

Título: Mortalidad por enfermedades crónicas seleccionadas en los adultos mayores. Cuba, 2002-2009.

Autoras: [Dra. Virginia Ranero Aparicio*](#), Dra. Ludmila Brenes Hernández**, Dra. Adialys Guevara González*, Lic. Edith Álvarez Pérez***

* Especialista de 1er grado de Bioestadística..

** Especialista de 1er grado en Geriátría y Gerontología.

*** Licenciada en Enfermería.

**Editorial: Calle G y 27, Vedado, Municipio Plaza de la Revolución.
CP 10400.**

geroinfo@infomed.sld.cu

Centro de Investigaciones sobre: “Envejecimiento, Longevidad y Salud”

Summary:

The elderly are the group with the largest contribution to Cuban mortality. Chronic diseases are the leading causes of death among that group. We performed a descriptive study about the mortality for some of these causes in people 60 years of age and older during the period 2002-2009. Seven of the chronic diseases between the most common causes of death were selected. Death rates were calculated by causes, age group, sex. More than 75% of all deceases between 2002-2009, were deaths of elderly and the biggest death risk was for people 75 years of age and older. The mortality has ascended almost continuously for: Hypertensive disease, Cancer, Diabetes, Dementia and Alzheimer disease. Also Cerebrovascular Disease and Accidents have increased for the last years. Deaths rates in women have been higher than among men in four of these causes with ascending trends. Chronic diseases continue as the major causes in the mortality pattern of the elderly. That is why the prevention of risk factors, early diagnosis, timely treatment and an adequate management of their complications, will be the fundamental pillars to reduce the mortality and morbidity in elderly.

Key words: mortality, morbidity, aged, chronic disease.

Resumen

Los adultos mayores constituyen el grupo con mayor contribución a la mortalidad cubana y a las enfermedades crónicas. Se realizó un estudio descriptivo de la mortalidad por algunas de estas enfermedades en población de 60 y más años en el período 2002-2009. Se seleccionaron siete de las enfermedades crónicas que ocuparon las principales causas de muerte. Se calcularon tasas de mortalidad por causas, grupos de edad, sexo. Entre el 2002-2009, más del 75% de los fallecidos fueron adultos mayores con mayor riesgo en el grupo 75 y más años. Para el período ascendió casi sostenidamente la mortalidad por Enfermedad Hipertensiva, Tumores malignos, Diabetes Mellitus, Demencia y Enfermedad de Alzheimer y en los últimos años, los Accidentes y .Enfermedades Cerebrovasculares. Existió sobremortalidad femenina en cuatro de las causas que ascendieron. Las enfermedades crónicas continúan siendo rectoras en el patrón de mortalidad de los adultos mayores, por lo que la prevención de factores de riesgo, diagnóstico precoz, tratamiento oportuno, prevención y

adecuado manejo de sus complicaciones, constituirán pilares fundamentales para disminuir la morbimortalidad en adultos mayores.

Palabras Claves: mortalidad, morbilidad, enfermedades crónicas, anciano.

Introducción

La mortalidad es uno de los componentes más importantes dentro del estado de salud de la población y uno de los fenómenos demográficos mejor estudiados. Su enfoque global y principalmente el análisis de sus aspectos específicos, constituyen siempre problemas de actualidad.

Múltiples indicadores de diversa complejidad tienen su base en los datos de mortalidad, representando estos últimos las herramientas para evaluar el riesgo de muerte en una población y la repercusión de las enfermedades en la salud, constituyendo insumos esenciales en el análisis de la situación de salud, la vigilancia en salud pública, así como la planificación y evaluación de programas y políticas de salud ⁽¹⁾. También pueden ser empleados en la medición de la magnitud general y absoluta de la mortalidad de una población, de la gravedad de las enfermedades y la repercusión de causas específicas de muerte sobre la misma, analizar la sobrevivencia y calcular las tablas de vida (construidas a partir de las tasas de mortalidad por edad, de todos los fallecimientos que ocurren en una provincia, país o región, en un período de tiempo determinado), las cuales permiten estimar la esperanza de vida de individuos y grupos de población y evaluar y mejorar los servicios de salud ⁽²⁾.

En el mundo se ha presentado una tendencia al decremento de la mortalidad; debido fundamentalmente al desarrollo científico técnico alcanzado por la humanidad, las mejoras de las condiciones higiénicas y sanitarias, el desarrollo socio-económico y el control y prevención de diversas enfermedades, principalmente transmisibles, las cuales fueron alguna vez la principal amenaza en muchos países, incluyendo Cuba. Sin embargo, pese a que se ha reducido la mortalidad general, no todos los grupos etáreos ni las causas de muerte han contribuido de manera positiva a ello, dado que esta disminución se ha visto acompañada del envejecimiento poblacional y de modificaciones en el patrón epidemiológico, donde las enfermedades no transmisibles han pasado a constituir las primeras causas de muerte en los países desarrollados y en Cuba ⁽³⁻⁵⁾ y se ha incrementado el número de personas con padecimientos crónicos y degenerativos.

Este fenómeno de transición epidemiológica implica un cambio en una dirección predominante: de las enfermedades infecciosas asociadas con carencias primarias (por ejemplo, de nutrición, suministro de agua, condiciones de vivienda), a las enfermedades crónico-degenerativas y las lesiones y padecimientos mentales, todos estos relacionados con factores genéticos y carencias secundarias (por ejemplo, de seguridad personal o ambiental, afecto u oportunidades para la plena realización de la potencialidad individual) ⁽⁶⁾, conjuntamente con el desplazamiento de la mayor carga de morbilidad y mortalidad desde los grupos más jóvenes a los grupos de edad avanzada y cambios de una situación de predominio de la mortalidad en el panorama epidemiológico a otra en que la morbilidad es lo dominante.

El comportamiento de la mortalidad presenta diferencias importantes entre países, regiones, clases sociales y grupos culturales, lo que evidencia la importancia de analizar no solamente su patrón general, sino también el comportamiento de grupos particulares y las principales causas de defunción.

En resumen, el desarrollo de medidas para el análisis de las estadísticas de mortalidad ha constituido tradicionalmente una de las principales herramientas de los planificadores y administradores de salud pública para evaluar el estado de salud de la población, definir prioridades, asignar recursos y para la vigilancia de problemas específicos de salud.

Cuba cuenta con casi dos millones de personas de 60 y más años, representando el 17.8% del total poblacional ⁽⁷⁾, cifra que seguirá incrementándose en los próximos años. Son los adultos mayores, el grupo poblacional que mayor peso tiene en la mortalidad del país y las enfermedades crónicas, las principales responsables de sus causas de muerte. Ello ha motivado la realización del presente trabajo, con el objetivo de describir el comportamiento de la mortalidad por algunas enfermedades crónicas seleccionadas en los adultos mayores cubanos en el periodo 2002-2009.

Método

Se realizó un estudio observacional descriptivo para el análisis de la mortalidad por enfermedades crónicas seleccionadas en adultos mayores cubanos durante el período 2002-2009.

El universo estuvo constituido por la totalidad de adultos mayores fallecidos en dicho período. Los datos de las defunciones se obtuvieron directamente de las bases de datos de mortalidad de la Dirección Nacional de Estadísticas del Ministerio de Salud Pública y los mismos se agruparon por causa, grupos de edad y sexo.

La información sobre población fue obtenida de las proyecciones de población al cierre del 31 de diciembre de cada año que realiza la Oficina Nacional de Estadísticas (ONE).

La variable edad se dicotomizó en dos grupos: 60-74 años y 75 y más.

Con relación a la clasificación de la causa de muerte se siguieron las normas internacionales establecidas por la Organización Panamericana de la Salud y la Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS), se utilizó la X Revisión de la Clasificación Internacional de Enfermedades.

Se seleccionaron las siguientes causas de muerte en los adultos mayores:

- Enfermedades del Corazón (I05-I52)
- Tumores Malignos (C00-C97)
- Enfermedades Cerebrovasculares (I60-I69)
- Enfermedades Crónicas de las Vías Respiratorias Inferiores (J40-J47)
- Demencia y Enfermedad de Alzheimer (F01-F03, G30)
- Diabetes Mellitus (E10-E14)
- Accidentes (V01-X59, Y85-Y86)

Para complementar el análisis de la mortalidad por Enfermedades del Corazón se desglosaron en:

- a) Infarto Agudo del Miocardio (I21-I22)
- b) Otras Enfermedades Isquémicas del Corazón (I24-I25, I20)
- c) Enfermedades Hipertensivas (I10-I15)
- d) Enfermedades Reumáticas Crónicas del Corazón (I05-I09)
- e) Otras formas de Enfermedades del Corazón (I26-I52)

Dentro de los Tumores Malignos se desglosaron las cinco primeras localizaciones en cada sexo:

- a) Intestino excepto el recto (C17-C18)
- b) Próstata ((C61)
- c) Laringe (C32)
- d) Estómago (C16)
- e) Tráquea, Bronquio y pulmón (C33-C34)
- f) Mama (C50)
- g) Otras partes del útero y no especificadas (C54-C55)
- h) Otros tumores del tejido linfático y órganos hematopoyéticos (C81-C90, C96)

Las Enfermedades Cerebrovasculares (ECV) se desglosaron en:

- a) Oclusivas (I63)
- b) Hemorrágicas (I60-I62)
- c) Otras formas de ECV (I64, I67)
- d) Secuelas de ECV (I69)

Los accidentes se desglosaron en los siguientes tipos:

- a) Accidentes de tránsito (V01-V99)
- b) Caídas accidentales (W00-W19)
- c) Secuelas de accidentes (Y85-Y86)
- d) Otros accidentes (X00-X59)(W20-W99)

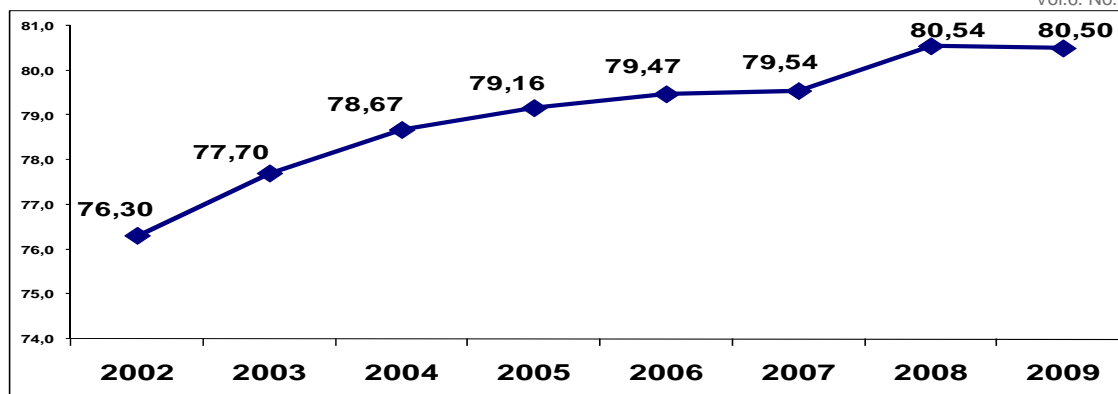
Se calcularon las tasas de mortalidad general y por causas en adultos mayores, además de mortalidad proporcional. Para cada causa se calcularon tasas por sexo, grupos de edad. Las defunciones se obtuvieron de las bases de datos de la Dirección Nacional de Estadísticas del Ministerio de Salud Pública. Para las causas de muerte se utilizó la X Revisión de la Clasificación Internacional de Enfermedades.

Los datos de población, para los años del 2002 al 2009, fueron obtenidos de las proyecciones de población, al 30 de junio de cada año, que realizó la Oficina Nacional de Estadísticas con base en el Censo de Población y Viviendas del 2002.

Resultados

Durante el período 2002-2009, los adultos mayores aportaron más de las tres cuartas partes del total de defunciones acontecidas en el país. En el gráfico 1, se aprecia como la contribución de este grupo poblacional a la mortalidad ha venido incrementándose a lo largo de estos años.

Gráfico 1. Aporte de los adultos mayores a la mortalidad general. Cuba, años 2002- 2009.



El gráfico 2 muestra el comportamiento de la mortalidad por todas las causas en adultos mayores para el período en estudio. El número de defunciones en dicho grupo se incrementó entre el 2002 y el 2009 en 13608. El riesgo de morir ascendió de 34.3 por cada 1000 adultos mayores en el 2002 a 38.3 por cada 1000 en el 2005 (11.6% de incremento), los niveles de mortalidad descendieron ligeramente a partir del 2006, año a partir del cual la tasa se mantuvo relativamente estable, con un ligero incremento en el 2008.

Gráfico 2. Mortalidad por todas las causas en adultos mayores cubanos, años 2002- 2009. (Tasa por 1000 adultos mayores)

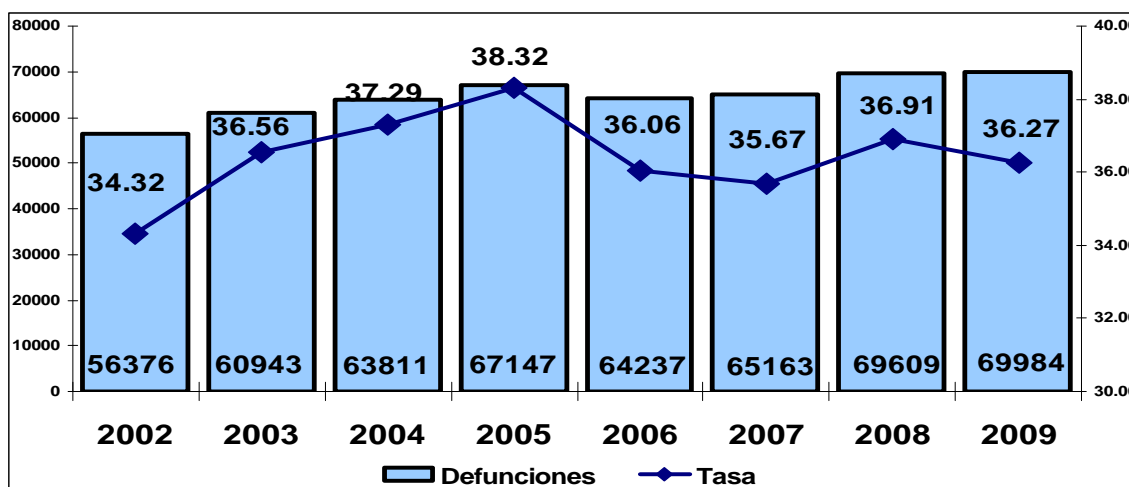
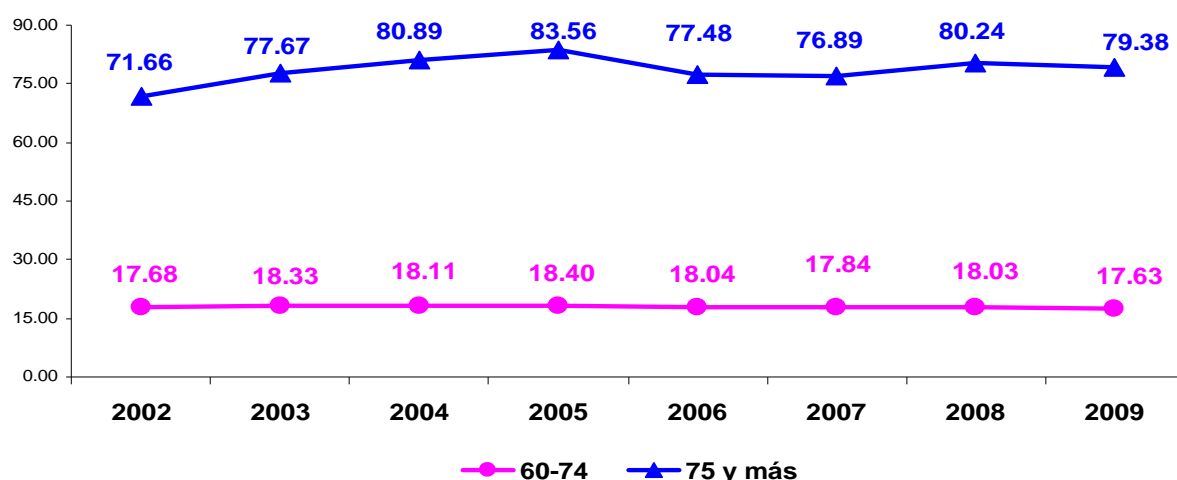


