

TENDENCIA DE MORTALIDAD POR CÁNCER DE ÚTERO EN SEIS ESTADOS DE VENEZUELA. 1995-2008.

Rafael A. Campins Rosillo, Benny L. Suarez Hurtado.

Instituto de Altos Estudios “Dr. Arnoldo Gabaldón”. Ministerio del Poder Popular para la Salud. Avenida Bermúdez. Maracay. Venezuela. E-mail: rcampins66@yahoo.com

Resumen

El cáncer de útero constituye un problema importante de salud en la mujer, representando la segunda causa de muerte por neoplasia maligna en el sexo femenino. El siguiente trabajo es descriptivo, tiene como objetivo conocer la tendencia de la mortalidad por cáncer de útero en seis estados de Venezuela en el período 1995-2008, seleccionando los estados Anzoátegui, Aragua, Bolívar, Carabobo, Delta Amacuro y Distrito Capital. Para el análisis estadístico se utilizó regresión lineal simple y tasas estandarizadas, buscando los números de muerte en los estados, según el Anuario de Mortalidad. Se encontró que C53 fue la ubicación de cáncer de útero de mayor frecuencia registrada. Durante el período 1995-2008 se evidenció que las tasas de mortalidad por cáncer de útero disminuyeron en los seis estados bajo estudio. Respecto a la tendencia por grupo de edad de las tasas de defunción por cáncer de útero entre 1995 y 2008 se demostró una tendencia de estabilidad a la disminución en todos los grupos de edad en los estados en estudio estadísticamente significativa. Sólo mostraron tendencia al aumento de las tasa estadísticamente significativa en los estados Anzoátegui para el grupo de >75 años en C53+C54+C55, C53, C54+C55 y Delta Amacuro en el grupo de >75 para C53+C54+C55.

Palabras Clave: Neoplasias del cuello Uterino, tasa de mortalidad, epidemiología Venezuela.

Abstract

Tendency of mortality due to uterus cancer in six Venezuelan states. 1995-2008.

The cancer of uterus constitutes an important health problem in women, representing the second main cause of death by malignant neoplasia in women. This work is a descriptive research on the trend of mortality by uterus cancer in six Venezuelan states, between 1995 and 2008, selecting the states Aragua, Anzoátegui, Bolivar, Carabobo, Delta Amacuro and Distrito Capital. For the statistical analysis we used linear simple regression and standardized rates, the death numbers in the six states were given according to the Venezuela Yearbook of Mortality. The major registered frequency of cancer of uterus location was C53. During the 1995-2008 period it was demonstrated that the rate of mortality by cancer of uterus diminished in six states under study. Between 1995 and 2008 there was a trend of stability and a statistically significant decrease of mortality in all the groups of age in the states under study. There was a statistically significant rate in the trend to the increase in the states

Anzoátegui for the group of > 75 years in C53+C54+C55, C53, C54+C55 and Delta Amacuro in the group of > 75 for C53+C54+C55

Key words: Neoplasias of the uterus neck, mortality rate, epidemiology, Venezuela

INTRODUCCIÓN.

El cáncer es una enfermedad dada por el crecimiento tisular patológico originado por una proliferación continúa de células anormales que producen una enfermedad por su capacidad para elaborar sustancias con actividad biológica nociva, por su exposición local o por su potencial de invasión y destrucción de los tejidos adyacentes o a distancia. El cáncer no es una enfermedad única, sino un conjunto de enfermedades con manifestaciones y curso clínico muy variable en función de la localización y de la célula de origen (Palo et al. 2007).

El cáncer en todas sus manifestaciones es un problema de la salud pública, considerando la carga de morbilidad y mortalidad que representa, así como los altos costos en el manejo de los pacientes afectados por esta patología.

Para la Organización Mundial de la Salud (OMS 2008):

“El cáncer cervical es el tercer cáncer más común en mujeres, y el séptimo en general, con aproximadamente 530000 nuevos casos en 2008. Más del 85% de la carga global ocurre en países en vía de desarrollo, donde esto representa el 13% de todos los cánceres femeninos. Regiones de riesgo elevado son África Oriental y Occidental (30 por 100000), el África austral (26.8 por 100000), Asia Central de Sur (24.6 por 100000), Sudamérica y África Central (23.9 y 23.0 por 100000 respectivamente). Las tasas son las más bajas en Asia Occidental, América del Norte y Australia/Nueva Zelanda (menos de 6 por 100000). En general, la mortalidad: la proporción de incidencia es el 52%, y el cáncer cervical es responsable de 275000 muertes en 2008, aproximadamente el 88% del cual ocurre en países en vía de desarrollo: 53000 en África, 31700 en América Latina y el Caribe, y 159800 en Asia”.

