Diferencias de Mortalidad en la Provincia de Córdoba

Por
Dr. Eduardo E. Arriaga Ph.D.
Profesor, Universidad Nacional de Córdoba
Od. Carlos A. Castellano Dipl. en Salud Pública - UNC
Referente Epidemiológico Región Sanitaria I Prov. de Córdoba
Mag. Sara M. Valenzuela
Profesora Universidad Nacional de San Juan

Resumen

El artículo analiza las diferencias de mortalidad en tres regiones de la provincia de Córdoba, que son: Capital, Sureste y Noroeste. Primero se estiman las tablas de mortalidad para cada una de estas regiones centradas en el año 2001, para continuar un análisis de causas de muerte a los efectos de explicar cuales son las causas de muerte principales en cada una de estas regiones. Se consideran 68 categorías de causas de muerte y se aplica la técnica de años de esperanza de vida perdidos para determinas las causas principales de muerte teniendo en cuenta el impacto que la mortalidad de cada causa de muerte produce sobre la esperanza de vida de cada región. Por último se determinan cuales son las causas de muerte que causan las diferencias de esperanzas de vida al nacimiento entre las regiones.

1. Introducción

En este artículo se analiza la mortalidad en la Provincia de Córdoba en cuanto a su nivel y causas de muerte. Para ello el territorio de la provincia se ha dividido en tres regiones: Capital, Noroeste y Sureste. A los efectos de poder usar las estadísticas disponibles tanto de defunciones como la población censal, dichas regiones tuvieron que ser definidas sobre la base de los departamentos que componen la provincia (la definición de cada región se incluye en el Anexo1).

El estudio está encaminado a determinar cuales son las causas principales de muerte en cada región, no en cuanto al número de defunciones que cada causa produce, sino en base a cuantos años de esperanza de vida resta cada causa de muerte a la población de cada región. También se analizan las diferencias de mortalidad que existen entre las tres regiones y se determina cuales son las causas de muerte que producen dichas diferencias entre las esperanzas de vida al nacimiento de cada región y sexo.

Primero se presenta la justificación de los índices que se utilizan en el análisis. En segundo término, se determinan y examinan las causas principales de muerte, considerando grandes grupos y categorías de causas. Se comienza el análisis a partir del nivel general de la mortalidad e inmediatamente se deviene en el estudio de los grupos de causas de muerte, a posteriori se centra el examen en las categorías de causas de muerte. En la tercer parte, se comparan las diferencias de mortalidad que hay entre las tres regiones y se explican tales diferencias considerando las causas de muerte que la producen. Por último, se presentan las conclusiones.

Los índices que se utilizan principalmente en este estudio son los años de esperanza de vida perdidos (AEVP). En la tercer parte se utilizan las técnicas de descomposición de la diferencia de esperanzas de vida (DDEV) por causas de muerte. Todos los cálculos se realizaron por causas de muerte y grupos quinquenales de edad de la población; sin embargo, la presentación se hace en su mayor parte solamente por causas de muerte y sexo. Los datos analizados corresponden a las series estadísticas de

defunciones por lugar de residencia, sexo, edad y causa de muerte [1] y la población de cada departamento político administrativo por sexo según edad en años simples censada en Córdoba, Argentina [2]

2. Consideraciones Sobre los Índices que se Utilizan.

El nivel general de la mortalidad se mide por medio de la esperanza de vida al nacimiento o con las esperanzas de vida temporarias (cuando se trata de medir la mortalidad entre ciertas edades). En rigor, el nivel de mortalidad se mide con los *años de vida* que una población vivirá en promedio desde el nacimiento hasta su extinción, bajo las condiciones de mortalidad observadas en un momento dado. Es decir, el nivel de la *mortalidad* no se mide con *muertes*, sino con *años de vida*. Por lo tanto si se analiza el cambio de la mortalidad de acuerdo al cambio de las esperanzas de vida, lo que realmente se hace es medir el cambio de la mortalidad de acuerdo al cambio observado de años de vida y no de acuerdo a las muertes.

Por lo tanto, para medir el cambio de mortalidad (o para comparar la mortalidad de distintas poblaciones) es mejor utilizar algo más similar a las muertes, y es por este hecho que se desarrollaron los años de esperanza de vida perdidos (AEVP) que aunque es un índice directamente relacionado con las esperanzas de vida; miden los años de la esperanza de vida que se pierden por la mortalidad (Arriaga 1997).

Pero la utilidad mayor de los AEVP está en que ellos permiten analizar los cambios de la mortalidad por causas de muerte en una población, ya que ellos miden cuantos años de esperanza de vida se pierden por la mortalidad de cada una de las causas, o de los grupos de causas de muerte en todas las edades o en grupos de edad específicos. Por lo tanto, si la mortalidad de una causa de muerte determinada ocasiona la mayor pérdida de años de esperanza de vida, esto debe interpretarse como la causa de muerte que más restringe o limita la vida. Es decir, sería la causa de muerte principal, ya que priva a la población del mayor número de años de vida.

Los AEVP tienen en cuenta la edad en que las personas mueren, dado que no es lo mismo que fallezca un niño que un anciano. Mientras éste último ya ha contribuido muchos años de vida a una población, el niño contribuyó muy pocos. Debe recordarse que, como la muerte es inevitable, el descenso de la mortalidad se producirá simplemente por la postergación de la muerte; es decir, la mortalidad se reduce cuando se evitan muertes prematuras. Bajo estas premisas, los AEVP son los índices más adecuados para determinar cuales son las causas de muerte principales en una población. Las causas de muerte principales no son necesariamente las que producen más muertes, sino aquellas que privan de un mayor número de años de esperanza de vida a la sociedad, ya que es un fin deseable el vivir la mayor cantidad de años posibles.

Por ello, el objetivo principal este artículo es determinar las causas de muerte más importantes en tres regiones de la Provincia de Córdoba: Región Capital, Región Sureste y Región Noroeste (en el Anexo 1 se presentan los departamentos que componen cada una de estas regiones).

A fin de estimar los años de esperanza de vida que se pierden, es necesario establecer una edad límite o edad superior, ya que si no se impone tal límite, se perderían un número infinito de años de vida ya que implícitamente se estaría suponiendo que nadie debería morir. Ese límite de edad puede ser elegido de distintas formas. Una de ellas, por ejemplo, sería sumar a la edad menor del grupo abierto de edades de la tabla de mortalidad la esperanza de vida de esa edad. Por ejemplo, una tabla de mortalidad que se cierra a la edad de 85 años y más, y la esperanza de vida a la edad de 85 años es de 3.6 años, la edad límite podría estimarse en 85 + 3,6 o sea 88,6 años. Uno de los problemas de determinar de esta forma la edad máxima

[1] Bases de datos proporcionadas por la Dirección Nacional de Estadísticas de Salud. Ministerio de Salud. Bs. As. Argentina.

[2] Datos proporcionados por la Biblioteca de la Gerencia de Estadísticas y Censos de la Provincia de Córdoba, sobre la base del Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas, 2001.

es que variaría en cada una de las poblaciones y las comparaciones no podrían ser hechas adecuadamente. Otra posibilidad es determinar directamente la edad que representa la esperanza de vida al nacimiento. Supongamos una población femenina con una esperanza de vida al nacimiento de 79.5 años, ésta podría ser la edad que se considera como la edad límite a los fines de la estimación de los AEVP. Sin embargo, tampoco podrían compararse poblaciones con distintas esperanzas de vida y, aún más, en poblaciones con una alta mortalidad, como en el caso de muchos países de África, se desecharían muchas muertes que ocurren después de la edad que representa la esperanza de vida al nacimiento.

Por lo tanto, a efectos de comparaciones entre poblaciones, lo mejor es tomar como edad límite una edad avanzada; la edad que generalmente se acepta es la de 85 años. En este artículo, los AEVP se estimaron entre el nacimiento y la edad de 85 años, o sea en las tres regiones de Córdoba el análisis se hace entre el nacimiento y la edad de 85 años. Es decir, el análisis determina cuáles son las causas de muerte que no permiten que la población total de cada una de las tres regiones estudiadas vivan el máximo de 85 años, como si nadie muriese. La realidad es muy distinta, y si por ejemplo hay una población que entre las edades de 0 a 85 años, sólo viven en promedio un total de 74,2 años; la diferencia entre 85 y 74,2 de 10,8 años son los AEVP totales.

2. Las Causas Principales de Muerte

Antes de entrar en el análisis de causas de muerte, se presenta cual era en el año 2001 los niveles generales de la mortalidad en cada una de las regiones y en cada uno de los sexos.

Nivel general de la mortalidad

Como se analiza la Provincia de Córdoba cuya área total está bajo una misma administración política, se debería considerar como ideal que las tres regiones mencionadas no tuvieran diferencias de mortalidad. Sin embargo esto no es un supuesto real y, como la población de cada área tiene características diferentes, encontramos diferencias entre las regiones. Considerando el nivel general de la mortalidad en cada una de las regiones, se detecta o encuentra que la región con la mortalidad más baja, tanto para hombres como para mujeres, es el Sudeste, la región Noroeste tienen esperanzas de vida al nacimiento un poco más bajas que la región Sudeste y, la región Capital, presenta la mortalidad más alta (Tabla 1). Este resultado es inesperado y por lo tanto es interesante realizar un análisis detallado de las causas de muerte que producen este comportamiento.

Tabla 1. Esperanzas de Vida al Nacimiento por Región y Sexo

Regiones	Hombres	Mujeres
Capital	69,61	77,50
Noroeste	71,49	78,55
Sureste	72,73	79,61

En cuanto a los AEVP, son notables las diferencias que existen entre los sexos. En las tres regiones, los hombres pierden 5 años de vida más que las mujeres entre las edades de 0 a 85 años y, en la Región Capital la diferencia llega a algo más de 6 años. Contrariamente, es la Región del Noroeste donde la mortalidad entre hombre y mujeres difiere menos. Para dar una respuesta del porqué de tales diferencias es necesario hacer un estudio de las causas de muerte y determinar cuales son las causas que producen los distintos niveles de mortalidad. Para dicha explicación se utilizó la clasificación de causas de muerte por grandes categorías o grupos conocida como Lista 6.67, que fue realizada sobre la base de la Décima Lista Internacional de Causas de Muerte CIE/10º (Organización Panamericana de la Salud, 1999). La Lista 6.67 permite analizar primero grandes grupos de causas de muerte y luego ir a los detalles de ciertas categorías de causas de muerte.

Grupos de Causas de Muerte

Como ya fuera mencionado, para determinar las principales causas de muerte en cada una de las regiones se usan los AEVP entre las edades de 0 a 85 años. Los AEVP indican cuantos años se pierden de esperanza de vida temporaria entre las edades de 0 a 85 años o, dicho en otra forma, cuantos años aumentaría la esperanza de vida temporaria entre las edades de 0 a 85 años si nadie muriese de la causa de muerte considerada.

Población masculina. En las tres regiones, la mortalidad ocasionada por el grupo de causas de muerte relacionadas con el aparato circulatorio es la que produce más años de esperanza de vida perdidos; es decir, es el grupo principal de causas de muerte. Los hombres de la región Capital pierden casi medio año más de vida que en las otras dos regiones. Siguen en importancia, la mortalidad provocada por todas las neoplasias y por las causas externas, seguidas por las perinatales y las transmisibles (Gráfico 1).

