

## **Pesquisa de cáncer de mama por Mamografía. Hospital Celia Sánchez Manduley. Enero 2010-2011**

**Breast cancer investigation with Mammography. Celia Sánchez  
Manduley Hospital. January 2010 - 2011**

**Ms. C. Caridad Yamisleidy Castañeda Guerrero, <sup>I</sup> Yudy Céspedes  
Hernández, <sup>I</sup> Dayamís de la Caridad Selema Guerra, <sup>I</sup> Margarita del Rosario  
García Peña, <sup>I</sup> Francisco Roques Escollies, <sup>II</sup> Carmen Esther Remón Chávez.<sup>I</sup>**

<sup>I</sup> Hospital Universitario Celia Sánchez Manduley. Manzanillo. Granma, Cuba.

<sup>II</sup> Centro Municipal de Higiene e Epidemiología. Manzanillo. Granma, Cuba.

---

### **RESUMEN**

Se realizó un estudio descriptivo, prospectivo y analítico a trabajadoras de la vicedirección de aseguramientos médicos del hospital Celia Sánchez Manduley en el periodo enero 2010 – enero 2011, con el propósito de pesquisar cáncer de mama por mamografía. El universo estuvo constituido por 262 mujeres y la muestra por 248 pacientes de 40 y más años, a las cuales se les realizó mamografía tomando en consideración las siguientes variables: edad, factores de riesgos, hallazgos mamográficos; así como diferenciar lesiones benignas y malignas según signos radiológicos. Los resultados obtenidos arrojaron que el riesgo de padecer lesiones mamarias aumenta con la edad, que el destete precoz fue el factor de mayor causalidad y que la enfermedad se presentó con más frecuencia en mujeres con factores de riesgos, existiendo fuerza de asociación entre la causa y el efecto. Predominaron las calcificaciones en mujeres postmenopáusicas y los nódulos en premenopáusicas; el grupo etáreo de mayor incidencia fue el de 55-59 años, prevalecieron individualmente hallazgos mamográficos de benignidad. Se realizan recomendaciones para promover la detección del cáncer de mama en etapas tempranas.

**Descriptor DeCS:** CÁNCER DE MAMA/ epidemiología; MAMOGRAFÍA.

---

**ABSTRACT**

It was carried out a descriptive, prospective and analytic study to workers from the medical insurance vice-direction at Celia Sánchez Manduley hospital in the period from January 2010 to January 2011, with the intention to investigate breast cancer by mammography. The universe was constituted by 262 women and the sample by 248 patients of 40 years and older, applying the mammography to them, taking into consideration the following variables: age, risk factors, mammographic findings; benign and malignant lesions were differentiated as well. The results obtained showed that the risk of suffering from mammary lesions increases with age and precociously stop weaning was the most frequent factor and that the disease appears more frequently in women having risk factors, showing great association between the cause and the effect. The calcifications prevailed in post-menopausal women and the nodules in premenopausal ones; the age group with a greatest incidence was the one from 55 to 59 years, benign findings prevailed individually. Recommendations were made to promote breast cancer detection in the early stages.

**Subject heading:** BREAST CANCER /epidemiology; MAMMOGRAPHY.

---

**INTRODUCCIÓN**

El cáncer de mama ocupa la tercera posición en la incidencia mundial, superado por el de estómago y pulmón, dado que se trata de una neoplasia casi exclusiva de la mujer, es en este sexo donde aumenta la ocurrencia de los mismos. 600 mil casos son diagnosticados cada año, lo que representa el 9 % del total de tumores y el 18 % en la mujer.<sup>1,2</sup>

El Registro Nacional reportó al finalizar el 2010 una tasa de mortalidad por cáncer de mama de 25.2 x 100 000 habitantes; en la provincia de 15.6 x 10 000 y nuestro municipio de 3.85 x 10 000 mujeres.<sup>3, 4</sup>

La mamografía está establecida como el único método de imágenes, que aplicado en un programa organizado de *screening*, puede reducir la mortalidad por cáncer de mama en la población general hasta en un 35%; consiste en una radiografía detallada de la mama, descubierta en 1913, por el Dr. Alberto Salomón quien radiografiaba piezas de mastectomía para determinar sus características y la extensión de tumores.<sup>5</sup>

