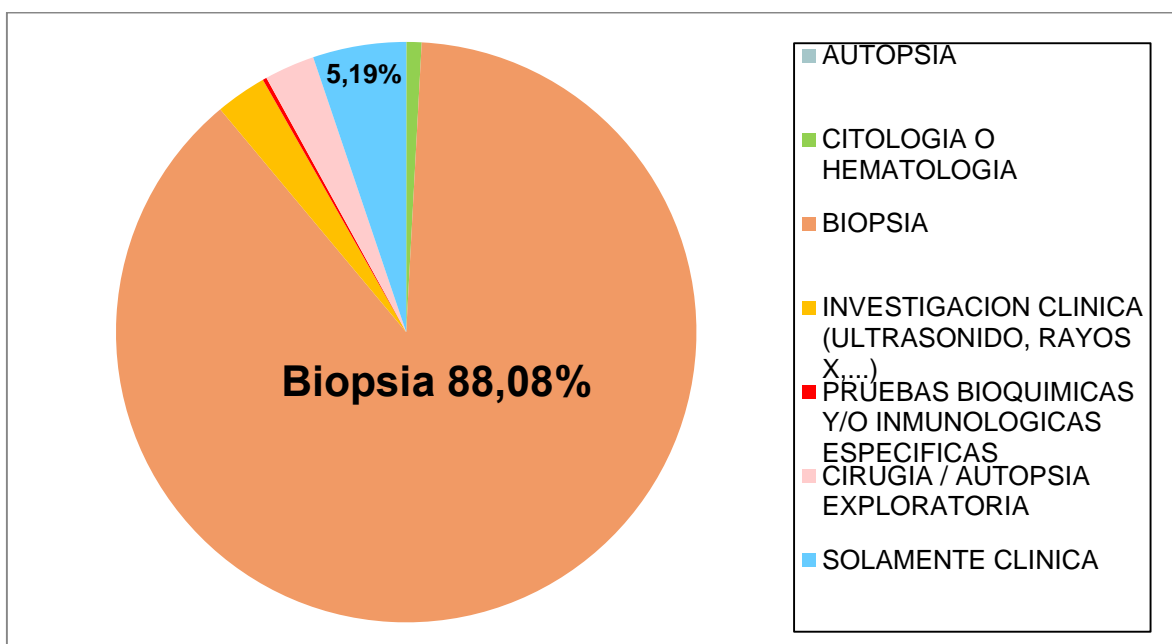


2.1. Situación Epidemiológica del Cáncer:

Para la elaboración de los indicadores de cáncer, se toma como fuente en la incidencia el Registro Nacional de Tumores (RNT) y para la mortalidad el INEC.

Cabe destacar que los datos que posee el RNT están relacionados por alguna base del diagnóstico donde el 88,08% corresponde a histología, cirugía 2,81%, investigación clínica 2,85% y el 5,19% sólo a clínica, lo que son indicadores internacionales que comprueban la calidad del diagnóstico en el registro.

Incidencia de cáncer según base de diagnóstico. Costa Rica 2012



Fuente: M.Salud, Dirección de Vigilancia de la Salud, RNT

2.1.1. Incidencia y Mortalidad por Cáncer

Se analiza a continuación la incidencia de cáncer según localización, tanto para hombres como para mujeres, dentro de los cuales se presenta la tendencia desde el año 2000 al año 2012 en cuanto a la incidencia y al 2013 la mortalidad.

2.1.1.1 Incidencia y mortalidad más frecuentes en hombres

Incidencia en hombres

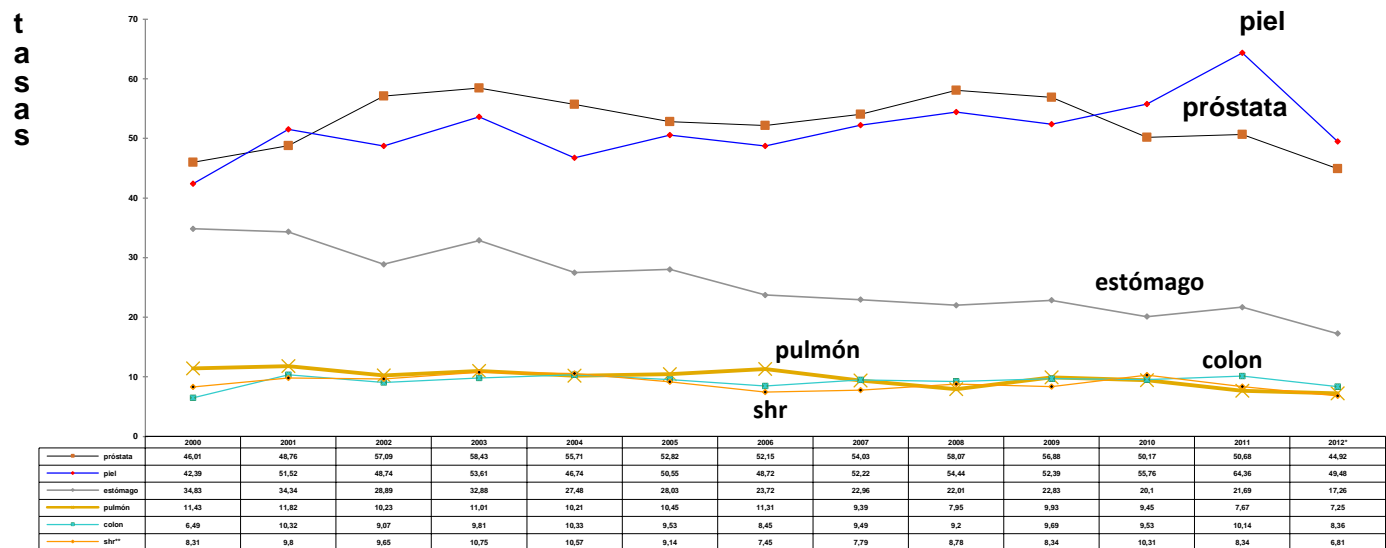
En el sexo masculino las localizaciones de cáncer más frecuentes de acuerdo a su incidencia (tasa ajustada por cada 100.000 hombres) para el año **2012** en orden descendente son: piel (49,48), próstata (44,92), estómago (17,26), colon (8,36), pulmón (7,25) y sistema hematopoyético reticuloendotelial (6,81).