Población femenina. En el caso de las mujeres, el principal grupo de causas de muerte es el de las neoplasias, seguido muy de cerca por las enfermedades del aparato circulatorio. El resto de los grupos de causas de muerte (transmisibles, perinatales y externas) alcanzan casi la misma importancia (Gráfico 2).

Por último, es necesario destacar que tanto entre los hombres como entre las mujeres de las tres regiones analizadas, la región Capital, es donde se registran el mayor número de muertes sin haber sido definida la causa del deceso.

Categorías de Causas de Muerte

A continuación se pasará a analizar las categorías de causas de muerte más importantes dentro de cada grupo de causas de muerte previamente examinados.

Causas de Muerte Transmisibles.

La mortalidad masculina producida por las enfermedades transmisibles es tan alta en la Capital como en el Noroeste, mientras que el Sudeste presenta la mortalidad más baja. Por el contrario, entre las mujeres, la mortalidad más elevada se encuentra en el Noroeste seguido por la Capital y el Sudeste (Gráficos 3 y 4).

Cuando se analiza la categoría de causas transmisible de muerte en la población masculina, resaltan tres hechos muy notorios, que se señalan a continuación:

- Un elevado exceso de mortalidad por causas originadas por vectores y rabia, en la región Noroeste en comparación con las otras dos regiones; indudablemente, esto se debe a la presencia de la enfermedad de Chagas Mazza , pues, no hay casos de rabia en humanos en la provincia. -*- Es conocido que en las zonas rurales del Noroeste cordobés las viviendas no están construidas con materiales que protejan a sus residentes de la presencia de vinchucas, agente transmisor de la enfermedad citada, por cuya acción se contagia una parte importante de la población. Es conocido que en las zonas rurales del Noroeste cordobés las viviendas no están construidas con materiales que protejan a sus residentes de la presencia de vinchucas
- El impacto del SIDA en la Región Capital. Los hombres de la Capital pierden casi un tercio de año de esperanza de vida por las muertes que origina esta afección.
- La Región Capital, con relación a las otras dos regiones, tiene un exceso de mortalidad por infecciones respiratorias. Quizás, una parte de estas muertes certificadas como infecciones respiratorias, estén relacionadas con la epidemia de HIV. También podría ser una deficiencia de tratamiento de neumonías (asociadas a desnutrición que complica los síntomas).

Gráfico 1. Años de Esperanza de Vida Perdidos entre las Edades de 0 a 85 Años por la Mortalidad de Grupos de Causas de Muerte en Tres Regiones de la Provincia de Córdoba, Hombres 2001

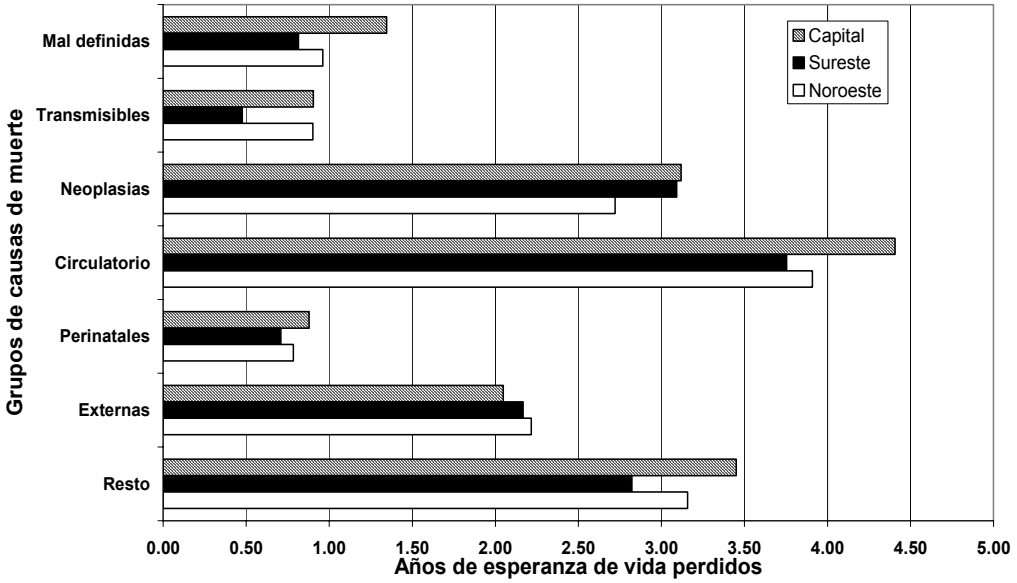


Gráfico 2. Años de Esperanza de Vida Perdidos entre las Edades de 0 a 85 Años por la Mortalidad de Grupos de Causas de Muerte, en Tres Regiones de la Provincia de Córdoba, Mujeres, 2001

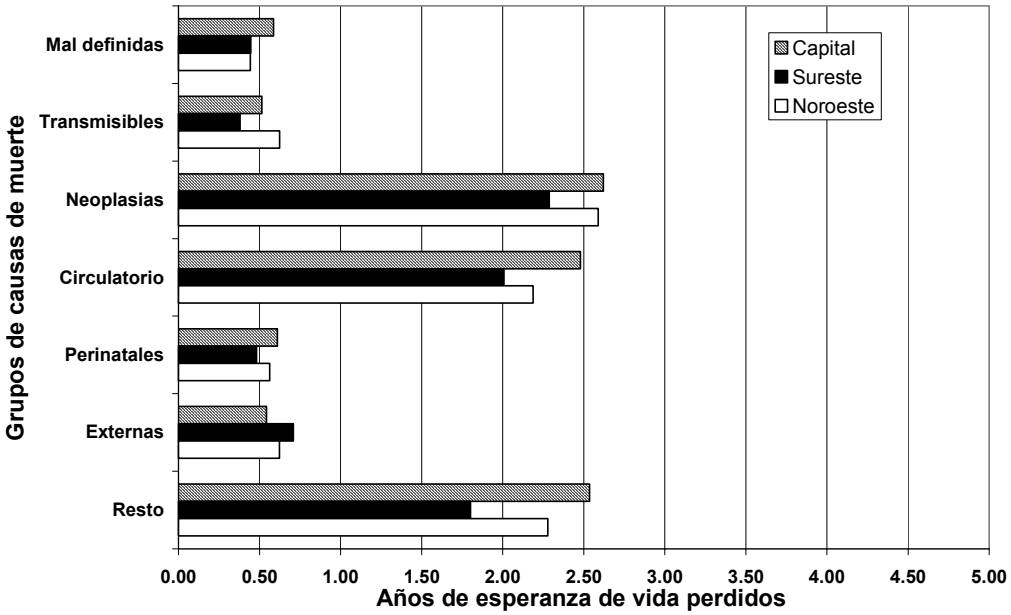


Gráfico 3. Años de Esperanza de Vida Perdidos entre las Edades de 0 a 85 Años, por la Mortalaidad de Categorías de Causas Transmisibles. Tres Regiones de Cordoba, Hombres 2001

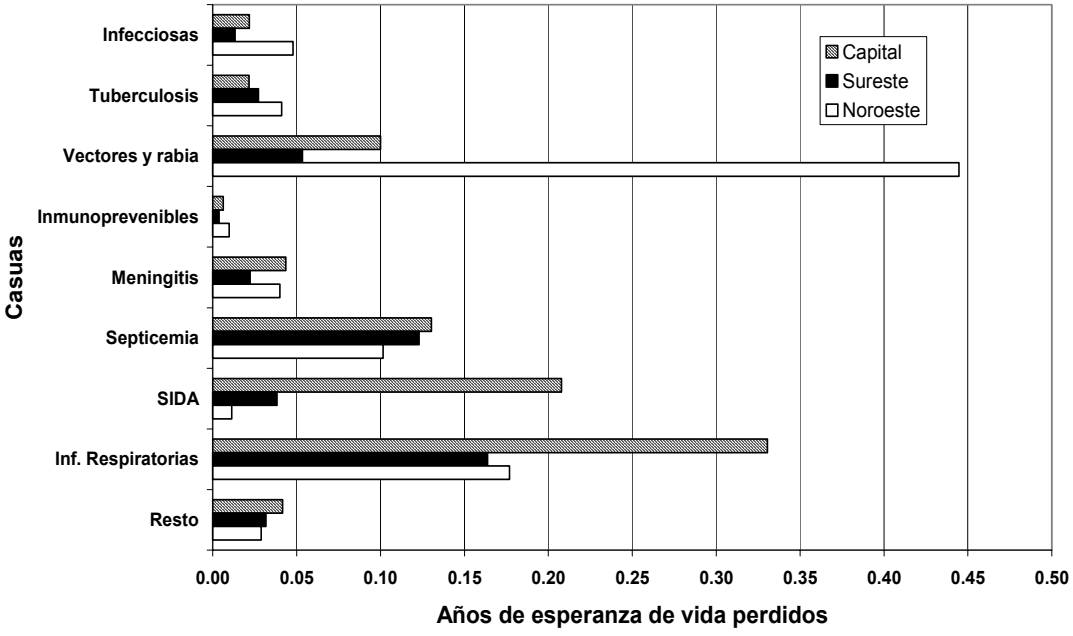
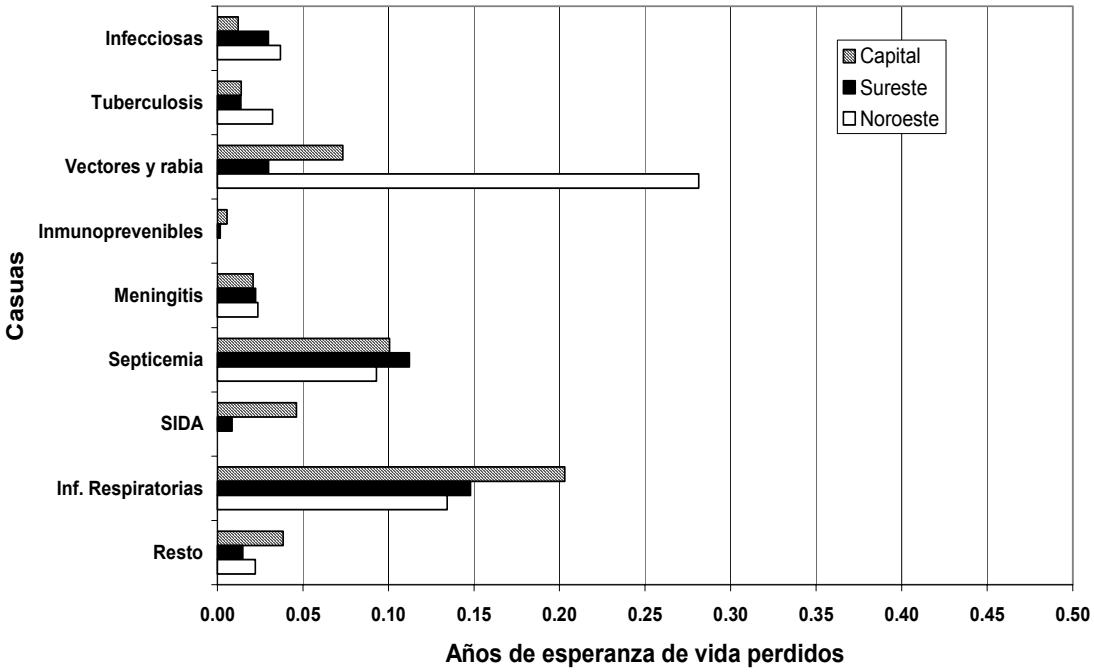