De acuerdo con el registro del Ministerio de Salud y Desarrollo Social de 2006, el impacto de la enfermedad está representado por cuatro muertes de mujeres con cáncer de cuello de útero cada día. El cáncer de cuello uterino ocupa el primer lugar de incidencia y mortalidad por cáncer en las mujeres venezolanas, por esta razón en las últimas décadas se han invertido grandes cantidades de recursos para la prevención, diagnóstico y tratamiento de esta patología. El Estado venezolano realizó importantes avances en el tratamiento, entre las más destacadas el desarrollo y ejecución del “Plan Nacional: Cáncer

de Cuello Uterino” en el año 1973. El cáncer cervicouterino es una enfermedad posible de prevenir con procedimientos costo efectivos en etapas pre-invasiva, cuya tasa de sobre-vida llega a 99%. Por otro lado, es altamente costosa en etapas invasivas y presenta escasa sobre-vida, menor al 10%, a los cinco años de tratamiento.

Para Capote et al. (2006), en Venezuela el cáncer de cuello uterino, venía presentando una situación de descenso importante hasta 1985, cuando la tendencia se revierte y se produce una curva en hamaca hasta 1995, sin embargo, en las últimas dos décadas se ha mantenido estable, siendo la primera causa de mortalidad por cáncer en las mujeres para el 2005 con una tasa cruda de 12.24 por 100000 mujeres.

Hallazgos importantes son los de Arcia (2010), quien en el estado Falcón encontró, según categorías y grupos de edad, que la tasa de mortalidad en 1995 fue de 16.92 y para 2007 de 11.78 por 100000 mujeres; en 1995 el grupo más afectado fue el de 75 años y más, con una tasa de mortalidad superior a 130.68 elevándose en 2007 a 135.96 por 100000 mujeres. Para el año 2000 se registró la mayor tasa del período 160.60 por 100000 mujeres resultando nuevamente afectado el grupo de 75 años y más. En cuanto a las tasas de mortalidad para los municipios Carirubana y Miranda al inicio del período fueron de 4.19 y 14.07 respectivamente y al final del mismo de 5.43 y 11.60.

Suárez et al. (2010) mostró que en Venezuela la disminución de las tendencias en las tasas de mortalidad por cáncer de útero (C53, C54+C55) se observó durante 1995-2007. Las tasas de mortalidad de cáncer de cuello uterino han disminuido en toda Venezuela de 16.94 a 13.47 por 100000 durante 1995-2007, mientras que en el Distrito Federal se observó una disminución de 13.89 a 9.81 por 100000 y en el estado Aragua de 20.17 a 11.01 por 100000 desde 1995 a 2004. Evidenció que la tasa de mortalidad más alta se observó en las mujeres mayores de 75 años. Para Suárez et al. (2010) existe una tendencia a la disminución de cáncer de útero a partir de los 45 años. La tendencia de la disminución estadísticamente significativa en las tasas de mortalidad se observó en Venezuela, Distrito Federal y Aragua. C53, C55. Suárez et al. (2010) concluyó que existe una tendencia decreciente de las tasas de mortalidad por cáncer de cuello uterino C53 (cáncer de cuello de útero), C54 (cáncer de cuerpo de útero) y C55 (cáncer de parte de útero no especificada); así mismo evidenció una disminución constante de las

tasas de mortalidad por cáncer de útero en Venezuela, Distrito Capital y Aragua, y este descenso puede atribuirse a la mejora en las políticas preventivas y protocolos de tratamiento en el país y Aragua.

Donoso et al. (2006) en Chile, en sus resultados destaca una tendencia descendente y significativa de la tasa de mortalidad ajustada por cáncer cervical uterino desde 14.3/100000 en 1990 a 8.5/100000 mujeres en 2003 ($r = -0.977$; $p < 0.001$).

