



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**POSTGRADO DE CIRUGÍA ONCOLÓGICA**  
**INSTITUTO DE ONCOLOGÍA "DR. MIGUEL PÉREZ CARREÑO"**

**VALOR DIAGNÓSTICO DE LOS ESTUDIOS DE EXTENSIÓN EN EL  
SEGUIMIENTO DE PACIENTES CON CÁNCER INFILTRANTE DE LA  
MAMA ASINTOMÁTICO.**

**Estudio Realizado en el Instituto de Oncología "Dr. Miguel Pérez Carreño".  
Periodo 2005-2010**



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**POSTGRADO DE CIRUGÍA ONCOLÓGICA**  
**INSTITUTO DE ONCOLOGÍA “DR. MIGUEL PÉREZ CARREÑO”**

**VALOR DIAGNÓSTICO DE LOS ESTUDIOS DE EXTENSIÓN EN EL  
SEGUIMIENTO DE PACIENTES CON CÁNCER INFILTRANTE DE LA  
MAMA ASINTOMÁTICO.**

**Estudio Realizado en el Instituto de Oncología “Dr. Miguel Pérez Carreño”.  
Periodo 2005-2010**

**Autor:** Vilma Susana Muñoz Sierra

**Tutor Clínico:** Dr. José Rafael Prince Duno

**Tutor Metodológico:** Dr. Carlos Alberto Sierra Michelena

## **INDICE**

|  |           |
|--|-----------|
| <b>INTRODUCCION</b>                          | <b>1</b>  |
| <b>OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION</b>         | <b>7</b>  |
| <b>MARCO METODOLOGICO</b>                    | <b>8</b>  |
| <b>PRESENTACION Y ANALISIS DE RESULTADOS</b> | <b>9</b>  |
| <b>DISCUSION</b>                             | <b>24</b> |
| <b>CONCLUSION Y RECOMENDACIONES</b>          | <b>27</b> |
| <b>BIBLIOGRAFIA</b>                          | <b>28</b> |
| <b>ANEXOS</b>                                | <b>30</b> |



UNIVERSIDAD DE CARABOBO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
POSTGRADO DE CIRUGÍA ONCOLÓGICA  
INSTITUTO DE ONCOLOGÍA “DR. MIGUEL PÉREZ CARREÑO”



**VALOR DIAGNÓSTICO DE LOS ESTUDIOS DE EXTENSIÓN EN EL  
SEGUIMIENTO DE PACIENTES CON CÁNCER INFILTRANTE DE LA  
MAMA ASINTOMÁTICO.**

**Estudio Realizado en el Instituto de Oncología “Dr. Miguel Pérez Carreño”.  
Periodo 2005-2010**

**Autor:**

Vilma Susana Muñoz Sierra

**Tutor Clínico:**

Dr. José Rafael Prince Duno

**Tutor Metodológico:**

Dr. Carlos Alberto Sierra Michelena

**RESUMEN**

El objetivo de esta investigación fue establecer el valor diagnóstico de los estudios de extensión en el seguimiento de pacientes con Cáncer Infiltrante de la Mama asintomáticas que asistieron al Instituto de Oncología “Dr. Miguel Pérez Carreño” durante el Periodo 2005-2010. Metodológicamente se enmarca en una investigación retrospectiva, descriptiva, no experimental y exploratoria, la población estuvo conformada por 184 pacientes, en estadios I, II y III durante el proceso de seguimiento de 5 años o más. Los resultados obtenidos arrojaron que los estudios de extensión no tienen utilidad en las pacientes con cáncer de mama asintomáticos durante periodo de seguimiento. Los marcadores tumorales carecen de especificidad en cuanto a la detección de enfermedad a distancia y no podemos elaborar un protocolo de seguimiento específico en pacientes que presenten factores de riesgo elevados.

