

# Principales Causas de Cáncer Atendidas en un Centro Hospitalario. Costa Rica 2003-2007

# Main Causes of Cancer in a Hospital Center. Costa Rica 2003-2007

Tatiana Barrantes Solís

Médica Cirujana. Master en Epidemiología, Coordinadora de la Unidad de Epidemiología,  
Hospital San Vicente de Paúl. [tatianabs@e-novat.com](mailto:tatianabs@e-novat.com)

Recibido: 04 noviembre 2008/ Revisado 18 marzo 2009/ Aprobado 09 junio 2009

## RESUMEN

**Objetivos:** Analizar las principales causas de cáncer atendidas en el Hospital San Vicente de Paúl y determinar la frecuencia de aparición según cantón de procedencia.

**Materiales y Métodos:** Estudio descriptivo, transversal, ecológico, de 1226 egresados por cáncer del Hospital San Vicente de Paúl (01/01/2000 al 30/08/2007). Se realizó un análisis descriptivo utilizando Excel® (incidencia/100.000 hab/cantón), una regresión de Poisson mediante Egret®. Se realizó una regresión de Poisson, tomando como base el cantón de menor prevalencia por tipo de cáncer, y para los fallecimientos de comparó cada cantón con la incidencia total de la provincia.

**Resultados:** Un 62% de los casos corresponden a mujeres, los tipos de cáncer más frecuentes fueron gástrico (17%) y de mama (14%). Con la regresión de Poisson se encontró que el riesgo relativo más alto se presentó en San Isidro para el carcinoma de tiroides RR 9,89 (1,15-84), y tomando como variable dependiente la muerte, el cáncer de estómago presenta una cantidad significativamente mayor de fallecimientos, con un RR de 22 (2,3-163).

**Conclusión:** Este análisis se realizó con egresos hospitalarios y no con datos oficiales para toda la provincia de Heredia, donde se encontró que las neoplasias más frecuentes son en mama, estómago, cérvix, colon y próstata. La magnitud y dirección de la asociación resultan sugestivas de que la relación entre lugar de procedencia y tipo de neoplasia existe. Esta información debe ser considerada para valorar las prioridades de servicios del Hospital para la provincia.

**Palabras clave:** Cáncer, Frecuencia, Prevalencia, Mortalidad, Riesgo relativo. (fuente DeCS/BIREME)

## ABSTRACT

**Objective:** To analyze the main causes of cancer in patients at the San Vicente de Paúl Hospital and determine their frequency according to the patient's place of origin.

**Materials and methods:** Observational, descriptive, analytic study with 1226 cancer patients discharged from the San Vicente de Paúl Hospital (01/01/00 al 30/08/2007). The descriptive analysis was made with Excel® (incidence/100.000 hab/county). A main components analysis and a Poisson regression were performed. This regression was done taking as baseline the county with the lowest incidence according to each cancer type, and for mortality, each county was compared with deaths from all Heredia province.

**Results:** 38% were male and 62% female. The most frequent neoplasias were gastric and breast. The main components analysis demonstrated that Belén, Sarapiquí, Santo Domingo and Heredia counties present the lowest prevalences, and San Rafael county the highest. Poisson regression showed that the highest relative risk is at San Isidro county for thyroid carcinoma (RR 9,89), and analyzing mortality, stomach cancer is the one with most deaths (RR 22).

**Conclusion:** This analysis was made with Hospital discharges and not with official data from all Heredia province. It was found that the most common neoplasias in this period were breast, stomach, cervix, colon and prostate cancer. Magnitude and direction of the associations highly suggest a relationship between patient's place of origin and the type of cancer presented. This information must be considered to evaluate the Hospital priorities.

**Key word:** Cancer, Frequency, Prevalence, Mortality, Relative Risk. (source: MeSH, NLM).

**E**l cáncer es una entidad compleja, que aún en nuestros días con el desarrollo de la medicina, constituye todo un reto para el personal de salud que emplea muchos recursos en prevenir, curar o al menos aliviar este mal. Se conoce que al menos un tercio del total de los nuevos cánceres que se detectan cada año, se habrían podido prevenir (1), principalmente con modificación en los estilos de vida de las personas. Otro tercio de estas neoplasias, se pudieron haber detectado a tiempo y con ello brindarle al paciente mejores oportunidades de curación o prevención de secuelas o la muerte (1).

