

GEOEPIDEMIOLOGÍA DEL CÁNCER DE PRÓSTATA EN CUBA

GEOEPIDEMIOLOGY OF PROSTATE CANCER IN CUBA

¹Lic. Ana S. Madan Morgado.

¹ Instituto de Meteorología. Cuba, ana.madan@insmet.cu, edificio A-29, apto 30, zona-4. Habana del Este. La Habana.

RESUMEN: *Los tumores malignos o cáncer, es uno de los fenómenos de gran complejidad en la naturaleza y en la esfera de la medicina. Esta problemática, es un fenómeno multifactorial, siendo esta una de las complicaciones que impide su detección a tiempo. Es una enfermedad crónica no transmisible y multicausal, puesto que en su origen inciden un sinnúmero de factores. El cáncer ha constituido y constituye un gran problema de salud en el mundo y se ha caracterizado por ser una de las primeras causas de muerte en el ser humano. El cáncer de próstata, de igual modo, se destaca por sus altas estadísticas de incidencia y mortalidad, en la población masculina a nivel mundial. Debido a esto el objetivo fundamental de esta investigación es revelar y analizar la distribución territorial de la mortalidad por cáncer de próstata en Cuba y a escala más detallada en Ciudad de La Habana. Se emplearon datos de mortalidad referentes a diferentes años, realizándose un estudio minucioso en el período 2001-2010. Para el cumplimiento de los objetivos se utilizaron varios métodos de investigación como: lógicos deductivo, sintético, hipotético deductivo, analítico, entre otros. Del mismo modo se llevó a cabo, tanto para el análisis de la información como para la representación cartográfica, la utilización de herramientas tecnológicas de avanzada (Sistema de Información Geográfica gvSIG). Los resultados obtenidos demostraron que existe una distribución diferenciada de la mortalidad por esta neoplasia maligna en Cuba y Ciudad de La Habana.*

Palabras clave: cáncer, próstata.

ABSTRACT: *Malign tumors or cancers are highly complex phenomena in the nature and sphere of medicine. This problem, in general, is a disease made up of many factors, whose complications keep it from being detected on time. It is a chronic, non-communicable and multicausal illness. But ever since its origin it has exerted influence on a great number of factors. Cancer has been and still is a real health problem in the world and it has been characterized as one of the first causes of death among human beings. Prostate cancer, likewise, stands out, based on its statistics, as one with the highest incidence and mortality among the male population worldwide. Because of this the main objective of this research is to reveal and analyze the spatial distribution of mortality from prostate cancer in Cuba and more detailed scale in Havana. We used mortality data relating to different years, performing a thorough study in the period 2001-2010. To fulfill the objectives were used several research methods as: logical deductive, synthetic, hypothetical deductive, analytical, among others. Just as was done for both data analysis and for mapping, the use of advanced technological tools (GIS gvSIG). The results showed that there is a differential distribution of mortality from this malignancy in Cuba and Havana.*

Keywords: cancer, prostate.

1. INTRODUCCIÓN

En Cuba, el cáncer es históricamente una de las primeras causas de muerte, desde 1958 se ubica permanentemente como la segunda causa, hasta la actualidad (Salazar, Romero, Monteagudo, 2007). En particular el cáncer de próstata es la neoplasia maligna más común en el hombre mundialmente, se estima que ocupa el segundo lugar en los hombres cubanos (González, 2007). Existe una tendencia progresiva al incremento de las tasas de mortalidad por cáncer, en nuestro país fallecen cerca de 14 000 enfermos de cáncer por año y según datos del Registro Nacional del Cáncer, las tasas de incidencia y mortalidad son elevadas.