**Palabras claves:** Seguimiento, Estudios de Extensión.



UNIVERSIDAD DE CARABOBO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
POSTGRADO DE CIRUGÍA ONCOLÓGICA  
INSTITUTO DE ONCOLOGÍA "DR. MIGUEL PÉREZ CARREÑO"



**DIAGNOSTIC VALUE OF EXTENSION STUDIES IN THE FOLLOW-UP OF  
PATIENTS WITH INFILTRANT CANCER OF THE ASYMPTOMATIC  
BREAST.**

**Study performed at the Institute of Oncology "Dr. Miguel Pérez Carreño ". Period  
2005-2010**

**Author:**

Vilma Susana Muñoz Sierra

**Clinical Tutor:**

Dr. José Rafael Prince Duno

**Methodological Tutor:**

Dr. Carlos Alberto Sierra Michelena

**ABSTRACT**

The objective of this research was to establish the diagnostic value of extension studies in the follow-up of patients with asymptomatic breast cancer who attended the Oncology Institute "Dr. Miguel Pérez Carreño "during the Period 2005-2010. Methodologically, it is part of a retrospective, descriptive, non-experimental and exploratory investigation. The population was composed of 184 patients, in stages I, II and III during the follow-up process of 5 years or more. The results obtained showed that the extension studies are not useful in patients with asymptomatic breast cancer during the follow-up period. Tumor markers lack specificity in the detection of distant disease and we cannot develop a specific follow-up protocol in patients with high risk factors.

**Key words:** follow up, Extension Studies.

## INTRODUCCION

El cáncer de mama ocupa el primer lugar entre las causas de muerte por cáncer en la mujer adulta. En la Región de América Latina, las tasas de mortalidad por cáncer mamario están en aumento y registran niveles sin precedentes en muchos países. Más de 408 mil mujeres son diagnosticadas de cáncer de mama y 92 mil fallecen a causa de esta enfermedad al año en las Américas, revela el último reporte de la Organización Panamericana de la Salud, que corresponde a 2014. (1)

Las cifras forman parte de los 1.7 millones de nuevos casos y más 458 mil muertes anuales registradas por la patología en el planeta, según reseñó la Organización Mundial de la Salud ese mismo año. Las proyecciones indican que el número de mujeres a quienes se les descubre que tienen cáncer de mama en el continente aumentará en un 46% en el 2030. De igual manera, las estadísticas de mortalidad subirán a más de 142.100 fallecimientos en tres lustros. (2-3)

Las cifras evidencian que se trata del tipo de cáncer más frecuente en las mujeres de América Latina y el Caribe, tanto en número de casos nuevos como en número de muertes: el 27% de los diagnósticos y el 15% de fallecimientos corresponde a esta enfermedad. Igualmente, la proporción de mujeres fallecidas por la enfermedad con menos de 65 años es más alta en América Latina y el Caribe (57%) que en Norteamérica (41%). Y el incremento de los números de nuevas detecciones y defunciones será casi el doble en América Latina y el Caribe en comparación con Norteamérica. La más alta incidencia de la patología en la región se presenta en Bahamas, seguida de Uruguay y Estados Unidos, ocupando Venezuela la posición número 19, Bahamas también lidera las tasas de mortalidad. (3)

En Venezuela, las últimas estadísticas certificadas por el Ministerio del Poder Popular para la Salud, indican que en 2013 se registraron un total de 22.416 nuevos

casos de cáncer, de los cuales 5.668 correspondieron a la glándula mamaria; constituyendo la primera causa de cáncer en la mujer venezolana. (4)

Finalizado el tratamiento primario de la enfermedad, habitualmente multimodal; con cirugía, radioterapia y quimioterapia; comienza la etapa de los asesoramientos y controles a realizar o seguimiento, cuya finalidad teórica es la de aumentar la supervivencia de las pacientes mediante la detección, diagnóstico y tratamiento temprano de las recidivas locales y/o sistémicas de la enfermedad. Se supone que el detectar esta anomalía antes de que manifieste síntomas traerá aparejado un beneficio para el paciente. (5)

