

# Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología

*versión* ISSN 0138-600X

Rev Cubana Obstet Ginecol vol.39 no.2 Ciudad de la Habana abr.-  
jun. 2013

GINECOLOGÍA Y SALUD REPRODUCTIVA

## Supervivencia a los 15 años de pacientes diagnosticadas con cáncer de mama

### Fifteen-year survival for breast cancer patients

MSc. Francisca del Rosario de la Cruz Chávez, MSc. Ángela Vázquez Márquez, Ing. Pedro Emilio Boza Torres, Dr. Francisco Serrat Gómez, Dr. Ángel Miguel Almirall Chávez

Policlínico Universitario "Bayamo Oeste", Bayamo. Granma, Cuba.

---

#### RESUMEN

**Introducción:** el cáncer de mama es el tumor maligno más frecuente en la mujer. El aumento de su incidencia y mortalidad son hechos comprobados en distintas partes del mundo.

**Objetivo:** determinar la supervivencia a los 15 años de pacientes diagnosticadas con cáncer de mama.

**Métodos:** estudio descriptivo, retrospectivo de supervivencia en el Policlínico "Bayamo Oeste" Bayamo, Granma, de 113 pacientes que fallecieron por cáncer de mama desde 1993 hasta el 2007. Variables: tamaño del tumor, variedad histológica, etapa clínica y tratamiento. El análisis estadístico fue a través del manual Statistic. En la supervivencia se utilizó el Método de Kaplan-Meier. Para las figuras los años en 365 días y el análisis multivariado de Cox. Test de Log Rank, para la significación estadística ( $p=0,05$ ), intervalo de confianza del 95 %.

**Resultados:** los tumores  $\geq 20$  mm redujeron la supervivencia a los 13 años en 95 %. El carcinoma ductal fue el más frecuente, 40 % falleció a los 5 años y los otros

se comportaron de manera similar, a los 10 años habían fallecido el 90 %. La etapa IV no sobrevivió los 6 años. El tratamiento quirúrgico más otros tratamientos y neoadyuvantes decrecieron la curva en forma progresiva. El multivariado de Cox muestra que a los 15 años habían fallecido el 93 %.

**Conclusiones:** disminución progresiva de la supervivencia. La global fue 12,84 % a los 15 años. Altamente significativo el tamaño del tumor, CAAF y el tratamiento, marginalmente la etapa clínica. Variedad histológica no significativa.

**Palabras clave:** cáncer de mama, supervivencia.

---

## ABSTRACT

**Introduction:** breast cancer is the most common malignancy in women. Increased incidence and mortality are facts found in different parts of the world.

**Objective:** to determine fifteen- year survival for breast cancer patients.

**Methods:** a descriptive, retrospective study was conducted on survival of 113 patients who died of breast cancer from 1993 to 2007 at Bayamo Oeste polyclinics in Bayamo, Granma. Variables: Tumor size, CAAF, histological subtype, clinical stage and treatment. Statistical analysis was through Statistic Manual. Kaplan-Meier method was used on survival; for the years 365 days, figures were used, and Cox multivariate analysis. Test Log - Rank was used for statistical significance ( $p = 0.05$ ), confidence interval of 95 %.

**Results:** tumors  $\geq 20$  mm reduced survival at thirteen years in 95 %. The positive CAAF curve was decreasing. Ductal carcinoma was the most frequent, 40 % died within five years and the rest behaved similarly. 90% had died ten years afterwards. Patients in stage IV did not survive six years. Surgical treatment plus other treatments and neoadjuvant progressively decreased the curve. Cox multivariate shows that 93 % died at fifteen years after.

**Conclusions:** there was progressive decrease in survival. The global rate was 12.84 % for fifteen years. Tumor size was highly significant as well as, CAAF and treatment, and clinical stage. Histological variety was no significant.