Las neoplasias malignas son responsables de una quinta parte de la mortalidad por enfermedades crónicas en las Américas (2), siendo los dos eventos más importantes el cáncer de colon y el pulmonar. Por todas estas razones, las políticas de salud de muchos países, incluyendo el nuestro, se dedican a desarrollar programas relativos al cáncer que involucren investigación en relación con incidencia y factores asociados, que permitan guiar las acciones preventivas y diagnósticas.

En Costa Rica, según el Registro Nacional de Tumores (3,4) se observa que desde 1990 hasta el 2005, las cinco principales neoplasias han sido próstata, piel, estómago, pulmón y colon en el caso de los hombres; y piel, mama, estómago, cérvix y colon para las mujeres. Particularmente los cánceres de piel, próstata y mama han ido en aumento, este último por ejemplo, pasando de una tasa de 25,96 por cada 100.000 mujeres en 1990 a 38,52 por cada 100.000 mujeres en el 2001, tan sólo 11 años después.

El Hospital San Vicente de Paúl en Heredia, ubicado en la provincia de Heredia, se encuentra actualmente en una fase de transición, de un centro hospitalario con infraestructura antigua y equipamientos limitados, a un nuevo nosocomio que contará con gran parte de las facilidades diagnósticas y terapéuticas de la medicina contemporánea. Por esta razón es que una de las prioridades de la planificación de los servicios es la atención de los pacientes con cáncer. Sin embargo, no es posible coordinar,

planificar ni presupuestar si no se tiene una idea clara del panorama en que se vive, y del curso que puedan tomar los eventos en el futuro.

Al funcionar como único centro de atención hospitalaria para toda la provincia, se enfrenta al reto de brindar atención diagnóstica y paliativa a muchos de los pacientes con cáncer de la región, o al menos, funcionar como puente entre el diagnóstico y el traslado al centro de atención de tercer nivel. La población de toda la provincia ha crecido vertiginosamente en los últimos años, pasando de 361.540 habitantes en el 2000, a 431.153 en el 2007, y se estima que para el año 1015 haya crecido un 72% más (5,6). Por esta razón, es vital para este Centro Hospitalario identificar y priorizar sus necesidades con respecto a la detección oportuna y tratamiento del cáncer, y de esta forma ofrecer a los usuarios una atención pronta y de calidad, de acuerdo con las opciones que brinda la tecnología moderna. Para poder planificar es primero necesario conocer el panorama que se vive, por esta razón, el objetivo del presente estudio fue realizar un análisis descriptivo de las principales causas de cáncer atendidas en el Hospital San Vicente de Paúl del año 2000 al 2007, y conocer cómo fue la frecuencia de aparición de esos cánceres según cantón de procedencia además del sexo.

## MATERIALES Y METODOS

Se trata de un estudio descriptivo, transversal, ecológico, realizado tomando como base el listado de todos los pacientes que del año 2000 al 2007 fuesen egresados del Hospital San Vicente de Paúl por cáncer (C000 a C970 según clasificación de CIE-10) como diagnóstico principal, para un total de 1226 individuos. En el caso de pacientes que hubiesen sido egresados en varias ocasiones con el mismo diagnóstico, se contabilizó únicamente el primer egreso registrado y el año en que este ocurrió.

Con la totalidad de la población, se realizó una estadística descriptiva básica que incluyó medidas de tendencia central, frecuencias relativas y absolutas por tipo de cáncer, cantón y sexo; para determinar los 10 tipos de cáncer más frecuentes durante este periodo.

En una segunda fase, tomando únicamente los individuos que presentaron alguna de las 10 neoplasias más frecuentes, se calcularon las prevalencias por 100.000 habitantes según año y cantón de procedencia, utilizando como denominador la variación de la población a manera de un promedio de todo el periodo.

Para la búsqueda de posibles asociaciones con respecto al tipo de cáncer y cantón de procedencia, se elaboró una regresión de Poisson, tanto para las prevalencias por cantón como para la incidencia de fallecimientos. El cálculo de esta regresión se realizó de dos formas, en la primera se tomó como nivel basal el cantón que presentara la prevalencia menor para el tipo de cáncer de interés, y en la segunda se comparó cada cantón con la prevalencia total de la provincia según los casos reportados en este estudio.

## RESULTADOS

En el periodo de estudio, fueron atendidos en el Hospital San Vicente de Paúl 1 226 pacientes con el diagnóstico de cáncer, de los cuales 464 (38%) fueron hombres y 762 (62%) mujeres. Con respecto a la edad, en el sexo femenino la media y la mediana fue de 60 y 61 años respectivamente, aunque en el sexo masculino fue discretamente mayor con una media en 65 y una mediana en 68 años. No se encontró diferencia con respecto a la media de edad según cantón de procedencia.