El objetivo principal del seguimiento es la detección precoz de recurrencias locorregionales y a distancia, de nuevos primarios, y valorar los efectos secundarios de los tratamientos aplicados. Debe también cubrir las necesidades de soporte psicológico, así como la rehabilitación y reinserción sociolaboral posterior y la educación para la salud, corrigiendo hábitos de vida no saludables. (5)

El seguimiento de las pacientes con diagnóstico de cáncer de mama no está correctamente estandarizado y utiliza múltiples recursos sanitarios, de coste variable, pudiendo ir desde una actitud minimalista hasta un seguimiento intensivo. Puede definirse un seguimiento estándar, que constaría de historia y exploración clínica, mamografía y pruebas clínicamente indicadas por sintomatología; y otro intensivo, que incluiría, de forma rutinaria, alguna o todas las siguientes: radiografía de tórax, ecografía abdominal, marcadores tumorales, gammagrafía ósea, etc. (6-7)

Un meta-análisis sobre programas de seguimiento comparando el examen físico regular y la mamografía anual frente a un seguimiento intensivo no demuestra diferencia alguna en términos de diagnóstico precoz de la recidiva, supervivencia global (SG) o calidad de vida. (6-7)

Según la National Comprehensive Cancer Network (NCCN) última versión 1. 2017, en ausencia de sintomatología clínica sugestiva de enfermedad recurrente, no hay indicación alguna de solicitar estudios de imágenes y/o de laboratorio, incluyendo los marcadores tumorales; coincidiendo también con el Consenso en la Evaluación Inicial y Seguimiento de la paciente con Cáncer de Mama, llevado a cabo en Venezuela en el año 2008 y publicado en la Revista Venezolana de Oncología en el 2009. (9-8)

La Red Nacional Integral de Cáncer (NCCN), la Sociedad Europea de Oncología Médica (ESMO), el Instituto Nacional para la Salud y la Excelencia Clínica (NICE), la Asociación Americana de Oncología Clínica (ASCO), el Centro Nacional de Cáncer De Mama (Australiano) , la Sociedad Europea de Mastología (EUSOMA) y como describe Copeland et al, en su libro: La Mama: manejo multidisciplinario de las enfermedades benignas y malignas , coinciden en que, las pacientes en etapa temprana de cáncer de mama, no se recomienda solicitar de rutina los siguientes exámenes: hematología completa y química sanguínea, marcadores tumorales (CA-15,3; CEA), radiografía de tórax (RX), ecografía abdominal y/o pélvico, así como tampoco recomiendan el, resonancia magnética (RM) y tomografía con emisión de positrones (CT-PET), gammagrama óseo (GGO) en pacientes con bajo riesgo de metástasis. (9-10-12-11-13-14)

Pedrazzini y cols estudiaron 1601 pacientes con cáncer de mama y, en pacientes asintomáticas detectaron recidivas óseas solo en 2,4% de los casos. En el ensayo B-09 del National Surgical Adjuvant Breast and Bowel Project evaluaron en forma prospectiva 2.697 pacientes y solo un 0,6% de los gammagramas óseos detectaron lesiones en pacientes asintomáticas. (15-16)

El Consenso de seguimiento de pacientes con cáncer de mama de la Sociedad Española de Senología y Patología Mamaria, así como el resto de las guías nacionales e internacionales ya citadas dictan que la positividad del GGO es directamente proporcional al estadio de la

enfermedad. Los gammagrama óseos selectivos en pacientes de alto riesgo para el desarrollo de metástasis óseas pueden ser más recompensables. (12-10-11-9)

Mac Neil y col; mostraron que la tasa de conversión de los gammagramas óseos negativos a positivos se correlaciona con firmeza con el estadio de la enfermedad. Así mismo Coker y col demostraron que las tasas de conversión de gammagramas óseos negativos a positivos para la enfermedad en estadios I, II y III era del 6%, 26 y 58% respectivamente. (17-18)