**Keywords:** breast cancer, survival.

---

## INTRODUCCIÓN

Desde los años 50 crece de forma constante y significativa, es poco frecuente en edades inferiores a los 35 años y se incrementa rápidamente entre los 35 y 50 años. Incluye como factores de riesgo la historia familiar de cáncer de mama, menarquía precoz, menopausia tardía, primer parto a edades avanzadas, anticonceptivos orales, tratamiento estrogénico, radiaciones y consumo de alcohol.<sup>1</sup>

Hay que tener presente que es el que más muerte produce en los países industrializados y comienza a ser frecuente en los países en vías de desarrollo. En Estados Unidos una de cada diez mujeres tendrá un cáncer de mama en algún momento de su vida.<sup>2</sup>

Esta incidencia ha aumentado tanto en las mujeres premenopáusicas como en las posmenopáusicas, razón por lo cual es imprescindible hacer mamografía y eventualmente resonancia magnética nuclear mamaria antes de iniciar una terapia de reemplazo hormonal.<sup>2</sup>

Factores pronósticos en el cáncer de mama como son: edad, dimensión del tumor, tipo histológico, el número de ganglios axilares metastásicos y el estadio clínico, son indicadores que permiten predecir el desarrollo de la enfermedad y contribuyen de manera directa en el incremento de la supervivencia en estas mujeres y tienen un impacto, especialmente a corto plazo en la mortalidad por este cáncer.<sup>2,3</sup>

La mayor parte de las mujeres descubren sus propios tumores mamarios por casualidad o gracias a la autoexploración periódica. Las dos terceras partes de los tumores encontrados, con todos los métodos diagnósticos durante los años fértiles de una mujer son benignos y las alteraciones más frecuentes son las tumoraciones quísticas, displasias, fibroadenomas y papilomas. Sin embargo, el 50 % de las masas palpables en mujeres perimenopáusicas y la mayor parte de las lesiones en pacientes posmenopáusicas son malignas.<sup>4</sup>

En un estudio se demostró la supervivencia en años de los casos operados con cáncer mamario en etapas clínicas I y II, en menos de 3 años hubo una supervivencia de seis casos (5,82 %), entre 3 y 5 años fueron 52 (50,48 %), con más de 5 años fueron 45 casos (43,68 %). Hubo predominio de edades entre los 45 y los 59 años, mujeres con pocos partos y periodos cortos de lactancia, el tratamiento fundamental fue el quirúrgico-conservador con una supervivencia de alrededor de 5 años.<sup>5</sup>

En Cuba cada año se detectan alrededor de 1 500 casos nuevos de cáncer de mama y lamentablemente todavía una parte de ellos se diagnostican en estado avanzado. Esto se debe por lo general al diagnóstico médico tardío, por pobre trabajo de pesquisa en las áreas, tardía decisión de la mujer en buscar ayuda médica y mucho en la no realización del autoexamen de mama.<sup>6</sup>

Según el Registro Nacional de Cáncer del 2006 en Cuba, el de mama ocupa el primer lugar en incidencia en la mujer y el segundo en mortalidad por cáncer. Anualmente se diagnostican cerca de 2 500 casos nuevos y mueren más de 1 000 mujeres por esta causa; se considera esta localización tumoral un problema de salud importante. En el reporte de 2007, en Cuba la tasa de mortalidad por cáncer de mama se comportó en 23,7 x 100 000 mujeres.<sup>7,8</sup>

Con este estudio se pretende determinar la supervivencia a los 15 años de pacientes diagnosticadas con cáncer de mama, identificar variables como: tamaño del tumor, CAAF, variedad histológica, estadios clínicos, tipos de tratamientos y determinar la supervivencia global.

## **MÉTODOS**

Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo de supervivencia en el Policlínico Universitario "Bayamo Oeste" de Bayamo, provincia Granma, de las 113 pacientes que fueron diagnosticadas y fallecieron por cáncer de mama en el periodo comprendido desde el 1ro. de enero de 1993 hasta el 31 de diciembre del 2007.