De todos los pacientes diagnosticados con cáncer, se registraron 1031 egresos hospitalarios de paciente vivo (84%), 139 defunciones (11,3%), 45 traslados a hospital de tercer nivel (3,7%) y 11 salidas exigidas (0,9%).

Por orden de importancia, los tipos de cáncer más frecuentes para todo el periodo fueron mama, estómago y cérvix, siendo los más importantes la neoplasia gástrica en los hombres y el cáncer de mama en las mujeres, con diferencias estadísticamente significativas con respecto al resto. Observando la prevalencia para cada año, estas dos neoplasias fueron las predominantes durante todo el periodo estudiado (Tabla 1).

**Tabla 1. Tipos de cáncer más comúnmente encontrado según sexo, en el HSVP del 2000 al 2007.**

Grupo	Tipo	n	Porcentaje	IC 95 %
General (1226)				
	Mama	209	17	13,4-20,6
	Estomago	171	13,9	10,6-17,2
	Cérvix	100	8,2	5,5-10,8
	Colon	93	7,6	5,0-10,1
	Próstata	69	5,6	3,4-7,8
	Pulmón	54	4,4	2,4-6,3
	Endometrio	53	4,3	2,3-6,2
	Recto	49	4	2,1-5,9
	Tiroides	46	3,8	1,9-5,5
	Ovario	35	2,9	1,4-4,4
Hombres (464)				
	Estomago	111	23,9	19,8-28,0
	Próstata	69	14,9	11,4-18,3
	Colon	44	9,5	6,6-12,3
	Pulmón	35	7,5	5,0-10,0
	Recto	27	5,8	3,5-8,0
Mujeres (762)				
	Mama	207	27,2	22,9-31,4
	Cervix	100	13,1	9,8-16,3
	Estomago	60	7,9	5,2-10,4
	Endometrio	53	6,9	4,5-9,4
	Colon	49	6,4	4,0-8,8

Con la regresión de Poisson se encontró que para los cánceres de pulmón y recto no existe diferencia significativa entre la prevalencia de cada cantón. Para las demás neoplasias se observó que existe al menos un cantón cuyo número de casos es significativamente mayor al cantón considerado como estrato basal. El rate ratio (RR) más relevante fue para el cantón de San Isidro con respecto al carcinoma de tiroides, donde se encontraron 9,89 veces los casos que su estrato basal, el cantón de Santo Domingo. En la tabla 2, se resumen los RR que presentaron diferencias significativas, con una p menor a 0,05 y un intervalo de confianza al 95% que excluye al uno.

**Tabla 2. Regresión de Poisson por tipo de cáncer, para las neoplasias más frecuentes encontradas en el HSVP del 2000 al 2007. Por 100.000 habitantes.**

Tipo Cáncer*	Cantón	Prevalencia	Rate Ratio	IC 95 %	p
<b>Mama</b>					
Basal	Sarapiquí	19,4			
	Heredia	64,4	3,3	1,7-6,2	0,001
	San Isidro	64,8	3,3	1,5-7,5	0,0038
	Santa Bárbara	65,8	3,4	1,6-7,0	0,001
	San Rafael	69,2	4,5	2,1-9,5	0,001
<b>Estomago</b>					
Basal	Belén	18,4			
	Barva	58,9	3,2	1,1-9,3	0,0334
	San Rafael	76,6	4,2	1,4-11,8	0,0074
<b>Cervix</b>					
Basal	Santo Domingo	5,5			
	Sarapiquí	26,4	4,8	1,1-21,1	0,0362
	Heredia	29,4	5,4	1,3-22,2	0,0212
	Belén	32,3	5,9	1,2-28,4	0,0267
	San Rafael	34,6	6,3	1,4-27,9	0,0146
	Flores	42,8	7,8	1,6-37,7	0,0103
<b>Colon</b>					
Basal	Belén	13,7			
	Barva	39,6	4,6	1,04-19,5	0,0438
<b>Próstata</b>					
Basal	San Pablo	4,5			
	San Rafael	39,6	8,9	1,2-66,9	0,0342
<b>Endometrio**</b>					
Basal	Sarapiquí	7,05			
	Barva	25,2	3,6	1,1-11,6	0,0337
	San Pablo	40,1	5,7	1,7-18,5	0,0038
<b>Tiroides</b>					
Basal	Santo Domingo	2,7			
	San Isidro	27	9,9	1,2-84,6	0,0335
<b>Ovario***</b>					
Basal	Heredia	5,2			
	Santa Bárbara	18,8	3,6	1,2-11,3	0,025

\* Se excluyen los cánceres de pulmón y recto porque no hubo diferencias significativas en la prevalencia entre cantones.