En cuanto a la Radiografía de Torax, Chaudary y col mencionan en su ensayo de 241pacientes, 12 (5%) presento enfermedad metastasica y de ellas, 8 (3%) eran asintomáticas, por lo que concluyen que este tipo de estudio no debe ser solicitado de manera rutinaria en pacientes asintomáticas. (19)

El uso de marcadores tumorales, ha conducido a un amplio espectro de recomendaciones, en un extremo se encuentran quienes proponen concentraciones plasmáticas seriadas de CEA cada tres meses después del tratamiento; en el otro están los que insisten en que el monitoreo con CEA no desempeña ningún papel en el seguimiento de la paciente con cáncer de mama, al igual que el CA 15-3, sin embargo son estudios poco sensibles. (20-19)

No se recomienda la determinación de CEA, Ca 15-3, Ca 27-29 o MCA pues aunque se acepta que pueden anticipar la recurrencia en algunos meses con respecto a las imágenes, este anticipo no modifica el pronóstico ni la estrategia terapéutica. (6-22-23)

Dado que en el tratamiento del cáncer de mama interviene un equipo multidisciplinario, una vez la paciente ha finalizado la etapa terapéutica es crucial coordinar el papel de todos los especialistas, se debe llegar a un grado de acuerdo o compromiso y no duplicar ni omitir actos que se considere adecuado realizar. (8)

La frecuencia de las consultas de seguimiento también debería ser individualizado, sin embargo esta estandarizado de la siguiente forma: la primera trimestral por dos años, luego cada seis meses hasta el 5to año, después anual, en concordancia con el equipo de oncólogos médicos y radioterapeutas. En estas visitas

médicas se debe realizar el interrogatorio, examen físico, educación continua, así como también los estudios de imagen. (9)

NCCN, ESMO, EUSOMA, NICE, National Breast Cancer Center, Wikysenology, la Junta de Andalucía, así como también, la Sociedad Venezolana de Mastología, coinciden que el único estudio de imagen que nunca debe faltar en el seguimiento de estas pacientes, es la Mamografía anual y que el resto debe ser solicitado de manera individualizada. (8-9-11)

El esquema de seguimiento por parte del Servicio de Patología Mamaria del Instituto de Oncología “Dr. Miguel Pérez Carreño”, se rige básicamente por el tipo de esquema intensivo que incluye: Visitas médicas cada 3 meses hasta el 2do. año del tratamiento radical, luego semestral hasta el 5to. año y posteriormente citas anuales. Esto incluye, de forma rutinaria, a parte de la exploración clínica, la mamografía y el eco mamario, la solicitud de alguna o todas las pruebas diagnósticas tales como: radiografía de tórax, ecografía abdominal, exámenes de laboratorio, marcadores tumorales, gammagrafía ósea. La evaluación del paciente en etapa de seguimiento se realiza de manera multidisciplinaria, es decir, en conjunto con el servicio de Medicina Interna Oncológica y Radioterapia Oncológica. Sin embargo no hay consenso ni lineamientos escritos y publicados por parte del servicio.

Estudios específicos realizados hace casi 20 años, han generado sólida evidencia para un consenso generalizado sobre que los exámenes complementarios en pacientes asintomáticas aunque pueden adelantar y aumentar la detección de metástasis, generan altos costos y además, no generan beneficio alguno en la supervivencia y calidad de vida. (6)

Actualmente se realiza el mismo tipo de seguimiento a todas las mujeres, independientemente del estadio de la enfermedad o del tratamiento recibido, por lo que es posible que sea excesivo en algunos casos y escaso en otros. Es importante observar

que en un momento en que se intenta individualizar el proceso de diagnóstico y tratamiento, no exista también una individualización en el seguimiento. (6-8-10)

No hay evidencia que avale seguir a todas las pacientes con cáncer de mama de forma reglada, si bien la frecuencia del seguimiento se debe ajustar a las necesidades individuales de cada paciente. Para intentar individualizar el seguimiento pudiéramos clasificar a las pacientes según el riesgo de recaída, el subtipo molecular, y otras situaciones propias de cada individuo. (6-8)