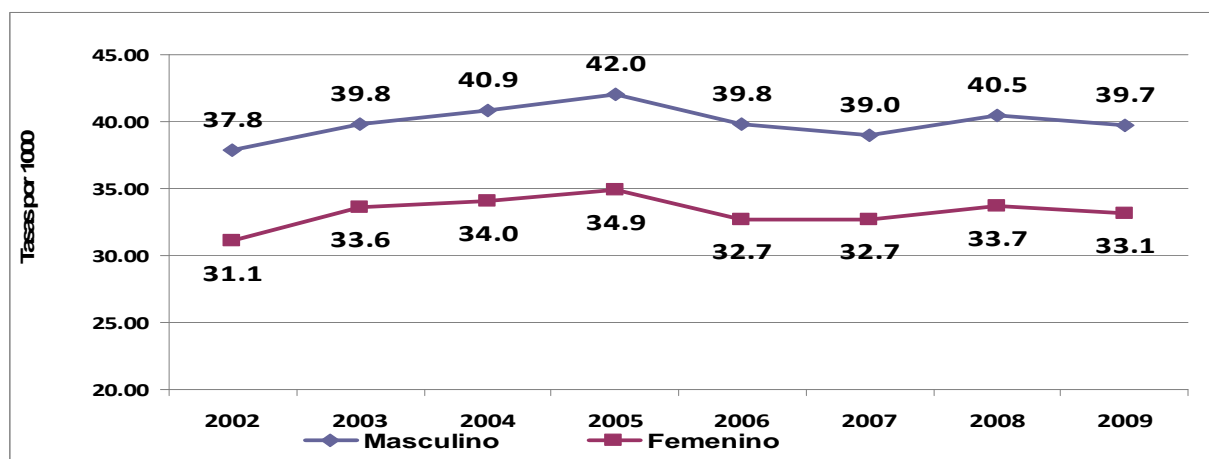
Gráfico 3. Mortalidad por todas las causas y grupos de edad en adultos mayores cubanos, años 2002-2009. (Tasa por 1000 adultos mayores del grupo)



El gráfico 3 presenta las tasas de mortalidad según grupos de edad. La mayor mortalidad correspondió al grupo de mayor edad (75 y más años), con un riesgo cuatro veces más alto que en los más adultos mayores más jóvenes. La tasa en los “más viejos” se incrementó en casi un 11.0 % entre el 2002 y 2009. La mortalidad de los adultos mayores más jóvenes se comporta relativamente estable, con ligeras fluctuaciones.

Con relación al sexo, en el gráfico 4 se observa una sobremortalidad masculina durante todo el periodo. Las tasas de mortalidad en ambos sexos, mostraron incrementos entre el 2002 y 2005, descenso de las tasas en el 2006 y una tendencia a estabilizarse posteriormente.

Gráfico 4. Mortalidad por todas las causas y sexo en adultos mayores cubanos, años 2002-2009. (Tasa por 1000 adultos mayores del sexo)



Las principales causas de muerte en los adultos mayores cubanos para el período 2002-2009, correspondieron a afecciones de elevada prevalencia en las edades avanzadas. Las tres primeras: enfermedades del corazón, tumores malignos y enfermedades cerebrovasculares, agruparon a más del 60% de los adultos mayores fallecidos.

MORTALIDAD POR ENFERMEDADES DEL CORAZÓN

Las enfermedades del corazón continúan siendo la principal causa de mortalidad en adultos mayores. Más del 84% de los fallecidos por esta causa en el país entre el 2002 y 2009, tenían 60 o más años.

En el gráfico 5 se presenta el comportamiento de su tasa de mortalidad. La misma ascendió entre los años 2002 y 2005, (13% de incremento), tendiendo a descender a partir del 2006 y llegando en el 2009 a una tasa de 10 defunciones por cada 1000 adultos mayores.

Según grupos de edad (gráfico 6), la mortalidad se comporta según lo esperado, (mayor mortalidad en los adultos de 75 y más años). Para dicho grupo, la mortalidad después del 2005 tiende ligeramente a descender. En los adultos mayores más jóvenes, la mortalidad también desciende ligeramente después del 2005.

Gráfico 5. Mortalidad por Enfermedades del Corazón en adultos mayores cubanos, años 2002-2009. (Tasa por 1000 adultos mayores)

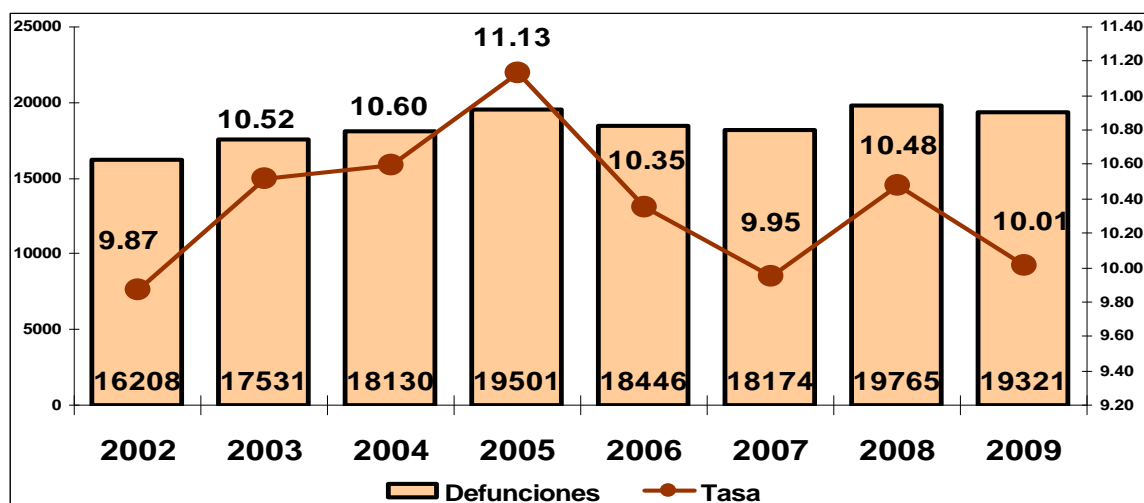
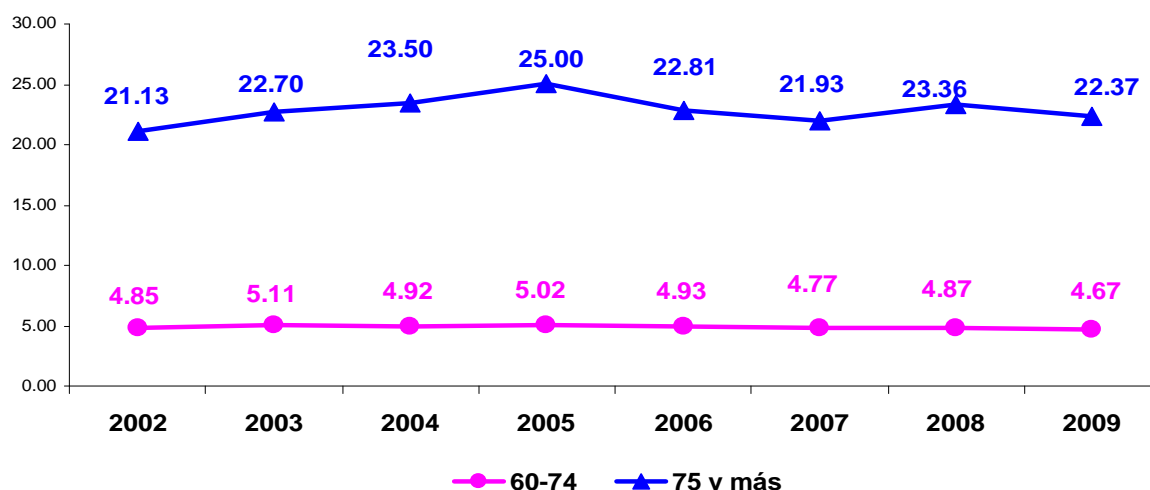


Gráfico 6. Mortalidad por Enfermedades del Corazón y grupos de edad en adultos mayores cubanos, años 2002-2009. (Tasa por 1000 adultos mayores del grupo)



Con respecto al sexo, en el gráfico 7 se aprecia sobremortalidad por esta causa para los gerontes del sexo masculino, la tasa ascendió para ambos sexos entre 2002 y 2005, con discreta tendencia a descender posteriormente (reducción en 2009 respecto al 2005, del 10.9 para los hombres y 9.6% las mujeres).

Gráfico 7. Mortalidad por Enfermedades del Corazón y sexo en adultos mayores cubanos, años 2002-2009. (Tasa por 1000 adultos mayores del sexo)

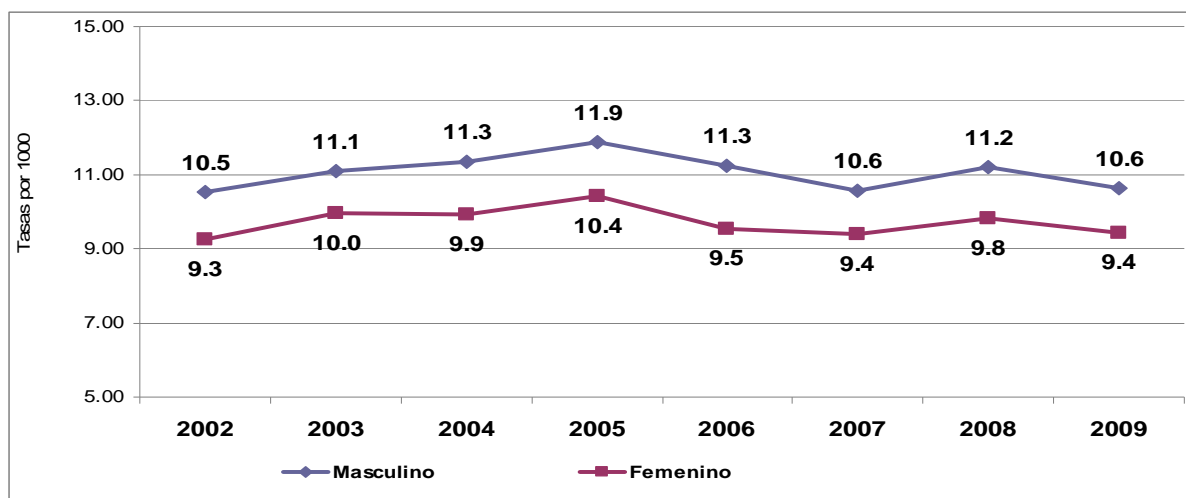
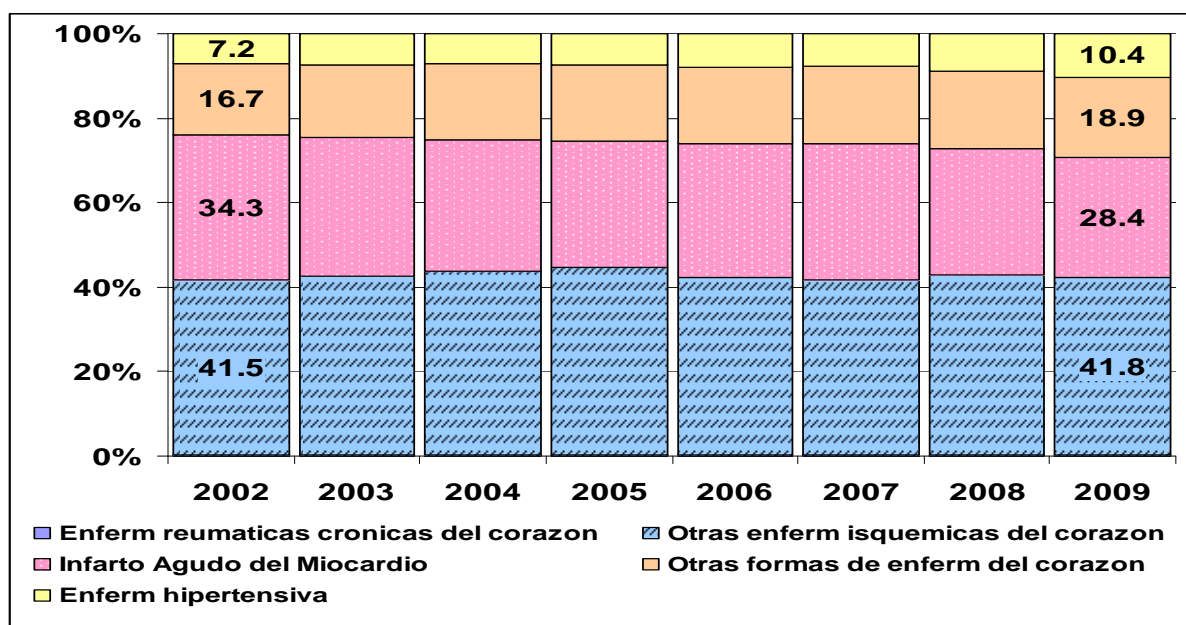


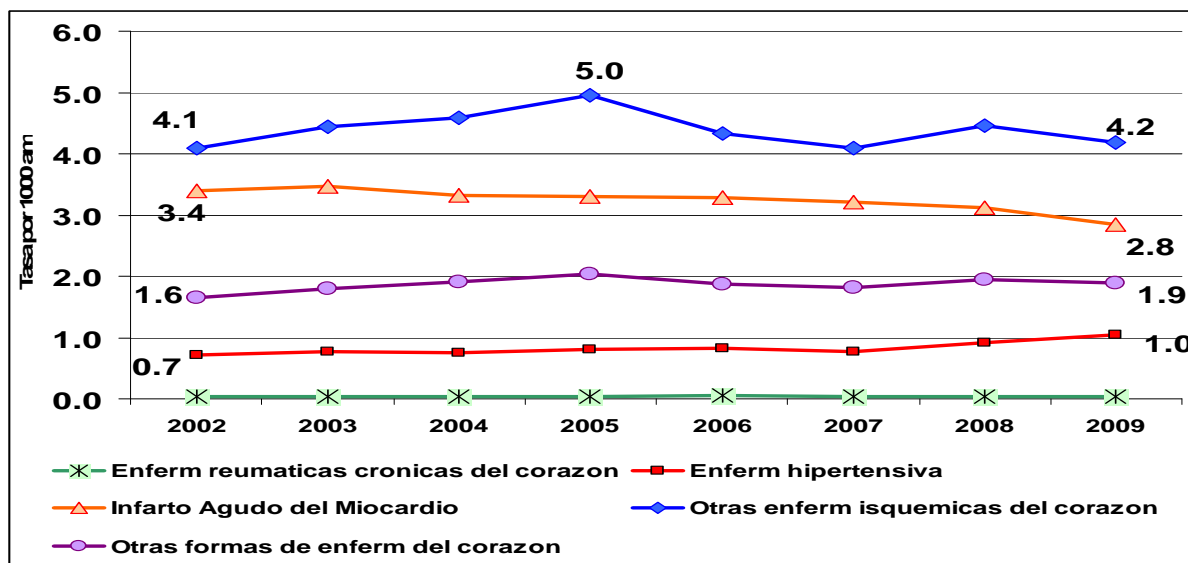
Gráfico 8. Mortalidad proporcional por tipo de Enfermedades del Corazón en los adultos mayores cubanos, años 2002- 2009. (Tasa por 1000 adultos mayores)



Dentro de la mortalidad por enfermedades del corazón, son las Enfermedades isquémicas como se observa en el gráfico 8, las que mayor peso poseen. No obstante, son las Enfermedades hipertensivas las que han incrementado su aporte, mientras que el peso del infarto Agudo del Miocardio en la mortalidad ha disminuido.

