cambios en los patrones de la mortalidad en las sociedades modernas, razón por la cual Abdel Omran postula su teoría de la “transición epidemiológica”, donde argumenta cómo desde una situación sanitaria caracterizada por enfermedades infecciosas y parasitarias (con alta mortalidad) se pasaría a otra con niveles más bajos de mortalidad dominada por las enfermedades degenerativas, orgánicas y las llamadas enfermedades de sociedad (1).

Argentina fue uno de los primeros países de América Latina en iniciar la transición demográfica. Sin embargo, el Noroeste Argentino (NOA) aún se encuentra en una etapa intermedia o, como la define Bolsi (2), una transición demográfica inconclusa ya que en la actualidad dicha región conserva elevadas tasas de natalidad y mortalidad en relación al total del país.

Al respecto, es necesario señalar que el NOA es la segunda región más pobre del país, con porcentajes de población en situación de pobreza que superan al 20% en algunos conglomerados urbanos y con niveles de indigencia próximos al 7%, según datos publicados por las Encuestas Permanentes de Hogares del segundo semestre del año 2009. Pero, además, la condición socioeconómica marginal de la región presenta grandes diferencias a su interior. Estas disparidades, sumadas a un conjunto de rasgos propios de sus habitantes (vinculados a sus hábitos, costumbres y aspectos culturales), se manifiestan también en las condiciones de salubridad y por lo tanto en la demanda y en el acceso a los servicios de salud. Todos estos elementos resultan condicionantes de un patrón de mortalidad específico en el que aún persisten las denominadas enfermedades de la pobreza.

Objetivos

Los objetivos del presente trabajo son presentar la situación social (medida ésta a través de dos indicadores próximos de vulnerabilidad: la cobertura de salud y la presencia de al menos una Necesidad Básica Insatisfecha en el hogar) y analizar la tendencia de la mortalidad según causas de muerte en la población de las provincias del Noroeste Argentino en el período 2001-2010.

Además de investigar la mortalidad según grandes grupos de causas, interesa a este trabajo indagar sobre las defunciones provocadas por causas externas o extremas. Si bien no es el grupo de causas más importante en término de cantidad de personas fallecidas, reviste especial interés ya que se trata de un conjunto de defunciones que afectan mayoritariamente a personas jóvenes y son consideradas evitables. Se entiende por mortalidad evitable a aquella que no debiera ocurrir cuando se dispone de atención y tratamiento médico oportuno, de medidas de promoción de la salud y prevención, de acciones encaminadas a disminuir factores de riesgo y de políticas sanitarias que se orientan a mejorar las condiciones de salud de una población (3). Esto último constituye un indicador del desarrollo e impacto de las medidas de salud pública en una región y de la capacidad médica de la misma, debido a que es posible prevenir, controlar o tratar las condiciones que la generan, sin desconocer su carácter complejo y multicausal (4).

Material y Método

El presente estudio es de tipo cuantitativo en base a fuentes de datos secundarias, en el que se utilizan medidas estadísticas descriptivas e indicadores estandarizados.

Las fuentes de datos empleadas para la investigación son: el registro de defunciones provisto por la Dirección de Estadísticas e Información de Salud del Ministerio de Salud de la Nación- Argentina (DEIS) (período 2001-2010), y los Censos Nacionales de Población, Hogares y Viviendas de los años 2001 y 2010.

La DEIS presenta en los anuarios las proyecciones poblacionales realizadas por el INDEC. Sin embargo, dado que ya se cuenta con información censal, se prefirió utilizar esta fuente para interpolar los años intermedios debido a que en algunas provincias los datos censales muestran una población considerablemente menor que la estimada en las proyecciones. Este es el caso de Catamarca, donde la diferencia entre ambas fuentes de datos fue de alrededor del 30%.

Respecto a la metodología, en primer término, se realiza una breve explicación de la calidad de los datos con los que se trabaja, se caracteriza a la población según el tipo de cobertura de Salud de la población y luego se expone la situación de cada provincia respecto a los hogares con al menos una Necesidad Básica Insatisfecha.