Esta técnica tiene las características necesarias de costo-efectividad de un buen método de cribado o tamizaje, considerándose como el ya que puede revelar lesiones de 0,5 a 1 centímetro de diámetro; aunque también presenta algunas limitaciones, como el uso de radiaciones ionizantes que sí podrían producir daño celular, además posee sensibilidad limitada en mujeres menores de 40 años, ya que en esta etapa el tejido de las mamas es denso. <sup>6</sup>

La mamografía digital es uno de los mayores avances en el diagnóstico de las afecciones mamarias, es una tecnología nueva y eficiente, registra las imágenes y las guarda en una computadora, en vez de transferirlas a una película. La mamografía digital mejora la detección de las microcalcificaciones y la nitidez de las imágenes, facilita su análisis y clasificación. <sup>7</sup>

En Cuba el programa fue concebido desde los años 80. Lo primero fue una prueba piloto en el policlínico Rampa mediante mamografía y después en los años 89 y 90 se inició el programa nacional el cual se desarrolla hasta la actualidad significativamente. <sup>8</sup>

En Cuba existe una alta prevalencia y cada año se detectan alrededor de 1 200 casos nuevos, lamentablemente gran parte de ellos en estadíos avanzados, a pesar de los grandes esfuerzos en recursos que invierte el estado revolucionario para el control de esta enfermedad, sin tener el impacto que es de esperar en cuanto a períodos libres de enfermedad y supervivencia. <sup>8</sup>

Es nuestro propósito reafirmar mediante este trabajo las ventajas que aporta el estudio mamográfico en la detección precoz de lesiones mamarias, por ser un proceder de cómoda realización y con gran repercusión en la reducción de la mortalidad por cáncer de mama, patentizando con él lo importante e indispensable que es la mujer para la familia y la sociedad, teniendo en cuenta lo que representaría su muerte temprana, de no tratarse a tiempo.

## **MÉTODO**

Se realizó un estudio descriptivo, prospectivo y analítico con el objetivo de pesquisar cáncer de mama por mamografía en trabajadoras de la vicedirección de aseguramientos médicos del hospital Celia Sánchez Manduley en el periodo enero 2010 - enero 2011.

El universo estuvo constituido por 262 mujeres que laboraron en la vicedirección en la etapa que se efectuó el pesquisaje y la muestra por 248 pacientes mayores de 40 años remitidas al departamento de Imagenología para la realización de la mamografía.

Se incluyeron en la investigación mujeres de 40 y más años con voluntad de participar en el estudio y que estuvieran laborando en ese período, excluyéndose las operadas recientemente de mama o con diagnóstico conocido de cáncer mamario, embarazadas, puérperas en período de lactancia y las que no estuvieron dispuestas a participar en el estudio.

Se empleó como medio diagnóstico la mamografía realizada con un equipo marca Toshiba, modelo MGU\_100D que aplica los modos manual, automático y semiautomático, con máquina reveladora incluida marca ELK-ECOMAT 21.

Se incluyeron las siguientes variables: Edad, factores de riesgos, hallazgos mamográficos y posible naturaleza benigna o maligna según signos radiológicos por mamografía.

La información necesaria se recopiló mediante un modelo de recolección confeccionado al efecto y del registro estadístico del departamento de mamografías, como fuente para obtener los datos de la investigación.

Los resultados obtenidos se procesaron de forma automatizada usando para esto una computadora Pentium IV con Windows XP profesional y creando una base de datos en Excel, se emplearon como medidas de frecuencia relativa los números absolutos, por ciento y tasas, además una tabla de contingencia 2x2 para calcular riesgo relativo (Rr) y riesgo atribuible (Ra); luego se exhibieron en tablas y gráficos para su mejor interpretación, lo que permitió alcanzar los objetivos del trabajo, llegar a conclusiones y plantear recomendaciones.

El estudio desde el punto de vista ético cumplió los principios de la investigación médica en humanos. Se confeccionó una planilla de consentimiento informado, se respetó el anonimato de las pacientes y la privacidad en los resultados obtenidos.