El cáncer de próstata ha llegado a ser la sexta localización más frecuente en el mundo y la tercera en importancia en los hombres. En el año 2000 el número de casos fue de 543 000, lo que representaba el 10,2 % de todos los nuevos cánceres en este sexo. En Cuba representaba el 7,8 % de todos los tumores malignos diagnosticados anualmente y la tercera localización de cáncer más frecuente en el hombre cubano, solo precedida por el de pulmón y el de piel (Registro Nacional del Cáncer, 2003). Este tumor es el más frecuente en el hombre mayor de 50 años en el mundo, para el año 2002 presentaba una tasa de mortalidad estandarizada, para la población mundial, de 19,4 por 100 000 habitantes, representado por el 16,7% de todas las causas de muerte por cáncer en el sexo masculino y el 98% de las defunciones de todas las neoplasias malignas (IARC, 2005). Uno de cada 10 pacientes puede desarrollar cáncer de próstata y 3 de cada 100 pueden morir por dicha causa. Ha sido evidente como diferentes estudios han demostrado que mientras más joven es la persona que desarrolla el cáncer de próstata, mayor es la agresividad de esta enfermedad, y de esta manera se requerirá de tratamientos más radicales. De la misma forma ocurre con el estado de salud de la persona, pues cuanto menos saludable es el enfermo afectado por esta neoplasia maligna, más agresiva será esta. El comportamiento de la incidencia y mortalidad del cáncer de próstata a nivel mundial, ha sido causante de que se desarrollen nuevos estudios y exámenes, con el propósito de una temprana detención del mismo, una disminución de la pérdida de vidas por esta patología y una calidad de vida beneficiosa

para el paciente que contrae esta enfermedad maligna.

Planteamiento del problema: El cáncer constituye la segunda causa de muerte en Cuba, y en especial, el cáncer de próstata, es el segundo en mortalidad dentro del conjunto de tumores malignos para los hombres cubanos. El problema de la investigación está referido a saber cuál es la distribución geográfica de la mortalidad por esta patología en Cuba y el caso específico de Ciudad de La Habana.

Hipótesis: Existen desigualdades territoriales en cuanto al comportamiento de la mortalidad por cáncer de próstata, expresadas a nivel nacional y a escala detallada en Ciudad de La Habana.

Objetivo general: Revelar y analizar la distribución territorial de la mortalidad por cáncer de próstata en Cuba y en Ciudad de La Habana.

Objetivos específicos:

- Revelar el comportamiento de la mortalidad por cáncer de próstata en Cuba y en especial en la Ciudad de La Habana.
- Analizar la evolución de la mortalidad por esta neoplasia maligna a partir de los componentes sociodemográficos: color de la piel, grupos étnicos y situación laboral, para Ciudad de La Habana.
- Exponer hipótesis de la distribución territorial de la mortalidad por cáncer de próstata en Cuba y a escala más detallada en Ciudad de La Habana.

2. CONTENIDO

2.1 Materiales y métodos

Esta investigación, gracias al grupo de Estudios Urbanos de la Facultad de Geografía de la Universidad de La Habana, que desarrolla la línea de investigación sobre la distribución geográfica de causas de muertes y enfermedades, presenta como antecedentes una serie de trabajos, que al mismo tiempo fueron utilizados en la confección de esta investigación. Estos son: El trabajo de diploma desarrollado en 1988, por Reina Maritza Ramírez Moret, titulado "Estudio del comportamiento y distribución geográfica de las tasas de mortalidad por cáncer en Cuba en el período 1981-1986". El trabajo de diploma, presentado en el 2005, por Yurisandra Reynoso Vigoa, "Distribución territorial de la mortalidad por cáncer de mama y próstata en la provincia Ciudad de La

Habana". La tesis presentada en el año 2009, para la obtención del grado científico de Dra. en Ciencias Geográficas, por la licenciada Mylene Ramos González, titulada "Distribución geográfica de algunos tumores malignos en Cuba".

Para el análisis de la distribución geográfica del cáncer de próstata en Cuba, se examinó una amplia gama de documentos publicados por diversas instituciones tanto a nivel internacional como nacional, entre estas el Ministerio de Salud Pública, Registro Nacional del Cáncer, IARC (International Agency for Research on Cancer), Organización Mundial de Salud (OMS).