La clasificación molecular del cáncer invasivo de mama determina un cambio en el manejo y seguimiento de las pacientes. Las que presenten un mayor riesgo de recaída, especialmente con cánceres triple negativo, por ejemplo, podrían beneficiarse de un seguimiento más intensivo. (6-8)

El seguimiento es considerado por las pacientes como un aspecto muy importante en el devenir de su enfermedad, siendo el miedo a la recaída la principal demanda de soporte psicológico, a parte del golpe económico que genera, la realización de los múltiples estudios solicitados. Una de las principales fuentes de estrés para una paciente que ha cursado o cursa un cáncer de mama son los controles médicos. Cada uno de ellos es experimentado como una potencial situación de recaída, generándose un gran nivel de angustia en cada uno de ellos. (24-25)

En Venezuela, la mayor parte de los llamados estudios de extensión, no son realizados en centros oncológicos públicos; por lo que, al menos para los pacientes de escasos recursos, la realización de estos exámenes constituye una preocupación adicional. A esto se suma la crisis económica por la cual atraviesa el país, de la que no escapan los servicios de salud. Por lo anteriormente mencionado, ésta investigación llevó a la siguiente interrogante: ¿Cuál es el valor de los estudios de extensión convencionales para el diagnóstico precoz de recidiva de la enfermedad en el seguimiento de las

pacientes asintomáticas diagnosticadas por carcinoma de la mama, en la consulta de patología mamaria del Instituto de Oncología “Dr. Miguel Pérez Carreño”?

Constituye la actual investigación un trabajo novedoso y valioso, ya que hay pocos estudios tanto nacionales como internacionales que hablen o desarrollen este tema. Da una información relevante y actualizada, por lo tanto beneficia a los pacientes y a los propios médicos especialistas, ya que unifica los criterios para así llevar un mismo esquema de trabajo.

## **OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION**

### **GENERAL**

Establecer el valor diagnóstico de los estudios de extensión en el seguimiento de pacientes con Cáncer Infiltrante de la Mama asintomáticas que asistieron al Instituto de Oncología “Dr. Miguel Pérez Carreño” durante el Periodo 2005-2010.

### **ESPECIFICOS**

- 1) Determinar el valor de los estudios de extensión convencionales solicitados en las consultas de seguimiento (radiología de tórax, gammagrama óseo, ecografía abdominal pélvica, antígeno carcinoembrionario y Ca15-3) en el diagnóstico precoz de recidiva de cáncer de mama infiltrante, en pacientes asintomáticos.
- 2) Comparar el valor de los estudios de extensión para el diagnóstico de recaída en pacientes sintomáticas durante la fase de seguimiento.
- 3) Elaborar una guía de sugerencias al médico que evalúa a pacientes tratadas con cáncer de mama en fase de seguimiento, que permita la unificación de criterios en la solicitud de estudios de extensión.

## **MARCO METODOLOGICO**

La investigación se enmarca en un contexto retrospectivo, descriptivo, no experimental y exploratorio, ya que es un estudio novedoso, en vista de que hay muy poca información tanto nacional como internacional que hablen de este tema de manera directa.

La población estuvo constituida por todas las pacientes femeninas con Carcinoma de Mama que acudieron a la consulta de seguimiento en el Servicio de Patología Mamaria del Instituto de Oncología “Dr. Miguel Pérez” Carreño durante el periodo Enero 2005 - Diciembre 2010, cuyas historias se encontraron disponibles en el archivo de la institución. Estuvo conformada por 184 pacientes, en estadios I, II y III durante el proceso de seguimiento de 5 años o más. De las cuales 41 de las pacientes tuvo progresión de enfermedad, representando el 22,2% de la población.

Como criterios de inclusión se tomó en cuenta lo siguiente: 1) Todas aquellas pacientes tratadas de manera integral en la institución bajo los protocolos del servicio, con el diagnóstico de carcinoma infiltrante de la mama, 2) Pacientes que acudieron a las consultas de seguimiento, con la periodicidad estipulada por el Servicio en relación a su intervalo libre de enfermedad, 3) Pacientes que consignaron los estudios de extensión correspondientes solicitados en cada consulta.