## **RESULTADOS**

La tabla 1 muestra la distribución porcentual de las pacientes pesquisadas según grupo de edad donde encontramos que las comprendidas entre 55 a 59 y más de

60 años, fueron las de mayor incidencia, con 64 casos para el primer grupo y 60 para el segundo, representando el 26 y 24,1 % respectivamente siendo menos afectado el grupo de 50 a 54 años con 31 pacientes para un 12,5%.

**Tabla 1.** Distribución porcentual de las pacientes pesquisadas según grupo de edad. Hospital Celia Sánchez Manduley. Enero 2010- 2011.

Grupo de edad (años)	Nº	%
40- 44	54	21,7
45- 49	39	15,7
50- 54	31	12,5
55- 59	64	26,0
60 y más	60	24,1
Total	248	100

La tabla 2 referida a la distribución de los factores de riesgos según tasa pudimos demostrar que 54,8 de cada 100 mujeres mayores de 40 años presentan al menos un factor de riesgo. El destete precoz, el antecedente patológico familiar de cáncer de mama y la nuliparidad fueron los factores de mayor riesgo en el estudio. De las pacientes estudiadas, 37 lactó por poco tiempo, lo que representa una tasa de 14,9, en 20 casos se recogió el antecedente familiar de cáncer de mama, para una tasa de 8,06 y 19 pacientes eran nulíparas para una tasa de 7,66. No se encontraron factores de riesgos en 112 pacientes lo que representó una tasa de 45,1.

**Tabla 2.** Distribución de factores de riesgos según tasa en pacientes estudiadas.  
Hospital Celia Sánchez Manduley. Enero 2010- 2011.

Factores de riesgos	Nº	*Tasa
APP de neoplasia Ginecológica	9	3,62
APF de Cáncer de mama	20	8,06
Menarquia precoz	7	2,82
Menopausia tardía	7	2,82
Primer parto tardío	9	3,62
Nulípara	19	7,66
Ingestión prolongada de estrógenos	12	4,83
Exposición a radiaciones ionizantes	7	2,82
No utilización de la lactancia materna	9	3,62
Destete precoz	37	14,9
Total	136	54,8

\*Calculado en base al total de pacientes (N = 248)

La tabla 3 de contingencia 2x2 para calcular riesgo relativo (Rr) según tasa de expuestos - no expuestos y riesgo atribuible a los factores de riesgo, indicó la existencia de fuerza de asociación entre la causa-efecto, pues de las 136 pacientes expuestas a riesgos, 70 tuvieron lesiones en el mamograma para una tasa de 51,4 y en solo 7 de las no expuestas encontramos alguna lesión para una tasa de 6,25, por tanto el Rr arrojó una cifra de 1,21 (mayor que 1) por lo que reafirmamos que la presencia de riesgos se asocia a mayor frecuencia de suceder el evento.

**Tabla 3.** Factores de riesgos según tasa de expuestos y no expuestos. Hospital Celia Sánchez Manduley. Enero 2010- 2011.

Factores de riesgos	Patologías Mamarias				Total	
	SI		NO			
	Nº	Tasa	Nº	Tasa	Nº	Tasa
Expuestos	70	51,4	66	48,5	136	54,8
No expuestos	7	6,25	105	93,7	112	45,1
Total	77	31,0	171	68,9	248	100

$$Rr = TE / TNE = 1,21$$

$$Ra = TE - TNE = 9,7$$

La tabla 4 expone la distribución porcentual de las lesiones encontradas según edad donde apreciamos que en 40 pacientes se encontraron calcificaciones representando un 52 % siendo más frecuente en el grupo de 55 a 59 años y los nódulos en 30 pacientes para un 39 % afectando mayormente a las de 40 a 44 años. La distorsión arquitectural representó solo el 2,6% de los hallazgos mamográficos con 2 casos.

**Tabla 4.** Distribución porcentual de las lesiones encontradas según edad. Hospital Celia Sánchez Manduley. Enero 2010- 2011.