Se adquirieron referencias estadísticas de períodos extensos. De 1981 a 1986, se pudo rescatar información sobre el total de defunciones. Se logró evidenciar el comportamiento de la mortalidad (total de defunciones y tasas brutas por 100 000 habitantes) por esta neoplasia maligna en los años 1970, 1980, 2006 y 2007, donde quedó reflejado, como a medida que fueron pasando los años durante el período 1970-1980, esta problemática se incrementó, y aún más en los años 2006 y 2007. De los años 2005, 2007, 2008 y 2009, se representaron mediante figuras, el total de defunciones y las tasas brutas de mortalidad por 100 000 habitantes. De 1977 al 2009 se pudo constatar la evolución de la tasa específica de mortalidad por cáncer de próstata, según el grupo étnico de 50 a 64 años. Gracias a la institución internacional (IARC), se rescató información sobre el comportamiento de la mortalidad por esta enfermedad dentro del conjunto de tumores malignos, para el año 2008 (publicaciones más recientes). Para el análisis de la distribución territorial de la mortalidad por provincias en Cuba, se elaboraron de igual manera tres mapas: uno del período 1981-1986 (total de defunciones), otro del año 2009 (tasa bruta de mortalidad), y del período 2001-2010 (tasa bruta de mortalidad), a partir del Sistema de Información Geográfica gvSIG, con la ayuda de la base cartográfica a escala 1: 250 000 suministrada por GeoCuba. Los datos referentes al año 2009 fueron extraídos del Registro Nacional del Cáncer en Cuba; de la tesis de diploma de Ramírez en 1988 se extrajo el número de defunciones dentro del período 1981-1986, y de la Oficina Provincial de Estadísticas del MINSAP fue suministrado el período 2001-2010; posteriormente dichos datos fueron enviados a Microsoft Excel para su

procesamiento y a continuación al SIG gvSIG. En este último período (2001-2010), la base de datos de mortalidad procesada en Microsoft Excel, fue organizada según el número de muertes por cáncer de próstata en Cuba a nivel municipal, calculándose la tasa bruta por municipios del país, donde el total de la población media de este período, fue extraída del Anuario Estadístico 2005. El resto de los datos estadísticos, proceden de datos oficiales ya procesados, publicadas por el MINSAP y disponibles en sus anuarios estadísticos, con fácil acceso a través de internet, a excepción de los datos extraídos de IARC en el 2011. Estos fueron procesados en Microsoft Excel, para la elaboración posterior de figuras y tablas. Para el estudio realizado en la provincia Ciudad de La Habana, se realizó un análisis del comportamiento de la mortalidad por cáncer de próstata durante el período 2001-2010. Estos datos, suministrados por la Oficina Provincial de Estadísticas del MINSAP, fueron procesados en Microsoft Excel, siendo organizados según los totales de muertes en cada municipio de la provincia, color de la piel y grupos étnicos. Luego se calcularon las tasas específicas por edad y color de la piel para Ciudad de La Habana. Los totales de población masculina por color de la piel de los municipios, para el cálculo de la tasa específica, fueron obtenidos de los datos publicados en el Anuario Estadístico 2002, según el Censo de población y viviendas de este mismo año, debido a que para el año 2005 no se encontraban divulgados. En cuanto al total de población masculina según grupos étnicos por municipios de Ciudad de La Habana, para el año 2005, se obtuvieron de la Oficina Provincial de Estadísticas del MINSAP, efectuándose así el cálculo de esta tasa específica. Seguido a esto se elaboraron mapas referidos a las tasas específicas y total de fallecidos por color de la piel y grupos étnicos, en el mismo período, mediante el SIG gvSIG, a partir de la base cartográfica a escala 1: 250 000 suministrada por GeoCuba. Para establecer los rangos referidos a las tasas brutas de mortalidad por cáncer de próstata en el período 2001-2010, se determinó confeccionarlos a partir del método interrupciones naturales, puesto que este establece rangos a partir de las principales diferencias que existen en los datos de mortalidad establecidos en la base de datos, dejando establecida en las leyendas de cada mapa, la tasa media nacional de la

mortalidad por esta neoplasia maligna, para que a partir de ella se pueda estar al tanto, de que provincias y municipios exceden la media nacional de mortalidad y cuáles no. Del mismo modo, por parte de la Oficina Provincial de Estadísticas del MINSAP, fue suministrada la base de datos referente al total de fallecidos según la ocupación que desarrollaban. Esta fue procesada en Microsoft Excel, donde se calculó el número de muertos según situación laboral para la Ciudad de La Habana. Posteriormente se elaboró una figura, la cual refleja el total de muertes en las diferentes ocupaciones.