La gráfica 9 exhibe los riesgos de morir por tipo de Enfermedad del Corazón, siendo la Enfermedad Hipertensiva la que tiende casi sostenidamente al incremento (46.5% de incremento). La categoría diagnóstica "Otras formas de enfermedades del corazón" también tiende a elevarse aunque en menor cuantía (19%). En el caso de Otras Enfermedades Isquémicas del corazón y el Infarto Agudo del Miocardio, el riesgo de morir tiende en ambas a reducirse, sobretodo después del 2005.

Gráfico 9. Mortalidad por tipo de Enfermedad del Corazón en adultos mayores cubanos, años 2002-2009. (Tasa por 1000 adultos mayores)



Debido el comportamiento observado en la mortalidad por Enfermedad Hipertensiva, en los gráficos 10 y 11 se analiza el comportamiento de esta causa según grupos de edad y sexo respectivamente. Se observa una tendencia al incremento en ambos grupos, más marcada en 75 y más años (incremento del 73.4% para el periodo vs. 20% en los más jóvenes). Por sexos, en esta causa la brecha entre hombres y mujeres se estrecha considerablemente. La tendencia para ambos sexos es al ascenso (incremento del 48.6% en el 2009 respecto al 2002 para la mujer y 45.8% en los hombres).

Gráfico 10. Mortalidad por Enfermedad Hipertensiva y grupos de edad en adultos mayores cubanos, años 2002- 2009. (Tasa por 1000 adultos mayores del grupo)

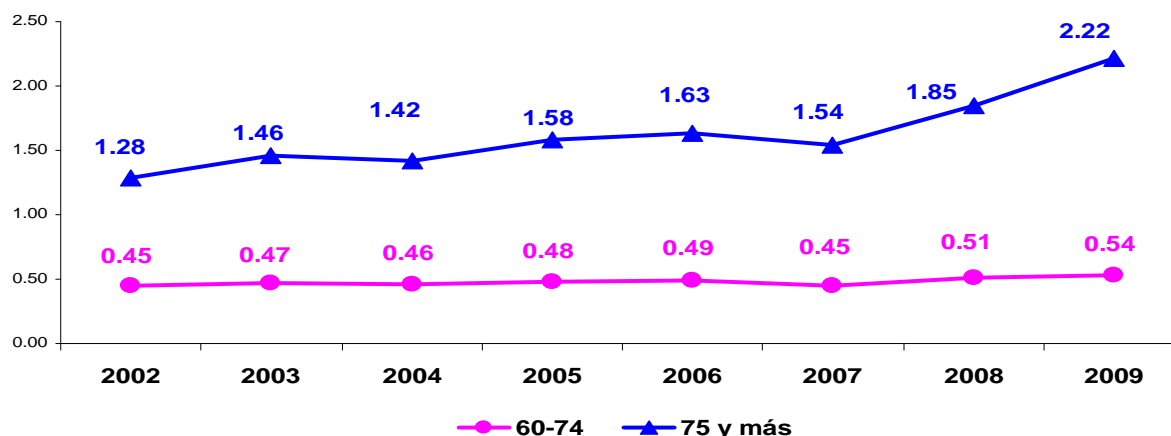
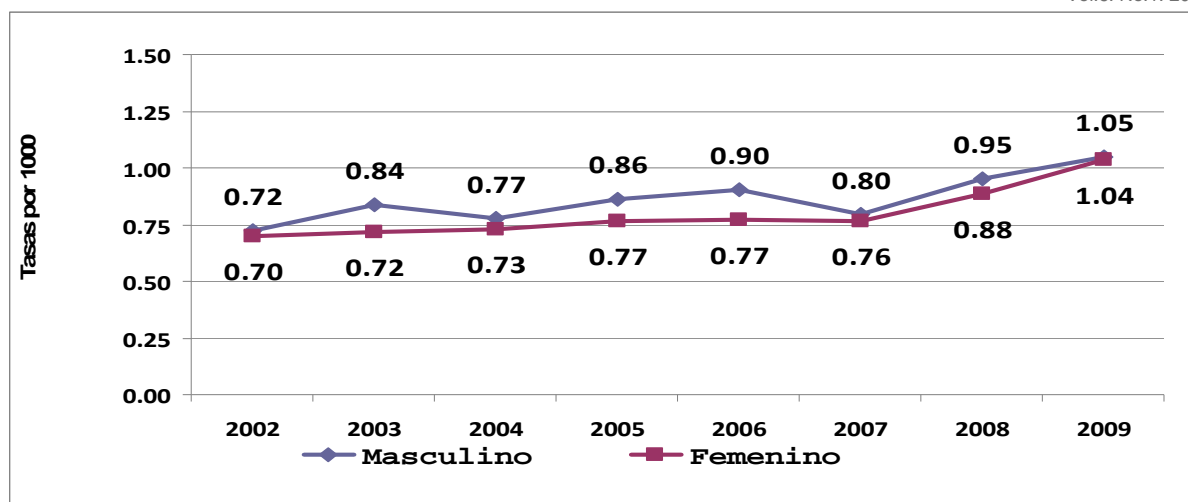


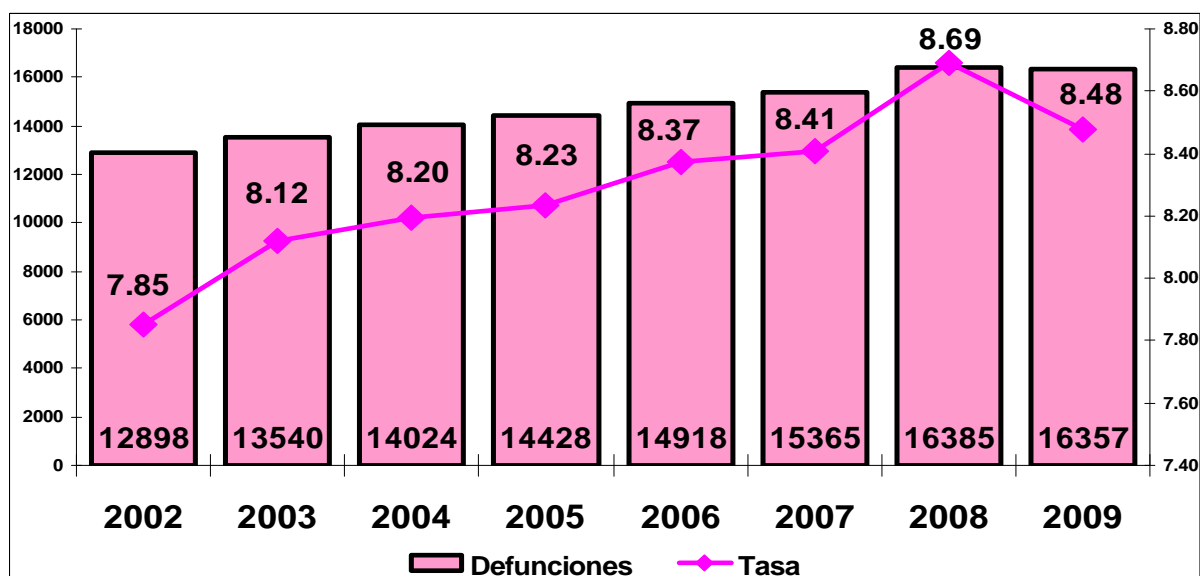
Gráfico 11. Mortalidad por Enfermedad Hipertensiva y sexo en adultos mayores cubanos, años 2002- 2009. (Tasa por 1000 adultos mayores del sexo)



MORTALIDAD POR TUMORES MALIGNOS

Desde hace algunos años, los tumores malignos constituyen la segunda causa de muerte en la población cubana de todas las edades y en los adultos mayores, aunque ya para el 2009 en los gerontes del sexo masculino, ocupan la primera posición desplazando a las enfermedades del corazón.

Gráfico 12. Mortalidad por Tumores Malignos en los adultos mayores cubanos, años 2002-2009. (Tasa por 1000 adultos mayores)



Más del 70% de las defunciones por tumores malignos ocurridas en el país entre el 2002 y 2009 fueron de adultos mayores. En el gráfico 12 se observa como la tasa de mortalidad por esta causa se ha venido incrementando casi sostenidamente, de 7.85 defunciones por cada 1000 adultos mayores en el 2002 hasta 8.48 por cada 1000 en el 2009, lo que representa un incremento del 8% y 3459 defunciones más que en el 2002.

Por grupos de edad, puede observarse en el gráfico 13 una mayor mortalidad en las edades más avanzadas, cuya tasa en el 2009 se incrementa en casi un 12% respecto al 2002. En los adultos

mayores más jóvenes, la tasa también tiende a incrementarse aunque en menor cuantía (incremento del 6%). Para el período se mantiene la sobremortalidad masculina observada en otras enfermedades crónicas (gráfico 14). La tendencia a la elevación de la mortalidad se aprecia en ambos sexos, con un porcentaje de incremento del 8.3% para el sexo femenino y 8.08 para el sexo masculino.

Gráfico 13. Mortalidad por Tumores Malignos y grupos de edad en adultos mayores cubanos, años 2002-2009. (Tasa por 1000 adultos mayores del grupo)

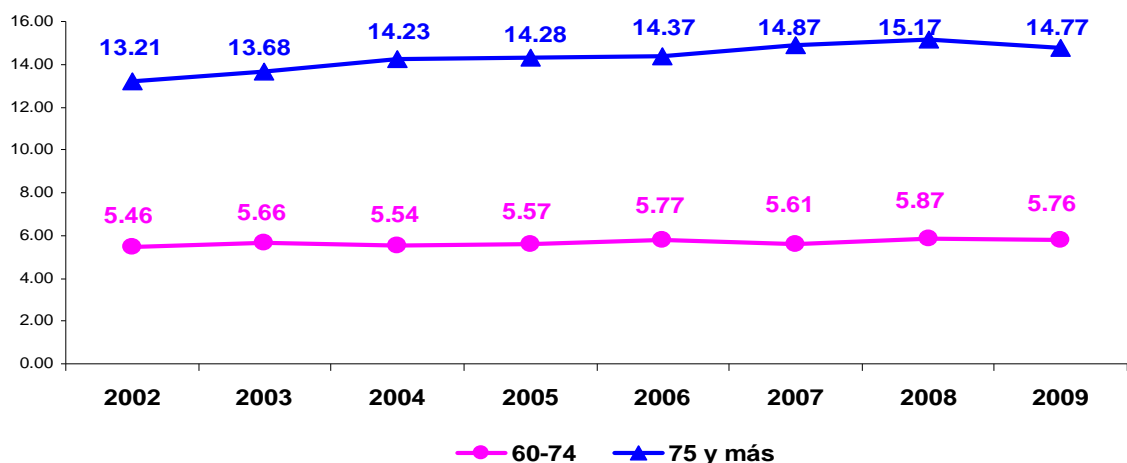
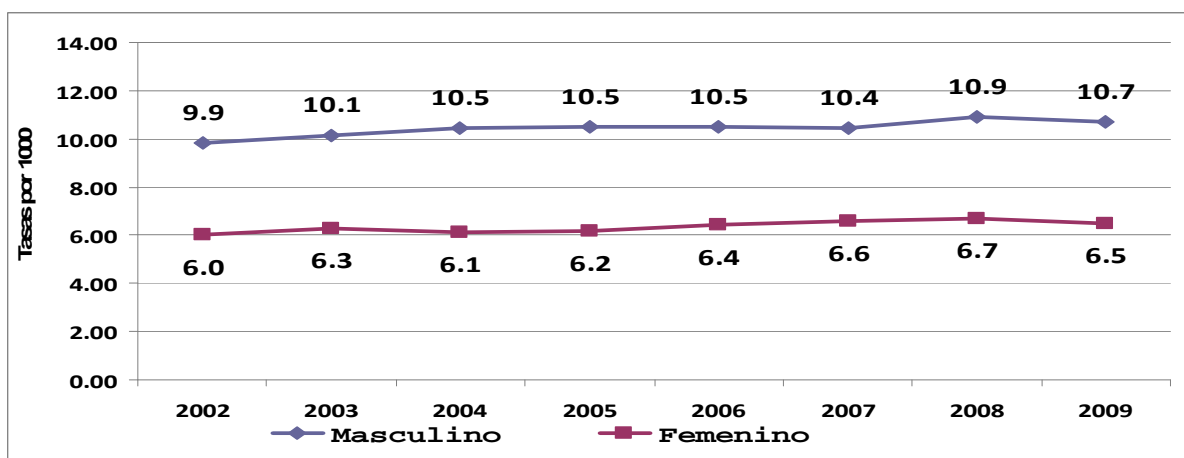
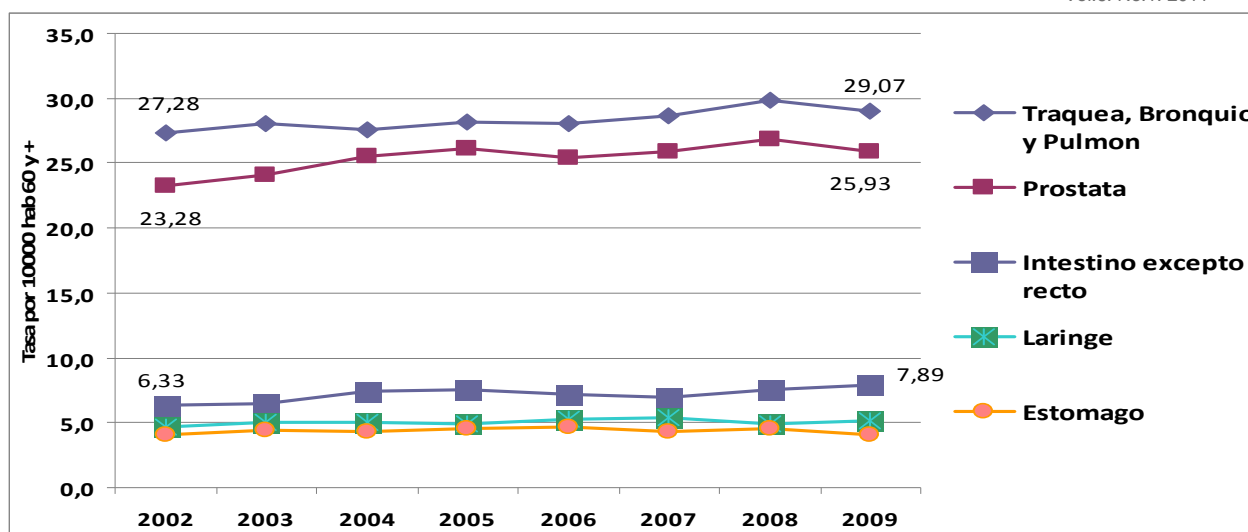


Gráfico 14. Mortalidad por Tumores Malignos y sexo en adultos mayores cubanos, años 2002-2009. (Tasa por 1000 adultos mayores del sexo)



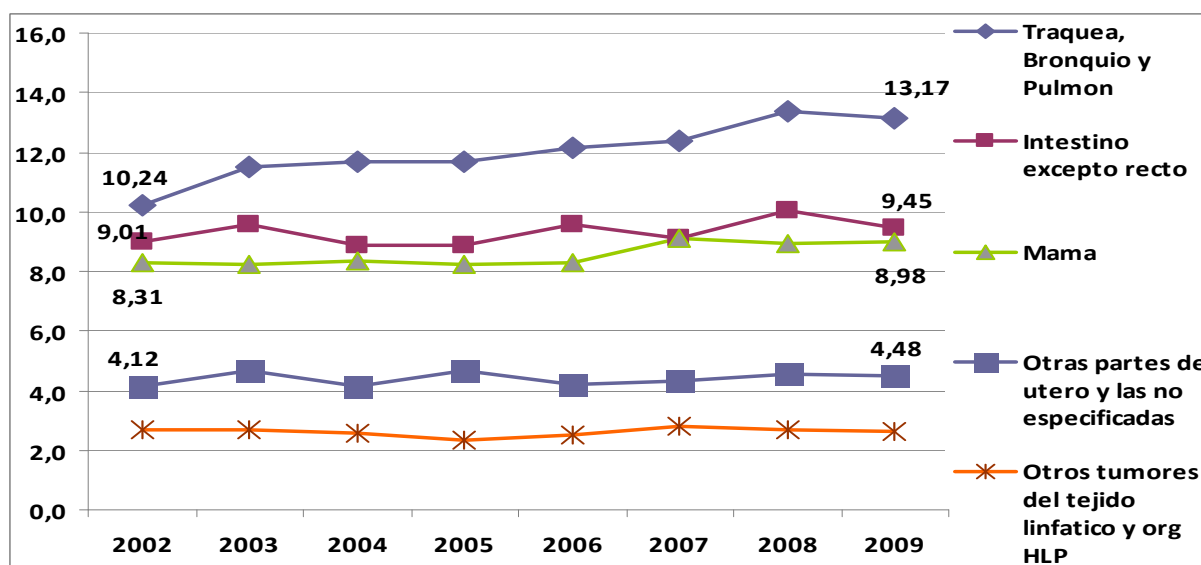
En el gráfico 15 se muestran las cinco localizaciones de tumores malignos que con mayor frecuencia causan mortalidad en el hombre adulto mayor. El primer lugar lo ocupa el cáncer de tráquea, bronquio y pulmón (29.1 por cada 1000 gerontes fallecieron en el 2009 por este cáncer) y es seguido por el tumor de próstata (25.9 por cada 1000 en ese mismo año), ambos tipos de cáncer tienden al incremento para el periodo analizado. Este incremento ha sido de 6.6% y 11.4%, respectivamente, entre 2002 y 2009. De igual forma ocurre con el tumor de intestino exceptuando el recto, que constituye la tercera causa entre los tumores malignos, con incremento relativo del 24.6%.