Gráfico 4. Años de Esperanza de Vida Perdidos entre las Edades de 0 a 85 Años, por la Mortalidad de Categorías de Causas Transmisibles. Tres Regiones de Cordoba, Mujeres, 2001



- La mortalidad por enfermedades infecciosas intestinales es mayor en el Noroeste que en las otras dos regiones; este tipo de enfermedades está estrechamente relacionada con la pobreza, condición de vida más frecuentemente en la Región del Noroeste, que en las otras dos regiones.
- La población femenina presenta características similares a la población masculina, en el comportamiento de la mortalidad por enfermedades transmisibles. La población femenina del Noroeste pierde un número notable de años de esperanza de vida por vectores y rabia, siendo esa cantidad mayor que en las otras dos regiones. Como ya fuera mencionado, probablemente sea "el Chagas", la patología responsable de ese hecho (Gráfico 4).
- El impacto de la mortalidad del SIDA en la población femenina en la región Capital es mucho mayor que en las otras dos regiones, pero esta población pierde muchos menos años de vida que los hombres. Debe notarse que el exceso de mortalidad femenina en la región Capital, con relación a las otras dos regiones, debido a la categoría de infecciones respiratorias no es tan elevado como en el caso de los hombres. Este hecho estaría de acuerdo con lo mencionado arriba sobre la posibilidad de que algunas muertes debidas a SIDA se clasifiquen como infecciones respiratorias. Sin embargo sería necesario realizar un estudio pormenorizado de la mortalidad por esta causa combinada con las afecciones letales colaterales, a los fines de rechazar o no la hipótesis de que algunas infecciones respiratorias debidas al HIV están incluidas en la categoría de infecciones respiratorias, o si son propiamente neumonías.

Neoplasias

La mortalidad del grupo de neoplasias apenas difiere entre las regiones analizadas, siendo además bastante similar entre hombres y mujeres, aunque es mayor en los hombres. Pero de todas formas existen algunas diferencias entre las categorías de causas de muerte que interesa destacar que en la población masculina encontramos un exceso de mortalidad por (Gráfico 5):

- Neoplasias de tráquea, bronquio y pulmón en la Región Sudeste en relación con las otras dos regiones.
- Otras neoplasias del sistema respiratorio en la Región Noroeste.
- Leucemia en la Región Capital.
- La mortalidad por neoplasias al estómago, de otros órganos digestivos, de próstata y de otros tumores malignos es notablemente semejante en las tres regiones.
- La mortalidad más alta se observa en neoplasias del sistema digestivo (considerando las tres categorías en conjunto) y neoplasias del sistema respiratorio. Dentro de este último, los órganos respiratorios más frecuentemente atacados por cáncer son la tráquea, bronquios y pulmón, obviamente relacionado por el impacto del consumo de cigarrillos.

Mientras que en la población femenina se destacan los siguientes notorios (Gráfico 6):

- El gran impacto que tiene el cáncer a la mama sobre la vida de las mujeres.
- Las neoplasias localizadas en el aparato digestivo (colon, estómago y otros órganos digestivos) que producen un fuerte impacto en el número de años de esperanza de vida que se pierden.
- En orden de importancia sigue el cáncer de útero (cuello del útero, cuerpo del útero y áreas del útero no especificadas

Es interesante enfatizar el hecho de que tanto las mujeres como los hombres están afectados por neoplasias propias de cada sexo. Entre las primeras, el cáncer de mama y de útero y entre los hombres, el cáncer de próstata. La población femenina pierde 0,9; 0,76 y 1,0 años de esperanza de vida en las regiones Capital, Sudeste y Noroeste respectivamente, por neoplasias de la mama y útero. Los hombres, debido a cáncer de próstata, pierden sólo 0,21 años de esperanza de vida (Gráficos 5 y 6).

Es decir que, debido a las neoplasias propias de cada sexo, la población femenina está en desventaja con respecto a los hombres. Sin embargo, esta diferencia a favor de los hombres casi desaparece por el

Gráfico 5. Años de Esperanza de Vida Perdidos entre las Edades de 0 a 85 Años por la Mortalidad de Categorías de Neoplasias, Tres Regiones de Córdoba, Hombres 2001

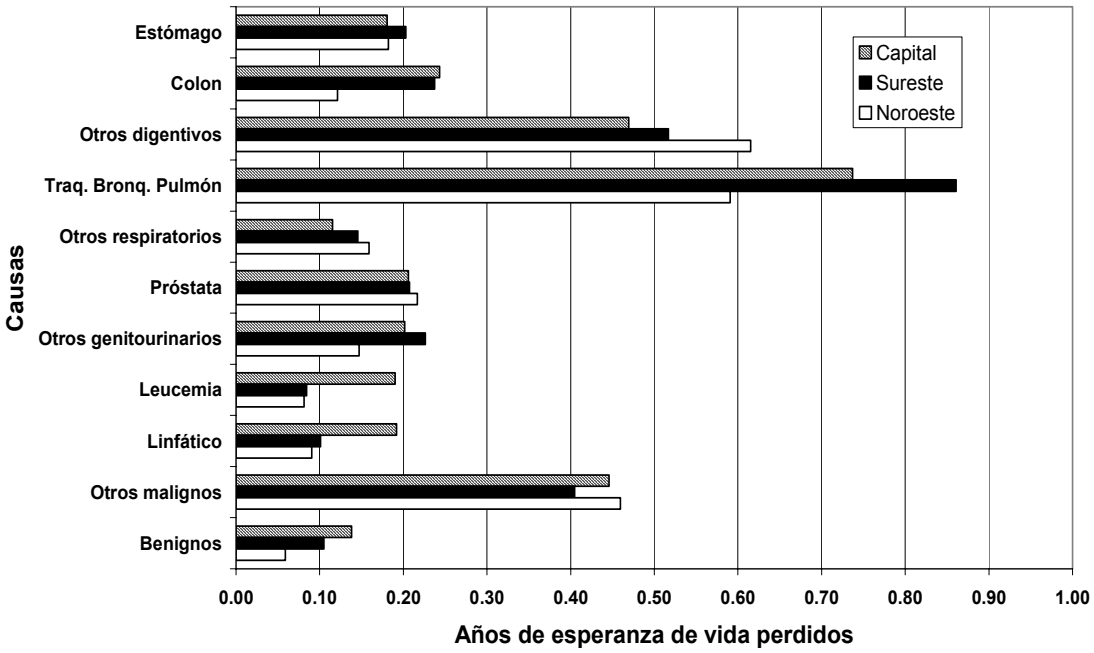
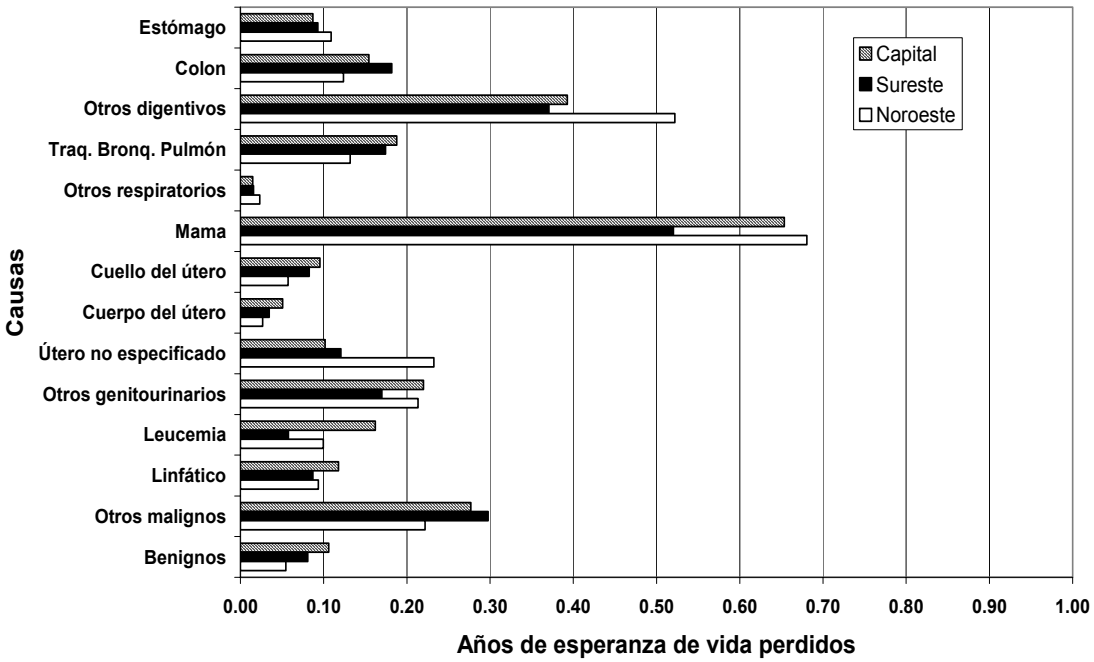


Gráfico 6. Años de Esperanza de Vida Perdidos entre las Edades de 0 a 85 Años por la Mortalidad de Categorías de Neoplasias, Tres Regiones de Córdoba, Mujeres 2001



exceso de mortalidad de las mujeres debida a las neoplasias de tráquea, bronquios y pulmón y otros tumores respiratorios. Probablemente, esta gran diferencia entre los sexos sea causada por el hábito de fumar; conducta más frecuente entre los hombres que en las mujeres. Y, es debido a ello, probablemente, que en los hombres se presenta una mortalidad por neoplasias más alta que la mujer.

Dicha situación implica que sean los hombres los que pierden más años de esperanza de vida que las mujeres por el impacto de la mortalidad de tumores.

Enfermedades del Aparato Circulatorio

La mortalidad de este grupo de causas de muerte en la Región Capital produce más años de esperanza de vida perdidos entre hombres y mujeres que en las otras dos regiones. Los aspectos más sobresalientes son los siguientes (Gráficos 7 y 8).

El grupo de causas de muerte relacionadas con el sistema respiratorio produce la mayor cantidad de AEVP entre los hombres, no así entre las mujeres, para quienes el grupo principal de causas de muerte son las neoplasias. Además, la diferencia entre los sexos entre las regiones es muy elevada, los hombres tienden a perder casi el doble de años de vida que los que pierden las mujeres. Probablemente este hecho no sólo ocurre por efecto de los factores biológicos, sino por los hábitos alimentarios, los hábitos de vida cada vez más sedentaria y por la adición al tabaco.

Entre los hombres, la mortalidad de las causas isquemias y cerebro-vasculares hacen perder conjuntamente 2,8 años de esperanza de vida en la Capital, la región con la mortalidad más elevada. Las diferencias más grandes entre las regiones se observan en la mortalidad por enfermedades cerebro-vasculares, que debido a ella**,** la Región Capital tiene un exceso de mortalidad con relación a las otras dos regiones. Si se agrupan las categorías de enfermedades isquemias y cerebro-vasculares, esta región pierde alrededor de medio año más de esperanza de vida que las otras dos regiones (Gráfico 7)

.

Asimismo en la población femenina se detecta que la categoría principal de causas de muerte**,** dentro del grupo del sistema circulatorio**,** son las enfermedades cerebro-vasculares, seguidas por las isquemias. (Gráfico 8).