\*\* Se excluye el cantón de Flores que presentó prevalencia 0 durante todo el periodo.

\*\*\* Se excluye el cantón de Belén que presentó prevalencia 0 durante todo el periodo.

Realizando una regresión para cada tipo de cáncer por cantón comparándolo con la prevalencia total de la provincia, se encuentra nuevamente que para algunas neoplasias existen cantones donde se concentran en forma importante más casos que en el resto de la provincia, siendo este hecho estadísticamente significativo para los cánceres de mama, estómago, próstata, colon y endometrio, en todos ellos en concordancia con los datos obtenidos según la tabla anterior. Por ejemplo, para el cáncer de mama, en el cantón de Belén se encuentran 1,7 veces los casos que se diagnostican en el resto de la provincia de

Heredia, y para endometrio, el cantón de San Pablo registra un RR de 3 (Tabla 3).

**Tabla 3. Regresión de Poisson. Comparación de cada cantón con el total de la provincia de Heredia, según tipo de cáncer más frecuente. HSVP periodo 2000-2007.**

Tipo de Cáncer*	Cantón	Prevalencia**	Rate Ratio	IC 95 %	p
<b>Mama</b>					
	Belén	87,6	1,7	1,05-2,7	0,03
<b>Estomago</b>					
	San Rafael	76,6	1,8	1,2-2,6	0,003
<b>Colon</b>					
	Barva	4,1	1,8	1,0-3,6	0,03
<b>Próstata</b>					
	San Rafael	39,6	2,2	1,3-3,9	0,003
<b>Endometrio***</b>					
		13,4			

\*Incluyen sólo los tipos de cáncer en los que al menos un cantón presentó un RR estadísticamente significativo.

\*\*Prevalencia por 100 000 habitantes

\*\*\* Se excluye el cantón de Flores que presentó prevalencia 0 durante todo el periodo.

Durante todo el periodo estudiado, de los fallecimientos ocurridos en esta población 41 fueron por algún tipo de cáncer como causa principal. De ellos, 10 (24,3%) fueron por cáncer gástrico, 9 (22%) por cáncer de pulmón y 8 (20%) por carcinoma de colon, y por el contrario el cáncer de tiroides registró una única muerte. Con la regresión de Poisson para los fallecimientos, se encontró que para la neoplasia gástrica, se presentaron 22 veces las muertes que con el carcinoma de tiroides, con una diferencia estadísticamente significativa ( $p < 0,005$ ) aunque con un intervalo de confianza muy amplio (2,3 a 163) debido al reducido número absoluto de casos.

## CONCLUSION

La planificación de políticas en salud con respecto al cáncer, requieren del conocimiento de la realidad local con respecto a incidencia y mortalidad (7). Estos dos datos nos brindan información valiosa con respecto a si los individuos que enferman o mueren por cáncer, comparten características que pudieron haber sido modificadas y de allí prevenir el desenlace, o al menos canalizar los recursos hacia las áreas consideradas más críticas.

El cáncer en Costa Rica es un problema de salud pública (3) no sólo por los casos nuevos que se registran cada año y los costos que de su atención se derivan, sino también porque su aparición ha

ido en aumento de la mano con el envejecimiento de la población y ciertas prácticas de vida poco saludables como el tabaquismo, alcoholismo, ciertos tipos de dieta, sedentarismo y la obesidad (8,9), aspecto que obliga a que la prevención se vuelva fundamental, por lo que trabajando sobre esas áreas se espera reducir al menos un tercio del total de las neoplasias (1).

Sin embargo, siempre existirán factores no modificables que provocarán la aparición de tumores en ciertos individuos, y es por ello que la detección oportuna se convierte en la segunda estrategia básica en cualquier política con respecto al cáncer.

Si bien es cierto que este análisis se realizó con egresos hospitalarios y no con datos oficiales para toda la provincia, parece ser muy sugestivo que a la fecha el problema del cáncer en la provincia de Heredia, se centra en 10 variedades muy bien definidas y que coinciden con la realidad nacional (3), siendo los tres primeros lugares el cáncer de mama, el cáncer gástrico el cáncer de cérvix. A la vez, es muy indicativo de que el cáncer gástrico no sólo es importante en frecuencia sino también por los fallecimientos que produce.