Tipo de lesión	Edad (años)										Total	
	40-44		45-49		50-55		55-59		60 y más			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Nódulos	12	70,5	2	22,2	10	58,8	5	28	1	8,3	30	39,0
Calcificaciones	5	29,5	4	44,5	7	41,2	13	72	7	58,4	40	52,0
Lesión en estrella	0		2	22,2	0				3	25,0	5	6,4
Distorsión A	0		1	11,1	0				1	8,3	2	2,6
TOTAL	17	100	9	100	17	100	18	100	12	100	77	100

Fuente: Registro estadístico del departamento de mamografías.

El gráfico evidencia la distribución porcentual de las lesiones benignas y malignas según signos radiológicos donde predominaron las benignas con 239 casos para un 96,3% sobre las malignas que solo representaron el 3,7 % con 9 pacientes afectadas del total de pesquisadas.



**Gráfico.** Lesiones sospechosas benignas y malignas según signos radiológicos. Hospital Celia Sánchez Manduley. Enero 2010- 2011.

## DISCUSIÓN

En nuestro estudio las pacientes mayores de 55 años fueron las más afectadas. Estos resultados coinciden con bibliografías revisadas donde se plantea que la mayoría de los casos de cáncer de mama avanzado se encuentra en mujeres de más de 55 años. Para una mujer que vive más allá de los 90 años la probabilidad de padecerlo durante toda su vida es de 12,5%.<sup>9</sup>

El oncólogo cubano José Padrón quién destaca que excepcionalmente esta patología se presenta antes de los 30 años, la mayoría de los casos se diagnostican entre los 50 y los 65 años, con un nuevo pico a partir de los 70, pues a medida que la esperanza de vida aumenta, también crece el riesgo de padecer muchos tipos de afecciones cancerígenas.

Toda mujer tiene riesgo de padecer cáncer de mama sólo por su género, se ha establecido que 1 de cada 7 o 14 de ellas padecerá la enfermedad durante su vida con una probabilidad de morir que varía entre 3 y 77% dependiendo de lo avanzada que esté la enfermedad en el momento del diagnóstico. De cada 100

mujeres mayores de 40 años 54,8 presentan al menos un factor de riesgo, de aquí la probabilidad de que tenga mayor tendencia o proclividad a sufrir una enfermedad de la mama. El incremento del riesgo de presentar la enfermedad en las edades más avanzadas, se explica por un aumento del llamado riesgo acumulativo, debido fundamentalmente a que la edad es el factor que individualmente mayor porcentaje aporta en el cáncer de mama.<sup>10</sup>

El destete precoz constituyó el factor de riesgo predominante para el desarrollo de cáncer de mama en nuestro estudio. Una potente inmunoglobulina (tipo IgA) presente en la leche materna actúa como anticuerpo, proporcionando al neonato una importante protección ante potenciales infecciones y a la madre de las enfermedades de la mama, sobre todo si se lacta de manera exclusiva por un periodo superior a los tres meses como mínimos y los 12 meses como máximos.<sup>10,11</sup>

Otro riesgo evidente fue el antecedente familiar de cáncer de mama, coincidiendo nuestro estudio con lo planteado por el Dr. López Ruano cuando afirmó que las probabilidades en una mujer de padecer cáncer de mama aumentan si su madre, hermana o hija tiene antecedentes de la enfermedad ya que los estudios que realizó en familias con cáncer de mama revelaron la existencia de un gen mutante transmitido en forma autosómica dominante.<sup>12</sup>

En relación con la nuliparidad 19 mujeres clasificaron en este grupo para una tasa de 7,66; las referencias bibliográficas consultadas no explican la relación existente, por lo que no se pudieron establecer comparaciones; pero pensamos se deba a que las mamas de mujeres nulíparas, al no prepararse para el embarazo, no posean los nutrientes necesarios ni IgA que actúa como anticuerpo para protegerla de estas enfermedades. Las mutaciones son espontáneas y pueden provocar cáncer de mama lo que explicaría su presencia en pacientes sin factores de riesgos conocidos, en nuestro estudio un número no poco significativo no presentó factor de riesgo.<sup>12-15</sup>