Esta investigación se justifica dada la gran importancia que es dar a conocer en Venezuela el cáncer de útero como un problema de salud pública por su morbilidad, que se puede presentar en cualquier estrato socioeconómico, tanto en estados centrales como aquellos del interior del país. Se pretende que aporte conocimientos en cuanto a la tendencia en la población femenina por causa de cáncer de útero.

METODOLOGÍA.

Para comprender mejor el comportamiento y situación de esta patología en los estados Aragua, Anzoátegui, Bolívar, Carabobo, Delta Amacuro y Distrito Capital, se realizó un estudio descriptivo, dirigido a evidenciar la tendencia de la mortalidad por cáncer de útero tomada de los Anuarios de Mortalidad del Ministerio del Poder Popular para la Salud y, seleccionando la mortalidad de acuerdo con la Clasificación Internacional de Enfermedades, en sus tres categorías C53 (cáncer de cuello de útero), C54 (cáncer de cuerpo de útero) y C55 (cáncer de útero parte no especificada).

La población está representada por todos los casos de mortalidad por cáncer de útero en los diferentes estados, en sus tres categorías, desde el año 1995 hasta 2008. Se realizó la selección de los estados cumpliendo con los criterios preestablecidos de tomar tres estados centrales caracterizados por su alta densidad demográfica (Aragua, Carabobo y Distrito Capital) y tres estados con importante representación étnica (Bolívar, Delta Amacuro y Anzoátegui).

Se estudiaron los datos obtenidos de los estados en los registros de los Anuarios de Epidemiología y Estadística Vital desde 1995 hasta 2008, pertenecientes al Ministerio del Poder Popular para la Salud (MPPS) de Venezuela. En cuanto a la clasificación del cáncer de útero durante el período estudiado (1995-2008), se utilizó la CIE-10, cuyos códigos son C53 para cáncer del cuello del útero, C54 para cáncer del cuerpo del útero y C55 para cáncer del útero parte no especificada.

Para los análisis se discriminaron de la siguiente manera:

1. Cáncer del cuello del útero o C53.

2. La unión de las categorías de cáncer del cuerpo del útero (C54) y parte no especificada (C55).

3. La unión de las categorías de cáncer del cuello del útero (C53), con cáncer del cuerpo del útero (C54) y parte no especificada (C55) (tabla 1).

Tabla 1. Clasificación de Cáncer de Útero CIE9 y CIE10

Naturaleza Tumoral	CIE-10
Cuello de útero	
Exocervix	C53.0
Endocervix	C53.1
Lesión invasiva cuello de útero	C53.8
Cuello no especificado	C53.9
Cuerpo de útero	
Istmo de útero	C54.0
Endometrio	C54.1
Miometrio	C54.2
Fondo de útero	C54.3
Lesión invasiva cuerpo de útero	C54.8
Cuerpo de útero no especificado	C54.9
Útero, parte no especificada	
Neoplasia útero, parte no especificada	C55

Fuente: Organización Panamericana de la Salud

Tabla 2. Clasificación del Grado de Correlación

Correlación	Valor del Rango
Perfecta	$ r = 1$
Excelente	$0,9 < = r < 1$
Buena	$0,8 < r < 0,9$
Regular	$0,5 < r < 0,8$
Mala	$ r < 0,5$

Una vez recopilada la información de los anuarios, se procedió a calcular las tasas de mortalidad para los estados ajustadas por edad para cada una de las categorías de acuerdo al año. Para el cálculo de las tasas ajustadas por edad se empleó el método directo, teniendo como comparación la población mundial.

En cuanto al análisis para los estados se unieron las categorías cáncer de cuerpo de útero C54 con parte

no especificada C55, debido a que el MPPS en los anuarios lo expresa de esa forma. Para observar la tendencia de mortalidad en los estados según el período en estudio, se empleó la regresión lineal, correlación (tabla 2).

Tabla 3. Análisis de tendencia en la mortalidad por Cáncer de Útero según grupo de edad en los Estados Aragua, Carabobo, Distrito Capital, Anzoátegui, Bolívar y Delta Amacuro, período 1995-2008.