En el gráfico N° 4.6, se puede observar la tendencia de las mismas. Llama la atención la disminución en la incidencia que presenta el cáncer de próstata en el año 2011, después de venir con una tendencia creciente en los años anteriores y sin que se hayan implementado en el país acciones tendientes a disminuir la misma. El cáncer de piel continúa con una tendencia creciente, por lo que es importante seguir insistiendo en las medidas de prevención conocidas como por ejemplo la protección a la exposición a los rayos ultravioleta, sobre todo en las edades tempranas y en las personas más vulnerables por ser de piel blanca y ojos claros. Sin embargo este incremento también puede estar dado por las campañas de detección y comunicación sobre el tema de los últimos años.

El cáncer de estómago presenta una tendencia decreciente sostenida alcanzando en el 2012 una tasa de 17,26 por 100.000 hombres, la más baja desde el año 2000. Esto es reflejo del trabajo de prevención como es el tratamiento de la infección por *Helicobacter pylori*. El cáncer del sistema hematopoyético reticuloendotelial presenta una tendencia oscilante, ocupando las tasas ajustadas más altas en los años 2003, 2004 y 2010.

Con respecto al cáncer de colon, presenta una tendencia con muy pocas variaciones en los últimos 10 años, con excepción del año 2006, en que se observa un descenso de la tasa ajustada. El cáncer de pulmón presenta una tendencia al descenso alcanzando tasas ajustadas inferiores a 8 por 100.000 varones en los años 2008 y 2012, pasando del cuarto lugar en el 2000 al quinto este último año.

Incidencia por tumores malignos más frecuentes en hombres según año. Costa Rica. 2000-2012* (tasa ajustadas por 100.000 hombres)



* cifras preliminares

SHR= sistema hematopoyético y reticuloendotelial

Fuente: M.Salud, Dirección de Vigilancia de la Salud, Registro Nacional de Tumores

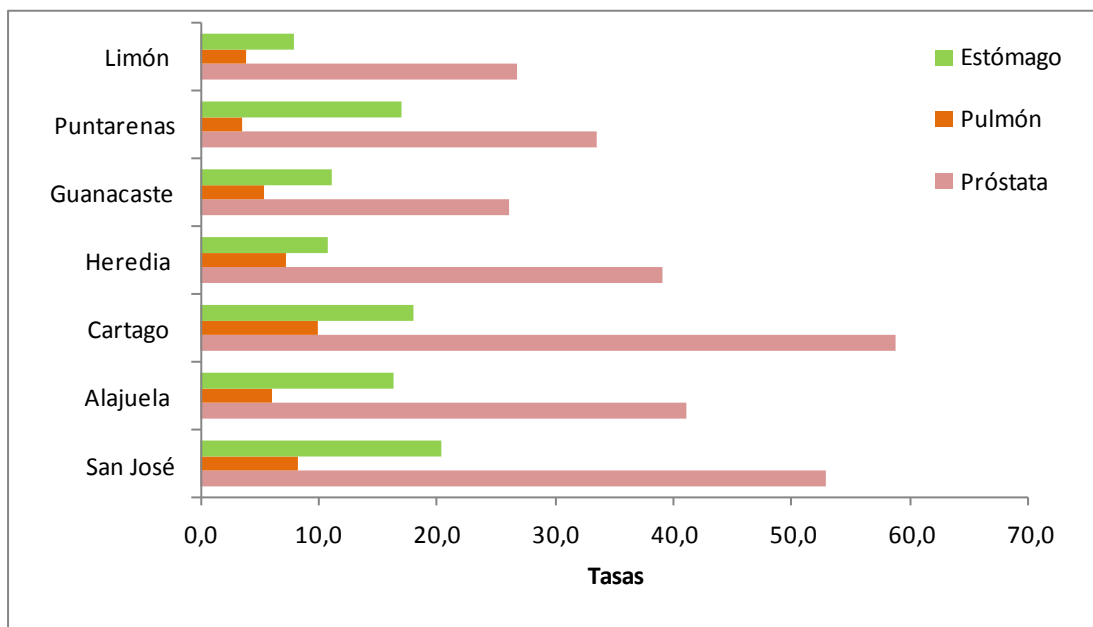
Al analizar la distribución geográfica de la incidencia del cáncer en el año 2012, nos encontramos que las provincias con mayor incidencia para cáncer de próstata son Cartago, con una tasa ajustada de 58,7 casos nuevos por 100.000 hombres, seguida de la provincia de San José, con 52,79, y en tercer lugar Alajuela con una tasa de 41.

Con respecto al cáncer de estómago, las mismas dos provincias presentan tasas ajustadas superiores a la nacional, San José con una tasa ajustada de 20,3 casos nuevos por 100.000 hombres, Cartago con una tasa de 18,04.

Para el cáncer de pulmón, Cartago es la provincia de mayor incidencia, 9,9 casos nuevos por 100.000 hombres, seguida de San José con 8,2 y en tercer lugar Heredia con 7,3.

El comportamiento anterior puede obedecer a una mayor accesibilidad a servicios de salud y exámenes diagnósticos, aunque otros factores también pueden asociarse con esa mayor incidencia, tales como factores genéticos, alimentación, nivel de conocimiento de la población y la exposición a determinados factores de riesgo.

**Incidencia de tres tipos principales de cáncer en hombres por provincia según tipo. Costa Rica 2012.
(Tasa ajustadas por 100.000 hombres)**



Fuente: Ministerio de Salud, Dirección de Vigilancia de la Salud, RNT

A continuación se presenta la incidencia del 2012 de los 10 tumores malignos más frecuentes en hombres de acuerdo con la provincia de residencia, lo que se incluye en el siguiente cuadro.