2.2 Mortalidad por cáncer de próstata en Cuba

En Cuba el cáncer de próstata ha sido una de las principales causas de muerte, ubicándose en segundo lugar dentro del conjunto de tumores malignos. Este comportamiento viene evidenciándose desde mucho antes de la década de los 80, incluso en 1984 se planteaba ya que el cáncer de próstata, dentro del conjunto de tumores malignos, era el segundo en cuanto a su mortalidad. La población masculina cubana se encuentra en riesgo de contraer en algún momento de sus vidas este cáncer, debido al alto grado de envejecimiento existente.

La figura 1 muestra la distribución del total de fallecidos por cáncer de próstata en nuestro país de 1981 a 1986. Durante este período el número de defunciones por cáncer de próstata fue de 5 487 hombres, distribuyéndose de manera desigual en la isla. En la región occidental se reportaron 2 343 muertes, donde Ciudad de La Habana fue la provincia con mayor total de fallecidos (1 346), seguida de La Habana y Matanzas con 374 y 337 casos, respectivamente.

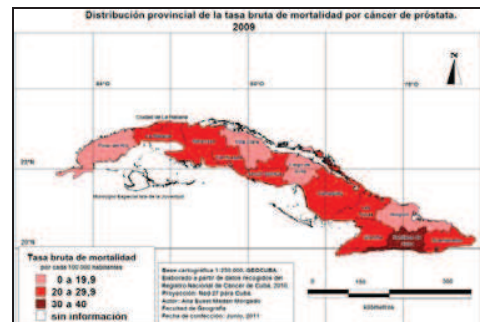


Figura. 1: Cuba. Mortalidad por cáncer de próstata. (1981-1986).

Luego del occidente del país, la región central, con 1 590 defunciones en ese período, fue la que presentó un comportamiento acentuado de la mortalidad por esta neoplasia maligna. Camagüey presentaba el mayor número de casos con 508 defunciones, seguido por Villa Clara y Ciego de Ávila con 411 y 260, respectivamente. Por su parte la región oriental, presentaba un total de 1 554 fallecidos, siendo la región que menos número de defunciones reportó en el período. Holguín resalta dentro del resto de las provincias de esta región por alcanzar 419 defunciones, seguida por Santiago de Cuba y Granma con 415 y 321 muertes, respectivamente.

Según Ramos en el 2009, el cáncer de próstata en Cuba durante el período 1988-2000, reportó 18 426 muertes por este tipo de tumor maligno. Con valores altos de sus tasas de mortalidad, se presentaban las provincias de Ciudad de La Habana, Sancti Spiritus y Ciego de Ávila. También con valores de importancia en sus tasas, se ubicaban las provincias de Cienfuegos, Villa Clara y Camagüey. Por lo tanto, existía un gran areal de altas tasas concentradas fundamentalmente en la región central de la isla. Significativo también resultaba el areal de tasas bajas presente hacia la región más oriental de la isla, en este caso desde la provincia Las Tunas hasta Guantánamo. La parte más occidental, también formaba una gran unidad con tasas bajas, cuya única excepción era la provincia Ciudad de La Habana (Ramos, 2009).

En el año 2009, las tasas de mortalidad presentaban el mismo comportamiento, en cuanto a la diferencias de valores entre cada región del país. En el occidente, Ciudad de La Habana, La Habana y Matanzas reportaban los valores más altos,

entre 20 y 29,9 fallecidos por cada 100 000 habitantes.

En la región central, las provincias que mayores tasas mostraron fueron, Cienfuegos, Sancti Spiritus y Camagüey. En la región oriental, Las Tunas, Granma y Guantánamo, luego de Holguín, exhibían las menores tasas de mortalidad, con valores que se mantenían entre los 20 y 29,9 fallecidos por cada 100 000 habitantes. Mientras Santiago de Cuba, fue la provincia que mayor tasa de mortalidad reportó, con cifras que excedían las 30 defunciones por cada 100 000 habitantes. (Ver figura 2) (Se debe tener en cuenta que no se hace referencia al municipio especial Isla de La Juventud, puesto que la base de datos no brinda información sobre el mismo).

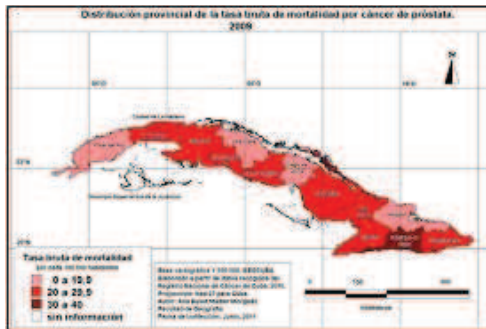


Figura. 2: Cuba. Mortalidad por cáncer de próstata. (2009).