Los criterios de exclusión fueron: 1) Las pacientes con estadios IV, 2) pacientes con diagnóstico de carcinoma in situ de la mama, 3) Pacientes con irregularidad en asistencia a las consultas de seguimiento, 4) Pacientes con estudios de extensión consignados de manera incompleta.

La técnica empleada fue la observación y el instrumento fue una ficha contentiva de las variables de estudio (Ver anexo 1). La validación del instrumento se realizó mediante el juicio de tres expertos relacionados con la temática que se investiga. Con la culminación del proceso de obtención de datos se procedió a la elaboración de tablas

con proyecciones gráficas a fin de establecer el cumplimiento de los objetivos planteados a través de un análisis estadístico descriptivo, con frecuencia porcentual. Analizando dichos resultados con Microsoft Office (Excel 2010).

## PRESENTACION Y ANALISIS DE LOS RESULTADOS

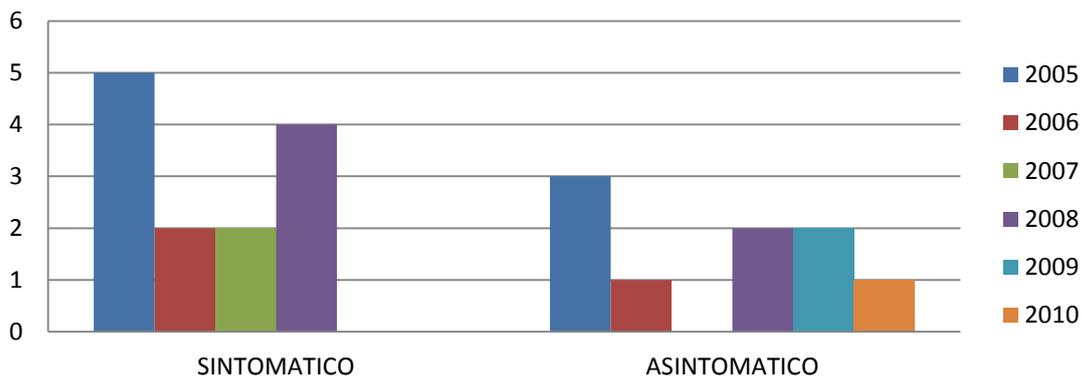
En relacion con los objetivos No. 1 y 2 los cuales expresan: “Determinar el valor de los estudios de extensión convencionales solicitados en las consultas de seguimiento (radiología de tórax, gammagrama óseo, ecografía abdominal pélvica, antígeno carcinoembrionario y Ca15-3) en el diagnostico precoz de recidiva de cáncer de mama infiltrante, en pacientes asintomáticos” y “Comparar el valor de los estudios de extensión para el diagnóstico de recaída en pacientes sintomáticas durante la fase de seguimiento”, los resultados fueron:

**Cuadro 1.1**

### DISTRIBUCION DE FRECUENCIA Y PORCENTAJE RELACIONADO CON LA POSITIVIDAD DEL GAMMAGRAMA OSEO Y LA SINTOMATOLOGIA EN LAS PACIENTES CON CANCER DE MAMA DEL INSTITUTO DE ONCOLOGIA “DR. MIGUEL PEREZ CARRENO” 2005-2010