Merece destacarse que la mortalidad masculina y femenina por enfermedades hipertensivas que produce la mayor cantidad de AEVP en el Noroeste que en las otras dos regiones.

Enfermedades del Período Perinatal

La mortalidad de este grupo de causas de muerte difiere muy poco entre las tres regiones y el impacto que esta mortalidad tiene sobre los AEVP es muy similar. El número de AEVP en la Capital es el mayor, correspondiendo la magnitud menor a la región Sureste. Sin embargo**,** se perciben grandes diferencias cuando se observan las categorías de causas de muerte que conforman este grupo de causas (Gráficos 9 y 10).

La principal categoría**,** dentro de este grupo de causas**,** son los trastornos respiratorios que ocasionan la pérdida de alrededor de 0,45 años de esperanza de vida entre los hombres de la Regiones Capital y Noroeste, mientras que entre las mujeres de esos contextos, la pérdida oscila entre 0.25 y 0.35, respectivamente.

Esta diferencia entre niños y niñas podría considerarse como demasiada extensa y debería ser objeto de un estudio detallado; lamentablemente excede los propósitos del presente artículo quedando, entonces, planteada la importancia de conocer más profundamente el comportamiento de la mortalidad en el primer año de vida y porqué se producen las diferencias observadas.

Gráfico 7. Años de Esperanza de Vida Perdidos entre las Edades de 0 a 85 años por la Mortalidad de Categorías de Causas del Sistema Circulatorio, Tres Regiones de Córdoba, Hombres 2001

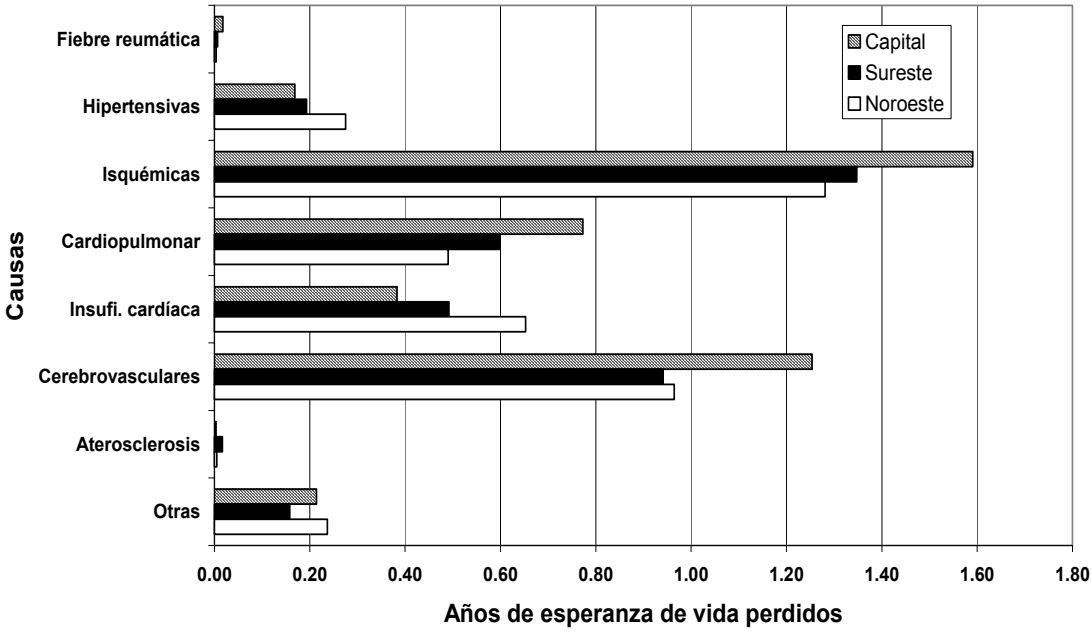


Gráfico 8. Años de Esperanza de Vida Perdidos entre las Edades de 0 a 85 años por la Mortalidad de Categorías de Causas del Sistema Circulatorio, Tres Rgieones de Córdoba, Mujeres 2001

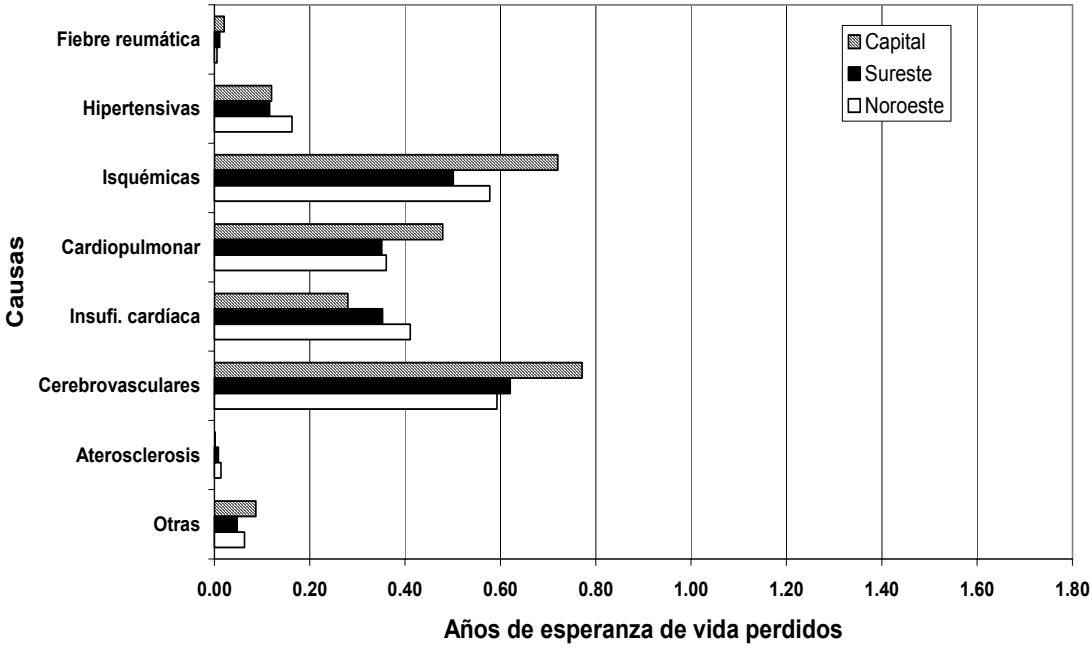


Gráfico 9. Años de Esperanza de Vida Perdidos entre las Edades de 0 a 85 Años por la Mortalidad de Categorías de Causas Perinatales. Tres Regiones de Córdoba, Hombres 2001

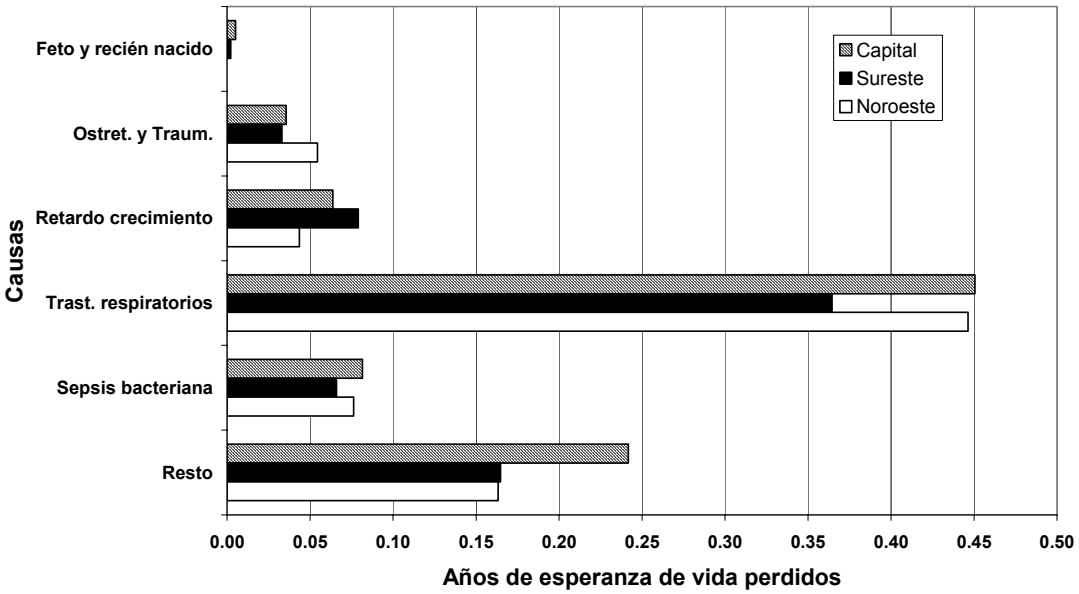
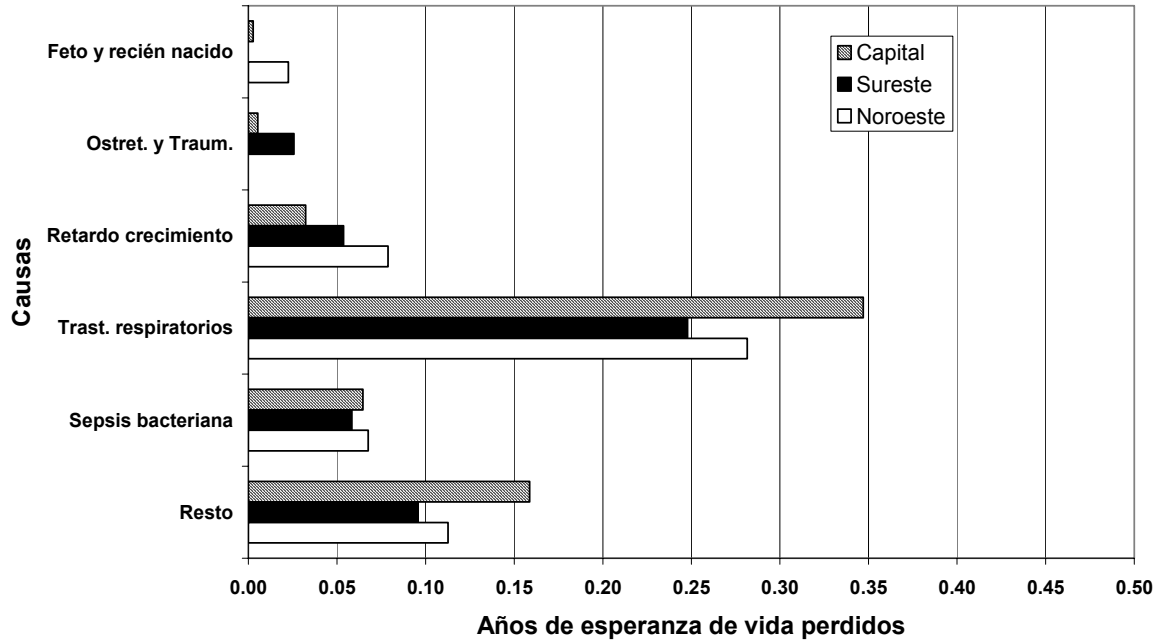


Gráfico 10. Años de Esperanza de Vida Perdidos entre las Edades de 0 a 85 Años por la Mortalidad de Categorías de Causas Perinatales,Tres Regiones de Córdoba, Mujeres 2001



Causas Externas

Tomando a este grupo de causas de muerte en su totalidad no hay muchas diferencias entre las regiones, pero sí entre los sexos. El total de AEVP de los hombres es casi tres veces mayor que el de las mujeres, y la ventaja de éstas es que viven 1.5 años más de vida que los hombres entre las edades de 0 a 85 años. Además, debe mencionarse que en este grupo de causas, es la región Capital donde el impacto de las muertes de estas causas, sobre la vida, es levemente menor que en las otras dos regiones.