INCIDENCIA DE TUMORES MALIGNOS MAS FRECUENTES EN LA POBLACION
MASCULINA, SEGÚN LOCALIZACION ANATOMICA Y PROVINCIA DE OCURRENCIA
COSTA RICA, 2012
(Tasas estandarizadas por edad por 100,000, método directo, población estándar mundial)

LOCALIZACION	PROVINCIA DE OCURRENCIA							
	COSTA RICA	SAN JOSE	ALAJUELA	CARTAGO	HEREDIA	GUANACASTE	PUNTARENAS	LIMON
PIEL	49,48	60,22	53,54	48,79	35,58	14,98	54,57	23,07
PROSTATA	44,92	52,79	41,09	58,72	39,07	26,03	33,45	26,81
ESTOMAGO	17,26	20,33	16,45	18,04	10,89	11,18	17,03	7,91
COLON	8,36	12,45	8,46	7,71	5,12	3,86	4,52	2,61
SISTEMA HEMATOP. GANGLIOS LINFAT.	6,81	8,38	4,55	6,21	1,78	9,65	5,27	7,64
PULMON	7,25	8,23	6,09	9,99	7,39	5,49	3,63	3,90
TESTICULO	3,26	4,20	2,64	8,22	2,42	0,93	1,10	0,00
VEJIGA	4,84	6,28	5,28	4,98	4,09	1,77	2,43	0,94
RECTO	3,95	5,50	2,10	4,09	3,27	2,96	5,05	1,14

Fuente: Registro Nacional de Tumores, Dirección Vigilancia de la Salud, Ministerio de Salud
Estimaciones y Proyecciones distritales 2000-2025, INEC

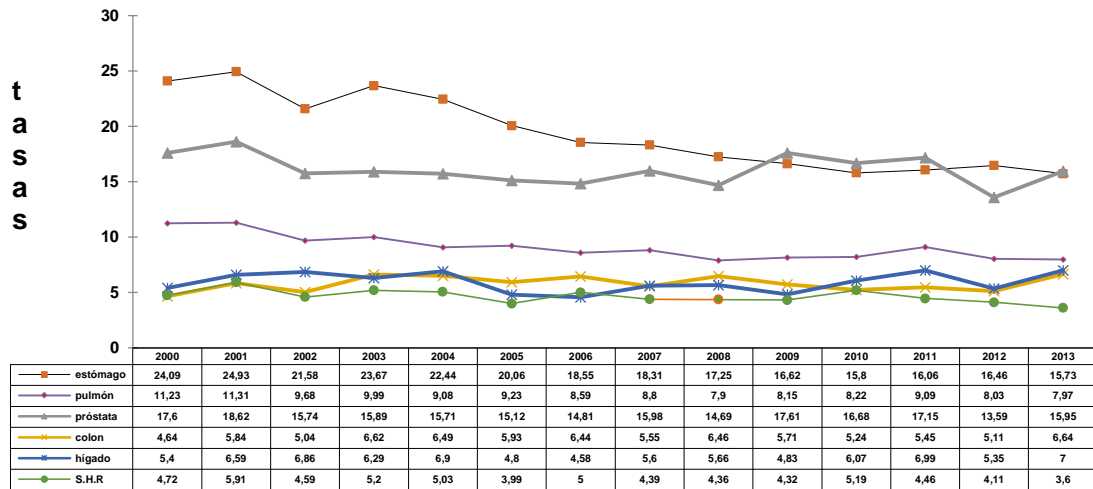
Mortalidad por tumores malignos en hombres

Al analizar la tendencia de la mortalidad por tipo de cáncer en hombres, en el período 2000 al 2013, se observa que el cáncer de próstata presenta un ligero aumento en la de 2 puntos en tasa del año 2013, convirtiéndose así en la primer causa de muerte por cáncer en los varones.

En cuanto al cáncer de estómago, ocupa el segundo lugar en mortalidad en hombres, donde se observa que en el último año, presenta una ligera disminución de menos de 1 punto en la tasa.

El cáncer de pulmón está en tercer lugar pasando de 11,23 muertes por cada 100.000 hombres en el 2000 a 7,97 en el 2013, con oscilaciones en los años 2008 y 2011. El cáncer de hígado, colon, y el del sistema hematopoyético y reticuloendotelial han sufrido oscilaciones en el periodo sin cambios significativos, tal y como se muestra en el gráfico siguiente:

**Mortalidad por tumores malignos más frecuentes en hombres
según año. Costa Rica 2000-2013*.
(tasa ajustada por 100.000 hombres)**

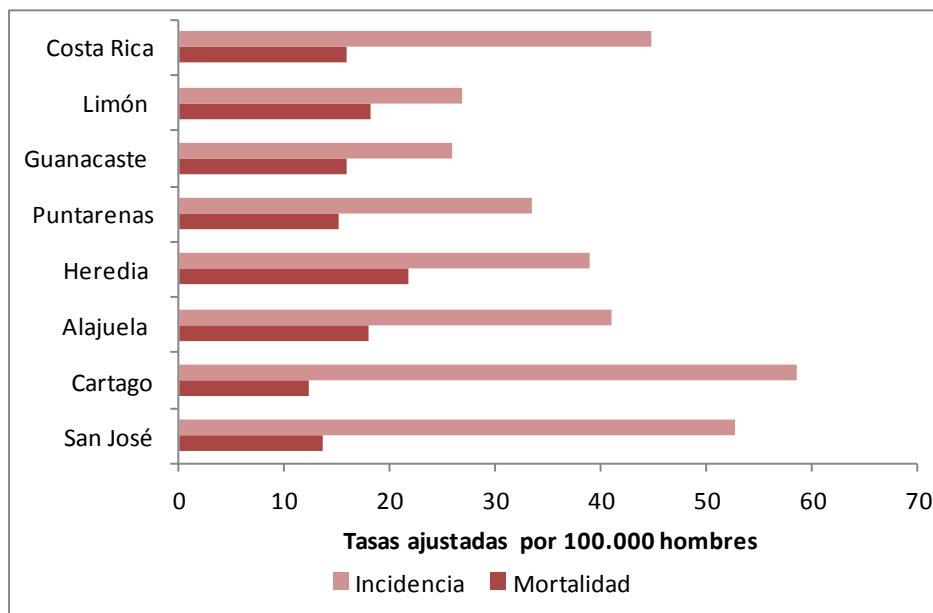


*Cifras preliminares

Fuente: INEC – Ministerio de Salud, Dirección de Vigilancia de la Salud, RNT.