También resulta muy llamativo cómo en ciertas áreas geográficas se concentran más casos en particular, como es el cáncer de tiroides en San Isidro, o los cánceres de mama, gástrico y próstata en San Rafael. Si bien es cierto que los intervalos de confianza de algunos de estos rate ratios resultan muy amplios; la magnitud y dirección de la asociación resultan bastante sugestivas de que efectivamente esta relación entre lugar y tipo de neoplasia existe, más aún tomando en cuenta que se trataba de relativamente pocos casos.

Estos datos resultan más interesantes aún cuando los comparamos con la prevalencia para el total de la provincia, donde queda aún más claro que efectivamente en Belén se concentran la mayoría de casos de cáncer de mama, en San Rafael los cánceres de estómago y próstata, en Barva el carcinoma de colon, y en San Pablo el adenocarcinoma de endometrio.

De lo anterior surge la necesidad de que en estas áreas geográficas, se debe redoblar esfuerzos por comprender la ecología que podría estar

relacionada con la aparición de estas neoplasias, puesto que con los datos de esta investigación no es posible sospechar posibles relaciones causales entre este fenómeno área geográfica-tipo de cáncer. Así mismo, y más importante aún, se debe valorar el costo-beneficio de implementar las técnicas de detección oportuna para estos cantones.

Otro dato interesante es el diagnóstico a edad más temprana del cáncer en el sexo femenino. Este hecho se podría explicar por el interés institucional surgido hace ya muchos años de mejorar la cobertura de citología cervical y auto examen de mama en mujeres jóvenes. De la misma manera, debería buscarse alternativas para que los hombres acudan a consultas médicas de rutina que involucren desde más jóvenes el tamizaje para las neoplasias más frecuentes (10,11), siendo muy accesible el tacto rectal para el diagnóstico temprano de patología prostática, y la gastroscopía de rutina particularmente a quienes tengan historial de riesgo para cáncer gástrico.

La única neoplasia sobre la que no hubo registros suficientes para considerarla como importante, pero cuya incidencia a nivel nacional la ubica en segundo lugar de aparición, fue el cáncer de piel. Tomando en consideración que el Hospital San Vicente de Paúl cuenta hasta hace apenas dos años con especialista en dermatología, es muy probable que esta poca prevalencia se deba más a ausencia de registros que a falta real de casos, puesto que anteriormente se debía referir a los casos sospechosos a otros hospitales para la confirmación del diagnóstico. Es necesario entonces realizar de ahora en adelante un seguimiento más cercano de las neoplasias malignas dermatológicas, para poder conocer su prevalencia real en la provincia de Heredia, y con ello su importancia en nuestra población.

Queda claro que en el tiempo que nos queda hasta el inicio de labores en el nuevo Hospital para el año 2010, debemos mejorar el registro de los tumores diagnosticados y profundizar en la investigación con respecto al cáncer local, para así ofrecerle a la comunidad herediana la atención oportuna, prioritaria y de calidad que se merece.

## REFERENCIA

1. OMS. Programas Nacionales de Prevención del Cáncer. Ginebra, Suiza, 2004.
2. OPS. Panorama de Salud en la Región, Salud en las Américas Vol. 1, Washington, 2007.
3. Ministerio de Salud de Costa Rica. Situación de Salud en Costa Rica, Indicadores básicos. Organización Panamericana de la Salud. San José, 2006.
4. Ministerio de Salud de Costa Rica. Indicadores de género y Salud en Costa Rica, San José, 2005.
5. Centro Centroamericano de Población. Disponible en: <http://www.ccp.ucr.ac.cr>. Consultado 7 de abril del 2008.
6. Instituto Nacional de Estadística y Censos. Disponible en: <http://www.inec.go.cr>. Consultado 7 de abril del 2008.
7. Berrino F, et al. Survival for eight major cancers and all cancers combined for European adults diagnosed in 1995–99: results of the EURO CARE-4 Study. *The Lancet Oncol.* 2007; 7:773-83.
8. Boffetta P, Hashibe M. Alcohol and cancer. *The Lancet Oncol.* 2006; 7:149-56.
9. Sweeny C, Blair CK, Anderson KE. Risk factors for breast cancer in elderly women. *Am J Epidemiol.* 2004; 160:868-75.
10. Lawers GY, Srivastava A. Gastric Preneoplastic Lesions and Epithelial Dysplasia. *Gastroenterol Clin N Am.* 2007; 36:829-36.
11. Bozeman CB, Carver BS, Calditto G, Venable DD, Eastham JA. Prostate Cancer in Patients with an Abnormal Digital Rectal Examination and Serum Prostate-Specific Antigen Less than 4,0 ng/mL. *J Urology* 2005; 66:803-07.