El análisis de las conclusiones comienza presentando, por provincia, la Esperanza de Vida al Nacimiento por sexos, para los años 2001 y 2010. Se estiman las Esperanzas de Vida al nacimiento de la población de las seis provincias que conforman la región del Noroeste Argentino (NOA) mediante la estimación de las tablas de vida de los años 2001 y 2010, para ambos sexos. A tal fin, se emplea el promedio de las defunciones en los dos años contiguos a los considerados y se utilizan los datos de población de los dos últimos censos realizados en el país. Las tablas de vida obtenidas se utilizan, además, como insumo para la estimación de otros indicadores como los años de esperanzas de vida perdidos.

A posteriori, se realiza una estimación de los índices más utilizados en el análisis de la mortalidad: tasas brutas ajustadas de mortalidad y tasas de mortalidad específicas. Estos indicadores son sumamente útiles y válidos para analizar el estado de salud de la población pero –al mismo tiempo– presentan algunas limitaciones para medir el cambio y el nivel de la mortalidad al mismo tiempo; siendo otra de sus limitaciones que algunos indicadores son sensibles a la estructura etaria de la población y por ende hacen imposible la comparación. Con el objetivo de superarlas, este trabajo emplea –además– el índice desarrollado por

Eduardo Arriaga (1996), “Años de Esperanza de Vida Perdidos (AEVP)” que permite medir el nivel y el cambio de la mortalidad por causa de muertes y por edad (5).

Para realizar la interpolación poblacional, las tablas de vida y el cálculo de los Años de Esperanza de Vida Perdidos se utilizaron las planillas provistas por el paquete PAS (AGEINT, LTPOPDTH y YL0805, desarrollado por el Bureau of Census de Estados Unidos (13).

La Calidad de los datos

Previo al estudio específico de la mortalidad en el NOA, merece un apéndice especial el estudio de la calidad de los datos. Lamentablemente la frecuencia más observada de las defunciones declaradas es la que corresponde a la categoría: “Otras causas mal definidas y las no especificadas de mortalidad”, que llega a representar casi el 7%, siendo la causa de muerte con mayor frecuencia de las casi 1.400 registradas en el NOA. Además, las diez primeras causas de muerte aglutinan un tercio de la clasificación de las defunciones totales.

A pesar de que las estadísticas vitales en Argentina son reconocidas por su calidad, este análisis muestra que aún resta mucho por hacer. Es preciso fortalecer, particularmente, la declaración de las causas de muerte.

Cobertura del sistema de Salud

La cobertura de salud es un concepto clave, ya que representa un indicador de vulnerabilidad de los habitantes. Concretamente, en la región que se analiza en este trabajo, se advierte que las situaciones, a nivel de provincia, ocultan una situación heterogénea; como se percibe en el Gráfico 1, las diferencias entre provincias respecto a la cobertura de salud, muestran a Santiago del Estero con el 45% de su población sin cobertura de salud. La provincia de Salta, por su parte, cuenta con casi la mitad de su población sin sistema de cobertura de salud; mientras que el resto de las provincias del NOA tienen entre un 35% y 40% de su población sin cobertura. En promedio las provincias del NOA poseen un porcentaje superior de población sin cobertura que el país en su conjunto, lo que ya da indicios del estado desfavorable en que esta región se encuentra en este aspecto.

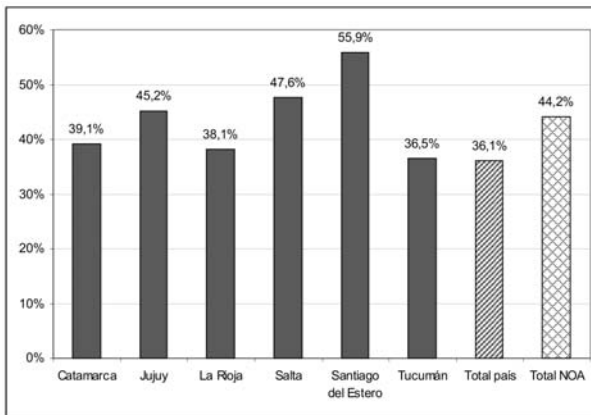


Gráfico 1. Población sin ningún tipo de cobertura de salud. NOA. 2010

Por otra parte, al considerar los resultados relevados por el Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010 acerca de los hogares con Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) se observa (Gráfico 2) que la proporción de hogares con al menos una NBI en el NOA es mayor (15,6%) que la del país (9,13%). Dicho porcentaje es incluso superior en algunas provincias que componen la región: Salta y Santiago del Estero, sin embargo en el resto de ellas el panorama no es menos preocupante.