A continuación, se comparan la incidencia del 2012 y la mortalidad del 2013 del cáncer de próstata, si bien es cierto los casos incidentes del 2012 no corresponden a la mortalidad del 2013, si nos dan un perfil del comportamiento de este tipo de cáncer sobre todo para llamar la atención que provincias como Limón con una baja incidencia, presenta altas tasas de mortalidad. Lo anterior podría estar indicando una brecha en la accesibilidad a los servicios de salud, así como en la oportunidad de tratamiento; por lo cual se hace necesario hacer un análisis sobre posibles barreras existentes. Dentro de las barreras existentes además de las propias de los servicios de salud, pueden encontrarse las geográficas y culturales que hacen que los hombres no se acerquen a los servicios de salud a realizarse los exámenes de tamizaje.

Incidencia 2012 y mortalidad 2013 de cáncer de próstata según provincia. Costa Rica



*Cifras preliminares

Fuente: INEC – Ministerio de Salud, Dirección de Vigilancia de la Salud.

En el siguiente cuadro se presenta la mortalidad del año 2013 por tumores malignos más frecuentes en hombres de acuerdo con la provincia de residencia:

MORTALIDAD POR TUMORES MALIGNOS MAS FRECUENTES EN LA POBLACION MASCULINA, SEGÚN LOCALIZACION ANATOMICA Y PROVINCIA DE OCURRENCIA COSTA RICA, 2013

(Tasas estandarizadas por edad por 100,000, método directo, población estándar mundial)

LOCALIZACION	PROVINCIA DE OCURRENCIA							
	COSTA RICA	SAN JOSE	ALAJUELA	CARTAGO	HEREDIA	GUANACASTE	PUNTARENAS	LIMON
PROSTATA	15,95	13,72	18,05	12,35	21,78	15,94	15,14	18,16
ESTOMAGO	15,73	16,13	13,88	19,89	14,84	18,64	17,94	7,20
PULMON	7,97	6,96	7,94	10,26	8,72	4,91	10,52	8,00
HIGADO	7,00	9,43	7,26	6,07	7,07	4,17	3,29	4,93
COLON	6,64	7,31	7,99	6,54	6,50	4,45	5,40	3,95
LEUCEMIAS	4,97	5,65	2,31	7,28	6,55	4,66	3,93	4,79
PANCREAS	4,15	5,01	2,99	7,49	3,07	3,19	2,60	3,15
LINFOMAS	3,60	2,81	3,98	4,49	5,63	4,59	3,45	1,59
ENCEFALO	2,83	3,00	3,41	2,27	3,22	3,63	1,34	2,05
VEJIGA	2,47	3,40	1,74	2,02	3,70	0,73	2,56	1,14

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos

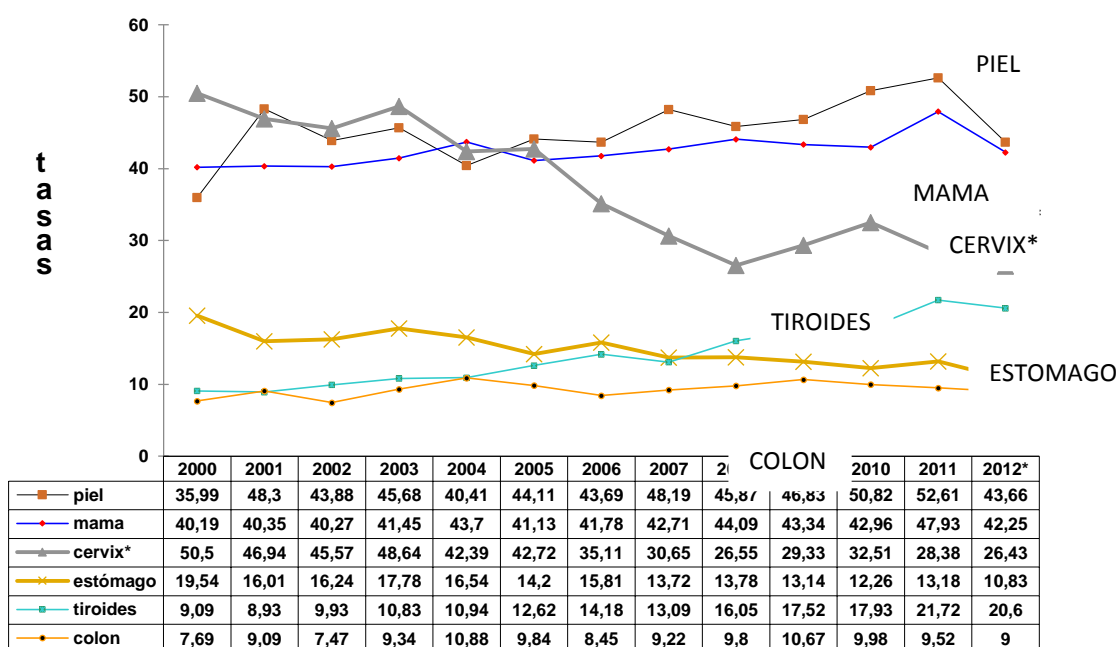
Registro Nacional de Tumores, Dirección de Vigilancia de la Salud, Ministerio de Salud
Centro Centroamericano de Población, U.C.R.

2.2.1.2 Incidencia y mortalidad más frecuentes en mujeres

Incidencia en mujeres

En el sexo femenino, la localización más frecuente de tumores malignos para el año 2012 es el de piel, seguido por el de mama, en tercer lugar está el cáncer de cérvix y el cáncer de tiroides ocupó el cuarto. El cáncer de estómago ocupa el quinto puesto y el de colon el sexto, los cuales en el último año muestran una tendencia decreciente, lo cual se muestra en el siguiente gráfico:

Incidencia por tumores malignos más frecuentes en mujeres según año. Costa Rica. 2000-2012*. (tasas ajustadas por 100.000 mujeres)



* Cifras preliminares

** Incluye tanto in situ como invasor

A continuación se presenta la incidencia del 2012 de los 10 tumores malignos más frecuentes en mujeres de acuerdo con la provincia de residencia, lo que se incluye en el siguiente cuadro.