Esta conducta continuó reflejándose en Cuba hasta el año 2010. El comportamiento de las tasas brutas de mortalidad por cáncer de próstata en el país y sus municipios, en el período 2001-2010, se distribuyeron, como en los análisis anteriores, de forma heterogénea. Se evidencia un gran areal de altas tasas de mortalidad en los municipios de la región central del país, como se evidenció de 1988 al 2000, y en el Occidente, Ciudad de La Habana continuó presentándose con las mayores tasas. (Ver figura 3).

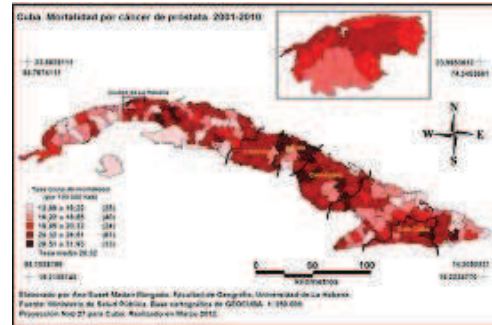


Figura. 3: Cuba. Mortalidad por cáncer de próstata. 2001-2010.

En este período, las mayores tasas de mortalidad por esta neoplasia maligna se distribuyeron en Ciudad de La Habana, Sancti Spiritus, Ciego de Ávila, Camagüey y Santiago de Cuba, cuyos municipios presentaron, de manera general, valores de 18,85 a 31,93 fallecidos por 100 000 habitantes.

En Santi Spiritus, excepto Jatibónico, los municipios exhibían altas tasas de mortalidad, que oscilaban en el rango de 20,32 a 26,51 muertes por 100 000 habitantes, excediendo la media nacional de mortalidad por cáncer de próstata. De estos, Taguasco reportaba la mayor tasa, con 24,5 muertes por 100 000 habitantes. En Ciego de Ávila, Venezuela presentaba la menor tasa de mortalidad (12,68 a 16,22). El municipio Primero de Enero, sobresalía con 29,9 fallecidos por 100 000 habitantes. Camagüey por su parte, con un total de trece municipios, solo dos de estos reportaban bajas tasas de mortalidad por cáncer de próstata: Jimaguayú y Najasa con 16,9 y 17,1 muertes por 100 000 habitantes, respectivamente. Sibanicú y Florida, asumían las mayores tasas (entre las 29,31 y 29,32 muertes por 100 000 habitantes, respectivamente). Es evidente que las tres provincias anteriores, superan la media nacional de mortalidad por esta neoplasia maligna, puesto que la mayoría de sus municipios exceden los 20,32 fallecidos por 100 000 habitantes. Santiago de Cuba también experimentaba este comportamiento, pues de sus nueve municipios, solamente tres (Tercer Frente, Guamá y San Luis), presentaban tasas que fluctuaban en el rango de 16,22 a 20,32 muertes por 100 000 habitantes, por su parte, Songo La Maya, con 29,5 muertes por 100 000 habitantes, era el que reportaba la mayor tasa de mortalidad.

De esta forma vuelve a repetirse la presencia de un gran areal de altas tasas de mortalidad por esta neoplasia maligna en el centro de nuestro país, donde Camagüey se mantenía desde 1981 hasta el 2010.

2.2.1 Discusión de los resultados

El comportamiento de las altas tasas de mortalidad por cáncer de próstata en Cuba, es una expresión de que en las edades más avanzadas, es donde ocurre esta defunción, y corrobora la necesidad de recogida de información sobre empleos anteriores en el certificado de defunción. En nuestra isla, la población de 0-14 años ha ido disminuyendo, respecto al total, y al mismo tiempo han decrecido los niveles de mortalidad (teniendo en cuenta que la esperanza de vida al nacer en los hombres es de 75 años), aumentando así la población mayor de 60 años.

La falta de conocimiento de la totalidad de la población masculina en el país o el rechazo a un tacto rectal, diagnóstico sumamente importante para detectar esta neoplasia maligna, el cual muchos hombres evaden por problemas de machismo, cultura, hombría, etc., puede ser otras de las causas por las cuales se reportan estas altas tasas.