Gráfico 15. Mortalidad por Tumores Malignos en hombres de 60 y más años según primeras localizaciones, años 2002-2009. (Tasa por 10000 adultos mayores)



En el sexo femenino (gráfico 16), similar a lo encontrado en los hombres, la primera causa de mortalidad por tumores es el cáncer de tráquea, bronquio y pulmón (tasa en el 2009 de 13.2 fallecidas por cada 1000 adultas mayores), su tendencia es marcadamente al ascenso (% de incremento de 28.6% en 2009 respecto al 2002). Si bien la tasa de mortalidad por esta causa se mantiene más baja en mujeres que en hombres, se viene elevando a un ritmo cuatro veces mayor que en estos últimos. La segunda y tercera causa en la mujer son el intestino exceptuando el recto y el cáncer de mama, ambos también con tendencia a elevarse (% de incremento del 4.9% y 8%, respectivamente). En el caso del cáncer de intestino excepto el recto, las mujeres exhiben mayor riesgo de morir que los hombres, pero el porcentaje de incremento de la tasa en estos últimos es mayor.

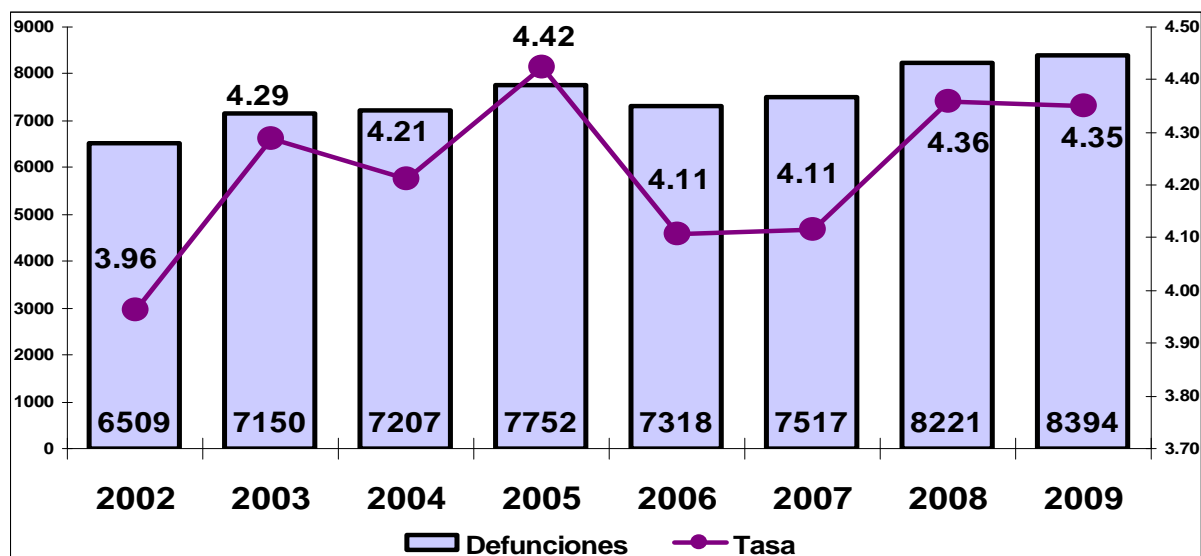
Gráfico 16. Mortalidad por Tumores Malignos en mujeres de 60 y más años según primeras localizaciones, años 2002-2009. (Tasa por 10000 adultas mayores)



MORTALIDAD POR ENFERMEDADES CEREBROVASCULARES

Las Enfermedades Cerebrovasculares (ECV) constituyen la tercera causa de muerte en los adultos mayores cubanos y el riesgo de morir por esta causa, mostrado en el gráfico 17, se ha incrementado desde 3.96 muertes por cada 1000 adultos mayores en el 2002 hasta 4.35 defunciones por cada 1000 en el 2009, con un incremento de 9.8%, que no se ha producido de manera regular.

Gráfico 17. Mortalidad por Enfermedades Cerebrovasculares en adultos mayores cubanos, años 2002- 2009. (Tasa por 1000 adultos mayores)



El gráfico 18 muestra la mortalidad por ECV según grupos de edad. Además de ser mayor el riesgo de morir por la misma en los adultos de 75 y más años, la tendencia de la tasa para el período es a la elevación (19% de incremento). Por sexos (gráfico 19), a diferencia de las enfermedades del corazón y los tumores, las mujeres experimentaron mayor mortalidad que los hombres para la mayoría de años analizados. Hasta el 2005 existió sobremortalidad femenina pero a partir del 2006 la brecha entre sexos se estrecha, superando en el 2006, 2007 y 2009 el riesgo de morir de los hombres al de las mujeres.

Gráfico 18. Mortalidad por Enfermedades Cerebrovasculares y grupos de edad en adultos mayores cubanos, años 2002-2009 (Tasa por 1000 adultos mayores del grupo).

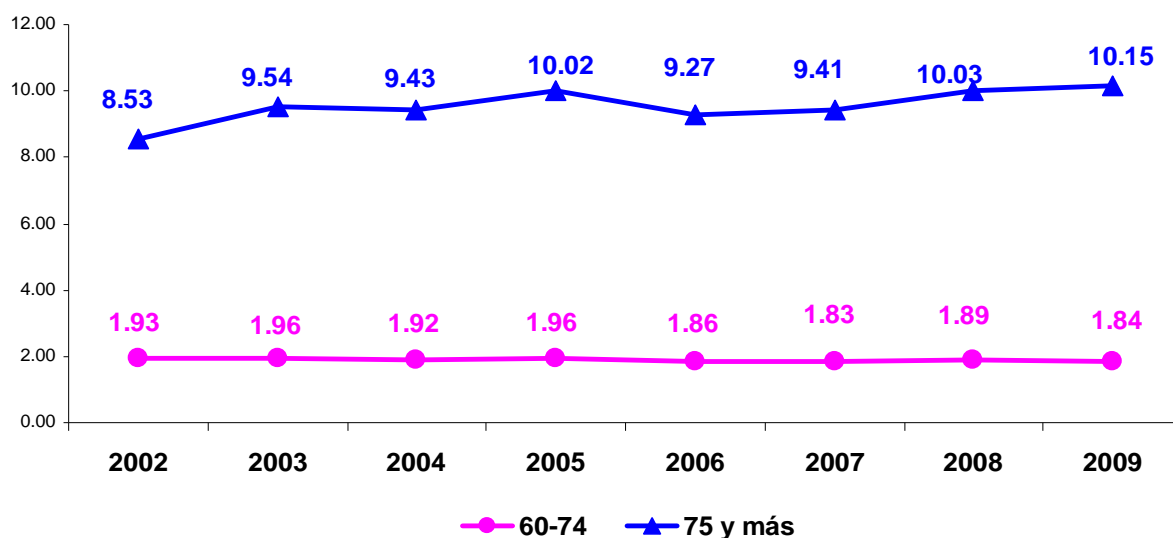
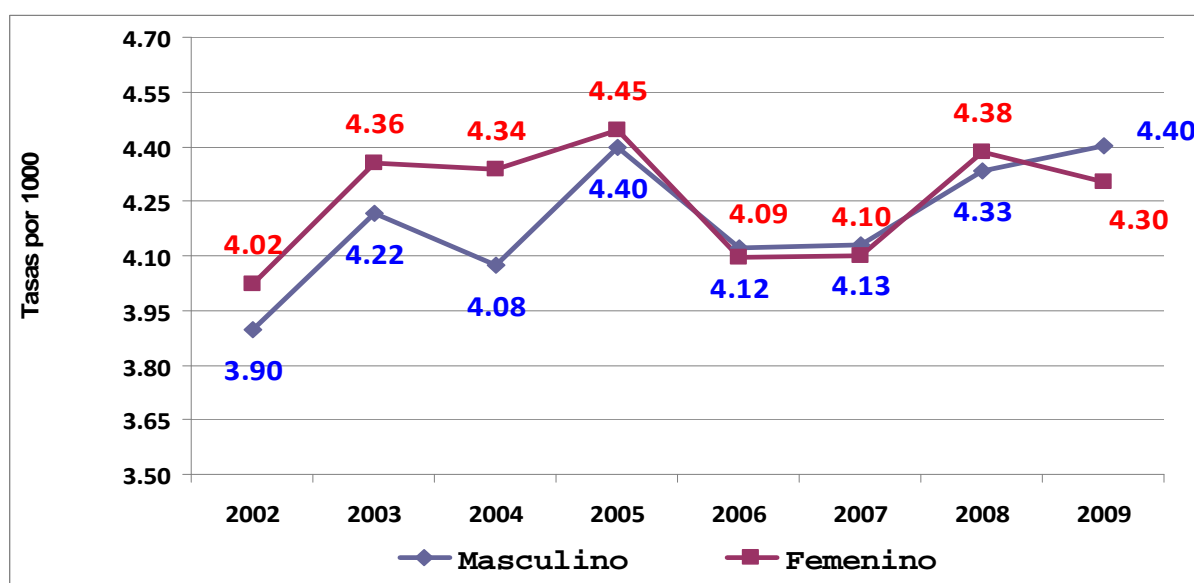


Gráfico 19. Mortalidad por Enfermedades Cerebrovasculares y sexo en adultos mayores cubanos, años 2002-2009. (Tasa por 1000 adultos mayores)



Al desglosar la mortalidad por tipo de Enfermedad Cerebrovascular puede apreciarse en ambos sexos, la mayor mortalidad por causas hemorrágicas. En segundo lugar están las causas oclusivas. Las hemorrágicas mostraron una tendencia ascendente hasta el 2005, años tras el cual los niveles de mortalidad descienden ligeramente, tendiendo a estabilizarse en la mujer y con ligero incremento al final para los hombres. Las oclusivas tendieron a disminuir en ambos sexos, aunque el ritmo de decremento fue mayor en las féminas. Las secuelas y otras formas de ECV tienden a elevarse con mayor cuantía en los hombres. (Gráfico 20 y 21).

Gráfico 20. Mortalidad por Enfermedad cerebrovascular según tipo en hombres de 60 y más años, años 2002-2009. (Tasa por 1000 adultos mayores)

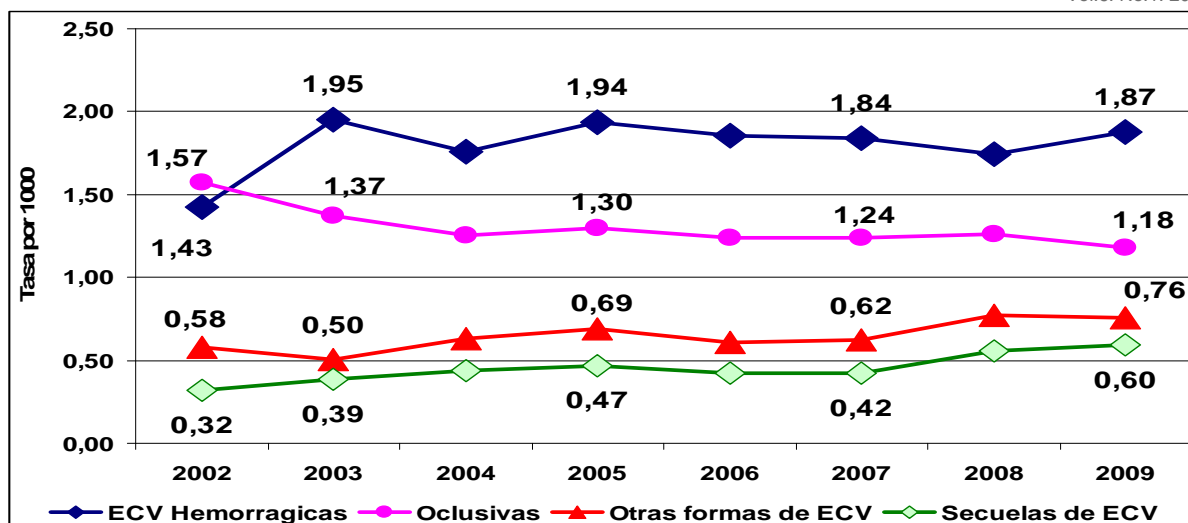
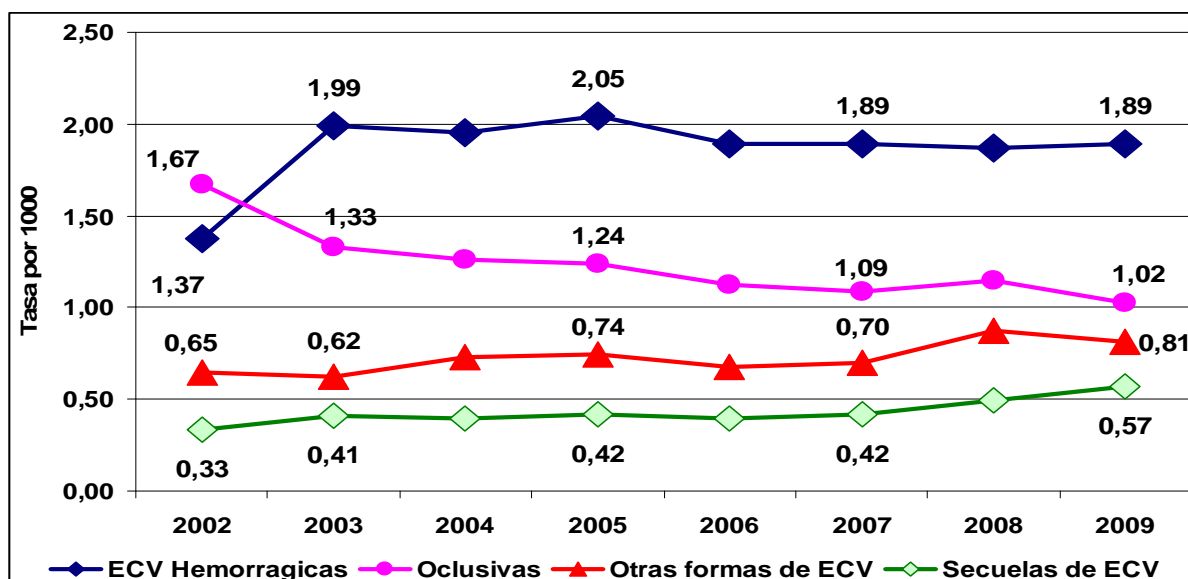