Asimismo, cabe reflexionar acerca del escenario que existe en algunos departamentos del NOA donde la situación es aún más acuciante y en donde el porcentaje de hogares con

NBI es alarmantemente alto. Entre ellos se encuentra el departamento salteño Rivadavia (49%), y un conjunto de departamentos de Santiago del Estero: Figueroa (37%), San Martín (35,3%), Copo (32,4%) y Alberdi (30,6%).

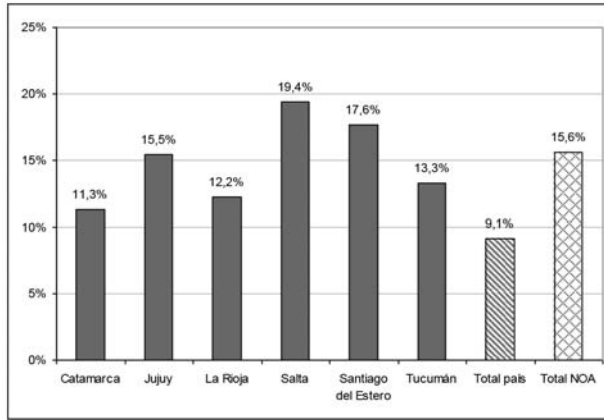


Gráfico 2. Porcentaje de hogares con al menos un NBI. NOA. 2010

Fuente: Elaboración propia en base al Censo 2010. INDEC.

De este modo, los datos expuestos acerca de la condición de vulnerabilidad de los habitantes en el NOA son relevantes y no pueden soslayarse a la hora de describir el panorama en el que está inmersa la región y el impacto que provoca, considerando que –como sostiene Kaztman– la población en situación de vulnerabilidad se vuelve hacia el subsistema público de salud; con lo cual la presión que ejerce ese volumen de población sobre dicho subsistema es altísima.

Resultados

El Gráfico 3 ilustra las diferencias observadas en las esperanzas de vida al nacimiento en el NOA entre el año 2001 y el 2010, y sus diferenciales por sexo. Previsiblemente, las esperanzas de vida son mayores en el año 2010 (salvo en Santiago del Estero). La esperanza de vida de las mujeres continúa siendo superior a la de los hombres.

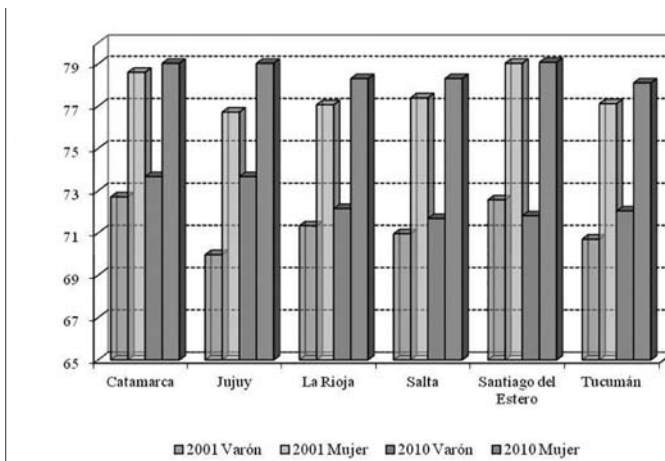


Gráfico 3. Esperanzas de Vida estimadas, por provincia. NOA. Año 2001 y 2010

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la DEIS, y del INDEC

Mortalidad por Causas

Para conocer la situación del NOA, en el Gráfico 4 se ilustra la distribución de la mortalidad de toda la población según causas de muerte y provincia. Los resultados muestran que en cada una de las provincias –en el año 2010– las enfermedades del aparato circulatorio representan entre el 20% y el 30% del total de defunciones, seguida de las enfermedades del sistema respiratorio y los tumores en tercer lugar.

Un grupo de causas de muerte a destacar son aquellas encuadradas en el capítulo denominado “Signos, Síntomas y Hallazgos Anormales”, que puede estar ocultando causas de muerte más específicas. Por su parte, las causas externas, que en este artículo se analizan con mayor detalle, representan entre el 5% y el 10%. Al respecto, resulta importante destacar que son las muertes que ocurren a edades tempranas las que provocan mayores pérdidas en términos de esperanza de vida de la población.