0,1495x; $r^2=0.3901$; $p=0.017$) en C53+C54+C55 y ($y = 2.7175-0.099x$) en C54+C55 evidenciaron tendencia hacia la disminución estadísticamente significativa, al igual para el grupo de 65-74 años ($y = 4-0.1529x$; $r^2=0.3269$; $p=0.033$) en C53+C54+C55 y ($y = 2.4275-0.137x$) en C54+C55 (tabla 3). El Distrito Capital mostró tendencia a la disminución estadísticamente significativa en edades en 65 a 74 años para C54+C55 y C53+C54+C55 y en el grupo de edad >75 años para C53, C54+C55. Algo

Grupo de Edad	Categoría		Estado Aragua	Estado Carabobo	Distrito Capital	Estado Anzoátegui	Estado Bolívar	Estado Delta Amacuro
> 75 años	Todas (C53C54C55)	Modelo	$y = 3,0275-0,1154x$	$y = 2,8649-0,0696x$	$y = 2,2525-0,103x$	$y = 1,013+0,1237x$	$y = 3,568-0,0337x$	$y = -0,4413+0,3299x$
		r^2	0,311	0,2244	0,7251	0,4426	0,0583	0,3738
		p	0,038*	0,087	0,000*	0,009*	0,406	0,020*
	Tendencia	Disminución	Estable	Disminución	Aumento	Estable	Aumento	
	C53	Modelo	$y = 1,6188-0,0567x$	$y = 1,2791-0,0173x$	$y = 1,1108-0,0491x$	$y = 0,7495+0,0752x$	$y = 3,1116-0,0604x$	$y = -0,0689+0,2337x$
		r^2	0,1666	0,0281	0,3408	0,3419	0,2059	0,2557
		p	0,148	0,567	0,028*	0,028*	0,103	0,065
	Tendencia	Estable	Estable	Disminución	Aumento	Estable	Estable	
	C54C55	Modelo	$y = 1,4087+0,0587x$	$y = 1,5858-0,0523x$	$y = 1,1416-0,0539x$	$y = 0,2635+0,0485x$	$y = 0,4564+0,0267x$	$y = -0,3724+0,0962x$
		r^2	0,2795	0,2102	0,3506	0,2901	0,1044	0,2057
		p	0,052*	0,099	0,026*	0,047*	0,260	0,103
	Tendencia	Disminución	Estable	Disminución	Aumento	Estable	Estable	
65 - 74 años	Todas (C53C54C55)	Modelo	$y = 4,8624-0,2147x$	$y = 4,4134-0,1529x$	$y = 3,6282-0,1128x$	$y = 3,753-0,0594x$	$y = 4,4936-0,0029x$	$y = 1,229+0,1492x$
		r^2	0,8493	0,3268	0,5092	0,0694	0,0002	0,0757
		p	0,000*	0,033*	0,004*	0,363	0,967	0,341
	Tendencia	Disminución	Disminución	Disminución	Estable	Estable	Estable	
	C53	Modelo	$y = 2,4347-0,0799x$	$y = 1,9859-0,0158x$	$y = 2,0245-0,0544x$	$y = 2,8769-0,0727x$	$y = 3,6794-0,0254x$	$y = 0,7991+0,1727x$
		r^2	0,3385	0,0101	0,1501	0,0904	0,0206	0,0968
		p	0,029*	0,732	0,171	0,296	0,625	0,279
	Tendencia	Disminución	Estable	Estable	Estable	Estable	Estable	
	C54C55	Modelo	$y = 2,4277-0,1349x$	$y = 2,4275-0,137x$	$y = 1,6037-0,0584x$	$y = 0,8761+0,0133x$	$y = 0,8142+0,0224x$	$y = 0,4299-0,0234x$
		r^2	0,6565	0,5551	0,7317	0,0119	0,0343	0,0107
		p	0,000*	0,002*	0,000*	0,711	0,526	0,726
	Tendencia	Disminución	Disminución	Disminución	Estable	Estable	Estable	
45 - 64 años	Todas (C53C54C55)	Modelo	$y = 9,9977-0,3946x$	$y = 7,9756-0,1495x$	$y = 5,4703-0,0422x$	$y = 7,3624-0,1251x$	$y = 12,484-0,3731x$	$y = 14,156-0,4474x$
		r^2	0,7478	0,3901	0,0357	0,049	0,4837	0,0755
		p	0,000*	0,017*	0,518	0,447	0,006*	0,342
	Tendencia	Disminución	Disminución	Estable	Estable	Disminución	Estable	
	C53	Modelo	$y = 5,7782-0,1373x$	$y = 5,2581-0,0504x$	$y = 3,8975-0,0138x$	$y = 5,459-0,05x$	$y = 10,355-0,2557x$	$y = 9,6356-0,184x$
		r^2	0,2951	0,066	0,0044	0,0098	0,3361	0,0252
		p	0,045*	0,375	0,821	0,737	0,030*	0,588
	Tendencia	Disminución	Estable	Estable	Estable	Disminución	Estable	
	C54C55	Modelo	$y = 4,2194-0,2573x$	$y = 2,7175-0,099x$	$y = 1,5728-0,0284x$	$y = 1,9034-0,075x$	$y = 2,1294-0,1173x$	$y = 4,52-0,2634x$
		r^2	0,8041	0,5222	0,1056	0,3598	0,4588	0,1947
		p	0,000*	0,004*	0,257	0,023*	0,008*	0,114
	Tendencia	Disminución	Disminución	Estable	Disminución	Disminución	Estable	
25 - 44 años	Todas (C53C54C55)	Modelo	$y = 3,3113-0,0694x$	$y = 3,1747-0,043x$	$y = 2,7115-0,0255x$	$y = 2,4854-0,0241x$	$y = 3,9535+0,0463x$	$y = 4,3448+0,0206x$
		r^2	0,3517	0,2076	0,0371	0,0223	0,0324	0,0018
		p	0,025	0,102	0,509	0,610	0,538	0,885
	Tendencia	Disminución	Estable	Estable	Estable	Estable	Estable	
	C53	Modelo	$y = 2,2806-0,0065x$	$y = 2,561-0,0311x$	$y = 2,3815-0,0108x$	$y = 1,8383+0,013x$	$y = 3,6405+0,0439x$	$y = 3,7998-0,0123x$
		r^2	0,005	0,059	0,0064	0,0001	0,0352	0,0007
		p	0,810	0,403	0,785	0,970	0,521	0,929
	Tendencia	Estable	Estable	Estable	Estable	Estable	Estable	
	C54C55	Modelo	$y = 1,0308-0,0629x$	$y = 0,6137-0,0119x$	$y = 0,33-0,0147x$	$y = 0,6471-0,0255x$	$y = 0,313+0,0024x$	$y = 0,545+0,033x$
		r^2	0,8263	0,0262	0,229	0,1657	0,0016	0,0186
		p	0,000*	0,581	0,083	0,149	0,893	0,642
	Tendencia	Disminución	Estable	Estable	Estable	Estable	Estable	