Una de estas hipótesis, que se dice tener mucho sentido en nuestro país, es en cuanto a una asociación directa con el trabajo agrícola, siendo esta una teoría que pudiera ser de cierta importancia en las provincias centrales y orientales del país, identificadas con las mayores tasas en el período. Según Keller Byrne y otros colaboradores en 1997, concluye que hay evidencias de asociación positiva entre el cáncer de próstata y el uso de fertilizantes, algún contaminante que se concentra en el tejido graso de los animales, y la aplicación de pesticidas (Byrne y otros, 1997).

En general todos estos factores de riesgo son hipótesis arrojadas a partir de estudios y análisis que se han realizado, pero en concreto la neoplasia maligna prostática es un fenómeno multifactorial, y en la actualidad no se conoce un factor que sea netamente de riesgo para contraer dicha enfermedad. Si se está al tanto de que la edad, superior a los 60 años, es uno de los

factores de riesgo fundamentales a nivel mundial.

2.3 Distribución territorial del cáncer de próstata en la provincia Ciudad de La Habana. 2001-2010

2.3.1 Comportamiento por grupos etáreos según tasas específicas

En Cuba a partir de los 60 años de edad fundamentalmente, comienzan a reportarse las mayores tasas de mortalidad por este cáncer. Del 2001 al 2010, de 40 a 59 años de edad, las tasas específicas se elevaron respecto a las de los grupos etáreos anteriores (de 15 a 39), sobre todo los municipios Centro Habana y Habana Vieja reportaron altos valores, de 10,4 por cada 100 000 habitantes, cada uno. Por otra parte, Playa, Cerro, Guanabacoa y Diez de Octubre fueron quienes presentaron altas tasas de mortalidad igualmente, de 7 a 9 fallecidos por 100 000 habitantes aproximadamente. El resto de los municipios, reportaron tasas mucho menores, de 3 a 6 fallecidos.

En el grupo etáreo de 60 a 64 años, las tasas específicas de mortalidad por esta neoplasia maligna comenzaron a elevarse aún más, donde municipios como: Cotorro, Plaza de la Revolución, Playa, Centro Habana, Guanabacoa y Diez de Octubre excedían los 50 fallecidos por 100 000 habitantes, a excepción de Plaza de la Revolución, que durante este período sobrepasaba las 60 muertes. Las menores tasas se encontraban en Marianao, Regla y Habana Vieja, con 32,6; 29,4 y 36,8 muertes por 100 000 habitantes, respectivamente. (Ver figura 4).

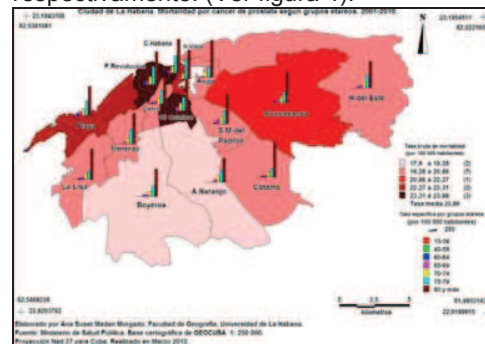


Figura. 4: Ciudad de La Habana. Mortalidad por cáncer de próstata según grupos etáreos. (2001-2010).

Playa y Diez de Octubre nuevamente, se destacaron en el grupo etáreo de 65 a 69 años, con más de 150 muertes por 100 000

habitantes, aunque Plaza de la Revolución y San Miguel del Padrón presentaban valores de 131,7 y 142,9. Así, continuó este ascenso de 70 años en adelante, donde las tasas específicas continuaron haciéndose cada vez mayores.

2.3.2 Comportamiento por color de la piel según tasas específicas

La figura 5 muestra la conducta de las tasas específicas por color de la piel para toda la provincia, dando a conocer una acentuación extremadamente característica de las tasas para el color de la piel negra. Esto reafirma el comportamiento de este cáncer, en cuanto a las altas tasas de mortalidad que se reportan en la literatura internacional, planteándose asimismo que los hombres negros son los más vulnerables a sufrir y morir por cáncer de próstata.