Tanto entre los hombres como entre las mujeres, este hecho mencionado de una mortalidad externa menor en la Capital que en las otras dos regiones se debe principalmente a la mortalidad debida a las causas catalogadas como transporte terrestre. Esta categoría de causas de muerte es mucho menor en la Capital que en el Noroeste o Sureste (Gráficos 11 y 12).

Por el contrario, los AEVP debidos a la mortalidad originada en los accidentes por disparo de armas y "otros" accidentes, son más elevados en la Capital que en las otras dos regiones. A la luz de este hecho, debiera indagarse con mayor detalle, si las defunciones ocurridas por causas "otros accidentes" provienen de hospitalizaciones o no, originadas por accidentes de transporte, sobrevivieron durante un período de tiempo y al producirse el deceso, son diagnósticas y codificadas, con posterioridad en la categoría residual "otros accidentes" u otras causas sin especificación alguna.

Llaman la atención los siguientes hechos:

- Exceso de mortalidad en el Noroeste debido a obstrucción respiratoria entre los hombres.
- Los AEVP por la mortalidad de suicidios tienen un impacto mucho mayor en el Sureste y Noroeste que en la Capital.
- La mortalidad por homicidios es mayor en la Capital que en las otras dos regiones.
- Es curioso el hecho de que se pierden más años de vida por suicidios que por homicidios en las tres regiones, hecho que es exactamente lo contrario en muchas otras poblaciones. En el caso de la provincia de Córdoba parece que se debe a que el número de AEVP que se observan por las muertes ocasionadas por homicidios es relativamente bajo en comparación con otras sociedades (Gráficos 11 y 12).

Otras Causas de Muerte

La mortalidad en el grupo de causas de muerte residual, denominado generalmente como "otras causas" produce más perdidas de años de vida en la Región Capital y Noroeste que en el Sureste.

Este grupo de causas de muerte encierra categorías que es necesario analizar en forma separada.

En la población masculina la categoría de causas de muerte principal es diabetes. Los AEVP por todo tipo de diabetes, alcanza una magnitud similar a los AEVP por accidentes de transporte terrestre y accidentes por disparo de armas de fuego en conjunto, aspecto casi inconcebible. Pero aun llama más la atención en el caso de la población femenina, donde el impacto de la mortalidad por diabetes produce AEVP similares a aquellos que produce la mortalidad de todas las causas externas. Indudablemente, la mortalidad por diabetes en las tres regiones de la provincia tiene un impacto notoriamente negativo o desfavorable sobre la vida de la población, siendo ese efecto más importante que muchos tipos de cáncer. Es decir que diabetes es una enfermedad que debería ser objeto de una mayor dedicación y control sanitario por parte de los actores institucionales de la salud, ya que generalmente está relacionada con obesidad, dietas no apropiadas y hábitos de vida sedentarios (Gráficos 13 y 14).

También es necesario mencionar que la categoría de las malformaciones congénitas tiene un impacto significativo sobre la vida de la población, particularmente porque su incidencia ocurre a edades muy tempranas y dicho impacto implica la perdida de vida muy jóvenes.

Gráfico 11. Años de Esperanza de Vida Perdidos entre las Edades de 0 a 85 Años, por la Mortalidad de Categorías de Causas Externas, Tres Regiones de Córdoba, Hombres 2001

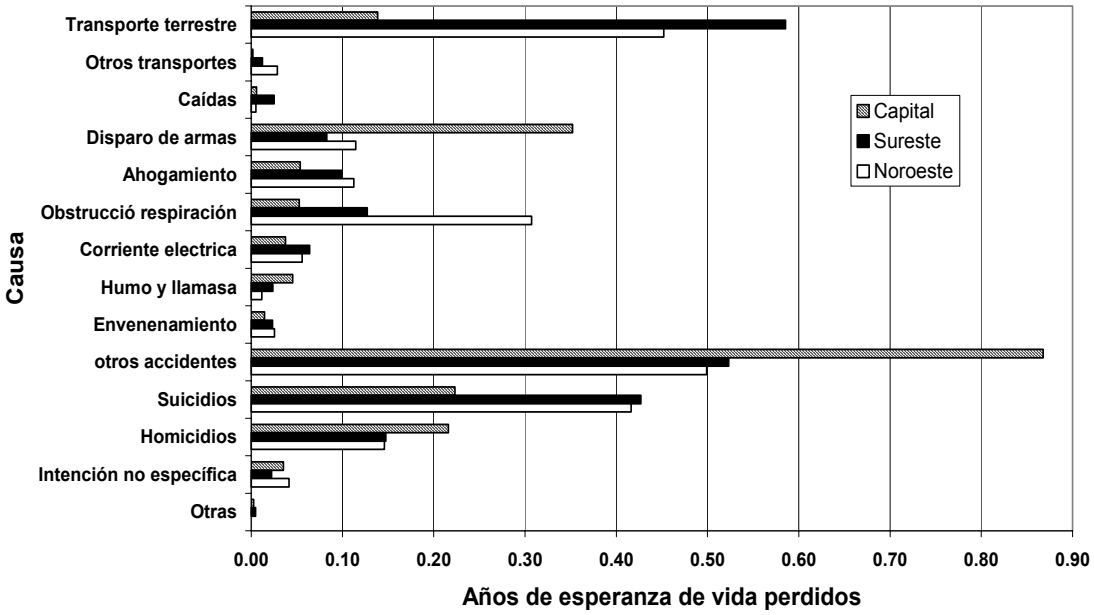


Gráfico 12. Años de Esperanza de Vida Perdidos entre las Edades de 0 a 85 Años, por la Mortalidad de Categorías de Causas Externas, Tres Regiones de Córdoba, Mujeres 2001

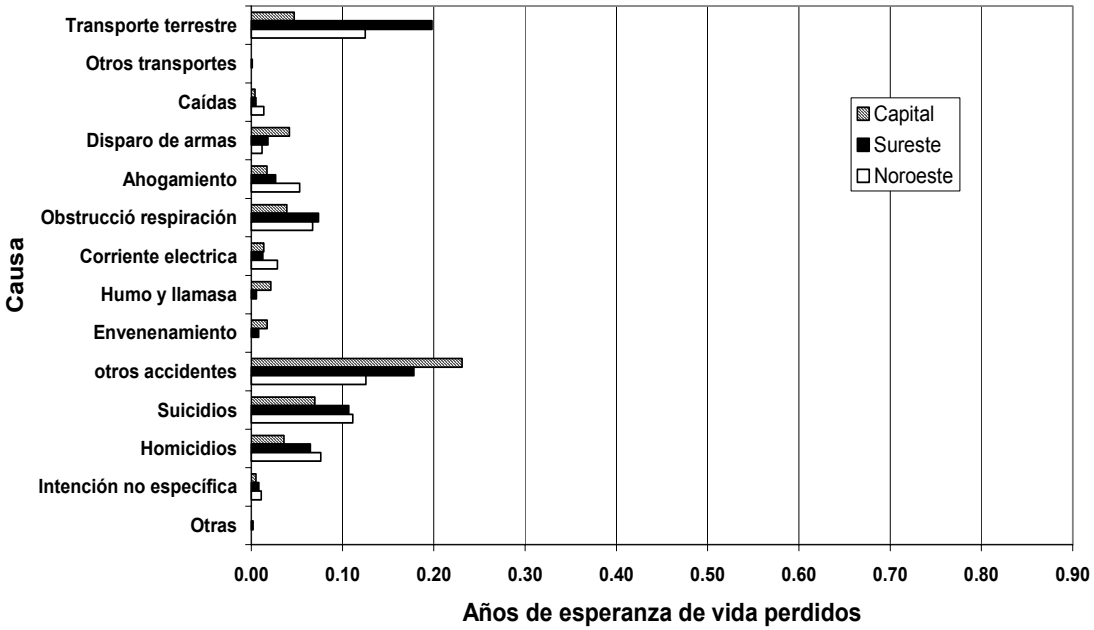


Gráfico 13. Años de Esperanza de Vida Perdidos entre las Edades de 0 a 85 Años por la Mortalidad de Categorías de Otras Causas, Tres Regiones de Córdoba, Hombres 2001

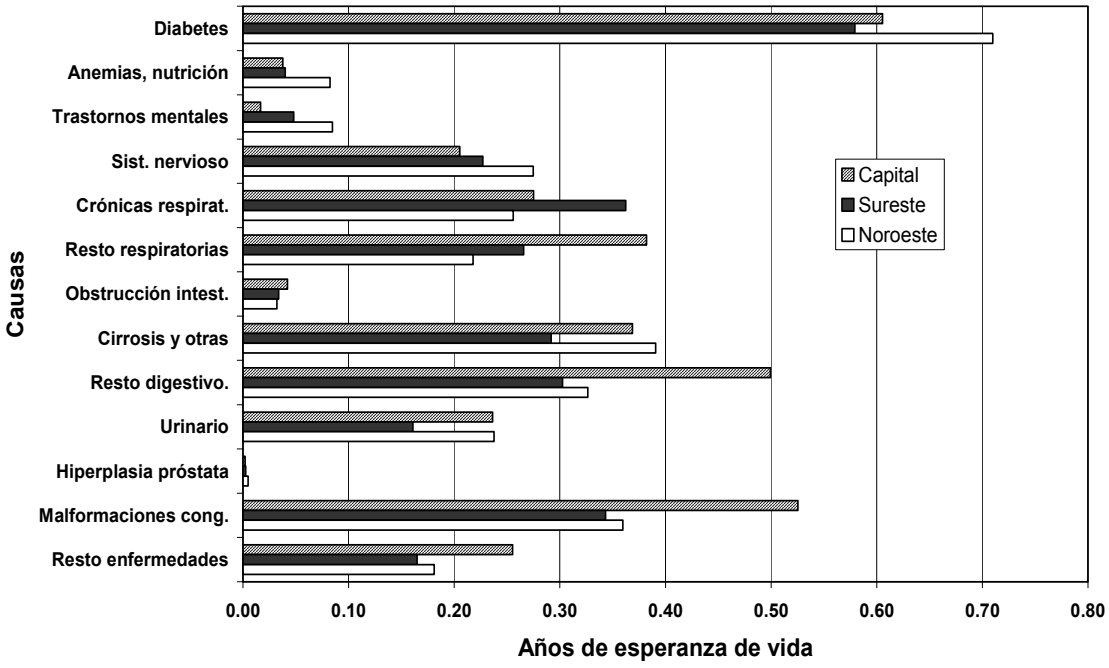
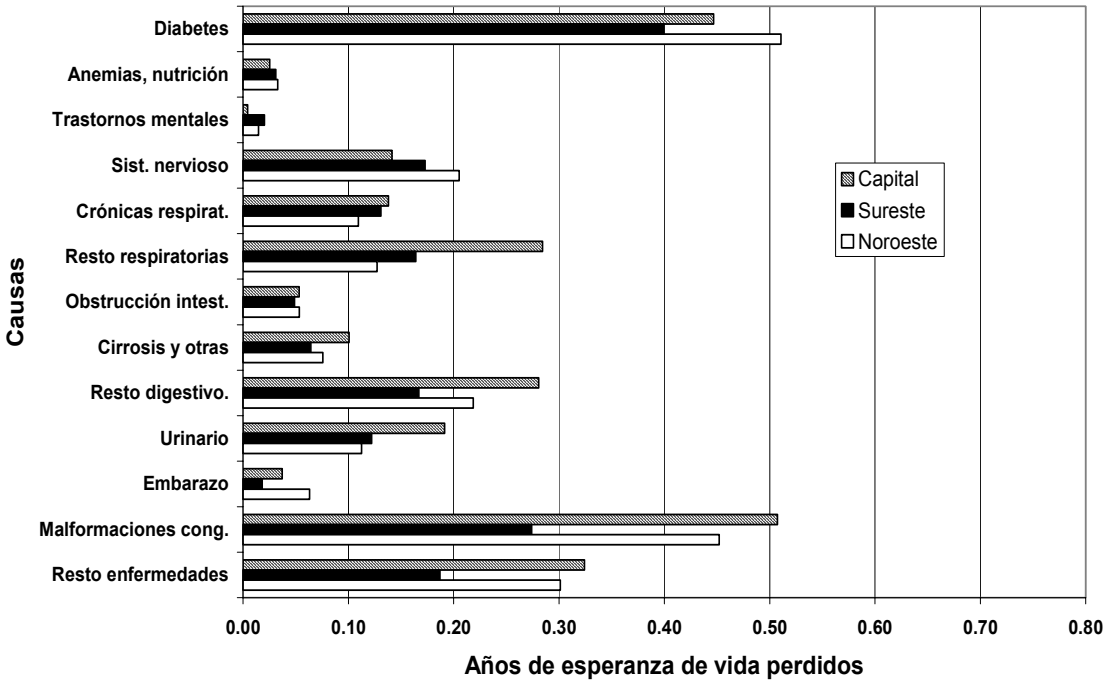