Criterios de inclusión: las 113 pacientes con cáncer de mama atendidas en la consulta de Oncoginecología del Hospital Universitario "Carlos Manuel de Céspedes", perteneciente a los seis municipios de la región del Cauto, que fueron diagnosticadas histológicamente y fallecieron en el mismo periodo estudiado.

Criterios de exclusión: todas las pacientes que no cumplieron los requisitos anteriores, las que se trasladaron de provincia o municipio y las que abandonaron el tratamiento.

Universo: estuvo constituido por las 763 pacientes que acudieron a esta consulta y que se le diagnosticó un cáncer de mama confirmado por la biopsia emitida en el departamento de Anatomía Patológica.

Variables explicativas: aquellas consideradas como influyentes hipotéticamente en la supervivencia del carcinoma mamario como son: tamaño del tumor, CAAF, variedad histológica, etapa clínica y tipos de tratamientos.

Variable respuesta: cáncer de mama.

Operacionalización de las variables

- Tamaño del tumor: Fueron clasificados en: < 20 mm (grupo1) y  $\geq$  20 mm (grupo 2).

- Variedad histológica: Según el resultado de las biopsias emitidas por el departamento de Anatomía Patológica del hospital. Fueron distribuidas según frecuencia de aparición de menor a mayor: Paget y lobulillar (grupo 1), medular, escirroso y carcinosarcoma (grupo 2), coloidal y comedosarcoma (grupo 3) y el ductal infiltrante (grupo 4).

- Etapa clínica: Se dividieron en 4 grupos, considerando la etapa 1 como (grupo 1), la 2 (grupo 2), la 3 (grupo 3) y la etapa 4 (grupo 4).

- Tipos de tratamientos: Recogidos de las historias clínicas de las pacientes y se codificaron en 3 grupos: quirúrgico más otro tratamiento (grupo1), quirúrgico más otros tratamientos (grupo 2) y neoadyuvante (grupo 3); este último fue el que redujo la supervivencia más precozmente.

Fuentes de información: La información se obtuvo de la revisión de las historias clínicas de las pacientes, del libro de reporte de cáncer del departamento de Archivo del hospital y de la base de datos de cáncer del departamento de Anatomía Patológica del hospital y del Sectorial Provincial de Salud.

Análisis estadístico: Los datos se reflejaron en una hoja de cálculo electrónico de Microsoft Excel y para su análisis e interpretación fueron procesados a través del manual electrónico de trabajo Statistic. El método para calcular la proporción acumulada de supervivencia que se utilizó fue el de Kaplan-Meier, con técnicas estadísticas de frecuencia y porcentaje. Para mostrar los resultados en las figuras se consideraron los años en 365 días y se realizó análisis multivariado mediante regresión logística de Cox. El riesgo relativo (RR) esperado fue mayor de 1. Para determinar la significación estadística, se utilizó el test de Log- Rank con un intervalo de confianza del 95 % y se consideró  $p = 0,05$ . La tasa de mortalidad del estudio fue calculada por la siguiente [fórmula](#):

Para el cálculo del tamaño de la muestra se utilizó el paquete estadístico EPIDAT, versión 3.1 para Windows del año 2001, para lo cual se fijó una proporción de casos expuestos de un 90 %, y de controles expuestos 80 %, un RR esperado mayor de 1, un nivel de confianza del 95 % y 6 controles por casos.

## RESULTADOS

Relacionado con el tamaño del tumor ([Fig. 1](#)) vemos que el grupo 2 ( $\geq 20$  mm) fue el más afectado con una supervivencia a los 5 años del 50 %, mientras en el grupo 1 ( $< 20$  mm) fue de 33 %. Este último mantiene discreta ventaja en su trayectoria y al llegar a los 13 años reduce la supervivencia hasta un 85 % y los de mayor tamaño la reducen en un 95 % ( $p = 0,0006$ ). En ambos grupos fallecieron en los dos primeros años entre un 15 y 20 %.