De este modo se evidencia una sobremortalidad en negros, donde los valores son superiores a los de blancos y mestizos, a excepción del municipio Regla, donde el color de la piel blanco excede las tasas presentes en negros (45,21) y mestizos (23,85), con un valor de 47,60 fallecidos por 100 000 habitantes.

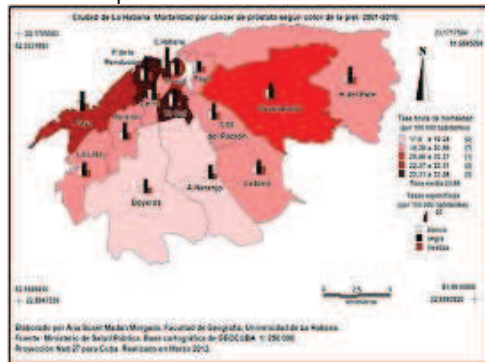


Figura. 5: Ciudad de La Habana. Mortalidad por cáncer de próstata según color de la piel. 2001-2010.

De forma general, la conducta de las tasas de mortalidad para blancos y mestizos, generalmente se manifiestan similares, amén de que en algunos casos una excede a la otra en sus tasas, como es el caso del municipio Diez de Octubre, donde la tasa para blancos es superior a la de los mestizos.

Los resultados del análisis realizado, exhibieron un comportamiento homogéneo a las estadísticas y tendencias reportadas a nivel mundial. De esta manera es evidente

que dichos resultados, desde el punto de vista científico, son sumamente importantes como instrumento para los órganos de salud de nuestro país y especialmente del territorio, en la puesta en práctica de políticas encaminadas al diagnóstico temprano de la enfermedad, dando lugar así a una disminución de la mortalidad por cáncer de próstata en esta provincia.

2.3.3 Comportamiento según situación laboral

La situación laboral es otro de los campos utilizados para el análisis de la mortalidad por cáncer de próstata. En la provincia Ciudad de La Habana, durante el período analizado se reportaron fallecidos por esta neoplasia maligna en diferentes ocupaciones. El total de muertes más elevado, se encontraba en la categoría de jubilados con un valor de 4 548, seguido por los profesionales (110) y deambulantes (59), los cuales pertenecen a ese grupo de hombres mayores de 60 años que no declaran ocupación alguna, por su parte, los discapacitados, desocupados y la reserva laboral (incluye a las personas en busca de su primer empleo), mostraban el menor número de fallecidos, con valores de 11, 14 y 18, respectivamente. (Ver figura 6).



Figura. 6: Ciudad de La Habana. Situación laboral de los fallecidos por cáncer de próstata. 2001-2010.

El comportamiento de los jubilados y profesionales, en cuanto a los mayores valores de mortalidad por cáncer de próstata en este período, coincide con lo reflejado del período 2000-2004, presentando cada ocupación 1 628 y 34 muertes, respectivamente (Ramos, 2009). Aunque es evidente que estas cifras para el período estudiado han aumentado considerablemente. De esta manera el municipio que presentó mayor número de fallecidos jubilados fue Diez de Octubre (526) y el menor Regla (92).

2.3.4 Discusión de los resultados

Al igual que en Cuba, el comportamiento de la mortalidad por esta patología, se dice que es causa fundamental del envejecimiento, problemática que está vigente en todo el país, y es conocido que la población mayor de 60 años en la provincia Ciudad de La Habana, ha ido incrementándose a través de los años.

Por otra parte, es evidente que la mortalidad por esta neoplasia maligna en Ciudad de La Habana, presenta una sobremortalidad de sus tasas en el color de la piel negro. Se piensa que los hombres negros sean más vulnerables a contraer este tumor maligno, a pesar de que realizar este análisis por color de la piel es un poco controversial, debido a la mezcla racial que existe en nuestro país.

Al igual que en Cuba, otro de los hechos que puede incidir fuertemente en el comportamiento de la mortalidad por este tumor maligno en Ciudad de La Habana, es la ausencia de programas de divulgación, que den a conocer a la población masculina de la provincia los factores de riesgo de esta enfermedad, sus síntomas, la pérdida de vidas que está causando en hombres mayores de 60 años.