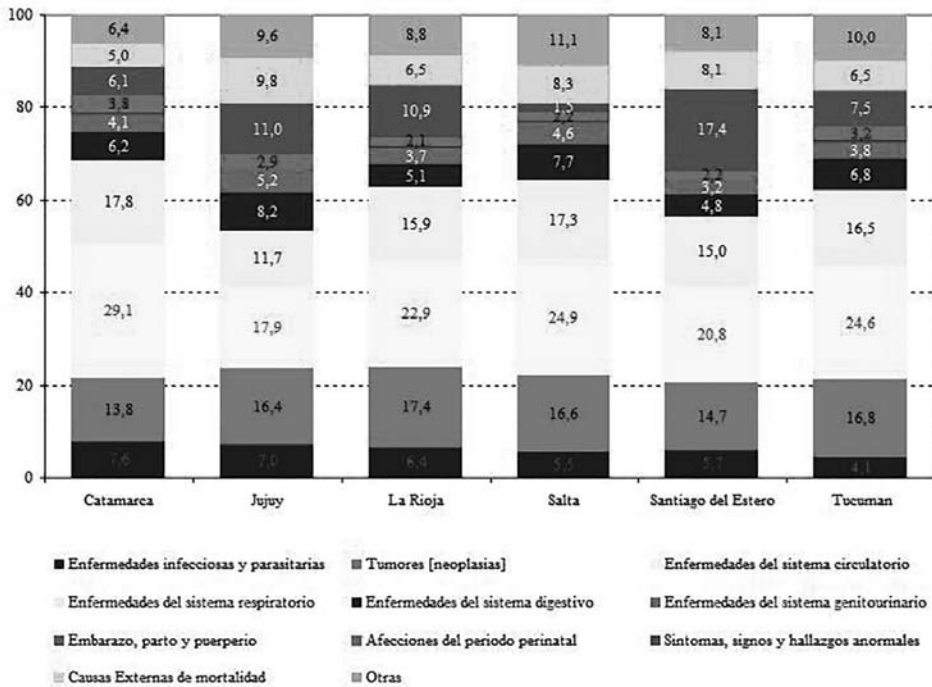


Gráfico 4. Distribución porcentual de mortalidad por grandes grupos de causas de muerte, por provincia. NOA. Año 2010
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la DEIS, Ministerio de Salud. 2005-2010

Tasas de Mortalidad General

Este indicador surge de dividir el total de las defunciones respecto al total de la población, expresada, en este estudio, cada 10.000 habitantes. El mismo representa una estimación del riesgo absoluto de morir, por todas las causas, dentro de la población de referencia.

Dicho parámetro se calculó con promedio de defunciones ocurridas en el periodo 2005-2010 ordenadas de acuerdo al departamento de residencia de los fallecidos, y la población del respectivo departamento. Esta última se estimó mediante una interpolación lineal tomando los datos censales de los años 2001 y 2010 (al 31 de diciembre del año 2007).

Al construir este indicador a nivel departamental, en algunos casos las tasas presentaron errores relativos grandes, por lo que se las considera inestables (7). Al respecto, OPS recomienda que sólo se presenten aquellas cuyos errores estándar relativos son menores

al 23% (Organización Panamericana de la Salud, 2004), adoptando un criterio similar se optó por eliminar aquellos departamentos cuyo error estándar fuera superior al 25%.