**INCIDENCIA DE TUMORES MALIGNOS MAS FRECUENTES EN LA POBLACION
FEMENINA, SEGÚN LOCALIZACION ANATOMICA Y PROVINCIA DE OCURRENCIA
COSTA RICA, 2012**

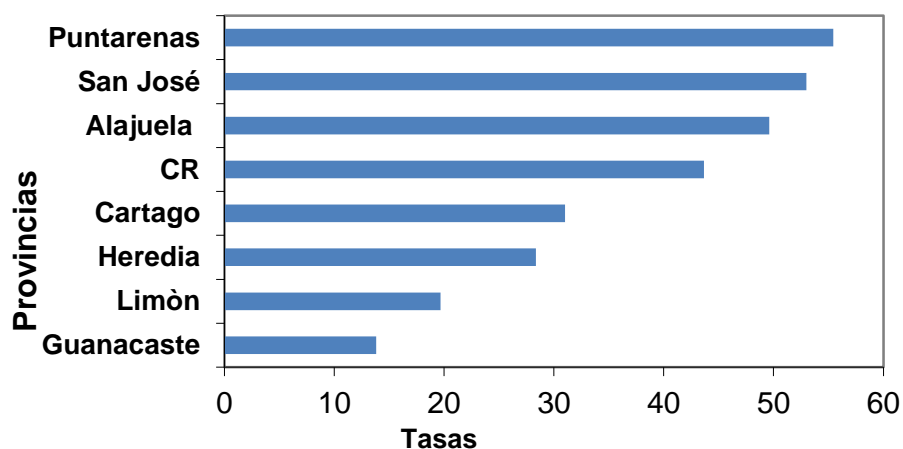
(Tasas estandarizadas por edad por 100,000, método directo, población estándar mundial)

LOCALIZACION	PROVINCIA DE OCURRENCIA							
	COSTA RICA	SAN JOSE	ALAJUELA	CARTAGO	HEREDIA	GUANACASTE	PUNTARENAS	LIMON
PIEL	43,66	52,98	49,62	31,00	28,35	13,81	55,44	19,69
MAMA	42,25	52,97	38,21	40,70	35,06	26,94	28,75	28,87
CERVIX	26,43	32,14	21,63	31,71	11,33	33,92	23,03	14,24
TIROIDES	20,60	26,11	14,02	34,92	17,21	7,40	11,97	7,63
ESTOMAGO	10,83	11,33	11,20	13,29	6,06	7,77	12,55	5,90
COLON	9,00	10,32	6,98	9,38	6,44	10,44	6,56	4,52
CUERPO UTERINO	8,54	9,26	7,57	9,61	6,18	8,70	8,98	5,71
GANGLIOS LINF.	6,11	7,03	7,21	5,54	2,60	5,96	5,11	2,58
OVARIO	3,88	4,10	2,55	5,53	4,64	2,07	3,10	4,84
SISTEMA HEMATOP.	4,58	7,33	3,20	3,86	1,15	3,16	3,00	3,18

Fuente: Registro Nacional de Tumores, Dirección Vigilancia de la Salud, Ministerio de Salud
Estimaciones y Proyecciones distritales 2000-2025, INEC

Al analizar la distribución geográfica de la incidencia del cáncer de piel en el año 2012, la provincia de Puntarenas obtiene la tasa más alta con un 55,44 por 100.000 mujeres, seguida por San José con un 52,98. Las menores tasas se presentan en Guanacaste con 13,81 y Limón con una tasa de 19,69. Esto llama la atención ya que la exposición a rayos ultravioleta en estas provincias es alta, sin embargo en general es una población con piel más morena lo que podría estar actuando como factor protector, aunque habría que investigar más al respecto.

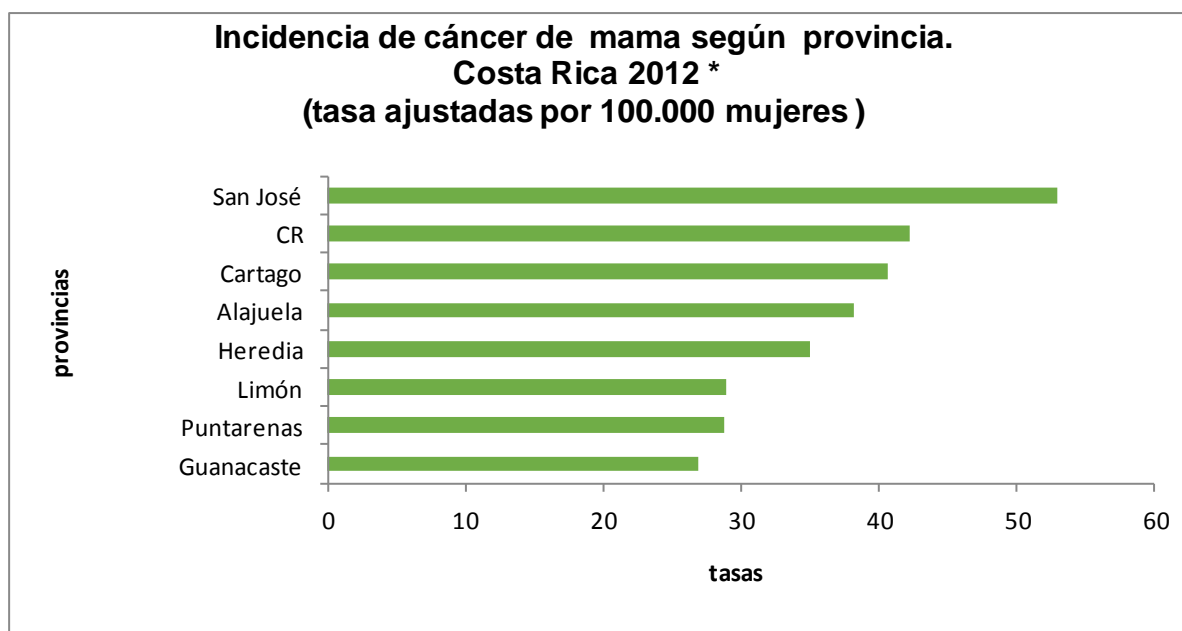
Incidencia por cáncer de piel por provincia. Costa Rica 2012*
(Tasas ajustadas por 100.000 mujeres)