Gráfico 14. Años de Esperanza de Vida Perdidos entre las Edades de 0 a 85 Años por la Mortalidad de Categorías de Otras Causas, Tres Regiones de Córdoba, Mujeres 2001



Por último, debe resaltarse que en la población masculina, la mortalidad por causas relacionadas al hígado (cirrosis como la principal), tiene una importancia similar a la ocasionada por enfermedades respiratorias crónicas.

3. Diferencia de Mortalidad entre las Regiones debido a las Principales Causas de Muerte

En esta parte se analizan las diferencias de las esperanzas de vida entre las tres regiones por causas de muerte. Es decir, se explica por que difieren las esperanzas de vida al nacimiento entre las regiones, y dichas diferencias se descomponen por la diferencia de mortalidad por causas de muerte.

Grupos de Causas de Muerte

Cuando se mostraron los niveles generales de mortalidad en las tres regiones, se mencionó que la región Sureste tiene la mortalidad más baja (Tabla 1); es por este hecho, que se comparan las Regiones Capital y el Noroeste con la Región Sureste y se explican por qué las esperanzas de vida al nacimiento difieren entre las regiones. Para ello se utiliza el procedimiento de la descomposición de la diferencia de esperanzas de vida (Arriaga, 1984 y Arriaga, 1989) el cual permite estimar la contribución que la diferente mortalidad por cada causa de muerte y cada edad producen y explican la diferencia de las esperanzas de vida al nacimiento que dos poblaciones tienen.

A continuación se presentan los grupos de causas de muerte principales que ocasionan que la esperanza de vida entre las regiones sea diferente. Más adelante se exponen las principales categorías de causas de muerte que producen el mayor impacto en la diferencia de las esperanzas de vida el nacimiento.

Enfermedades Transmisibles

Tanto la población masculina como la femenina de la región Noroeste tiene una mortalidad de enfermedades transmisibles en exceso de la observada en el Sureste, y este exceso produce que la esperanza de vida al nacimiento del Noroeste sea un tercio de año más baja que la del Sureste. En la Capital, se observa que el exceso de mortalidad masculina en este grupo de causas de muerte es aún mayor, pero es menor para la población femenina. Si la población de la Capital redujera la mortalidad de enfermedades transmisibles al nivel observado en el Sureste, la esperanza de vida al nacimiento aumentaría 0.4 y 0.2 años de vida respectivamente para hombres y mujeres. (Gráficos 15 y 16).

Neoplasias

La Región Sureste tiene una mortalidad mayor entre los hombres que en el Noroeste; esto produce que los hombres del Sureste podrían ganar 0,22 años de vida en la esperanza de vida el nacimiento $E_{(o)}$ si igualaran la mortalidad de neoplasias observada en el Noroeste. Mientras que entre las mujeres ocurre lo contrario: son las mujeres del Noroeste las que podrían mejorar su $E_{(o)}$ en un tercio de año, si se redujera la mortalidad por tumores a los niveles observados en el Sureste. Por otra parte, en la Capital, tanto hombres como mujeres presentan un exceso de mortalidad por neoplasias y, si redujeran la mortalidad de estas causas a los niveles del Sureste, la $E_{(o)}$ de la Región Capital aumentaría en 0,2 y 0,4 años para hombres y mujeres, respectivamente.

Enfermedades del Aparato Circulatorio

Con relación al grupo de enfermedades del sistema circulatorio, se nota un gran exceso de mortalidad en la región Capital con relación al Sureste, lo que cuesta a la población de la ciudad de Córdoba alrededor de dos terceras partes de año de vida tanto en hombres como entre las mujeres. En

Gráfico 15. Descomposición de la Diferencia de Esperanzas de Vida al Nacimiento por la Diferencia de Mortalidad de Grupos de Causas de Muerte de las Regiones Indicadas, Hombres 2001

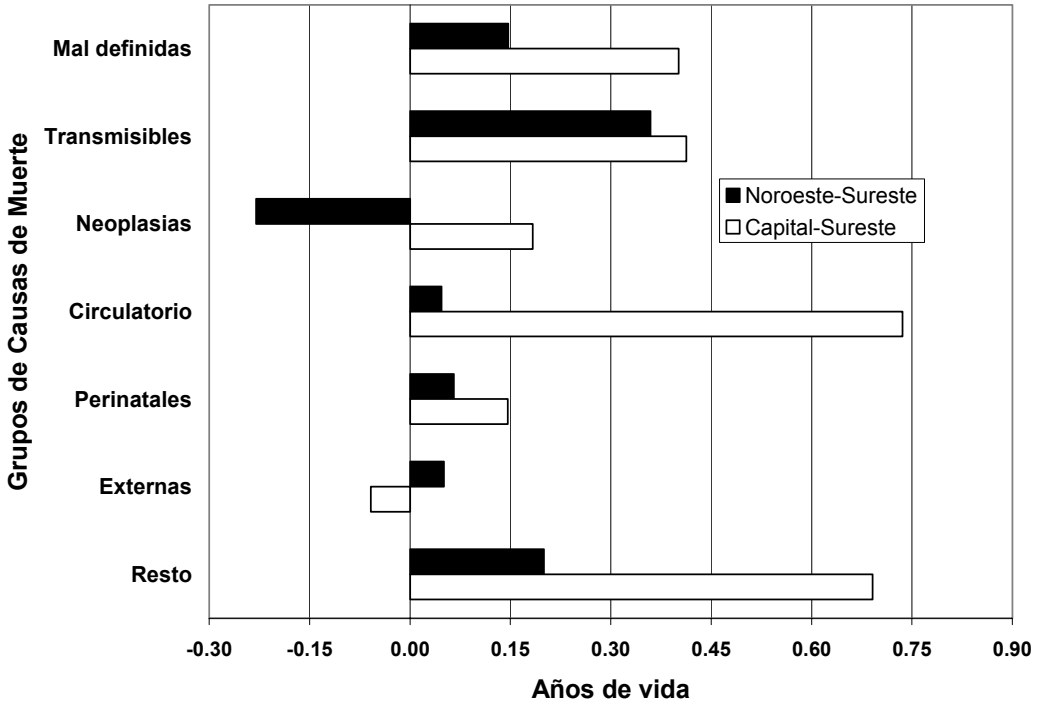
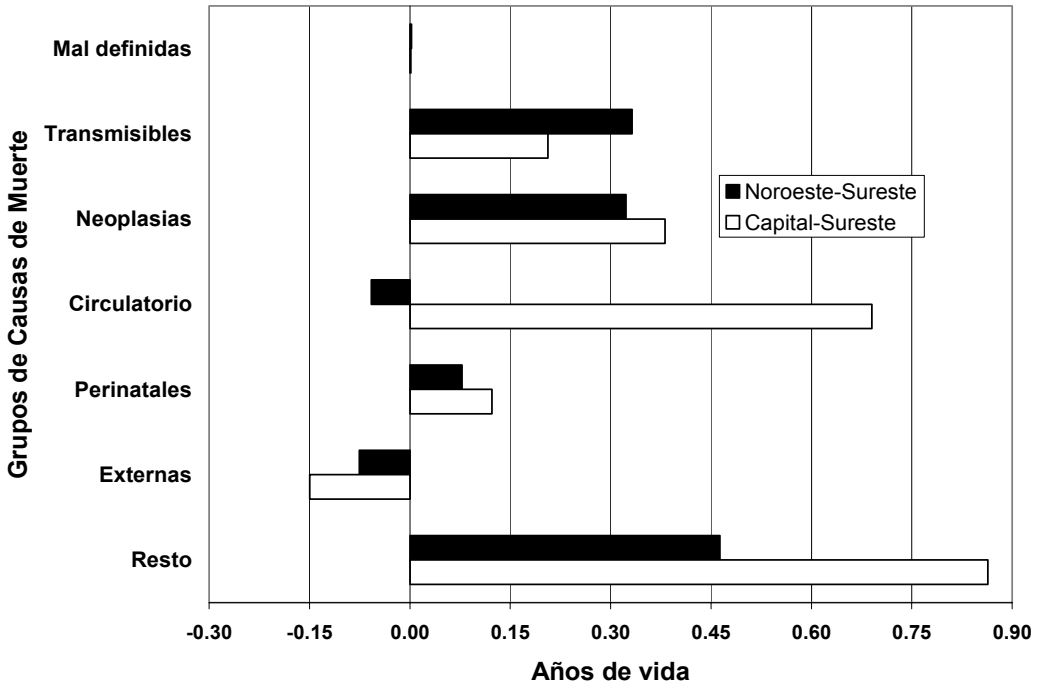


Gráfico 16. Descomposición de la Diferencia de Esperanzas de Vida al Nacimiento por la Diferencia de Mortalidad de Grupos de Causas de Muerte de las Regiones Indicadas, Mujeres 2001



cambio el Noroeste tiene una mortalidad muy parecida a la del Sureste (un poco mayor para hombres y un poco menor para mujeres), pero la diferencia de la mortalidad es insignificante.

Enfermedades del Período Perinatal

La mortalidad de enfermedades originadas en el período perinatal es muy semejante en las tres regiones; puede decirse que el nivel de mortalidad de estas causas, cuando se lo compara con otros países de América Latina debería ser menor.

Causas Externas

La mortalidad de causas externas en la región Capital es menor que la observada en el Sureste. Por el contrario, en la región Noroeste los hombres tienen una mortalidad ligeramente mayor a las mujeres; mientras que en el Sureste, en la población femenina, ocurre lo contrario. Sin embargo, debe tenerse en cuanta que al considerar el total de la mortalidad por causas externas, las diferencias son pequeñas.