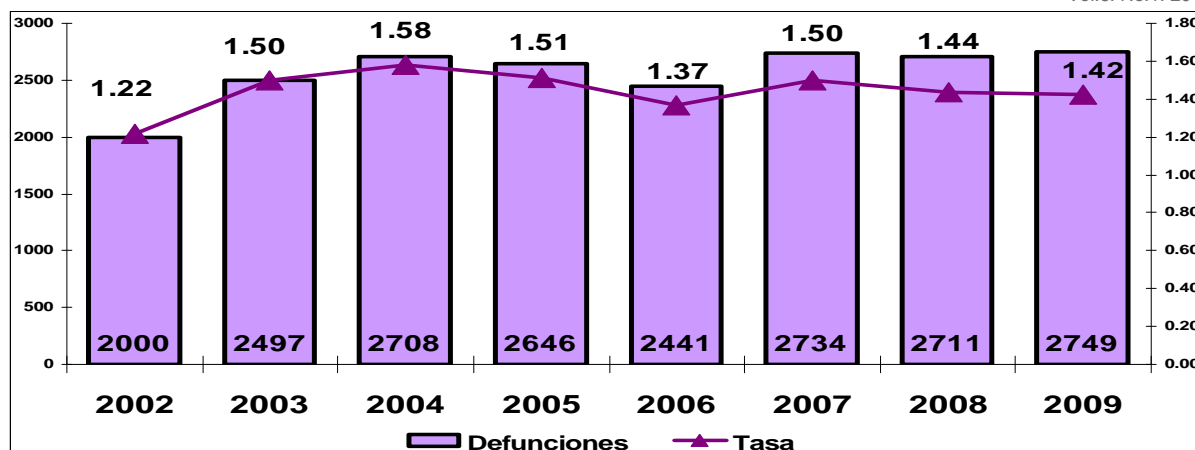
Gráfico 21. Mortalidad por Enfermedad cerebrovascular según tipo en mujeres de 60 y más años, años 2002-2009. (Tasa por 10000 adultas mayores)



MORTALIDAD POR ENFERMEDADES CRÓNICAS DE LAS VÍAS RESPIRATORIAS INFERIORES.

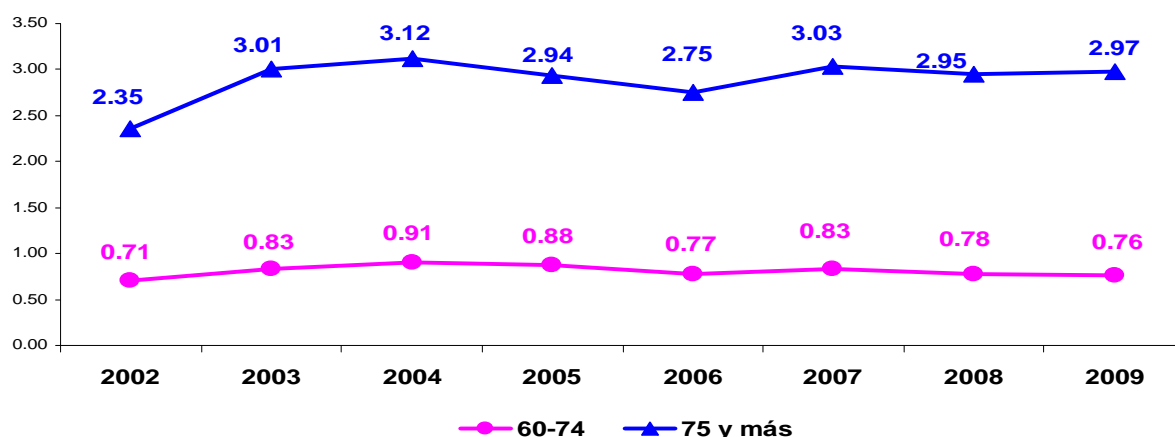
Las enfermedades crónicas de las vías respiratorias inferiores constituyeron la séptima causa de muerte en los adultos mayores cubanos en el año 2009. El riesgo de morir por esta causa tendió a incrementarse en los primeros años de la serie, aunque tiende a descender ligeramente a partir del 2005.

Gráfico 22. Mortalidad por Enfermedades Crónicas de las Vías Respiratorias Inferiores en los adultos mayores cubanos, años 2002- 2009 (Tasa por 1000 adultos mayores).



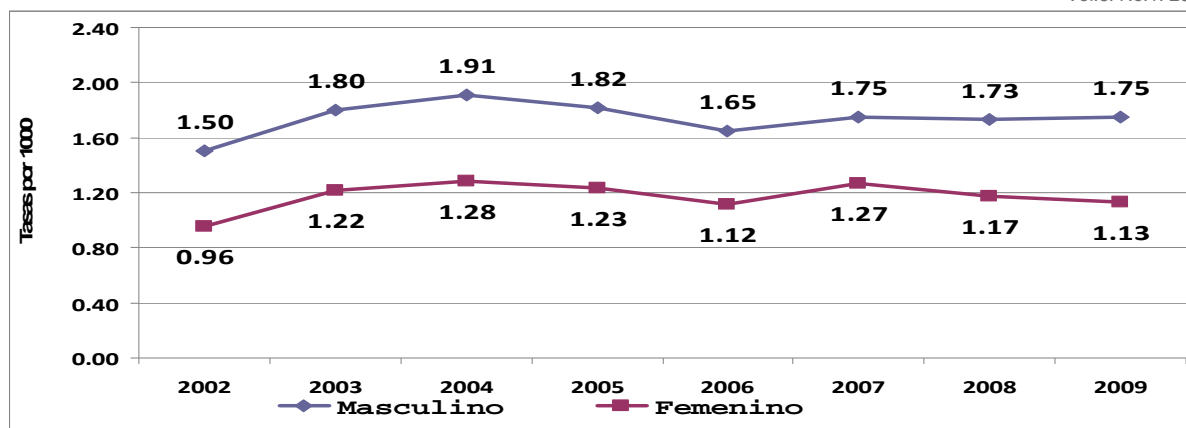
El gráfico 23 muestra el comportamiento de la mortalidad por grupos de edades, En el grupo de 75 y más años, la tasa muestra algunas oscilaciones, aunque tiende en los últimos años de la serie a incrementarse ligeramente.

Gráfico 23. Mortalidad por enfermedades pulmonares obstructivas crónicas y grupos de edad en adultos mayores cubanos, años 2002-2009 (Tasa por 1000 adultos mayores del grupo).



Se observa sobremortalidad masculina a lo largo del periodo analizado (gráfico 24). La tasa se elevó en ambos sexos en los primeros años de la serie pero a partir del 2005, los niveles de mortalidad muestran un ligero descenso, tendiendo en los últimos años a incrementar ligeramente en el hombre y a descender en la mujer. En el hombre, esta causa pasó de ocupar el séptimo lugar entre las causas de muerte en el 2002, al 5to lugar en el 2009, mientras que en la mujer del octavo lugar, pasó al noveno.

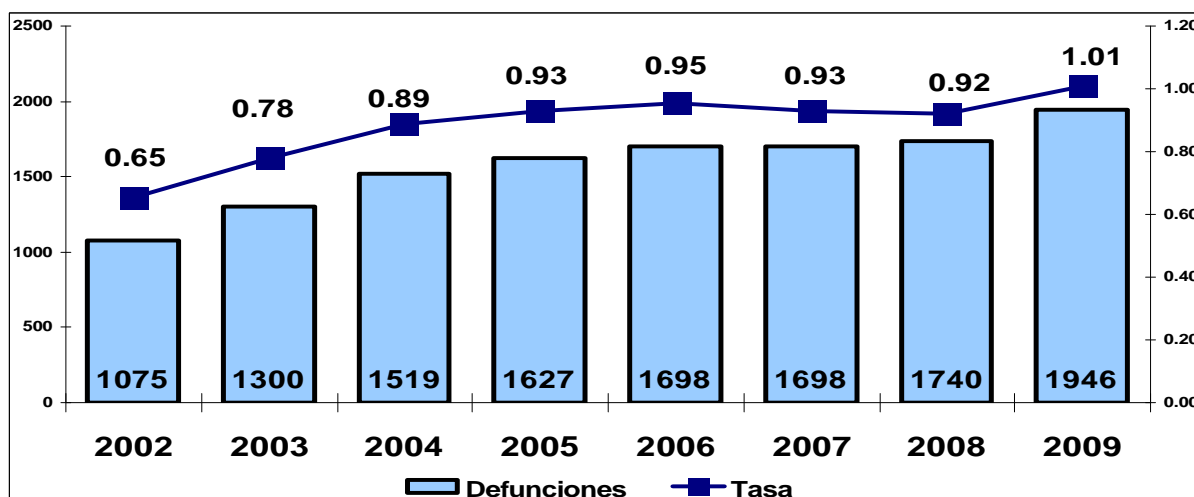
Gráfico 24. Mortalidad por enfermedades pulmonares obstructivas crónicas y sexo en adultos mayores cubanos, años 2002-2009 (Tasa por 1000 adultos mayores del sexo).



MORTALIDAD POR DIABETES MELLITUS

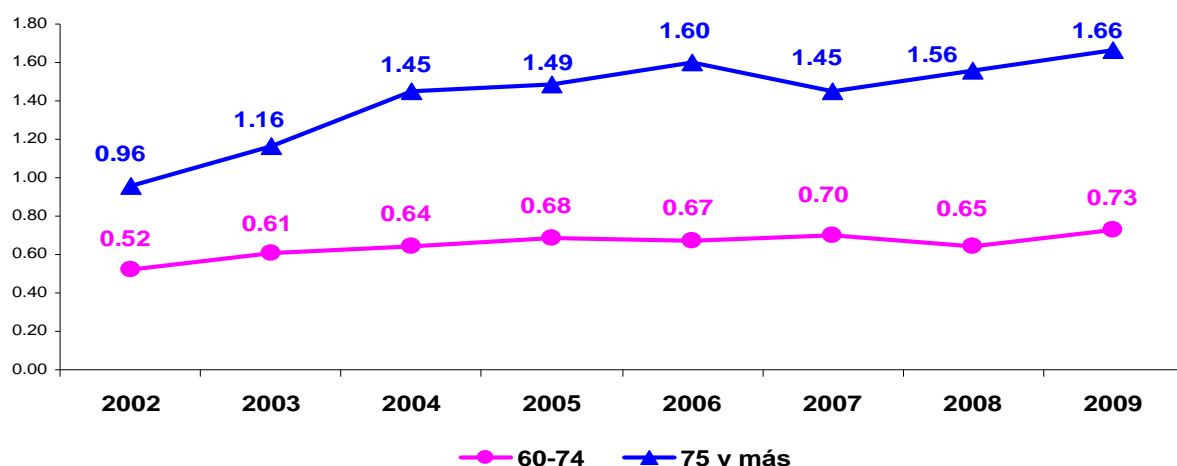
La diabetes mellitus representa la novena causa de muerte en los adultos mayores cubanos. La mortalidad por esta causa se ha venido incrementando de forma casi sostenida durante el periodo 2002-2009, tal y como se aprecia en el gráfico 25 (incremento de la tasa del 55,4%).

Gráfico 25. Mortalidad por Diabetes Mellitus en los adultos mayores cubanos, años 2002- 2009 (Tasa por 1000 adultos mayores).



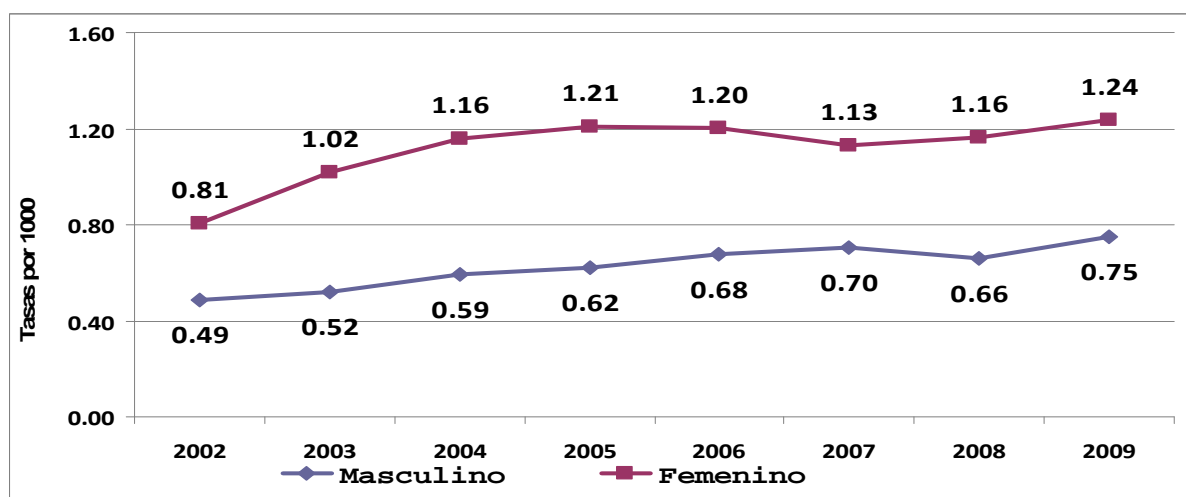
En el análisis por grupos de edad, el gráfico 26 exhibe una sobremortalidad en el grupo de mayor edad y una manifiesta tendencia a la elevación en ambos grupos de edad (incrementos del 73% en los de 75 y más años y del 40,4% en los menores de 75 años).

Gráfico 26. Mortalidad por Diabetes Mellitus y grupos de edad en adultos mayores cubanos, años 2002-2009 (Tasa por 1000 adultos mayores).



El gráfico 27 muestra el comportamiento de la mortalidad por sexos, apreciándose sobremortalidad femenina a lo largo de todo el período y una marcada tendencia en ambos sexos a continuar incrementando las tasas (incrementos del 53.1% para ambos sexos).

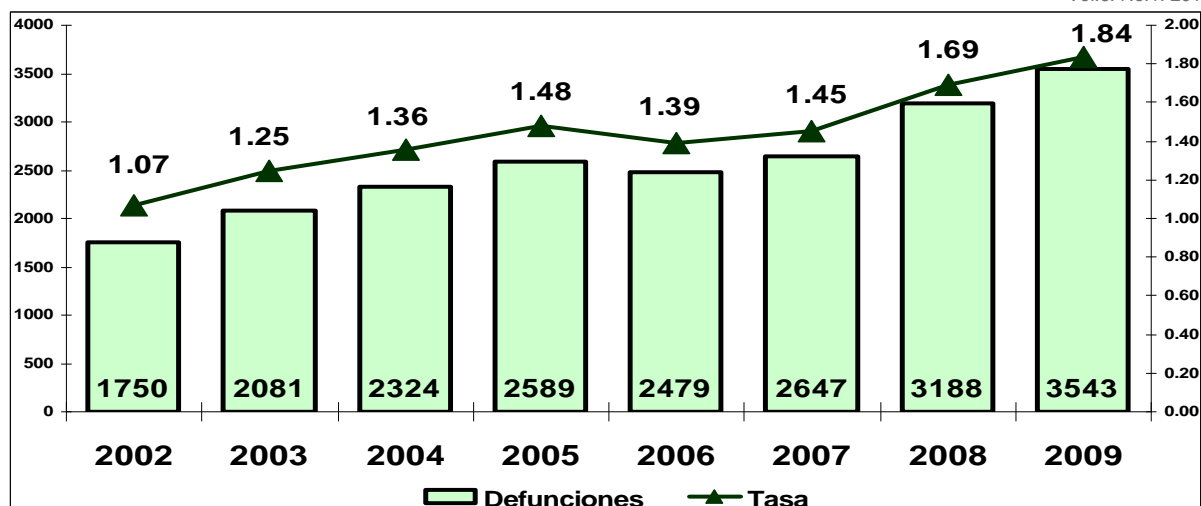
Gráfico 27. Mortalidad por Diabetes Mellitus y sexo en adultos mayores cubanos, años 2002-2009 (Tasa por 1000 adultos mayores).