El riesgo atribuible denominado también fracción etiológica representa la proporción de la incidencia de enfermedad que se evitaría entre los expuestos si se impidiera la exposición al factor de riesgo, en nuestro estudio refleja un valor de 9,7, o sea que actuando sobre el riesgo evitaríamos a 9 personas sufrir la enfermedad, no obstante pensamos que como la causa de estas patologías es

multifactorial, incidiendo solo en uno de ellos no lograríamos minimizar la aparición de las mismas.<sup>16</sup>

El predominio de calcificaciones como hallazgo mamográfico, sobre todo en mujeres postmenopáusicas, se asocia al hecho de que este tipo de lesión es comúnmente descubierta en el screening radiológico en mujeres asintomáticas y en su gran mayoría son inherentes a procesos benignos en los distintos estadios evolutivos por los que transcurre la mama a lo largo de la vida, resultado similar a otras publicaciones nacionales e internacionales, señalan predominio de las calcificaciones sobre otros tipos de lesiones en el mamograma.<sup>17-20</sup>

Prevalcieron en nuestro estudio hallazgos mamográficos sugerentes de benignidad, lo que reafirma los resultados de nuestra investigación, así como lo inocuo y beneficioso que resulta la mamografía en la detección del cáncer de mama.

## CONCLUSIONES

- La edad mayor de 55 años fue la más afectada.
- Las lesiones de mama se presentaron con más frecuencia en mujeres con factores de riesgo siendo el destete precoz el factor de mayor causalidad.
- Predominaron en el mamograma las calcificaciones en mujeres postmenopáusicas.
- Prevalcieron individualmente hallazgos mamográficos de benignidad.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. García JA. El cáncer de mama es el tumor más frecuente en Europa. *Ann Oncol* 2007; 18(3): 581-92.
2. Aguilar E. Evaluación de los factores pronósticos del cáncer de mama. *Rev Ginecol Clín Quir* [Internet]. 2007 [Citado 2014-05-21]; 2(4):200-3. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/scieloOrg/php/reflinks.php?refpid=S0138-600X200600030000500002&lng=es&pid=S0138-600X2006000300005>.
3. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Anuario Estadístico de Salud. La Habana: MINSAP; 2009.
4. Rodríguez A. El Registro Nacional del Cáncer. Epidemiología del cáncer en Cuba. [Internet]. La Habana: Ministerio de Salud Pública; 1993. [Citado 2014-

05-27]. Disponible en:

[http://bvs.sld.cu/revistas/onc/vol13\\_1\\_97/onc01197.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/onc/vol13_1_97/onc01197.htm).

5. Parkman St, Boston MA. Basic Physics and Doubts about Relationship between Mammographically determined Tissue Density and Breast Cancer Risk. Radiology [Internet]. 2008 [Citado 2014-05-22]; 246(2): 348-53. Disponible en:  
[http://www.researchgate.net/publication/5623433\\_Basic\\_physics\\_and\\_doubts\\_about\\_relationship\\_between\\_mammographically\\_determined\\_tissue\\_density\\_and\\_breast\\_cancer\\_risk](http://www.researchgate.net/publication/5623433_Basic_physics_and_doubts_about_relationship_between_mammographically_determined_tissue_density_and_breast_cancer_risk).
6. Ugarte JC, Banasco J. Manual de Imagenología. [Internet] La Habana: Ciencias Médicas, 2008 [Citado 2014-05-22]. Disponible en:  
[http://www.bvs.sld.cu/libros/manual\\_imagenologia/indice\\_p.htm](http://www.bvs.sld.cu/libros/manual_imagenologia/indice_p.htm).
7. Carreira C, Martínez Canatanero J, Gómez SANTOS d, Polanco Sánchez C, Naranjo García P, Llano Señaris J. del. A review of the scientific evidence concerning the clinical application of digital mammography. Radiology [Internet]. 2007 [Citado 2014-05-22]; 49(3): 145-156. Disponible en:  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17524330>.
8. Cuba. Ministerio de salud Pública. Resolución ministerial N° 49/06 [Internet]. La Habana: MINSAP; 2006. [Citado 2014-05-22]. Disponible en:  
<http://legislacion.sld.cu/index.php?P=FullRecord&ID=81>.
9. Moral R del, Ruiz de Almodóvar JM, Villalba J, López Ruíz JM, Expósito J, García Puche JL.. Supervivencia global y supervivencia libre de enfermedad en el cáncer de mama. Factores de influencia. Oncología [Internet]. 1989 [Citado 2014-05-27]; 12 (2):83-92. Disponible en:  
[http://www.scielo.org/scielo.php?pid=S1135-57272010000600003&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org/scielo.php?pid=S1135-57272010000600003&script=sci_arttext).
10. Chávez Martínez FJ, Romero Pérez T, González Marinello S, Lence Anta JJ, Santos Martínez T. Riesgo de morir por cáncer de mama en Cuba. Rev Cubana Oncol [Internet]. 1997 [Citado 2014-05-22]; 13(1): 22-5. Disponible en:  
[http://bvs.sld.cu/revistas/onc/vol13\\_1\\_97/onc01197.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/onc/vol13_1_97/onc01197.htm).