Otras Causas de Muerte

Este grupo residual de las causas de muerte tiene una mortalidad sustancialmente menor en las mujeres de la Región Sureste respecto de las otras regiones. Mientras el Noroeste podría mejorar su $E_{(o)}$ en 0,2 y 0,45 años para hombres y mujeres si llegara a igualar su mortalidad en este grupo de causas a la mortalidad observada en el Sureste y la Capital mejoraría su $E_{(o)}$ en 0,7 y 0,9 años entre hombres y mujeres, respectivamente.

Categorías Seleccionadas de Causas de Muerte

Para poder realizar una política de salud tendiente a reducir los excesos de mortalidad entre las tres regiones cordobesas es necesario por lo menos ver el detalle de las categorías de causa de muerte. El análisis realizado en el artículo fue hecho para cada una de las 68 categorías de la lista 6.67 (Organización Panamericana de la Salud, 1999). Sin embargo aquí en el texto se presentan solamente aquellas categorías de causas de muerte de las regiones Capital y Noroeste cuya diferencia de mortalidad con el Sureste produce un impacto de por lo menos 0.2 años de vida. (Gráficos 17 y 18). Cada sexo se considera por separado

Hombres.

Enfermedades producidas por vectores o rabia producen un exceso de mortalidad en el Noroeste que hace que la esperanza de vida al nacimiento de los hombres en el Noroeste sea 0.4 años menor que la del Sureste. Esta ventaja que tiene el Sureste en relación el Noroeste, se anula considerablemente por el exceso de mortalidad que el Sureste tiene con relación al Noroeste en las neoplasias de tráquea, bronquios y pulmón y las enfermedades agudas del sistema respiratorio. Es interesante destacar este hecho, ya que los motivos son originados por factores completamente distintos. Mientras que el exceso de mortalidad del Noroeste se debe a condiciones de pobreza, en el Sureste se debe a hábitos relacionados con el cigarrillo.

La comparación de la población masculina de las regiones Capital y Sureste muestra la sobre mortalidad en la Capital debida al SIDA, a infecciones respiratorias, a enfermedades isquemias y cerebro vasculares, a accidentes de disparo de armas, otros accidentes y enfermedades digestivas. Este exceso de mortalidad en la Capital con relación al Sureste restringe la $E_{(o)}$ de la Capital en 1,4 años de vida, o dicho en otra forma, si la Capital igualara la mortalidad del Sureste en estas categorías de causas de muerte, su $E_{(o)}$ aumentaría 1,4 años (Gráfico 17). Pero a su vez, la región Sureste también podría aumentar su esperanza de vida al nacimiento en 0,4 años sí la mortalidad de transportes terrestres y suicidios al nivel

Gráfico 17. Contribuciones a la Diferencia de Esperanzas de Vida al Nacimiento por la Diferencia de Mortalidad de Ciertas Categorías de Causas de Muerte. Córdoba, Hombres 2001

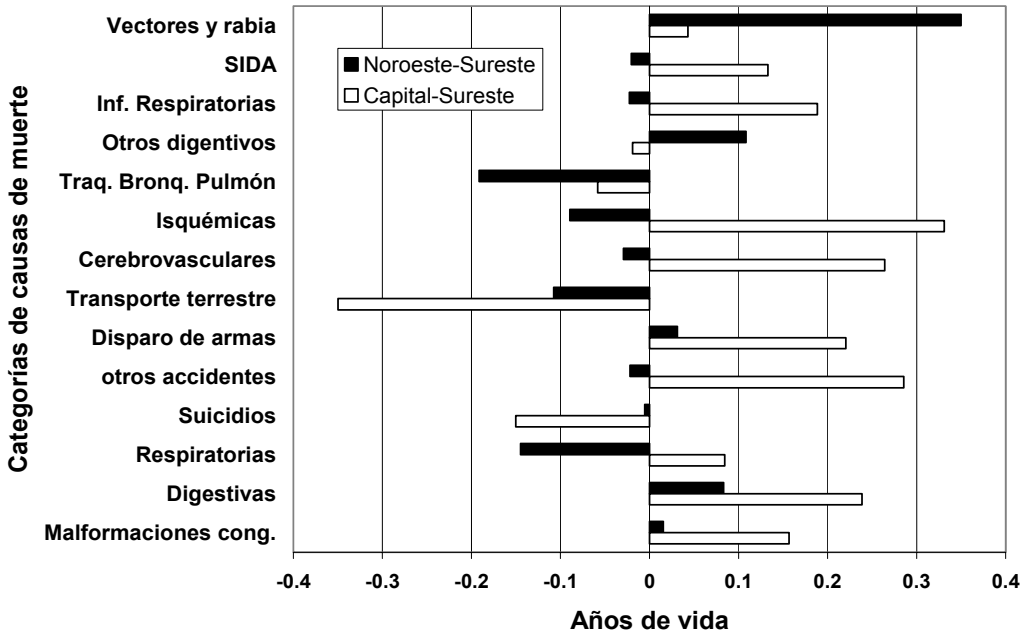
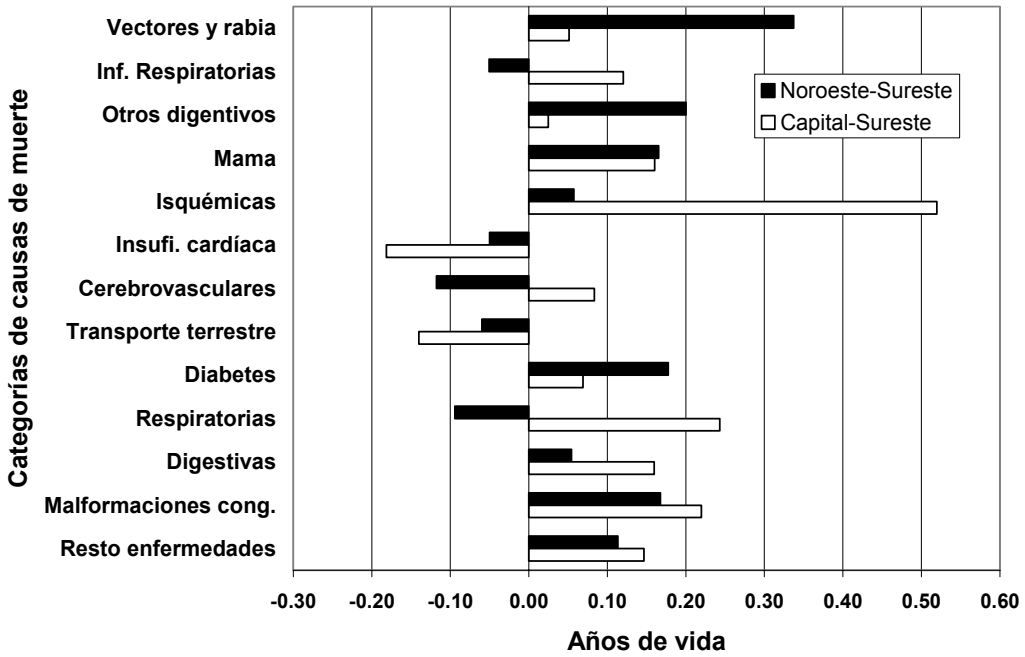


Gráfico 18. Contribuciones a la Diferencia de Esperanzas de Vida al Nacimiento por la Diferencia de Mortalidad de Ciertas Categorías de Causas de Muerte. Córdoba, Mujeres 2001



observado en la región Capital.

Mujeres.

La población femenina de la región Noroeste presenta una situación similar a la de los hombres. El gran exceso de mortalidad por las enfermedades producidas por vectores y rabia en el Noroeste con relación al Sureste produce que las primeras vivan un cuarto de año menos que las mujeres del Sureste. Así mismo, la región Noroeste tiene exceso de mortalidad debida a algunas infecciones del sistema digestivo, cáncer de mama, diabetes y malformaciones congénitas (Gráfico 18).

La comparación entre las regiones Capital y Sureste en la población femenina muestra un elevado exceso de mortalidad por las enfermedades isquemias en la Capital, que acorta la vida de mujeres capitalinas en medio año de vida. Otras categorías de causas de muerte que contribuyen a la diferencia de la $E_{(o)}$ entre Capital y Sureste son algunas enfermedades respiratorias y digestivas así como las malformaciones congénitas en los primeros años de vida. El Sureste se encuentra en desventaja en relación con la Capital en las categorías de causas de muerte por insuficiencia cardiaca y accidentes terrestre.

4. Conclusiones

El artículo ha presentado la situación de la mortalidad en la Provincia de Córdoba comparando tres grandes regiones. Para ello se han utilizado índices relacionados directamente con la esperanza de vida y no con el número de muertes, aunque desde luego existe una correlación entre los dos aspectos. Se han presentado las principales categorías de causas de muerte en cada una de las regiones, mostrando como algunas de ellas tienen un exceso de mortalidad en relación a la región Sureste que es la que tiene menor mortalidad.

Así se ha visto el significado de la enfermedad del Chagas en el Noroeste cordobés, más específicamente en las zonas rurales del Noroeste cordobés, que es una zona endémica de tripanosoma-cruzi y presencia de vinchucas (vector), ya que las viviendas no están construidas con materiales que protejan a sus residentes de la presencia de vinchucas y facilitan la transmisión de la enfermedad. Afortunadamente el control de vectores hecho por el programa de Chagas en esa zona ha reducido actualmente las infecciones, cuyo impacto en la postergación de las muertes prematuras, se podrá apreciar en los próximos 20 a 40 años.

En la capital de Córdoba se ve el impacto de la epidemia de SIDA. Indudablemente se deberían realizar planes programas para evitar que algunas personas contraigan el HIV. Igualmente en esta región se nota exceso de mortalidad por accidente de armas de fuego

Finalmente, la región Sureste, tiene también un exceso de mortalidad en ciertas categorías como accidentes de tránsito y tumores en el sistema respiratorio.

Un análisis de este tipo debería hacerse más frecuentemente en cada provincia a los efectos de poder planificar los planes de salud pública con miras a prolongar más la vida humana.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

ARRIAGA, Eduardo E. 1984. Measuring and Explaining the Change of Temporary Life Expectancies, *Demography*, Vol.21, No.1, February .

ARRIAGA, Eduardo E. 1989. Changing Trends in Mortality Decline During the Last Decades, en *Differential Mortality*, editado por Ruzicka et al., Oxford Press, pp. 105-130.

ARRIAGA, Eduardo E. 1997 El Uso de Años de Vida Perdidos para Medir el Nivel y Cambio de la Mortalidad, en *Notas de Población*, Ano XXIV, No. 63, Latin American Demographic Center, Santiago.

Organización Panamericana de la Salud 1999. LISTA OPS 6/67 (CIE/10, 7 de Julio de 1999). Dr. Roberto Becker (WDC) O.P.S. – PROGRAMA ESPECIAL DE ANALISIS DE SALUD.

Tabla 2. Años de Esperanza de Vida Perdidos desde el Nacimientos a la Edad de 85 Años, por la Mortalidad de Categorías de Causas de Muerte. Regiones de la Provincia de Córdoba 2001.