MORTALIDAD POR DEMENCIA Y ENFERMEDAD DE ALZHEIMER

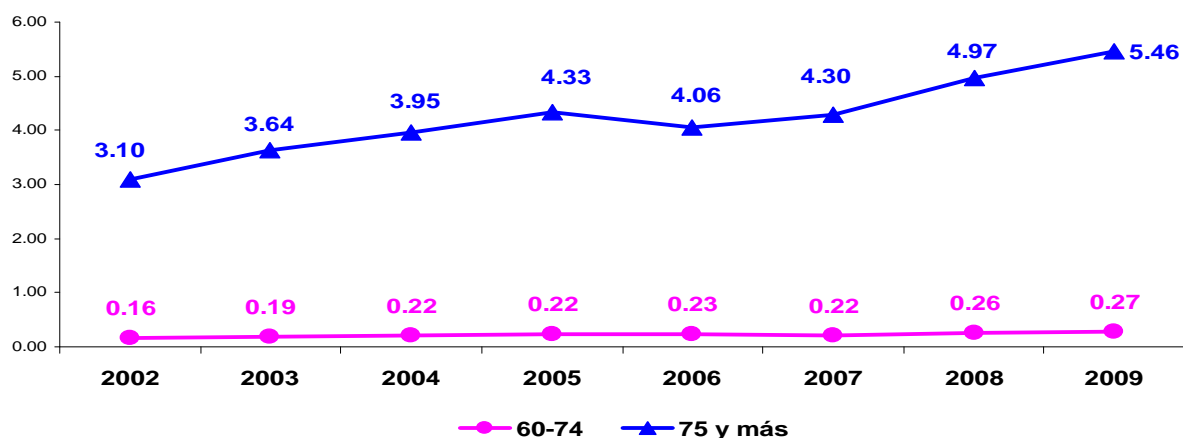
La causa que más posiciones ha escalado dentro de las 10 primeras causas de muerte en estos últimos años es la Demencia y Enfermedad de Alzheimer. Pasó de ocupar la octava posición en el 2002 a ser la quinta causa en el 2009.

Gráfico 28. Mortalidad por Demencia y Enfermedad de Alzheimer en los adultos mayores cubanos, años 2002- 2009 (Tasa por 1000 adultos mayores).



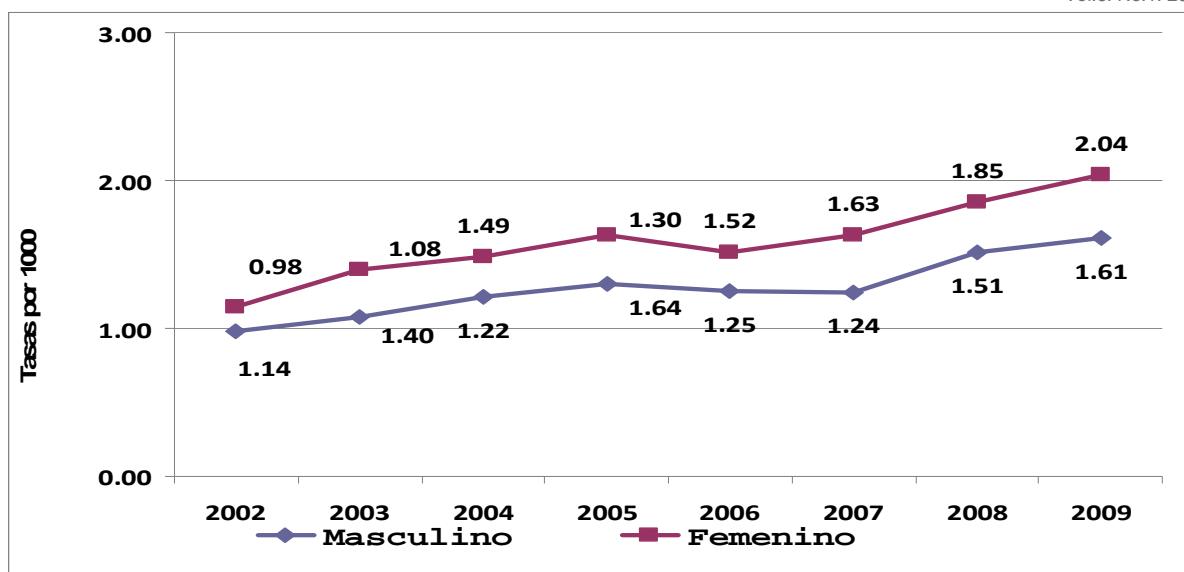
El gráfico 28 muestra el riesgo de morir por demencia y enfermedad de Alzheimer. El mismo se ha elevado en forma mantenida en los años estudiados, pasando de 1.07 por cada 1000 adultos mayores a inicios del periodo hasta 1.84 en el 2009, con un 72% de incremento y aportando 1793 fallecidos más que en el 2002.

Gráfico 29. Mortalidad por Demencia y Enfermedad de Alzheimer y grupos de edad en adultos mayores cubanos, años 2002-2009 (Tasa por 1000 adultos mayores)..



Como se muestra en el gráfico 29, la mortalidad en el grupo de 75 y más, además de ser más elevada, mantiene una tendencia notable al ascenso (76% de incremento respecto al 2002). Llamativamente esto no solo sucede en este grupo, en los más jóvenes, la tasa también tiende a incrementarse en un 69%. En el análisis por sexos (gráfico 30), la sobremortalidad en esta causa es femenina. Ambos sexos muestran tendencia a elevar las tasas, siendo más notorio en las mujeres (108% de incremento vs 41% los hombres).

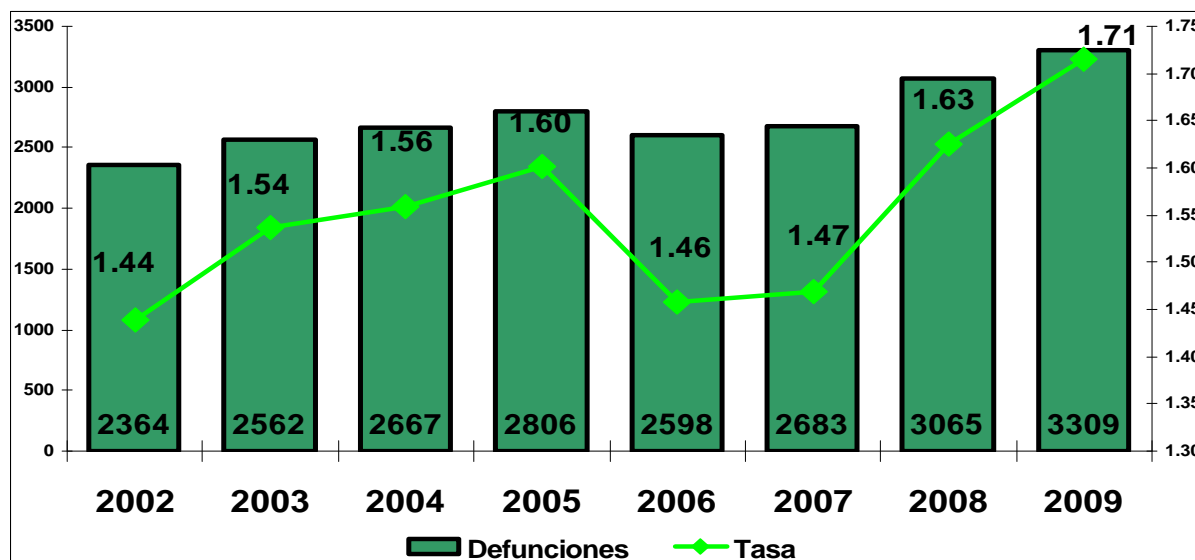
Gráfico 30. Mortalidad por Demencia y enfermedad de Alzheimer y sexo en adultos mayores cubanos, años 2002-2009 (Tasa por 1000 adultos mayores).



MORTALIDAD POR ACCIDENTES

Los accidentes constituyen la sexta causa de muerte en los adultos mayores cubanos. Más de la mitad de las muertes ocurridas por esta causa en el país durante 2002-2009, la han aportado los adultos mayores.

Gráfico 31. Mortalidad por accidentes en los adultos mayores cubanos, años 2002- 2009 (Tasa por 1000 adultos mayores).



El gráfico 31 exhibe el comportamiento del riesgo de morir por esta causa, apreciándose un incremento de la tasa en los primeros cuatro años, con descenso en el 2006 y nuevamente un marcado ascenso en los años posteriores. Se registró en el año 2009 la mayor mortalidad del período, con 19% de incremento en este año respecto al 2002.

La mortalidad más alta la presenta el grupo de mayor edad (gráfico 32), cuya tendencia es al ascenso (32% de incremento). En el grupo de adultos mayores más jóvenes se observan algunas fluctuaciones, aunque también se incrementan ligeramente las tasas después del 2006.

Gráfico 32. Mortalidad por Accidentes y grupos de edad en adultos mayores cubanos, años 2002-2009 (Tasa por 1000 adultos mayores).

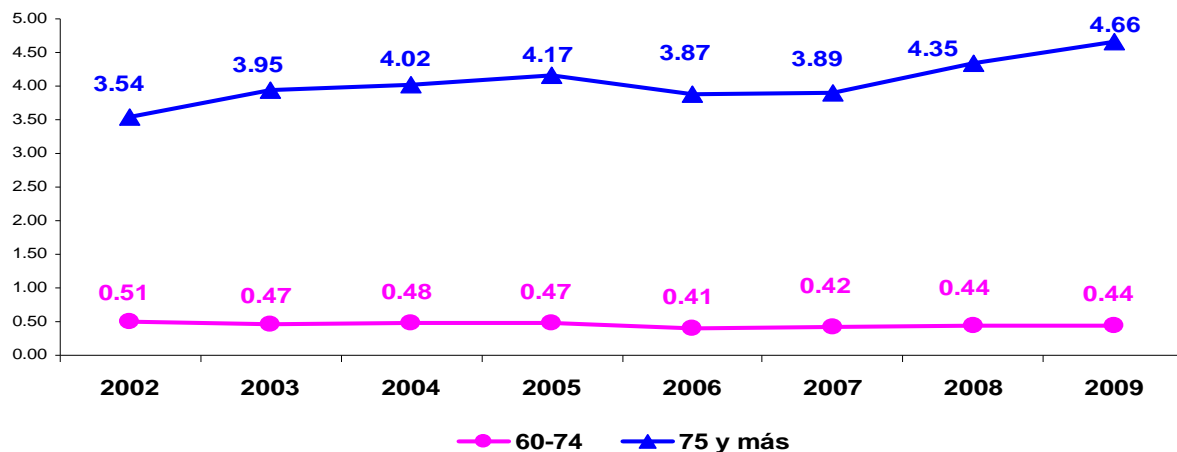
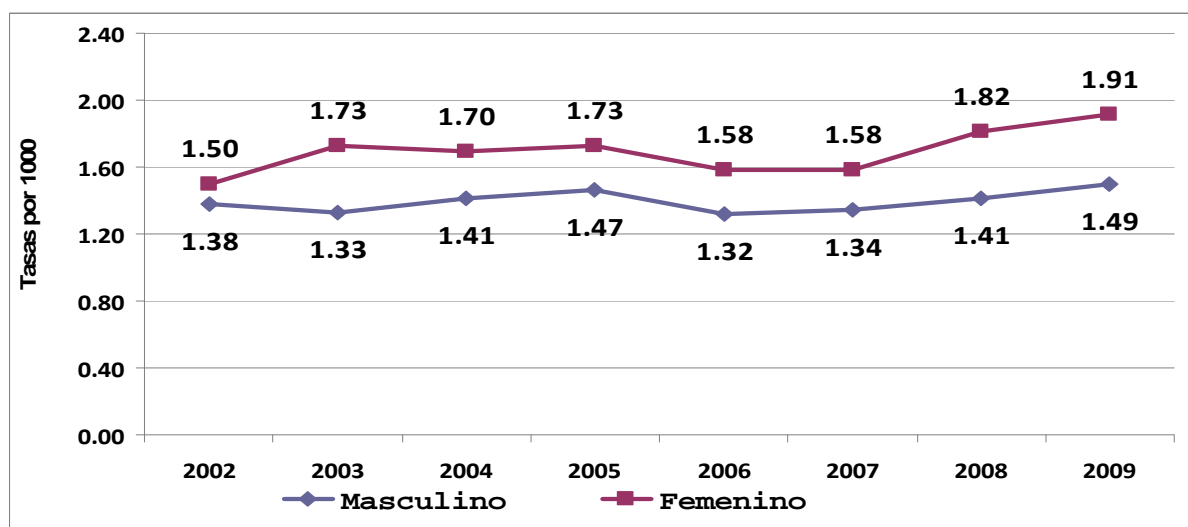


Gráfico 33. Mortalidad por accidentes y sexo en adultos mayores cubanos, años 2002-2009 (Tasa por 1000 adultos mayores).



Atendiendo al sexo se observa en el gráfico 33, una sobremortalidad femenina, aunque las tasas para ambos sexos tienden en los últimos años al ascenso.

Como se aprecia en los gráficos 34 y 35, son las caídas accidentales un evento relevante en la mortalidad por accidentes para ambos sexos, seguida de las secuelas. Los accidentes de tránsito tienen un mayor peso en los hombres que en las mujeres.

Gráfico 34. Mortalidad proporcional en hombres de 60 y más años por tipo de accidente. Años 2002-2009.