11. Virella Trujillo ME, Salazar Matos Y, Chávez Roque M, Viñas Sifontes LN, Peña Fuente N. Resultados del conocimiento sobre factores de riesgo del cáncer de mama y autoexamen. AMC [Internet]. 2010 Feb [citado 2014 Jun 30]; 14(1): Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1025-02552010000100003&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552010000100003&lng=es).
12. Droguet E, López Ruano A, Miranda E. Concordancia imagenológica-patológica en biopsia core de mama. Rev Chil de Radiol [Internet]. 2008 [Citado 2014-05-22]; 14(3): 151-153. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-93082008000300008](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-93082008000300008).
13. Kriege M, Brekelmans CT, Boetes C, Besnard PE, Zonderland HM, Obdeijn IM, et al. Efficacy of MRI and Mammography for Breast-Cancer Screening in Women with a Familial or Genetic Predisposition. N Engl J Med [Internet]. 2004 [Citado 2014-05-22]; 351(5): 427-37. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15282350>.
14. Daguet E, Malharie C, Hardit C, Athanasiou A, El Khouri C, Thibaut F. Dépistage du cancer du sein par IRM chez les femmes porteuses d'une mutation génétique. J Radiol [Internet]. 2008 [Citado 2014-05-26]; 89(6): 783-90. Disponible en: <http://www.em-consulte.com/article/178518/senologie-depistage-du-cancer-du-sein-par-irm-chez>.
15. Narod SA, Libinski J, Ghadirian P, Lynch H, Moller P, Foulkes WD. Screening mammography and risk of breast cancer in BRCA1 and BRCA2 mutation carriers: a case-control study. Lancet Oncol [Internet]. 2006 [Citado 2014-05-26]; 7(5):402-6. Disponible en: <http://www.thelancet.com/journals/lanonc/article/PIIS1470-2045%2806%2970624-6/abstract>.
16. Camell Vargas F. Estadística Médica de salud pública. Venezuela: Universidad de los Andes; 2006.p. 248-52.
17. Chacaltana A, Guevara G. Factores de riesgos modificables en pacientes con cáncer de mama. Revista de la Sociedad Peruana de Medicina Interna

[Internet]. 2003 [Citado 2014-05-27]; 16(2):69-73. Disponible en:  
<http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/spmi/v16n2/contenido.htm>.

18. González M P. Estudio por imágenes en pacientes con alto riesgo de cáncer mamario. Rev Chil de Radiol [Internet]. 2008 [Citado 2014-05-27]; 14(3): 144-150. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-93082008000300007&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-93082008000300007&script=sci_arttext).
19. Paulus DD. Benign diseases of the breast. Radiol Clinic North AM [Internet]. 1983 [Citado 2014-05-27]; 21(1): Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/6300955>.
20. Martínez–Guisasola Campa J. Tumores benignos de mama. [Citado 2014-05-27]. Disponible en: <http://www.cirugest.com/htm/revisiones/cir09-05/09-05-01.htm>.

Recibido: 20 de noviembre de 2013.

Aprobado: 17 de diciembre de 2013.

*Caridad Yamisleidy Castañeda Guerrero*. Hospital Universitario Celia Sánchez Manduley. Manzanillo. Granma, Cuba. E-mail: [wilya@grannet.grm.sld.cu](mailto:wilya@grannet.grm.sld.cu)