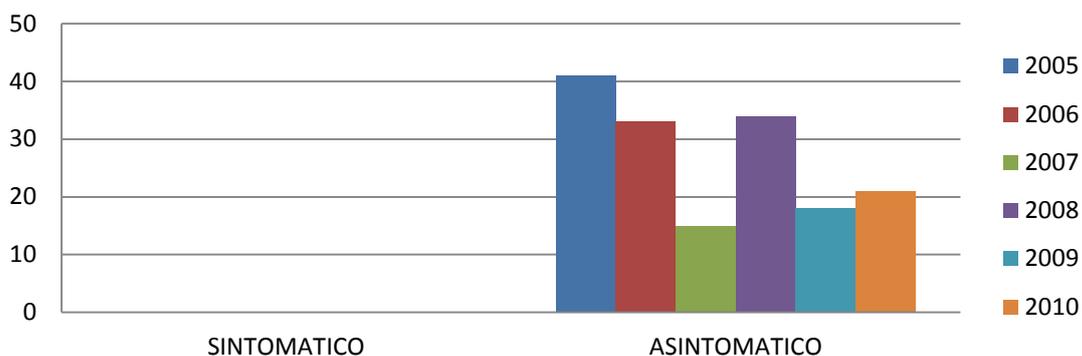
| GGO          | POSITIVO |      |      |     |      |      |       |    |      |    |      |     | NEGATIVO |      |      |      |      |      |       |    |      |    |      |      |
|--------------|----------|------|------|-----|------|------|-------|----|------|----|------|-----|----------|------|------|------|------|------|-------|----|------|----|------|------|
|              | 2005     |      | 2006 |     | 2007 |      | 2008  |    | 2009 |    | 2010 |     | 2005     |      | 2006 |      | 2007 |      | 2008  |    | 2009 |    | 2010 |      |
|              | f        | P    | F    | P   | f    | P    | f     | P  | f    | P  | f    | P   | f        | P    | F    | P    | f    | P    | f     | P  | F    | P  | f    | P    |
| SINTOMATICO  | 5        | 10,2 | 2    | 5,5 | 2    | 11,7 | 4     | 10 | 0    | 0  | 0    | 0   | 0        | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0     | 0  | 0    | 0  | 0    | 0    |
| ASINTOMATICO | 3        | 6,1  | 1    | 2,7 | 0    | 0    | 2     | 5  | 2    | 10 | 1    | 4,5 | 41       | 83,6 | 33   | 91,6 | 15   | 88,2 | 34    | 85 | 18   | 90 | 21   | 95,4 |
| TOTAL        | 8        | 16,3 | 3    | 8,2 | 2    | 11,7 | 6     | 15 | 2    | 10 | 1    | 4,5 | 41       | 83,6 | 33   | 91,6 | 15   | 88,2 | 34    | 85 | 18   | 90 | 21   | 95,4 |
|              | 22       |      |      |     |      |      | 11,95 |    |      |    |      |     | 162      |      |      |      |      |      | 88,04 |    |      |    |      |      |

**Fuente:** Muñoz 2016



Fuente: Cuadro No. 1.1

**Grafico 1.1.-** Diagrama de barras relacionado con la positividad del Gammagrama Óseo y la sintomatología en las pacientes con Cáncer de Mama del Instituto de Oncología "Dr. Miguel Pérez Carreño"2005-2010



Fuente: Cuadro No. 1.1

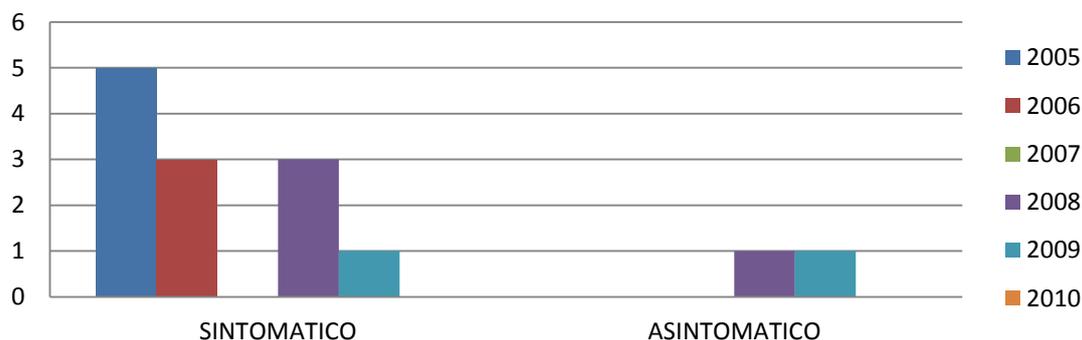
**Grafico 1.1.-** Diagrama de barras relacionado con la negatividad del Gammagrama Óseo y la sintomatología en las pacientes con Cáncer de Mama del Instituto de Oncología "Dr. Miguel Pérez Carreño"2005-2010.