En un estudio realizado en Ciudad de La Habana, por Galán y colaboradores en el 2005, los resultados revelaban una asociación entre el riesgo de cáncer de próstata y una historia anterior de enfermedad venérea. Por otra parte sus resultados apuntaban hacia un aumento del riesgo de cáncer de próstata en los sujetos que no realizaron ejercicio físico entre los 45 y los 50 años en relación con los que sí los realizaban (Galán y otros, 2005).

3. CONCLUSIONES

1. El análisis de la distribución territorial del cáncer de próstata a diversas escalas (nacional y detallada para Ciudad de La Habana), indica que esta patología tiene una expresión desigual de su comportamiento, en especial en cuanto a su mortalidad. Diversas causas pudieran explicar esta geografía, entre las que se pueden citar: el envejecimiento de la población, la efectividad de los programas de detección temprana y variables culturales y económicas.

2. Las más altas tasas de mortalidad por cáncer de próstata en Cuba desde 1981, reportan la persistencia de las provincias Ciudad de La Habana y Camagüey. Tales

territorios presentan el mismo proceso de envejecimiento de la población cubana, en especial la masculina, aunque pudieran incidir también variables socioeconómicas, como es el caso de Camagüey.

3. En Ciudad de La Habana, se encontraron altos areales de mortalidad por esta patología al noroeste de la provincia, donde municipios como: Playa, Plaza de la Revolución y Diez de Octubre principalmente, mostraron altas tasas de mortalidad por cáncer de próstata en el período analizado.

4. Mediante el análisis del comportamiento del total de fallecidos y tasas específicas por grupos etáreos, Ciudad de La Habana reportó los valores más elevados en el grupo de 65 y más, mientras de 15 a 59 años, mostró el menor número de fallecidos por la neoplasia maligna estudiada. Tales comportamientos coinciden con la epidemiología de la enfermedad descrita en los reportes tanto internacionales como nacionales.

5. El análisis del número de fallecidos por color de la piel para el cáncer de próstata en la provincia Ciudad de La Habana, durante el período estudiado, reportó una sobremortalidad de las tasas específicas en el color de la piel negra sobre la blanca y la mestiza, coincidiendo con lo reportado en la literatura internacional y con los resultados obtenidos en Cuba en estudios precedentes.

6. En la provincia Ciudad de La Habana, la ocupación jubilados reportó el mayor número de fallecidos por cáncer de próstata durante el período analizado, lo que es una expresión de que en las edades más avanzadas, es donde ocurre esta defunción, y corrobora la necesidad de recogida de información sobre empleos anteriores en el certificado de defunción.

4. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Byrne, J.; Khuder, S.: "Meta-analysis of prostate cancer and farming". *Is J Ind Med*; 31: 580-586?, 1997.
2. Galán, Y.; Fernández L. y Jiménez R.: "Estudio de casos y controles sobre factores de riesgo de cáncer de próstata". *Revista cubana de salud pública*; 6-7, 2005.
3. Instituto Nacional de Oncología y Radiología de Cuba. INOR. Registro Nacional del Cáncer: "Incidencia por cáncer en Cuba", 1995, 1996.

4. Ministerio de Salud Pública. MINSAP. Dirección Nacional de Estadísticas: "Principales causas de muerte en Cuba". La Habana, MINSAP, 2011.
5. Oficina Nacional de Estadísticas. ONE: Censo de población y viviendas. La Habana, Cuba, 2010.
6. Organismo Internacional para Investigación sobre el Cáncer. IARC: "Cáncer mundial. Registro de estadísticas mundiales sobre cáncer". Un servicio electrónico del International Agency for Research on cancer. [ref. 2005] [consultado el 7 de marzo del 2012] disponible en web: [http://www_dep.iarc.fr](http://www.dep.iarc.fr).
7. Ramos, M.: "Distribución geográfica de algunos tumores malignos en Cuba". Tesis de doctorado. Facultad de geografía. Universidad de la Habana, 2009.
8. Registro Nacional del Cáncer: "La neoplasia maligna prostática en Cuba", [ref. 2003] [consultado el 5 de junio del 2011]. Disponible en web: http://www.regisnaccan.cu/index.prostat_aencuba.cu.
9. Salazar, Romero, Monteagudo: "Cáncer. Epidemiología, promoción y educación para la salud". [ref. 2007] [consultado el 8 de marzo del 2008] disponible en web: www.msc.es/salud/epidemiologia/cancer/cancer.html.