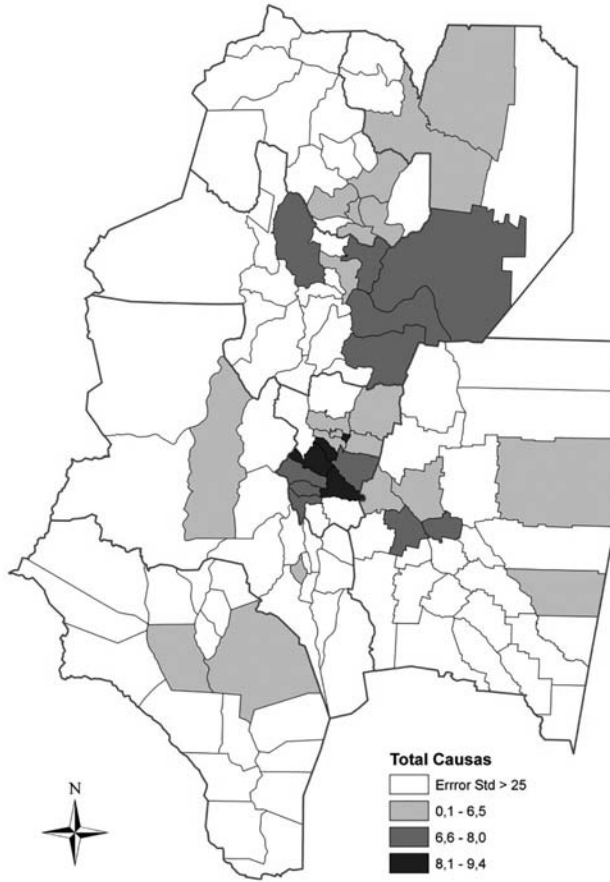


Gráfico 5. Tasas de Mortalidad General (10.000 habitantes) por departamentos NOA. Año 2007
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la DEIS, Ministerio de Salud.

Tasas de Mortalidad por Causas Extremas

Las causas básicas de muerte agrupadas en esta categoría son aquellas que corresponden al Capítulo XX, “Causas Extremas de Morbilidad y de Mortalidad”, de la Clasificación Internacional de Enfermedades en su décima versión. (CIE-10). Este grupo de causas comprenden la mortalidad provocada por accidentes de transporte, lesiones auto infligidas intencionalmente, agresiones, complicaciones de la atención médica y quirúrgica y otras causas externas de traumatismos accidentales.

La reducción o prevención de la morbi-mortalidad provocada por causas externas no sólo le competen al área sanitaria sino que intervienen aspectos relacionados con la realidad sociocultural y económica de la población en cuestión, así como las políticas de seguridad vial, criminal y penitenciaria, entre otras. Se trata de un grupo de causas que afecta, fundamentalmente, a adolescentes y jóvenes. Para este grupo de causas se parte de la hipótesis de que la mortalidad por accidentes, suicidios y homicidios representa una fracción importante de la mortalidad total por el grupo poblacional que afecta. En todo caso, de suficiente magnitud como para traducirse en pérdidas notorias que podrían ser evitadas con medidas adecuadas y, en consecuencia, lograr avances no despreciables en la

lucha contra la mortalidad (Boleda, Mario; Arriaga, Eduardo, 2000).

El Gráfico 6 muestra que la mortalidad por causas extremas en la región parece ser un hecho urbano; las capitales de las provincias de Santiago del Estero, Tucumán y Salta se encuentran en el intervalo de los departamentos que tienen una mortalidad con una tasa de entre 0,1 a 0,9. La capital de Jujuy y el departamento salteño Gral. San Martín — cuya cabecera es la ciudad de Tartagal— también presentan altas de mortalidad por estas causas.

En la cima de los departamentos con tasas más altas, de los tres grupos seleccionados mediante el método de quiebres naturales, se encuentra el departamento de Oran, también de la provincia de Salta, resultando esta provincia con tres departamentos con los índices más altos. Las provincias de la Rioja y Catamarca no cuentan con departamentos con tasas altas y errores estándar menores a 25, debidos principalmente a la poca población a nivel departamental y pocas muertes en este grupo de causas de muerte.