DISCUSIÓN.

El análisis de tendencia en la mortalidad de forma general se conformaron cuatro grupos de edad (25 a 44, 45 a 64, 65 a 74 y >75 años), con las categorías todas (C53+C54+C55), (C53) y la unión de (C54+C55). Para el estado Aragua se analizaron todas las categorías y se evidenció una tendencia estadísticamente significativa hacia la disminución. Seguidamente al analizar el estado Carabobo se evidenció una tendencia estable en la mayoría de los grupos de edad, pero sin significancia estadística, sólo los grupos de edad de 45-64 años ($y = 7.9756-$

interesante se reflejó en el estado Anzoátegui donde el grupo de edad >75 años, en todas las categorías, resultó con tendencia al aumento, estadísticamente significativa. El estado Bolívar reflejó una tendencia a la disminución, estadísticamente significativa, sólo en el grupo de edad de 45 a 64 años, en todas las categorías (C53, C54+C55 y C53+C54+C55). El estado Delta Amacuro mostró una tendencia estable no significativa en la mayoría de los grupos de edad excepto para el grupo >75 años para C53+C54+C55 donde hubo una tendencia al

aumento con significancia estadística ($y = 0.4413 - 0.3299x$; $r^2=0.3738$; $p=0.020$).

En esta investigación se evidenció en todos los estados predominio de cáncer de útero de ubicación en C53 según CIE 10 es decir en cuello de útero, resultado similar obtuvo Arcia (2010) para el estado Tabla 3. Análisis de tendencia en la mortalidad por Cáncer de Útero según grupo de edad en los Estados Aragua, Carabobo, Distrito Capital, Anzoátegui, Bolívar y Delta Amacuro, período 1995-2008.

Fuente de Información: Anuarios de Mortalidad de MPPS.

Falcón, donde C53 ocupó el primer lugar en las tasas de mortalidad.