En la [figura 2](#) de la variedad histológica, el carcinoma Ductal (grupo 4) se presentó con mayor frecuencia y tuvo un descenso progresivo de la curva con un 40 % de fallecidas a los 5 años. Sin embargo, todos a los 10 años tuvieron comportamientos similares, alrededor del 90 % fallecieron. Se aplicó el método de Long- Rank a todas las variables comparadas con el grupo 4 y no se encontró significación estadística ( $p= 0,72$ ).

La etapa clínica ([figura 3](#)), muestra que la 4 fue la menos frecuente, pero resultó la que más disminuyó la supervivencia, ya que en el segundo año fallecieron el 35 % de estas pacientes y el resto no sobrepasaron los 6 años de vida. La etapa 2 tuvo una curva decreciente y progresiva con pocas variaciones en relación con la 1. La etapa 3, sin embargo, tuvo un mejor comportamiento en la supervivencia. Se compararon todas las etapas con la 4 y solo la 3 resultó ser marginalmente significativa ( $p = 0,067$ ) el resto no fueron significativas.

El tratamiento quirúrgico ([figura 4](#)) más otro tratamiento (grupo 1) muestra los mejores resultados, a pesar de que en los primeros 3 años no hay diferencias significativas entre ellos. Se hace notar que en los grupos 2 (quirúrgico más otros tratamientos) y 3 (neoadyuvante) la curva de supervivencia decrece en forma progresiva, con muy pocas diferencias entre ellas. Se calculó la significación estadística entre los grupos 1 y 2 con el grupo 3 y se encontró significación en el (grupo 1) ( $p = 0,001$ ), el 2 no fue significativo ( $p = 0,71$ ).

En la [figura 5](#) está representado el modelo de Regresión Logística de Cox con todas las variables, donde se muestra una disminución progresiva de la supervivencia por años, de forma tal que a los 15 años habían fallecido el 93 % de las pacientes estudiadas. La supervivencia global a los 15 años fue de 12,84 %.

A continuación se muestra la reducción de la supervivencia global por años ([tabla](#)).

## DISCUSIÓN

Reducir la incidencia del cáncer de mama e incrementar su supervivencia es un reto en cualquier parte del mundo. En Cuba se está trabajando con la aplicación del programa encaminado al diagnóstico precoz, en el cual juegan un importante papel el médico general integral, la enfermera, el grupo básico de trabajo, brigadistas sanitarias y las organizaciones de masas.

El aumento del tamaño del tumor influyó en este estudio en la reducción de la supervivencia y cuando los autores revisaron la base de datos se percataron que también se asociaron con las etapas clínicas más avanzadas. Estos resultados coinciden con otros autores.

Los tumores de mayor tamaño tienen más probabilidad de tener afectación ganglionar y también muestran un peor pronóstico, independientemente del estado ganglionar. Las pacientes con tumores mal diferenciados tienen peor pronóstico.<sup>9</sup>

En un estudio de 3 000 mujeres con cáncer de mama, se demostró que las metástasis aparecían en función directa con el tamaño del tumor primario. Se estima que por años apenas el 2,5 % de las pacientes con tumores menores de 2 cm desarrollaron metástasis.<sup>10</sup>

En la variedad histológica, encontramos que el carcinoma ductal infiltrante fue el más frecuente, con tendencia a la disminución de la supervivencia, ya que a los cinco años fallecieron un 40 %, pero sin embargo, el medular, escirroso y el carcinosarcoma que su frecuencia de aparición fue mínima, contribuyeron precozmente al deceso de las pacientes. Los resultados no fueron significativos, demostrando que cualquiera de los tipos histológicos presenta la misma tendencia a reducir la supervivencia, ya que a los 10 años tuvieron comportamientos similares. Estos resultados se corresponden con los encontrados por los otros autores.