*cifras preliminares

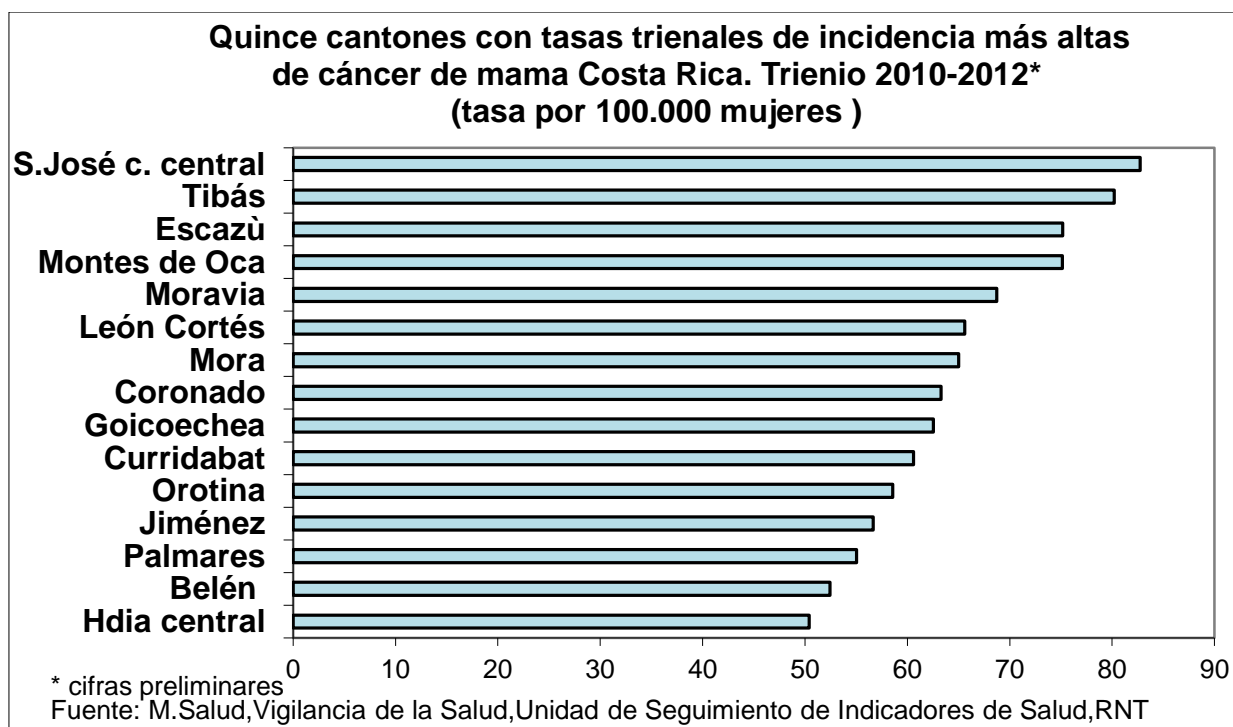
Fuente: Ministerio de Salud. Dirección Vigilancia de la Salud. RNT

Con respecto a la distribución geográfica en el año 2012 del cáncer de mama, la provincia de San José tiene la tasa ajustada más alta, 52,97 por 100.000 mujeres, le sigue Cartago con 40,70 y en tercer lugar Alajuela con 38,21. Guanacaste y Puntarenas presentan las incidencias más bajas.



Fuente: M. Salud, Dirección de Vigilancia de la Salud, USIS, RNT

El cantón central de San José presenta la tasa trienal de incidencia más alta, seguida por Tibás y Escazú.

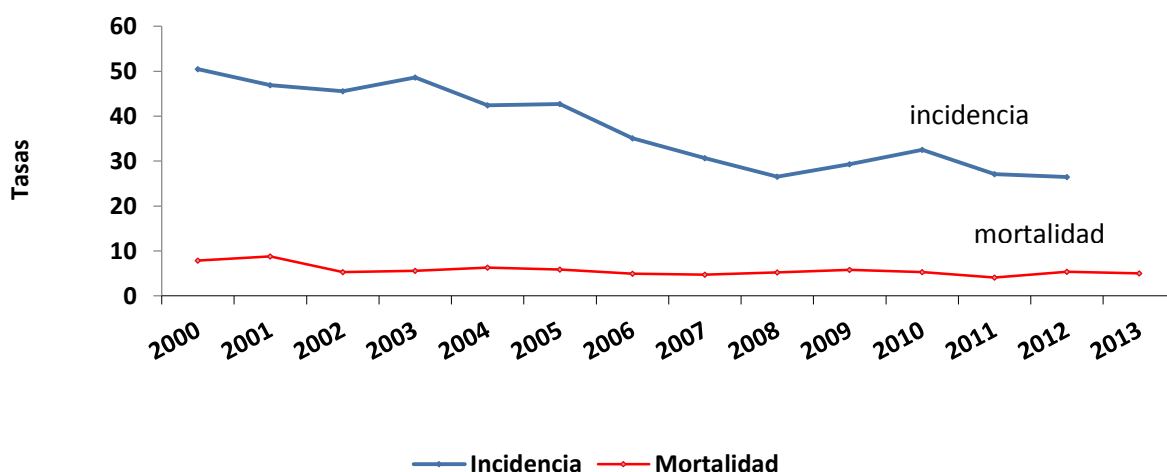


Al analizar la tendencia de la incidencia de cáncer de cérvix, se puede observar

que entre el 2003 y el 2008 presenta una tendencia descendente, la cual se invierte a partir de este año, pasando de una tasa ajustada de 22 en el 2009 a 32,51 en el 2010, volviendo a descender en los años 2011 a 27,10 y en el 2012 a 26,43 por cada 100.000 mujeres . Esta reducción se da a expensas de una disminución del Ca in situ, lo que podría reflejar que los programas de detección temprana no estaban teniendo una cobertura efectiva.