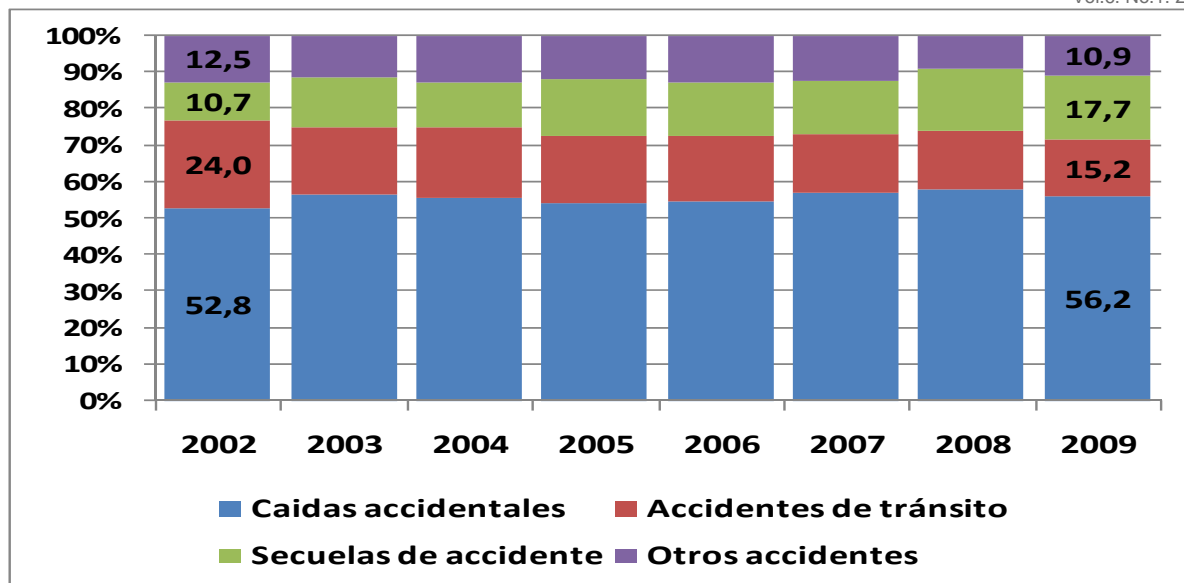
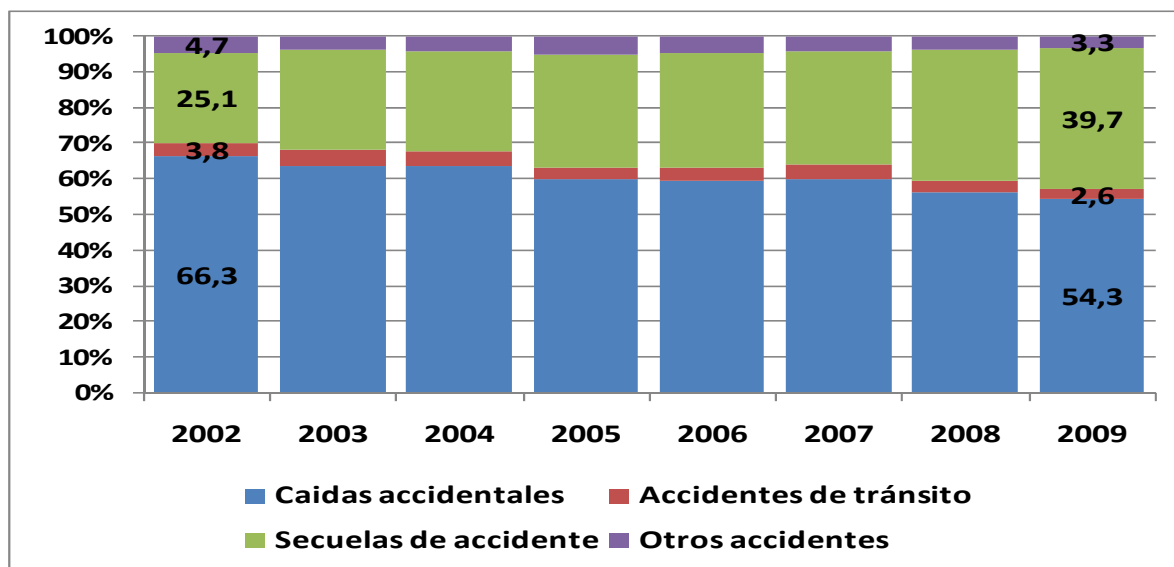


Gráfico 35. Mortalidad proporcional en mujeres de 60 y más años por tipo de accidente, años 2002-2009.



Discusión y análisis de los resultados

En el período 2002-2009 la mortalidad en Cuba muestra el patrón típico de un país envejecido, donde la expectativa de vida se prolonga y las defunciones se van desplazando hacia edades cada vez más avanzadas, de ahí que la contribución de los mayores a la mortalidad venga incrementándose con el avance de los años. La mayor mortalidad observada entre los “más viejos” (75 y más años), también está en concordancia con el avance del envejecimiento actual.

Con relación a la mortalidad por todas las causas según sexo, la sobremortalidad observada en el hombre adulto mayor era de esperar. Universalmente las mujeres tienden a ser más longevas que los

hombres. Las tasas de mortalidad femenina generalmente y en condiciones normales, son más bajas que las masculinas en todas las edades. La presencia de un componente biológico en tal ventaja ha sido documentada por diversos autores, se plantea que las hormonas sexuales pueden jugar un rol en ello. Otros han sugerido que las diferencias en los roles sociales entre los sexos afectan sus respectivos ritmos de mortalidad, así como factores conductuales ⁽⁸⁻¹¹⁾.

Las Enfermedades del Corazón constituyen la primera causa de muerte en Cuba desde 1970. La tendencia a disminuir, observada sobretodo después del 2005, corresponde con la reducción tanto en la mortalidad por Infarto Agudo del miocardio como por Otras Enfermedades Isquémicas del Corazón, al ser estas, las causas que más aportan a la mortalidad por este tipo de enfermedad. La creación de los sistemas Integrados de Urgencias Médicas, luego la inclusión de áreas intensivas municipales en el 2003, dentro de cuyos protocolos terapéuticos está el empleo de trombolisis en pacientes con infarto agudo del Miocardio ⁽¹²⁾, parecen haber contribuido a la reducción de la mortalidad en el caso de las enfermedades cardíacas de tipo isquémicas.

La mortalidad por Enfermedad hipertensiva muestra incrementos ligeros pero sostenidos desde 1990 en la mortalidad general de la población cubana ⁽¹³⁾. Los adultos mayores aportan más del 70% de las muertes por esta causa y tanto hombres como mujeres presentan incrementos importantes en las tasas de mortalidad por la misma.

La hipertensión arterial constituye un problema de salud de considerable importancia en la actualidad, no solamente por los perjuicios que ocasiona per se en la salud de las personas, sino también, por el número apreciable de muertes e incapacidades que produce de manera indirecta por su condición de factor de riesgo de otras patologías. Resultados de investigaciones clínicas y epidemiológicas indican que la mortalidad por enfermedades del corazón atribuibles a la Hipertensión Arterial se reduciría aproximadamente al 50% si se controlara adecuadamente esa condición ⁽¹⁴⁾.

Es necesario enfatizar en el manejo y control adecuado del geronte hipertenso a nivel primario de salud así como en las acciones de prevención y promoción de salud que pueden desarrollarse desde este nivel de atención con vistas a reducir los factores de riesgo.

El proceso de envejecimiento de la población y la creciente exposición a factores de riesgo como el tabaquismo, dieta inadecuadas, factores ambientales e infecciosos han propiciado un aumento de la morbilidad y mortalidad por tumores malignos ⁽¹⁴⁾. Ellos ocupan el segundo lugar entre las causas de muerte de los adultos mayores cubanos, aunque para los hombres ya sobrepasó a las enfermedades del corazón.

La sobremortalidad masculina por esta causa también se ha observado en otras regiones del mundo ⁽¹⁶⁻¹⁷⁾.

La tendencia creciente en los tumores de tráquea, bronquios y pulmón, con un ritmo de incremento mayor en el sexo femenino sugiere la acentuación de factores de riesgo como el hábito de fumar, sobretodo en la mujer, o de las fumadoras pasivas.

Un estudio que comparó la mortalidad por cáncer en Cuba, Argentina y Uruguay entre el 1990 y 2005, reportó un riesgo de morir por cáncer de pulmón, ajustado por edad, más alto entre las mujeres cubanas que en las de Argentina y Uruguay. Las tasas de mortalidad por cáncer de laringe también

fueron más altas entre las cubanas, sugiriendo la asociación con el hábito de fumar. En dicho estudio, los hombres cubanos, presentaron la segunda tasa más alta de cáncer de pulmón y la más alta de laringe ⁽¹⁸⁾, denotando la relevancia del tabaquismo en este tipo de cáncer.

Las tasas de mortalidad por cáncer de intestino excepto el recto en los adultos mayores muestran tendencia al incremento y sobremortalidad femenina.

Un estudio realizado en nuestro país sobre el comportamiento de la morbilidad y mortalidad por cáncer de colon entre 1979 y 2003, reporta incrementos de la mortalidad para ambos sexos desde la década del 90, siendo las tasas más elevadas después de los 70 años y observándose sobremortalidad femenina, a diferencia de estudios internacionales donde las tasas son mayores en los hombres ⁽¹⁵⁾.

El envejecimiento poblacional, unido a factores de riesgo, hábitos y estilos de vida desfavorables pueden estar contribuyendo al incremento observado.

La mortalidad por cáncer de mama tiende a elevarse en las adultas mayores cubanas. En España, un estudio sobre el comportamiento del cáncer de mama mostró un efecto de cohorte (mayor riesgo de morir por cáncer de mama en mujeres nacidas antes de 1950) lo que podría ser explicado entre otros, por factores como estilos de vida inadecuados, consumo de carnes rojas, obesidad en mujeres post menopáusicas, además de otros como consumo de alcohol, anticoncepción oral, terapias hormonales postmenopáusicas. Dicho estudio proyecta que se incremente la mortalidad por esta causa entre mujeres de 50 y más años, atribuible principalmente al aumento, con el envejecimiento poblacional, del número absoluto de mujeres en la población española de los próximos años ⁽¹⁹⁾.

El cáncer de próstata ocupa el primer lugar en incidencia después de los 70 años ⁽²⁰⁾ y es la segunda causa de muerte por cáncer entre los adultos mayores cubanos, tendiendo la mortalidad al ascenso, a diferencia de lo que ocurre en países como Japón, donde la tendencia después de 1997 ha disminuido entre los adultos mayores, lo que se explica pueda deberse a mejorías en los tratamientos ⁽²¹⁾. En España, la tendencia del riesgo de morir por cáncer de próstata ha disminuido en los últimos 10 años, lo que se ha atribuido a la combinación de la detección temprana y mejoría diagnóstica y terapéutica, hecho similar ha ocurrido con el cáncer colorectal en la mujer ⁽²²⁾.

El comportamiento observado en la mortalidad por los principales tipos de cáncer en los adultos mayores cubanos evidencia la necesidad de reforzar las acciones de promoción de salud y de prevención, tanto a nivel primario como secundario, con vistas a modificar positivamente los factores de riesgo. Incrementar las acciones de pesquisaje en este grupo poblacional es fundamental para garantizar un diagnóstico precoz y tratamiento oportuno, dado el acelerado envejecimiento poblacional y la mayor prevalencia de estas afecciones en edades geriátricas.

En la práctica médica cotidiana frecuentemente se excluyen los adultos mayores de los protocolos de ensayos clínicos para afecciones oncológicas o de otra índole, por lo que la edad continúa vetando a los mismos de la posibilidad de nuevas opciones terapéuticas.

La falta de investigación suficiente dificulta la respuesta a muchas de las cuestiones que surgen sobre el cáncer en los ancianos. La oncología geriátrica es un medio viable de satisfacer las necesidades

clínicas y de investigación de los ancianos con cáncer ⁽²³⁾, por lo que el desarrollo de dicha especialidad podría constituir una de las premisas de nuestro sistema de salud.

Las enfermedades cerebrovasculares (ECV) o ictus representan una de las primeras causas de muerte en países desarrollados y en vías de desarrollo. En Cuba desde hace más de 10 años se han mantenido como tercera causa de muerte en la población de 60 años y más. El comportamiento en ascenso que ha tenido dicha afección podría ser explicado por diversos factores, entre los que destacan la prolongación de la esperanza de vida de la población cubana y particularmente de la esperanza de vida geriátrica pues es conocido que la incidencia de esta enfermedad se eleva con el incremento de la edad y fundamentalmente luego de los 80 años ⁽²⁴⁻²⁶⁾, llegando a ser de 3 x 10 000 hab. entre los 30-40 años y de 300 x 10 000 hab. entre los 80-90 años. La hipertensión arterial es otro de los factores relevantes a mencionar en la tendencia creciente de la ECV pues continúa siendo el factor de riesgo modificable más importante en la aparición de la misma, dado el daño vascular que produce, entidad que también muestra una tendencia al incremento en el periodo analizado, con predominio en los adultos de 75 y más años. Además de la influencia de la hipertensión arterial, otros factores de riesgo como el tabaquismo también pueden estar incidiendo en la morbimortalidad por ECV, factor que se ha relacionado con el ascenso de este tipo de afecciones en el sexo femenino ⁽²⁷⁾.

Aunque se han logrado progresos en la atención a estas enfermedades, el Sistema Nacional de Salud debe continuar trabajando en la promoción y prevención de salud en todos los grupos de edades, así como ampliar la capacitación del personal de salud y las salas de ictus, para una atención más eficaz a los pacientes con ECV. Las enfermedades crónicas de vías respiratorias inferiores también ocupan un lugar cimero entre las principales causas de muerte en los adultos mayores del país, ubicándose en el 7mo lugar en el año 2009, sin embargo, la mortalidad ha mostrado tendencia a un leve descenso a partir del 2005. Según las cifras de la Organización Mundial de la Salud, la EPOC es la cuarta causa de muerte en el mundo y podría avanzar hasta ser la tercera en el año 2020 ⁽²⁸⁾.

Aunque en la actualidad mundialmente afecta casi por igual a ambos sexos debido al aumento del consumo de tabaco entre las mujeres de países desarrollados y en vías de desarrollo y al mayor riesgo de exposición a la contaminación del aire de interiores (derivados de la utilización de combustibles sólidos en la cocina y la calefacción) en los de bajos ingresos, en Cuba continúan siendo los hombres los que más fallecen por esta causa.

La diabetes mellitus constituye una de las afecciones crónicas que está mostrando un incremento sostenido en el riesgo de morir por esta causa, comportamiento observado en ambos sexos y tanto para los adultos mayores de 60-74 años como para los de 75 y más años. En países como México ^(29,30) Estados Unidos ⁽³¹⁾ y Puerto Rico ⁽³²⁾, la mortalidad por diabetes mellitus también es mayor en edades avanzadas y en el sexo femenino.

El ascenso de la mortalidad en el paciente diabético se debe fundamentalmente a las complicaciones vasculares que dicha enfermedad ocasiona como consecuencia del incremento en la aterogénesis, las cuales acortan la esperanza de vida de los mismos. En EE. UU. y en el oeste de Europa las enfermedades del corazón, primariamente la enfermedad cardiaca isquémica con alrededor de 40 %

de las muertes, son la causa principal de los decesos relacionados con la diabetes^(33,34). Además de las complicaciones cardiovasculares, desde décadas pasadas se reporta un crecimiento mantenido de la incidencia de enfermedad renal terminal, la cual resulta una importante complicación y causa de muerte en personas con diabetes de largo tiempo de evolución y/o con inadecuado control metabólico.

Con los conocimientos actuales, la disponibilidad progresiva de medicamentos, una educación diabetológica con calidad y la capacitación máxima del personal médico o no, encargado de la atención del paciente diabético, es de esperar que incluso las complicaciones propias de la diabetes puedan posponerse y se logre prolongar su vida útil. A esto se suman estudios de mortalidad que, bien diseñados, contribuyen a identificar con mayor exactitud el papel de la diabetes mellitus como causa básica de muerte, y sus complicaciones como causas directas.

En el año 2002, la Demencia y Enfermedad de Alzheimer ocupaba el octavo puesto entre las causas de muerte de hombres de 60 y más y el séptimo entre las féminas de dicho grupo. Para el año 2009, ya había escalado dos posiciones, colocándose en la sexta y quinta causa de muerte, respectivamente. Su tendencia sostenida al ascenso y la mayor mortalidad en el grupo de 75 y más años podrían estar relacionados con el envejecimiento acelerado que viene aconteciendo en nuestro país. La sobremortalidad femenina pudiera ser explicada por la mayor longevidad de las mujeres, lo que se acompaña de una mayor probabilidad de desarrollar este tipo de enfermedades.

En la evolución de la mortalidad en España en la década de los noventa, el grupo de causas demencias y enfermedad de Alzheimer fue uno de los que más aumentó en ambos sexos, principalmente en las mujeres, en las que se observó un incremento del 50% en el grupo de 65-75 años y un 229% en las mayores de 85 años⁽³⁵⁾.