En una investigación sobre tumores mamarios, encontraron un predominio de carcinomas ductales invasivos (73,9 %) y los lobulillares invasivos representaron el 10 %. Los carcinomas invasivos tipos especiales como son: medulares, mucinosos, tubulares y papilares correspondieron al 5 %. Las variedades clínicas como la enfermedad de Paget y el carcinoma inflamatorio estuvieron por debajo del 1%.<sup>11</sup>

*Díaz Mitjans*<sup>12</sup> afirma que de los tumores malignos de la mama el más frecuente es el carcinoma ductal en más del 80 % de las pacientes, seguido de los lobulares, mucinosos, papilares, tubulares, medulares y otros.

*Greendale*<sup>13</sup> considera que la mayoría de los cánceres son ductales, representando aproximadamente 80 % del total, 10 % lobulares, 5 % medulares y el 5 % restante integrado por tumores bien diferenciados (tubulares, papilares, coloides, adenoide quísticos) con mejor pronóstico.

Relacionado con la etapa clínica, se encontró, que había 95 en estadio IV (12,4 %), que en su mayoría correspondieron a los primeros años del estudio, lo que se explica porque en los inicios de 1990 fue que comenzó a funcionar el programa de pesquisa de este cáncer en Cuba. Relacionamos este resultado con la edad de aparición y el 40 % de esas pacientes se encontraban en edades avanzadas, lo cual pudo influir en la no realización de examen físico oportuno o medios complementarios necesarios para hacerle el diagnóstico precoz. El resto estuvo estrechamente relacionado con el tamaño del tumor  $\geq 20$  mm. Estos resultados fueron similares a los de otros autores.

En un estudio realizado en Uruguay con pacientes que presentaban cáncer de mama, el estadio 0 (carcinoma *in situ*), abarcó a 95 pacientes (7,4 %). El estadio I comprendió a 415 pacientes (32,4 %). La gran mayoría de las pacientes fueron agrupadas en el estadio II, 529 casos (41,3 %); en el estadio III agrupó a 225 pacientes (17,6 %). Por último, solo 16 pacientes (1,3 %) fueron diagnosticadas en estadio IV.<sup>14</sup>

Otro trabajo realizado en Brasil<sup>15</sup> buscando metástasis axilar, encontraron como factores importantes asociados a la invasión linfático vascular, los tumores mayores de 2 cm y como variedad histológica el carcinoma ductal.

En el análisis de los diferentes tipos de tratamientos, encontramos que el quirúrgico siempre estuvo acompañado por uno o más tratamientos. Las pacientes que recibieron terapia neoadyuvante solamente, fueron las que se encontraban en estadios y edades más avanzadas; además de afectaciones clínicas que contraindicaron el tratamiento quirúrgico. Se corresponden estos resultados con la bibliografía revisada.

*Mora* y otros<sup>16</sup> afirman que en su estudio, solo la cirugía más otro tratamiento mostró superior la probabilidad media. Además fue la opción en la cual se observó mayor porcentaje de pacientes vivas.

En la mayoría de los casos el tratamiento principal es el quirúrgico, con frecuencia asociado a la radioterapia. También se puede usar quimioterapia, hormonoterapia o ambos, dependiendo de las características del tumor o ambos. En el inflamatorio o avanzado el tratamiento principal es el sistémico que en el caso del inflamatorio se sigue con cirugía y radioterapia. La cirugía no es útil en el cáncer avanzado.<sup>9</sup>

Un total de 899 pacientes con cáncer de mama, (68,6 %) recibieron radioterapia como tratamiento complementario, la gran mayoría asociada a cirugía conservadora. Solo 270 pacientes (20,5 %) recibieron quimioterapia de inicio de

inducción en los casos en que se utilizó la neoadyuvancia, o como tratamiento sistémico en estadios avanzados.<sup>14</sup>

La electroterapia (ET) de baja intensidad ofrece una nueva alternativa para tratar tumores sólidos malignos, sin embargo, clínicamente se ha demostrado que la ET es segura, efectiva, poco costosa y con efectos adversos mínimos, buena opción para aquellas pacientes que no pueden ser operadas o tratadas con quimioterapia o radioterapia, o cuando los métodos convencionales no fueron efectivos. Se aplicó en cuatro pacientes con tumores diferentes y 2 de ellos eran carcinoma ductal invasor de mama, en estadios IIIb y IV. La efectividad quedó demostrada al disminuir más de 75 % el volumen tumoral en los 4 pacientes, por la acción citotóxica de la corriente eléctrica directa y las pacientes permanecían vivas a los 21 meses de haber recibido ET.<sup>17</sup>