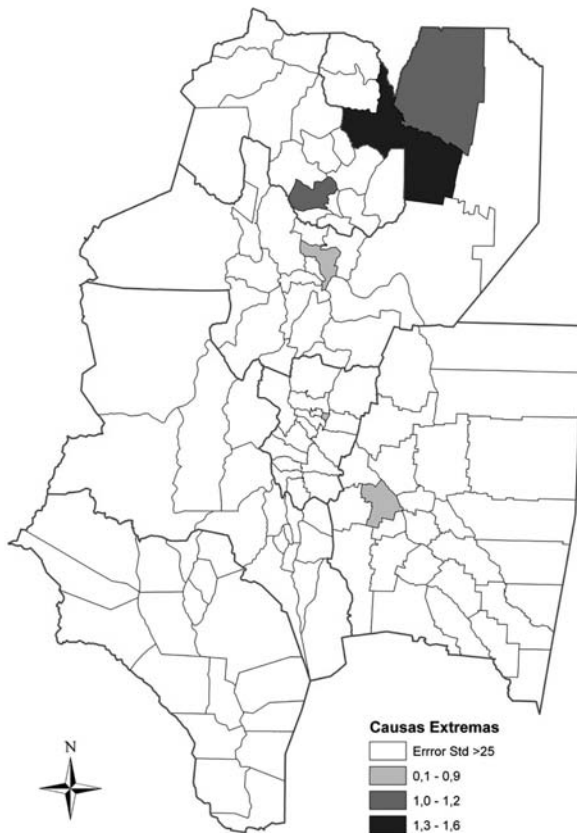


Gráfico 6. Tasas de Mortalidad (10.000 habitantes) por departamentos y por Causas Extremas NOA. Año 2007

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la DEIS, Ministerio de Salud.

Años de Esperanza de Vidas Perdidos (AEVP)

El índice Años de Esperanza de Vida Perdidos “se deduce en base a las funciones de las tablas de mortalidad, y se relaciona con la descomposición de los cambios de las esperanzas de vida (Celton & Arriaga, 1995). Las diferencias de dos esperanzas de vida

temporarias entre dos edades se explican, en su totalidad, por las diferencias de los años de vida perdidos entre las mismas edades” (9).

Los resultados en la Tabla 1 señalan que los hombres pierden, aproximadamente, entre 10 y 12 años de esperanzas de vida, y las mujeres entre 6 y 8 años. Todas las provincias muestran en el periodo una reducción en los AEVP, sin embargo el caso de Jujuy es el más radical. En esa provincia los datos muestran una diferencia promedio anual del 3% en los hombres, y 2,2 en las mujeres. Le siguen en orden de importancia en reducción de los AEVP, Catamarca y Tucumán, mientras que el resto de las provincias del NOA, indican variaciones promedios anuales menores al 1%; situación que determina que sean estas provincias las que en el último año examinado presenten los más altos valores de AEVP.

Al examinar las causas que mayor cantidad de AEVP provocan, se encuentra nuevamente a las enfermedades del sistema circulatorio, pero seguido e incluso, en algunos casos precedida por las causas Externas. Las muertes identificadas en este grupo de causas de muertes provocan la reducción de entre un año y medio y dos años, explicado fundamentalmente por las cortas edades de las personas víctimas de este tipo de muerte. Los tumores terminan de completar el grupo de las tres causas de muerte que más reducirían la esperanza de vida de la población en estas provincias.

Otro grupo de causas de muerte interesante de rescatar son las agrupadas en las causas de “signos, síntomas y hallazgos anormales”, especialmente en Santiago del Estero. El alto porcentaje de muertes identificadas en este último grupo de causas de muerte, remite nuevamente, a considerar la calidad de los datos, y a indagarse acerca de sí este grupo de causas de muertes, denominadas “mal definidas”, encubre a las otras causas de muerte de manera proporcional, o sí bien oculta un grupo particular de causas.

Respecto a lo observado en el año 2001, Jujuy muestra una gran reducción de la mortalidad por causas externas en torno al 5% anual, lo que implicó un recupero de un año de esperanza de vida. En sentido opuesto, Santiago del Estero incrementa su mortalidad por esta causa medio año más en el transcurso de los 9 años estudiados, mostrando una variación promedio anual del 3%.

Tabla 1. Años de Esperanza de Vidas Perdidos por provincia. NOA. Año 2001 y 2010

Provincia	Hombres	Cambio anual del periodo (%)	Mujeres	Cambio anual del periodo (%)		
	2001	2010		2001	2010	
Catamarca	10,65	9,39	-3,11	6,99	6,71	-0,46
Jujuy	12,48	9,39	-3,11	8,23	6,71	-2,24
La Rioja	11,45	10,61	-0,84	8,01	7,22	-1,15
Salta	11,77	11,12	-0,63	8	7,11	-1,3
Santiago del Estero	10,59	10,99	0,41	7,14	6,87	-0,44
Tucumán	11,72	10,53	-1,18	8,02	6,86	-1,73
Total	11,4	10,3	-1,1	7,7	6,9	0

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la DEIS, Ministerio de Salud.

Al examinar los AEVP de los hombres (Gráfico 7), el grupo de causas de muerte que mayor importancia representa varía según la provincia considerada: en Catamarca y Tucumán son las enfermedades del sistema circulatorio, en Jujuy, Salta y Santiago del Estero son las causas externas; mientras que en La Rioja son los tumores. Sin embargo, la preponderancia de estas tres causas se replica en cada una de las provincias.