Durante las últimas décadas, en Estados Unidos, también la enfermedad de Alzheimer ha ganado importancia como causa de muerte entre adultos mayores, aunque dicho incremento se plantea puede deberse a mejorías en el diagnóstico y reporte de dicha enfermedad, mayores conocimientos sobre esta condición entre los miembros de la comunidad médica, entre otros⁽³⁶⁾. No obstante, un estudio realizado acerca del reporte de demencia en certificados de defunción de residentes de 65 o más años de Boston, reflejó una subestimación de las demencias, especialmente de la Enfermedad de Alzheimer en los certificados de defunción. La misma no fue registrada en las tres cuartas partes de los certificados de defunción de fallecidos con diagnóstico pre-mortem de dicha entidad⁽³⁷⁾.

A pesar de que se ha observado incremento del peso de las demencias en las causas de muerte de los adultos mayores cubanos, también se habla en Cuba de un subregistro de la Enfermedad de Alzheimer en los diagnósticos de los certificados de defunción⁽³⁸⁾.

Según las cifras disponibles de carga de morbilidad mundial (para el 2004), el Alzheimer y otras demencias contribuyen en las personas de 60 o más años, con el 4.1% de años de vida ajustados por discapacidad (DALYS), 11.3% de años vividos con discapacidad y 0.9% de los años de vida perdidos⁽³⁹⁾.

Es necesario reconocer la demencia y Enfermedad de Alzheimer como enfermedad mortal importante. Su peso dentro de las causas de muerte de los adultos mayores cubanos se ha

incrementado, aún cuando se reconoce la existencia de subregistros. Con el envejecimiento poblacional y la mayor longevidad de la población, es de esperar que continúe este incremento. Es imprescindible la planificación de los recursos con vistas a mejorar la calidad y disponibilidad de la asistencia social y sanitaria a personas con este tipo de patología, además de enfatizar en acciones de promoción y prevención primaria con vistas a lograr prevenir o retardar lo más posible la discapacidad que generan estas enfermedades, así como trabajar por lograr que el personal médico realice un adecuado reporte de estas afecciones.

La mortalidad por accidente fue más frecuente en el sexo femenino y las caídas accidentales, el tipo de accidente predominante. En Estados Unidos, a diferencia de lo observado, el riesgo de morir por accidentes es superior entre adultos mayores hombres que en mujeres (casi dos veces mayor). Las caídas, accidentes de tráfico, ahogamientos y quemaduras constituyen los tipos de accidentes más frecuentes en este grupo poblacional ⁽³⁶⁾.

Un estudio sobre caídas en adultos mayores, en el estado de Sao Paulo en Brasil reporta un mayor número de muertes por esta causa en hombres, aunque después de los 80 años, la mayor mortalidad se presentó en la mujer ⁽⁴⁰⁾.

Con el avance de la edad son múltiples los factores que predisponen a las caídas, entre ellos se encuentran los factores ambientales, psicológicos, afecciones agudas, crónicas, uso de medicamentos, trastornos sensoriales, trastornos de la marcha y el equilibrio, disminución de la masa muscular, entre otros. Condiciones que favorecen la ocurrencia de caídas como la osteoartritis, la osteoporosis o excesiva pérdida de la densidad ósea son más frecuentes en la mujer adulta mayor que en el hombre. Ello puede estar relacionado con los cambios hormonales que acontecen con la menopausia, aunque también pueden estar relacionados con estilos de vida sedentaria o deficiencias nutricionales ^(41,42).

Un estudio que evaluó riesgo de caídas en el hogar, reportó como principales factores, el uso de calzado inapropiado, las deficiencias en la iluminación y falta de medios de soporte ⁽⁴³⁾.

Dado que las caídas juegan un papel preponderante en la mortalidad por accidentes, la tendencia al ascenso observada sugiere un incremento en la exposición a los factores de riesgo.

Con el incremento de la población adulta mayor, es necesario crear entornos favorables para tratar de lograr la reducción en el riesgo de caídas por factores ambientales, educar a la población en la prevención puede ayudar a minimizar los riesgos en el hogar. Estas acciones, unido a la identificación de los adultos mayores con alto riesgo de caer y la intervención oportuna sobre los factores de riesgo modificables, son elementos primordiales para prevenir la muerte por esta causa.

Conclusiones

En el período 2002-2009 los adultos mayores contribuyeron con las tres cuartas partes de las defunciones del país, siendo las enfermedades crónicas las principales responsables de las muertes y el grupo de 75 y más años los que presentaron mayor riesgo de morir.

Las enfermedades que mostraron una tendencia prácticamente sostenida al incremento fueron la Enfermedad Hipertensiva, los Tumores Malignos, la Diabetes Mellitus y la Demencia y Enfermedad de Alzheimer. Los riesgos de morir por Enfermedad Cerebrovascular y por Accidentes también se incrementaron en los últimos años de la serie. Dentro de los tumores malignos, el cáncer de tráquea, bronquios y pulmón y de intestino excepto el recto para ambos sexos, la próstata en el hombre y la mama en la mujer, aportaron el mayor número de defunciones por cáncer y mostraron tendencia al ascenso.

El comportamiento de la mortalidad por sexos sugiere la presencia de reservas de reducción de la mortalidad en la mujer cubana, dado que se observó sobremortalidad femenina en cuatro de las causas con tendencia al ascenso: Diabetes Mellitus, Demencia y Enfermedad de Alzheimer, Enfermedad Cerebrovascular y Accidentes, así como en la mortalidad por tumores de intestino excepto el recto, además de un ritmo acelerado de incremento en la mortalidad por cáncer de pulmón y superior al de los hombres y un riesgo de morir por Enfermedad Hipertensiva que aunque fue mayor en estos últimos, mantiene un diferencial muy estrecho entre sexos,.

Las enfermedades crónicas continúan siendo rectoras en el patrón de mortalidad de los adultos mayores del país, por lo que la prevención de los factores de riesgo que las propician, su diagnóstico precoz, tratamiento oportuno, la prevención y adecuado manejo de sus complicaciones, constituirán pilares fundamentales no solo para la reducción de la mortalidad sino de las discapacidades que estas pueden generar.

El enfoque de ciclo de vida debe constituir una premisa para el trabajo desde la Atención Primaria de Salud (APS), en todos los niveles de asistencia y no solo en el sector Salud, sino en todos los sectores de la sociedad.

La capacitación de los recursos humanos y la planificación y organización de los servicios debe ir encaminada a garantizar la atención con calidad a una población envejecida que continuará creciendo.

Bibliografía

1. Rice University. Catalog of the Scientific Community. Disponible en: <http://es.rice.edu/ES/humsoc/Galileo/Catalog/Files/graunt.htm>. Accedido el 3 de diciembre de 2004.
2. Organización Panamericana de la Salud. De datos básicos a índices compuestos: una revisión del análisis de mortalidad. Boletín Epidemiológico 2002; 23(4). Disponible en: http://www.paho.org/spanish/dd/ais/be_v23n4-intro_mortalidad.htm. Accedido el 10 de agosto de 2008.
3. Peláez M, Vega E. Envejecimiento, pobreza y enfermedades crónicas en América Latina y el Caribe. Diabetes Voice Dic 2006; 51(4).
4. Menéndez Jiménez J, Guevara González A, Arcia N, León Díaz EM, Marín C, Alfonso JC. Enfermedades crónicas y limitación funcional en adultos mayores: estudio comparativo en

- siete ciudades de América Latina y el Caribe. Rev Panamericana de Salud Pública, mayo-junio 2005; 17(5-6):353-61.
5. Rijken M, Kerkhof M, Dekker J, Schellevis F. Comorbidity of chronic diseases. Quality of Life Research, February 2005; 14(1):45-55.
 6. Delgado R. A, Fagundo M. F, Salabert T. I, Valdés S. C, López L. E. Transición Epidemiológica. Centro Provincial de Información de Ciencias Médicas Matanzas. 2003. Disponible en: <http://www.revmatanzas.sld.cu/>. Accedido el 20 de agosto de 2008
 7. Anuario demográfico de Cuba. Oficina Nacional de Estadísticas, 2010.
 8. Gjonca A, Tomassini C, Toson B, Smallwood Steve. Sex differences in mortality, a comparison of the United Kingdom and other developed countries. National Statistics. Health Statistics Quartely 2005, 26: 7-16. Disponible en: www.statistics.gov.uk/articles/hsq/HSQ26sex_differences.pdf Accedido el 4 de mayo de 2011.
 9. United Nations. Population Facts. Department of Economic and Social Affairs. Population Division. No.2010/4. Disponible en: http://www.un.org/esa/population/publications/popfacts/popfacts_2010-4.pdf Accedido el 10 de febrero de 2011.
 10. Oksuzian A, Bronnun-Hansen H, Jeune B. Gender gap in health expectancy. Eur J Ageing 2010, 7: 213-218. doi: 10.1007/s10433-010-0170-4
 11. Corral A, Castañeda I, Barzaga M, Santana MC. Determinantes sociales en el diferencial de la mortalidad entre mujeres y hombres en Cuba. Rev Cub Salud Pública 2010; 36(1):66-77. <http://www.springerlink.com/content/01738756848w7369/fulltext.pdf> Accedido el 6 de julio de 2011.
 12. Caballero E, Guillermo J, Pascual JR. Impacto de la trombolisis en pacientes con infarto Agudo del Miocardio en la Atención Primaria de Salud. Disponible en: bvs.sld.cu/revistas/san/vol_15_6_11/san12611.htm Accedido el 2 de julio 2011.
 13. Seuc Armando, Domínguez E, Torrez R, Varona P. Algunas precisiones acerca de la mortalidad por enfermedades cardiovasculares en Cuba. Rev Cub Salud Pública 2011; 37(1):19-33.
 14. Coutin Marie G, Borges Soria J, Batista Moliner R, Feal Cañizares P. El control de la Hipertensión arterial puede incrementar la esperanza de vida. Verificación de una hipótesis. Rev Cubana Med 2001,40(2):103-8.
 15. Torres Vidal RM, Gran Alvarez M. Impacto del cáncer de colon en la morbilidad y mortalidad de la población cubana, 1979-2003. Rev Temas Estadísticos 2005; 1(1).
 16. Levi F, Lucchini F, Negri E, Boyle P, La Vecchia C. Cancer mortality in Europe, 1995-1999 and overview of trends since 1960. Int J Cancer 2004; 110: 155-69.
 17. Danaei G, Vander S, Lopez A, Murray C, Ezzati M. Causes of cancer in the world: comparative risk assessment of nine behavioral and environmental risk factors. Lancet [serie en Internet].2005;366(9499). Disponible en:

<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=mnh&AN=16298215&loginpage=Login.asp&lang=es&site=ehost-live> Accedido el 20 de enero de 2011

18. Loria D et al. Tendencia de la mortalidad por cáncer en Argentina, Cuba y Uruguay en un periodo de 15 años. *Rev Cubana Salud Pública*; 2010. 36(2):115-125.
19. Cleries R, Ribes J, Esteban L, Martinez JM, Borrás JM. Time trends of breast cancer mortality in Spain during de period 1977-2001 and Bayesian approach for projections during 2002-2016. *Annals of Oncology Dic 2006*; 17(12):1783-1791. doi:10.1093/annonc/mdl303.
20. MINSAP. Anuario estadístico de salud 2010. La Habana 2011.
21. Yang L, Fujimoto J, Qiu D, Sakamoto N. Trends in cáncer mortality in the elderly in Japan, 1970-2007. *Annals of Oncology 2010*; 21(2): 389-396.
22. Cabanes A et al. Cancer mortality trends in Spain: 1980-2007. *Annals of Oncology 2010*; 21 (supplement 3): iii14-iii20
23. White Heidi K, Cohen Harvey J. El anciano con cáncer. *Med Clin N Am*, 2006; 90: 967-982.
24. Elkind MS. Stroke in the elderly. *Mt Sinai J Med*. 2003; 70(1):27-37.
25. Case A, Paxson C. Sex differences in morbidity and mortality. *Demography*, 2005; May 42(2):189-214.
26. Hayes DK, Greenlund KJ, Denny CH, Croft JB, Keenan NL. Racial, Ethnic and socioeconomic disparities in multiple risk factors for heart disease and stroke. *WWWR 2005*; 54(5):113-117.
27. Rodríguez Rueda JM, Polanco Rodríguez F, Olivera Bacallao LO, Pérez Chávez JL, Fabelo Mora CJ, Rodríguez González I. Comportamiento de la enfermedad cerebrovascular en un período de 2 años. *Rev Cubana Med Milit*. 2006;35(4).
28. Soriano O. JB, Almagro P, Sauleda R. J. Causas de mortalidad en la EPOC. *Arch Bronconeumol*. 2009; 45(Supl 4):8-13.
29. Landeros Olivera EA. El panorama epidemiológico de la diabetes mellitus. *Rev Mex Enferm Cardiol*. 2000;8:56-9.
30. Sánchez-Barriga JJ. Mortality trends from diabetes mellitus in the seven socioeconomic regions of Mexico, 2000 - 2007. *Rev Panam Salud Publica 2010*; 28(5):368 -75.
31. Wu JH, Haan MN, Liang J, Ghosh D, González HM, Herman WH. Diabetes as a predictor of change in functional status among older Mexicans Americans: a population based cohort study. *Diabetes Care*. 2003; 26:314-9.
32. Menelly GS, Tessier D. Diabetes in elderly adults. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2001; 56:5-13.
33. National Center for Health Statistics. Annual summary of births, marriages, divorces, and deaths: Unites States, 2003. *Monthly Vital Statistics Report 2004 Oct*;42(13).
34. Balkau B. The DECODE study. Diabetes epidemiology: collaborative analysis of diagnostic criteria in Europe. *Diabetes Metab*. 2000; 26(4):282-6.
35. Llacer A, Fernández-Cuenca R, Martínez de Aragón MV. Mortalidad en España en 1998. Evolución en la década 1989-1998. *Bol Epidemiológico Semanal 2001*, (23):241-244.

36. Sahyoun NR, Lentzner H, Hoyert D, Robinson KN. Trends in Causes of Death Among the Elderly. Aging Trends; Nro.1. Hyattsville, Maryland: National Center for Health Statistics. 2001. Disponible en: www.cdc.gov/nchs/data/ahcd/agingtrends/01death.pdf Accedido el 20 enero del 2011.
37. Wachterman M, Kiely D, Mitchell S. Reporting Dementia on the Death Certificates of Nursing Home Residents Dying with end-stage dementia. JAMA 2008; 300(22):2608-2610. doi: 10.1001/jama.2008.768
38. Mendoza Amat J. H. Evaluación de la calidad de los diagnósticos premortem en autopsias. Experiencias sobre los talleres y entrenamientos del sistema automatizado de registro y control de anatomía patológica (SARCAP). Hospital Clínico Quirúrgico Hermanos Ameijeiras, 2003. Disponible en: http://eusalud.uninet.edu/cl_autopsias/Documentos/Taller%20AP.pdf Accedido el 6 de febrero 2011.
39. Alzheimer Disease International. Informe Mundial sobre Alzheimer 2009. Resumen ejecutivo. Reino Unido. Disponible en: <http://www.alz.co.uk>
40. Pinheiro V. A importancia das quedas no mesmo nivel entre idosos no estado de Sao Paulo. Rev Assoc Med Bras 2010; 56(2):162-7.
41. Perdomo I, Torrez ML, Astrain ME. Morbilidad y Mortalidad en los ancianos del municipio Habana Vieja (1994-1996). Rev Cub Salud Pública 1999;25(2):143-53.
42. WHO. Women, Ageing and Health; A framework for action. Focus on Gender. 2007.
43. Salas A, Solórzano M, Reyes E, González M. Comportamiento del riesgo de caídas en el hogar en adultos mayores. Rev Cubana Med Gen Integr 2011; 27(1): 63-73. ISSN 0864-2125.