*Cantero Ronquillo* y otros<sup>18</sup> consideran que la cirugía mayor ambulatoria y de corta estadía constituye un método eficaz y seguro si se hace una selección adecuada de los enfermos y concluyen que el tratamiento ambulatorio del cáncer de mama en casos seleccionados es factible, dado que se garantiza la seguridad de la paciente, la calidad asistencial, continuidad en la atención, facilita la recuperación psicológica de la enferma y su reinserción temprana en la familia.

*Yabroff* y otros<sup>19</sup> realizaron una investigación sobre los servicios de salud y economía en los Estados Unidos para calcular los costos de los cuidados necesarios en la atención de los pacientes con cáncer, los cuales representan un elemento importante en la formulación de programas nacionales y políticas. Se agruparon los pacientes por sexo, grupos de edad, situación geográfica y estadio. Se encontró que las pacientes con cáncer de mama que tenían una supervivencia de 5 años, el costo era aproximadamente de 20 000 dólares. Concluyen el estudio informando que el costo del cáncer es sustancial y varía según el sitio, estadio y supervivencia.

En el modelo de Regresión Logística de Cox con todas las variables, se observa una disminución progresiva de la supervivencia por años, de forma tal que al finalizar esta investigación habían fallecido el 93 % de las pacientes estudiadas, con una supervivencia global en el estudio de 12,84 %.

Se concluye que se produjo una disminución progresiva de la supervivencia al pasar los años. La supervivencia global del estudio fue de 12,84 % a los 15 años. Resultó altamente significativo el tamaño del tumor y el tratamiento; marginalmente la etapa clínica. La variedad histológica no fue significativa.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Lostao Unzu L. El cáncer como problema fundamental actual. En: Detección precoz del cáncer de mama. Factores asociados a la participación de un programa de screening. Madrid: Editorial Díaz de Santos; 2001. p.1-14.
2. González Campos O. Métodos de evaluación del síndrome climatérico. Síndrome climatérico. Rev Iberoam Menop. 1999; 1(1): 3-10.
3. Bollet MA, Sigal-Zafrani B, Mazeau V, Savignoni A, de la Rochefordière A, Vincent-Salomon A, et al. Age remains the first prognostic factor for loco-regional breast cancer recurrence in young (< 40 years) women treated with breast conserving surgery first. Radiother Oncol. 2007; 82: 272-80.