Durante el período 1995-2008 se evidenció que las tasas de mortalidad por cáncer de útero disminuyeron en los seis estados bajo estudio, hecho similar al reseñado por Suárez et al. (2010).

Este estudio, al igual que los de Suárez et al. (2010), Donoso et al. (2006) y Guzmán et al. (2005), mostró una disminución de las tendencias en las tasas de mortalidad por cáncer de útero durante los respectivos períodos de estudio, mientras que en esta investigación se observó una tendencia general de todos los estados y grupos de edad a la disminución de las tasas de mortalidad con excepción de los estados Anzoátegui y Delta Amacuro para el grupo >75 años.

Arcia (2010) refiere que la Sociedad de Oncología Venezolana señala que el cáncer es la primera causa de muerte en la mujer, ocupando un segundo lugar el cáncer de cuello de útero en el grupo de mujeres de 36 a 64 años, lo que difiere de esta investigación donde se evidenció que las mujeres poseen una tendencia al aumento para el cáncer de cuello uterino en el grupo de mayor de 75 años en los estados Anzoátegui y Delta Amacuro. Estos resultados se toman en consideración para la investigación porque evidencian si el impacto del Programa ha sido sustancial o no en cada estado.

CONCLUSIONES.

La tendencia por grupo de edad de las tasas de defunción por cáncer de útero entre 1995 y 2008 demostró una tendencia de estable a la disminución estadísticamente significativa en todos los grupos de edad en los estados bajo estudio. Sólo mostraron tendencia al aumento de las tasas, estadísticamente significativas, en el estado Anzoátegui para el grupo de >75 años en C53, C54+C55 y C53+C54+C55, y en el estado Delta Amacuro para el grupo de >75 años en C53+C54+C55

Este estudio mostró que en el período de 1995 a 2008, la mortalidad por cáncer de útero tuvo una tendencia de estable a descendente y

estadísticamente significativa, producto de las estrategias establecidas por el MPPS.

Se recomienda la continuidad de las políticas y operatividad del programa, ya que se evidencia una mejoría en las tasas de mortalidad al contrastarlas con los antecedentes de otras investigaciones, por otra parte, se sugiere que en los Anuarios de Mortalidad de Epidemiología y Estadística Vital del MPPS se desglose la información de la mortalidad según C54 y C55 por separado para cada entidad federal y finalmente se sugiere la creación del Observatorio Nacional del Cáncer que permita el seguimiento periódico y a nivel del país de esta patología.

REFERENCIAS.

Arcia I. 2010. Análisis de la mortalidad por cáncer de cuello uterino en el estado Falcón. Venezuela. Trabajo Especial de Grado no publicado. Instituto de Altos Estudios "Dr. Arnoldo Gabaldón". Maracay. Venezuela.

Capote NL. 2006. Aspectos epidemiológicos del cáncer en Venezuela. Rev. venez. oncol. [online]. 18: 269-281. Disponible en: <http://www.scielo.org/ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-05822006000400011&lng=es&nrm=iso>. ISSN 0798-0582. [citado 10 Julio 2011]

Donoso E, Cuello M, Villarroel L. 2006 Reducción de la mortalidad por cáncer cérvicouterino en Chile, 1990-2003. Rev Chil Obstet Ginecol; 71: 307-312

Guzmán CS, Salas RP, Puente PR et al. 2005. Pesquisa y control del cáncer cérvico-uterino en el Servicio de Salud de Valdivia (1993-2003) Rev. méd. Chile [serial on the Internet]. 2005 Junio [cited 2011 July 10]; 133: 685-692. En: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872005000600011&lng=en. doi: 10.4067/S0034-98872005000600011

Organización Mundial de la Salud. 2008. Agencia Internacional de Investigación sobre el cáncer. Página oficial disponible en: <http://globocan.iarc.fr/factsheets/cancers/cervix.asp>. Consulta realizada en Julio 2 de 2011.

Palo G, Dexeus S, Channen W. 2007. Patología y Tratamiento del Tracto Genital. Edit. Elsevier Doyman. Barcelona. España.

Suárez B, Koifman J, Gallego L et al. 2010. Análisis de la mortalidad de cáncer de cuello uterino en Venezuela (1995- 2007). Conferencia en I Jornada Científicas del Cáncer en el IAE "Arnoldo Gabaldón". Maracay. Venezuela (mimeografiado).

Recibido: 24 dic 2012

Aceptado: 10 abril 2013