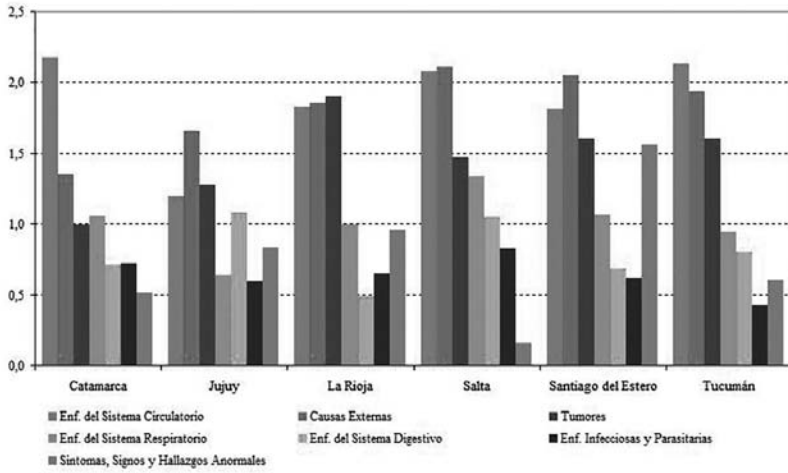


Gráfico 7. Años de Esperanza de Vidas Perdidos por causas seleccionadas, por provincia. Hombres. Año 2010
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la DEIS, Ministerio de Salud.

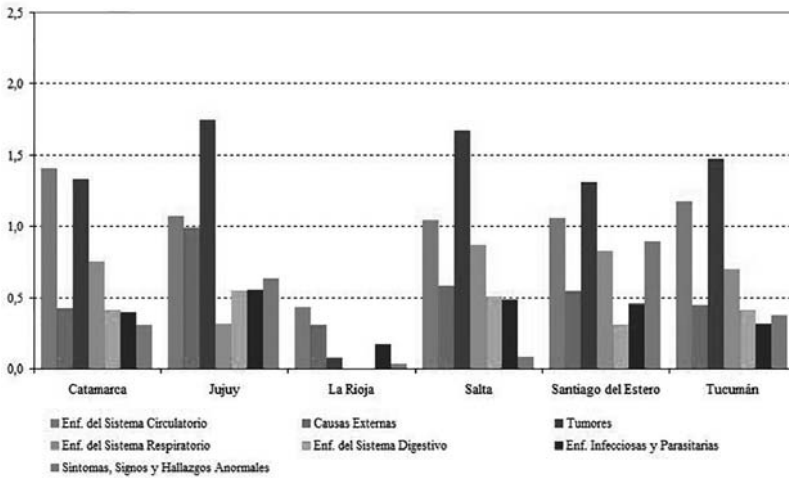


Gráfico 8. Años de Esperanza de Vidas Perdidos por causas seleccionadas, por provincia. Mujeres. Año 2010
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la DEIS, Ministerio de Salud.

Por su parte, el primer grupo de enfermedades que cobra importancia al observar los AEVP por las mujeres (Gráfico 8) es el de las muertes provocadas por neoplasias, relegando a un segundo lugar las enfermedades del sistema circulatorio, y seguida de las enfermedades respiratorias en tercer orden. Las causas externas, por su parte, sólo en la provincia de Jujuy tienen un impacto considerable, perdiendo casi un año de esperanza de vida; mientras que en el resto de las provincias la pérdida ronda menos de la mitad de un año. En el periodo considerado incluso, estas causas muestra un retroceso respecto a lo observado casi diez años antes.

Conclusiones

La región NOA está integrada por un conjunto de provincias que comparten la situación de vulnerabilidad a la que están expuestos sus habitantes. Este hecho se ve reflejado, por

ejemplo en la salud y –en última instancia– en la esperanza de vida de la población. Ello configura un patrón de mortalidad común entre las provincias que componen la zona. En los resultados sobresale el alto porcentaje de hogares sin cobertura de salud, con las consecuencias que ello implica para el subsistema público de salud.