4. Disaia PJ, Creasman WT. Enfermedades de la mama. En: Oncología Ginecológica Clínica. 6<sup>ta</sup>. ed. Madrid: Editorial Mosby; 2002. p. 385-422.
5. Martínez Camilo RV. Comportamiento del cáncer de mama de la mujer en el período climatérico. Rev Cubana Obstet Ginecol. 2006 [consultado 18 Dic 2008];32(3). Disponible en:  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0138-600X2006000300005&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2006000300005&lng=es)
6. Castell Moreno J, Rodríguez A. Afecciones mamarias. En: Rigol Ricardo O. Obstetricia y Ginecología. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2004. p. 339-56.
7. Dirección Nacional de Registros Médicos y Estadísticas de Salud. Morbilidad y mortalidad. Anuario Estadístico de Salud 2006. La Habana: Ministerio de Salud Pública; 2007. p. 21-103.
8. Dirección Nacional de Registros Médicos y Estadísticas de Salud. Morbilidad y mortalidad. Anuario Estadístico de Salud 2007. La Habana: Ministerio de Salud Pública; 2008. p. 27- 92.
9. Beers MH, Porter RS, Jones Thomas V, Kaplan JL, Berkwits M. Cáncer de mama. Ginecología y Obstetricia. En: El Manual Merck. T 7. 11<sup>a</sup> ed. Madrid: Editorial Elsevier; 2007. p. 2330-7.
10. Martínez Peñalver I. Correlación de la amplificación y la expresión del C-Myc. EL HER-2/NEU con las variables histopatológicas en el cáncer del cuerpo uterino. Rev Cubana Oncol. 1996;12(1):25-32.
11. Álvarez Goyanes RI, Escobar Pérez X, Camacho Rodríguez R, Orozco López M, Franco Odio S, Llanes Fernández L, et al. Receptores hormonales y otros factores pronósticos en cáncer de mama en Cuba. Cancerología. 2008;3:19- 27.
12. Díaz Mitjans O. Menopausia y cáncer de mama. En: Artilos Bisbal L, Navarro Despaigne DA, Manzano Ovies BR. Climaterio y Menopausia. Un enfoque desde lo social. La Habana: Editorial Científico Técnica; 2007. p. 232-39.
13. Greendale GA, Reboussin BA, Slone S, Wasilanskas C, Pike MC, Ursin G. Postmenopausal hormone therapy and change in Mammographic density. J hotl cancer Inst. 2003;95:30-7.
14. Vázquez T, Krygier G, Barrios E, Cataldi S, Vázquez A, Alonso R, et al. Análisis de sobrevivida de una población con cáncer de mama y su relación con factores pronósticos. Estudio de 1 311 pacientes seguidas durante 230 meses. Rev Med Uruguay. 2005;21(2):107-21.
15. Zschaber Marinho VF, Konradin Metze, Fernandes Sanches FS, Silva Rocha GF, Helenice Gobbi. Marcadores moleculares em cáncer de mama predictivos de metástases axilares. Rev Assoc Med Bras. 2008;54(3):144-230.
16. Mora Díaz I, Sánchez Redonet E. Estado actual de las pacientes con cáncer de mama en estadio I y II. Rev Cubana Obstet Ginecol. 2004 [consultado 18 Dic 2008];30(1). Disponible en:  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0138-600X2004000100009&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2004000100009&lng=es)

17. Verdecia Jarque M, O´Farril Mateus MA, Jing Hong L, Bergues Cabrales LE, Suárez Palencia F, Camué Ciria HM, et al. Primeras Experiencias clínicas en Cuba sobre el uso de la electroterapia en cuatro pacientes con tumores sólidos maligno superficiales. Medisan 2007 [consultado 30 Nov 2008]; 11(1). Disponible en: [http://www.bvs.sld.cu/revistas/san/vol11\\_1\\_07/san07107r.htm](http://www.bvs.sld.cu/revistas/san/vol11_1_07/san07107r.htm)

18. Cantero Ronquillo A, Orestes N, Mederos Curbelo, Romero Díaz CA, Barrera Ortega JC. Cirugía ambulatoria y de corta hospitalización en el cáncer de mama [en línea]. Rev Cubana Cir. 2007 [consultado 18 Dic 2008]; 46(2). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-74932007000200002&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74932007000200002&lng=es)

19. Yabroff KR, Lamont EB, Mariotto A, Warren JL, Topor M, Meekins A, et al. Cost of care for elderly cancer patients in the United States. J Natl Cancer Inst. 2008; 100(9): 630-41.

Recibido: 10 de enero de 2013.

Aprobado: 25 de enero de 2013.

*Francisca del Rosario de la Cruz Chávez.* Policlínico Universitario "Bayamo Oeste". Pío Rosado # 7 entre Francisco Vicente Aguilera y William Soler. Bayamo. Granma, Cuba. Correo electrónico: [francisca@grannet.grm.sld.cu](mailto:francisca@grannet.grm.sld.cu)

© 2013 2000, Editorial Ciencias Médicas

Calle 23 # 654 entre D y E, Vedado  
Ciudad de La Habana, CP 10400  
Cuba

[ecimed@infomed.sld.cu](mailto:ecimed@infomed.sld.cu)