En los dos años siguientes vuelve a aumentar la incidencia del Ca in situ, lo que nos puede reflejar que se están haciendo esfuerzos para una mejor cobertura a través del tamizaje con la citología. Sin embargo la incidencia de cáncer invasor del cuello uterino, muestra una disminución muy lenta, lo que implica que todavía estamos haciendo detecciones tardías.

**Incidencia y mortalidad por cáncer de cérvix.
Costa Rica 2000-2013
(Tasas ajustadas por 100.000 mujeres)**



Fuente: INEC – Ministerio de Salud, Dirección de Vigilancia de la Salud, RNT.

En cuanto a la distribución por provincia, llama la atención que Limón en el 2012 , tiene la segunda tasa más baja en cáncer de cérvix in situ y la quinta provincia con mayor tasa de cáncer invasor, lo que refleja que posiblemente existan problemas de: acceso oportuno a los servicios de tamizaje, de colposcopia y tratamiento.

**INCIDENCIA DE TUMOR MALIGNO DE CUELLO DEL UTERO SEGÚN PROVINCIA DE RESIDENCIA, POR COMPORTAMIENTO
COSTA RICA, 2012
(Tasas por 100,000 mujeres)**

PROVINCIA	TOTAL		IN SITU		INVASOR	
	N°	Tasa	N°	Tasa	N°	Tasa
COSTA RICA	685	29,76	422	18,34	263	11,43
SAN JOSE	292	37,50	188	24,14	104	13,36
ALAJUELA	109	24,25	73	16,24	36	8,01
CARTAGO	90	35,77	46	18,28	44	17,49
HEREDIA	31	13,29	18	7,72	13	5,57
GUANACASTE	63	36,97	36	21,12	27	15,84
PUNTARENAS	53	24,36	34	15,63	19	8,73
LIMON	27	13,47	11	5,49	16	7,98
IGNORADA	20	0,00	16	0,00	4	0,00

FUENTE: REGISTRO NACIONAL DE TUMORES, C.C.P.

Por otra parte el cáncer de tiroides que muestra una tendencia creciente, presenta tasas superiores al promedio nacional en las provincias de San José y en Cartago, y por debajo al promedio nacional en las provincias de Heredia, Alajuela, Puntarenas, Limón y Guanacaste, tal y como se evidencia en el siguiente gráfico:

**Incidence de cáncer de tiroides según provincia.
Costa Rica. 2012*
(Tasa ajustadas por 100.000 mujeres)**

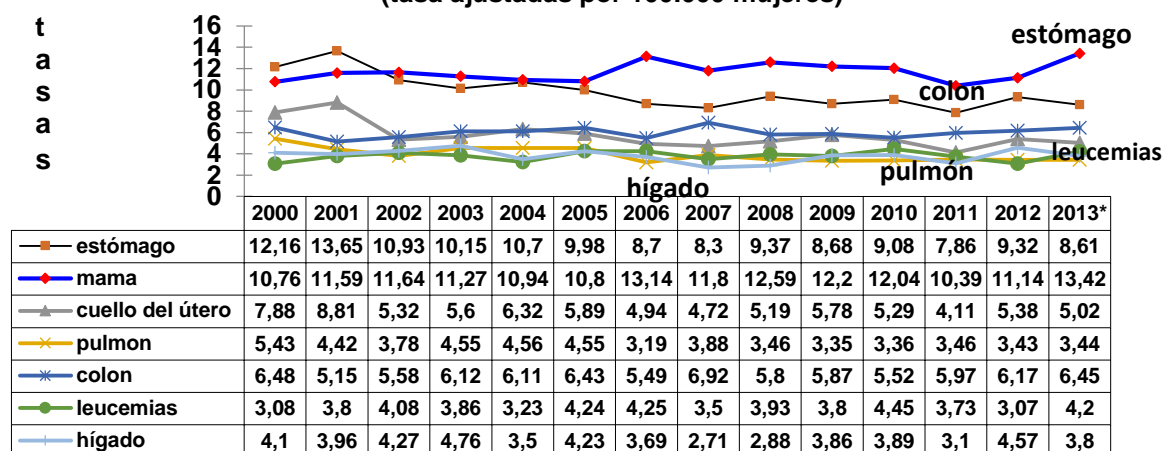


Fuente: Dirección Vigilancia de la salud. Registro Nacional de Tumores

Mortalidad por tumores malignos más frecuentes en mujeres

Los tipos de cáncer que provocan más muertes en mujeres en el año 2013 son en orden decreciente mama, estómago, colon, cérvix, leucemias e hígado. El de mama subió en la tasa 2.28 puntos con respecto al año anterior. El de estómago, cérvix, leucemias e hígado presentaron una disminución en la tasa, lo que se observa en el siguiente gráfico:

Mortalidad por tumores malignos más frecuentes en mujeres según año.
Costa Rica. 2000-2013*.
(tasa ajustadas por 100.000 mujeres)



Fuente: INEC-M.Salud, Dirección Vigilancia de la Salud, RNT

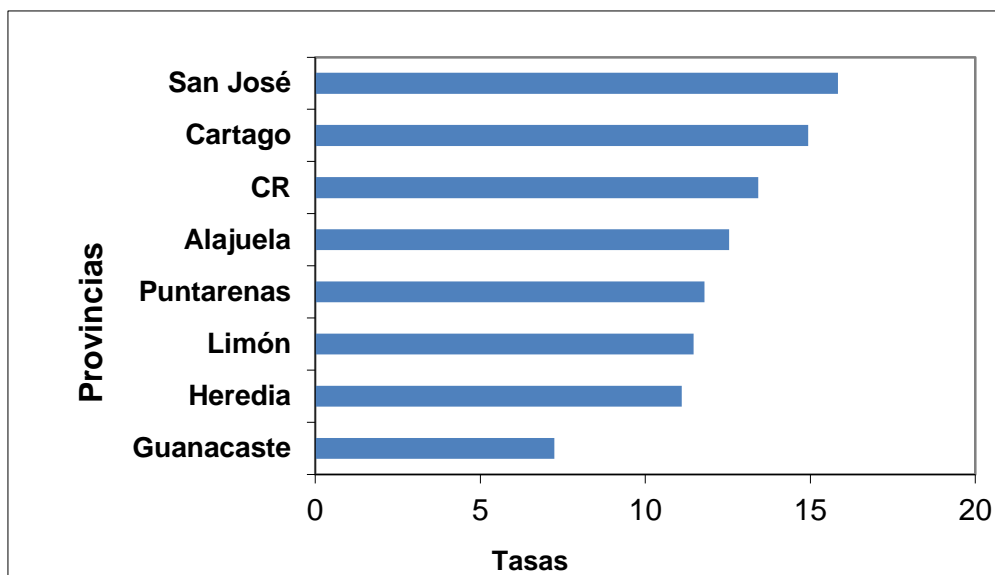
Seguidamente se presentan las tasas estandarizadas de mortalidad del año 2013 por cáncer en mujeres:

MORTALIDAD POR TUMORES MALIGNOS MAS FRECUENTES EN LA POBLACION FEMENINA, SEGÚN LOCALIZACION ANATOMICA Y PROVINCIA DE OCURRENCIA COSTA RICA, 2012
(Tasas estandarizadas por edad por 100,000, método directo, población estándar mundial)

LOCALIZACION	PROVINCIA DE OCURRENCIA							
	COSTA RICA	SAN JOSE	ALAJUELA	CARTAGO	HEREDIA	GUANACASTE	PUNTARENAS	LIMON
MAMA	11,14	12,11	9,85	6,65	12,19	14,94	11,78	9,12
ESTOMAGO	9,32	9,50	9,94	9,58	10,54	7,42	7,09	9,19
COLON	6,17	5,37	9,85	9,21	5,75	5,60	4,27	5,89
CUELLO DEL UTERO	5,38	4,33	4,59	5,29	4,09	6,58	6,68	13,16
HIGADO	4,57	3,62	3,71	6,21	5,98	6,54	4,13	6,23
PANCREAS	3,81	5,05	3,31	4,39	0,99	3,54	3,26	2,16
PULMON	3,43	3,93	1,97	3,63	4,03	6,54	5,50	1,03
LEUCEMIAS	3,07	2,65	4,53	2,14	1,80	2,12	4,79	3,56
LINFOMAS	2,73	3,35	2,36	1,55	2,44	0,90	3,97	3,00
OVARIO	2,85	2,72	2,07	3,87	4,65	1,10	3,71	1,83

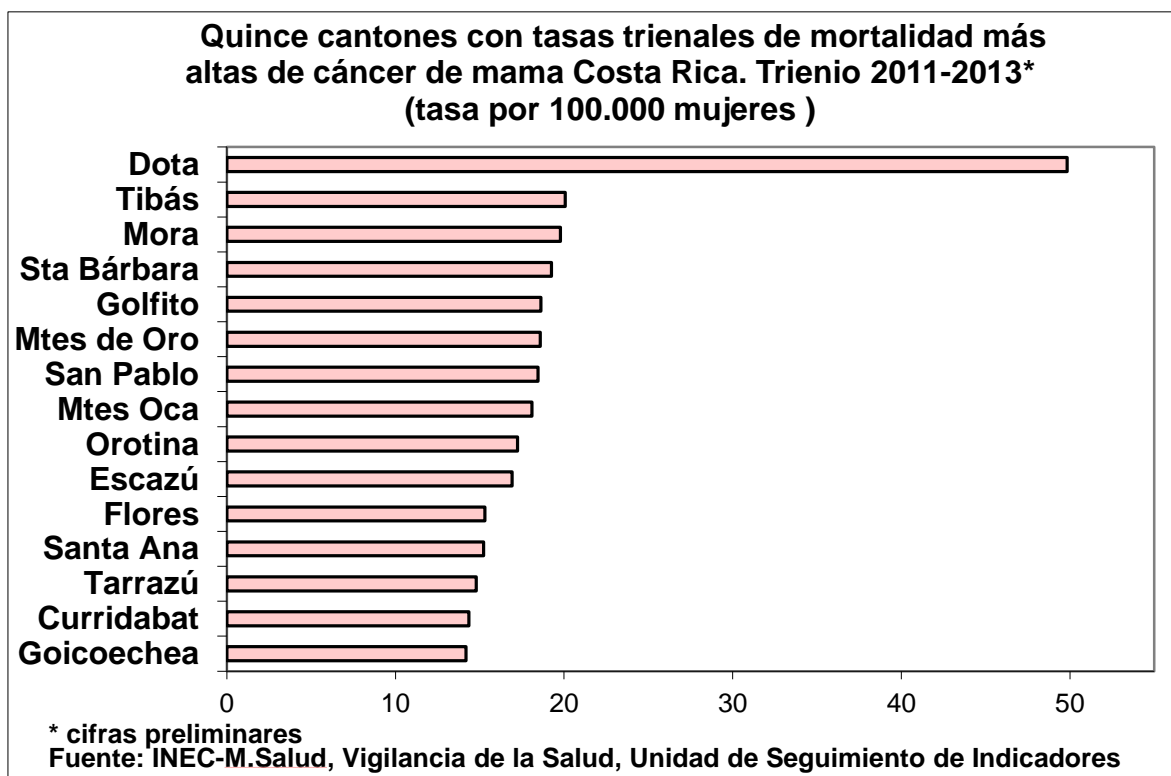
Fuente: INEC-M.Salud, Dirección de Vigilancia de la Salud, RNT

Para el cáncer de mama las provincias con tasas de mortalidad superiores a la nacional son San José, Cartago, la provincia con la tasa más baja es Guanacaste.



Fuente: INEC-M.Salud , Dirección de Vigilancia de la Salud, RNT

A continuación se presenta un gráfico con los quince cantones con tasas más altas de mortalidad por cáncer de mama, de los que destacan Dota, Tibás, Mora entre otros.



El cáncer de cérvix presenta una ligera disminución en la mortalidad en el último año pasando de una tasa de 5,38 por cada 100.000 mujeres en el 2012 a 5,02 en el año 2013, sin embargo no logramos bajar efectivamente la incidencia de cáncer invasor, lo anterior puede estar siendo afectado por problemas de acceso a los servicios oportunos tanto de captación como de tratamiento.