Categorías de Causas de Muerte		Hombres			Mujeres		
		Capital	Sureste	Noroeste	Capital	Sureste	Noroeste
1.00	**Enfermedades transmisibles**	**0,90**	**0,48**	**0,90**	**0,51**	**0,38**	**0,62**
1.01	Infecciosas intestinales	0,02	0,01	0,05	0,01	0,03	0,04
1.02	Tuberculosis	0,02	0,03	0,04	0,01	0,01	0,03
1.03	Vectores y rabia	0,10	0,05	0,44	0,07	0,03	0,28
1.04	Inmunoprevenibles	0,01	0,00	0,01	0,01	0,00	0,00
1.05	Meningitis	0,04	0,02	0,04	0,02	0,02	0,02
1.06	Septicemia, excepto neonatal	0,13	0,12	0,10	0,10	0,11	0,09
1.07	Enfermedad por el VIH (SIDA)	0,21	0,04	0,01	0,05	0,01	0,00
1.08	Infecciones respiratorias agudas	0,33	0,16	0,18	0,20	0,15	0,13
1.09	Resto de ciertas enfermedades infecciosas y parasitarias	0,04	0,03	0,03	0,04	0,01	0,02
2.00	**Neoplasias (Tumores)**	**3,12**	**3,09**	**2,72**	**2,62**	**2,29**	**2,59**
2.01	Tumor maligno del estómago	0,18	0,20	0,18	0,09	0,09	0,11
2.02	Tumor maligno del colon y de la unión rectosigmoidea	0,24	0,24	0,12	0,15	0,18	0,12
2.03	Tumor de otros órganos digestivos y del peritoneo	0,47	0,52	0,61	0,39	0,37	0,52
2.04	Tumor maligno de la tráquea, los bronquios y el pulmón	0,74	0,86	0,59	0,19	0,17	0,13
2.05	Tumor maligno de otros órganos respiratorios	0,12	0,15	0,16	0,01	0,02	0,02
2.06	Tumor maligno de la mama de la mujer	0,00	0,00	0,00	0,65	0,52	0,68
2.07	Tumor maligno del cuello del útero	0,00	0,00	0,00	0,10	0,08	0,06
2.08	Tumor maligno del cuerpo del útero	0,00	0,00	0,00	0,05	0,03	0,03
2.09	Tumor maligno del útero, parte no especificada	0,00	0,00	0,00	0,10	0,12	0,23
2.10	Tumor maligno de la próstata	0,21	0,21	0,22	0,00	0,00	0,00
2.11	Tumor de otros órganos genitourinarios	0,20	0,23	0,15	0,22	0,17	0,21
2.12	Leucemia	0,19	0,08	0,08	0,16	0,06	0,10
2.13	Tumor del tejido linfático, hematopoyéticos y de tejidos afines	0,19	0,10	0,09	0,12	0,09	0,09
2.14	Otros	0,45	0,40	0,46	0,28	0,30	0,22
2.15	Tumores in situ, benignos y de comportamiento incierto	0,14	0,10	0,06	0,11	0,08	0,05
3.00	**Enfermedades del sistema circulatorio**	**4,41**	**3,75**	**3,91**	**2,48**	**2,01**	**2,19**
3.01	Fiebre reumática aguda y cardíacas reumáticas crónicas	0,02	0,01	0,00	0,02	0,01	0,01
3.02	Enfermedades hipertensivas	0,17	0,19	0,28	0,12	0,12	0,16
3.03	Enfermedades isquémicas del corazón	1,59	1,35	1,28	0,72	0,50	0,58
3.04	Cardio-pulmonales, circulación pulmonar y otras	0,77	0,60	0,49	0,48	0,35	0,36
3.06	Insuficiencia cardíaca	0,38	0,49	0,65	0,28	0,35	0,41
3.07	Enfermedades cerebro-vasculares	1,25	0,94	0,96	0,77	0,62	0,59
3.08	Arteriosclerosis	0,00	0,02	0,01	0,00	0,01	0,01
3.09	Las demás enfermedades del sistema circulatorio	0,21	0,16	0,24	0,09	0,05	0,06
4.00	**Ciertas afecciones originadas en el período perinatal**	**0,88**	**0,71**	**0,78**	**0,61**	**0,48**	**0,56**
4.01	Feto y recién nacido afectados por afecciones maternas	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02
4.02	Feto y recién nacido (obstétricas y traumatismo)	0,04	0,03	0,05	0,01	0,03	0,00
4.03	Retardo del crecimiento, desnutrición y bajo peso al nacer	0,06	0,08	0,04	0,03	0,05	0,08
4.04	Trastornos respiratorios específicos del período perinatal	0,45	0,36	0,45	0,35	0,25	0,28
4.05	Sepsis bacteriana del recién nacido	0,08	0,07	0,08	0,06	0,06	0,07
4.06	Resto	0,24	0,16	0,16	0,16	0,10	0,11
5.00	**Causas externas**	**2,05**	**2,17**	**2,22**	**0,54**	**0,71**	**0,62**
5.01	Accidentes de transporte terrestre	0,14	0,59	0,45	0,05	0,20	0,12
5.02	Los demás accidentes de transporte y los no especificados	0,00	0,01	0,03	0,00	0,00	0,00
5.03	Caídas	0,01	0,03	0,01	0,00	0,01	0,01
5.04	Accidentes por disparo de arma de fuego	0,35	0,08	0,11	0,04	0,02	0,01
5.05	Ahogamiento y sumersión accidentales	0,05	0,10	0,11	0,02	0,03	0,05
5.06	Accidentes que obstruyen la respiración	0,05	0,13	0,31	0,04	0,07	0,07
5.07	Exposición a la corriente eléctrica	0,04	0,06	0,06	0,01	0,01	0,03
5.08	Exposición al humo, fuego y llamas	0,05	0,02	0,01	0,02	0,01	0,00
5.09	Envenenamiento accidental	0,01	0,02	0,03	0,02	0,01	0,00
5.10	Otros	0,87	0,52	0,50	0,23	0,18	0,13
5.11	Lesiones autoinfligidas intencionalmente (suicidios)	0,22	0,43	0,42	0,07	0,11	0,11
5.12	Agresiones (homicidios)	0,22	0,15	0,15	0,04	0,06	0,08
5.13	Eventos de intención no determinada	0,04	0,02	0,04	0,01	0,01	0,01
5.14	Las demás causas externas	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6.00	**Todas las demás enfermedades**	**3,45**	**2,82**	**3,16**	**2,54**	**1,80**	**2,28**
6.01	Diabetes mellitus	0,61	0,58	0,71	0,45	0,40	0,51
6.02	Deficiencias nutricionales y anemias	0,04	0,04	0,08	0,03	0,03	0,03
6.03	Trastornos mentales y del comportamiento	0,02	0,05	0,08	0,00	0,02	0,01
6.04	Enfermedades del sistema nervioso, excepto meningitis	0,21	0,23	0,27	0,14	0,17	0,21
6.05	Enfermedades crónicas de las vías respiratorias inferiores	0,27	0,36	0,26	0,14	0,13	0,11
6.06	Otras enfermedades del sistema respiratorio	0,38	0,27	0,22	0,28	0,16	0,13
6.07	Apendicitis, hernia abdominal y obstrucción intestinal	0,04	0,03	0,03	0,05	0,05	0,05
6.08	Cirrosis y otras enfermedades crónicas del hígado	0,37	0,29	0,39	0,10	0,06	0,08
6.09	Otras	0,50	0,30	0,33	0,28	0,17	0,22
6.10	Enfermedades del sistema urinario	0,24	0,16	0,24	0,19	0,12	0,11
6.12	Embarazo, parto y puerperio	0,00	0,00	0,00	0,04	0,02	0,06
6.13	Malformaciones congénitas	0,53	0,34	0,36	0,51	0,27	0,45
6.14	Resto	0,26	0,16	0,18	0,32	0,19	0,30

Nota: Las categorías de causas de muerte han sido agrupadas de acuerdo a la Lista 6/67 de la OPS. sobre la base de la CIE 10

Tabla 3.
Descomposición de la Diferencia de Esperanzas de Vida al Nacimiento entre las Regiones de la Provincia de Córdoba, 2001

	Diferencias entre las Regiones			
	Noroeste y Sureste		Capital y Sureste	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
Diferencia entre las esperanzas de vida	0,64	1,07	2,51	2,12

Diferencia en las esperanzas de vida por la mortalidad diferente en los grupos de causas indicados				
0.00 Signos, síntomas y afecciones mal definidas	0,15	0,00	0,40	0,00
1.00 Enfermedades transmisibles	0,36	0,33	0,41	0,21
2.00 Neoplasias (Tumores)	-0,23	0,32	0,18	0,38
3.00 Enfermedades del sistema circulatorio	0,05	-0,06	0,74	0,69
4.00 Ciertas afecciones originadas en el período perinatal	0,07	0,08	0,15	0,12
5.00 Causas externas	0,05	-0,08	-0,06	-0,15
6.00 Todas las demás enfermedades	0,20	0,46	0,69	0,86

Categorías de Causas de Muerte que más contribuyeron a la diferencia de esperanzas de vida al nacimiento ente las regiones cordobesas.

Hombres	Diferencias entre	
Categorías de causas de muerte	Noroeste y Sureste	Capital y Sureste
1.03 Vectores y rabia	0,35	0,04
1.07 Enfermedad por el VIH (SIDA)	-0,02	0,13
1.08 Infecciones respiratorias agudas	-0,02	0,19
2.03 Tumor de órganos digestivos y peritoneo, excluido estómago y colon	0,11	-0,02
2.04 Tumor maligno de la tráquea, los bronquios y el pulmón	-0,19	-0,06
3.03 Enfermedades isquémicas del corazón	-0,09	0,33
3.07 Enfermedades cerebrovasculares	-0,03	0,26
5.01 Accidentes de transporte terrestre	-0,11	-0,35
5.04 Accidentes por disparo de arma de fuego	0,03	0,22
5.10 Resto de accidentes	-0,02	0,29
5.11 Lesiones autoinfligidas intencionalmente (suicidios)	-0,01	-0,15
6.06 Resto de enfermedades del sistema respiratorio	-0,14	0,08
6.09 Resto de enfermedades del sistema digestivo	0,08	0,24
6.13 Malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas	0,02	0,16
Mujeres		
1.03 Ciertas enfermedades transmitidas por vectores y rabia	0,34	0,05
1.08 Infecciones respiratorias agudas	-0,05	0,12
2.03 Tumor de órganos digestivos y peritoneo, excluido estómago y colon	0,20	0,02
2.06 Tumor maligno de la mama de la mujer	0,17	0,16
3.03 Enfermedades isquémicas del corazón	0,06	0,52
3.06 Insuficiencia cardíaca	-0,05	-0,18
3.07 Enfermedades cerebro-vasculares	-0,12	0,08
5.01 Accidentes de transporte terrestre	-0,06	-0,14
6.01 Diabetes mellitus	0,18	0,07
6.06 Resto de enfermedades del sistema respiratorio	-0,09	0,24
6.09 Resto de enfermedades del sistema digestivo	0,05	0,16
6.13 Malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas	0,17	0,22
6.14 Resto de las enfermedades	0,11	0,15

Nota: Lista 6.67, realizada sobre la base de la Décima Lista Internacional de Causas de Muerte —CIE/10º— elaborada y publicada por la Organización Panamericana de la Salud, 1999.