Una primera aproximación en la descomposición de la mortalidad por causas muerte, arroja el predominio de ciertas causas que podrían estar ocultando o minimizando el efecto de otras. Tal es el caso de las causas encuadradas en el capítulo de enfermedades de causas de Signos, Síntomas y Hallazgos Anormales: Santiago del Estero registra en este grupo de causas el 17.4% de sus defunciones, induciendo con ello al planteamiento de la calidad de los datos y la fiabilidad de los registros de las defunciones. En un primer análisis de la calidad de los datos, lamentablemente la frecuencia más observada de las defunciones declaradas es la que corresponde a la categoría: “Otras causas mal definidas y las no especificadas de mortalidad”, con lo cual deben tomarse con cautela los análisis derivados de la base de datos.

Respecto a las causas de interés en este artículo, referida a las muertes provocadas por causas externas o extremas, encontramos que las mismas ocupan entre un 5 y 10% del total de las causas de muertes, con una tendencia que muestra resultados más desfavorables en las provincias ubicadas más hacia el norte.

En lo atinente a las tasas de mortalidad general puede mencionarse que éstas muestran los valores más altos en la provincia de Tucumán y luego en las provincias de Salta, Santiago del Estero y Jujuy. Las tasas de mortalidad por causas externas, por su parte, son llamativamente altas en la provincia de Salta, y luego en las capitales y algunas ciudades de Tucumán, Jujuy y Santiago del Estero.

Por otra parte, el análisis de Años de Esperanza de Vida, se realizó a nivel provincial dado que los datos a este nivel jurisdiccional son mucho más estables que si se consideraran a nivel de Departamento. En ese sentido, los resultados muestran que en el año 2010 se pierden menos AEVP respecto al año 2001, pero aún sigue siendo preocupante que los hombres pierdan en promedio, aproximadamente, diez AEVP. La mortalidad provocada por esta causa implicaría una alta mortalidad en las poblaciones jóvenes, con consecuencias lógicas sobre la esperanza de vida.

El presente trabajo refleja que aún resta mucho terreno por recorrer en relación al estudio de la mortalidad en el NOA y el presente artículo constituye el primer análisis del tema. Por caso, se considera relevante, en próximos estudios, la inclusión de una mayor cantidad de indicadores de vulnerabilidad que permitan profundizar el estudio desde otras ópticas. Esto permitiría obtener más claridad acerca de los factores que puedan estar incidiendo en el nivel de mortalidad y el rol de éstos vinculados con las distintas causas principales.

Bibliografía

1. Flores Cruz RA. La mortalidad en la Argentina en el año 2001. Principales características y factores asociados. ; 2004.
2. Bolsi A. Población y territorio del noroeste argentino durante el siglo XX. Travesía. 2004;: p. 9-52.
3. Holland W, Fitzsimons B. La mortalidad evitable: su uso en los países en desarrollo. Bol Invest Serv Salud. 1990; 5.
4. González Arango EM. Contribución de las causas de muerte evitable a la esperanza de vida. Valle de Aburrá sin Medellín Medellín: Universidad de Antioquia; 2008.
5. Arriaga E. Comentarios sobre algunos índices para medir el nivel y el Cambio de la mortalidad. Estudios demográficos y urbanos. 1996;: p. 5-30.
6. Kaztman R. Activos y estructuras de oportunidades. Estudios sobre las raíces de la

vulnerabilidad social en Uruguay Montevideo: CEPAL; 1999.

7. Schneider MC, Castillo-Salgado C, Bacallao J, Loyola E, Mujica OJ, Vidaurre M, et al. Métodos de medición. Rev Panam Salud Publica/Pan Am J Public Health. 2002; 12(6).

8. Arriaga E. Analisis Demográfico de la Mortalidad Córdoba: Universidad Nacional de Córdoba; 2012.

9. Arriaga E, Bocco M. Decomposition of Life Expectancies and Its Relation ; 1995.

10. Celton D, Arriaga E. Años de vida perdidos por causas de muerte en la provincia de Córdoba Santiago de Chile: CELADE; 1995.

11. Dirección de Estadísticas e Información de Salud (DEIS). Estadísticas Vitales – Información Básica. Buenos Aires;; 2000-2010.

12. INDEC. Censos Nacionales de Población, Hogares y Viviendas 2001 y 2010. Buenos Aires;; 2001 y 2010.

13. Arriaga E. El análisis de la población con microcomputadoras Córdoba: Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Córdoba; 2001.