**Análisis Estadístico:** Se puede observar que de las 22 pacientes con progresión ósea de enfermedad demostrada en el gammagrama óseo, 5% (9) de ellas estaban asintomáticas

**Cuadro 1.2**  
**DISTRIBUCION DE FRECUENCIA Y PORCENTAJE RELACIONADO CON LA**  
**POSITIVIDAD DEL LA RADIOGRAFIA DE TORAX Y LA SINTOMATOLOGIA EN**  
**LAS PACIENTES CON CANCER DE MAMA DEL INSTITUTO DE ONCOLOGIA**  
**“DR. MIGUEL PEREZ CARRENO” 2005-2010**

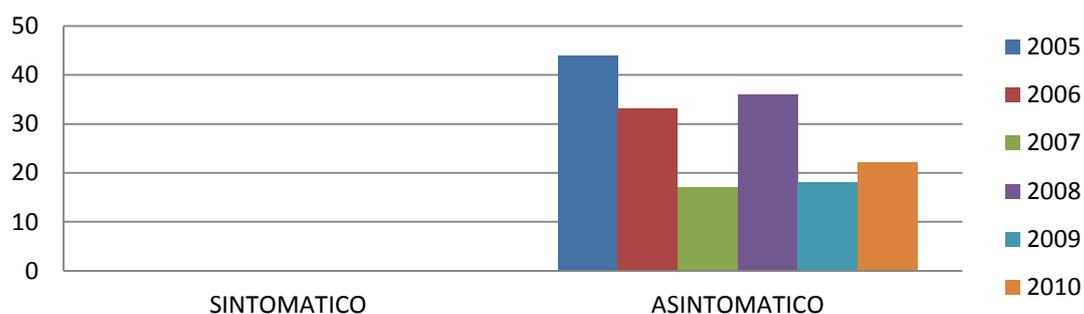
| RX TORAX     | POSITIVO |      |      |     |      |   |      |     |      |    |      |   | NEGATIVO |      |      |      |      |      |      |    |      |    |      |     |
|--------------|----------|------|------|-----|------|---|------|-----|------|----|------|---|----------|------|------|------|------|------|------|----|------|----|------|-----|
|              | 2005     |      | 2006 |     | 2007 |   | 2008 |     | 2009 |    | 2010 |   | 2005     |      | 2006 |      | 2007 |      | 2008 |    | 2009 |    | 2010 |     |
|              | f        | P    | f    | P   | f    | P | f    | P   | f    | P  | f    | P | f        | P    | f    | P    | f    | P    | f    | P  | f    | P  | f    | P   |
| SINTOMATICO  | 5        | 10,2 | 3    | 5,5 | 0    | 0 | 3    | 7,5 | 1    | 5  | 0    | 0 | 0        | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0  | 0    | 0  | 0    | 0   |
| ASINTOMATICO | 0        | 0    | 0    | 0   | 0    | 0 | 1    | 2,5 | 1    | 5  | 0    | 0 | 44       | 89,7 | 33   | 91,6 | 17   | 88,2 | 36   | 90 | 18   | 90 | 22   | 100 |
| TOTAL        | 5        | 10,2 | 3    | 5,5 | 0    | 0 | 4    | 10  | 2    | 10 | 0    | 0 | 44       | 89,7 | 33   | 91,6 | 17   | 88,2 | 36   | 90 | 18   | 90 | 22   | 100 |
|              | 14       |      |      |     |      |   | 7,6  |     |      |    |      |   | 170      |      |      |      |      |      | 92,4 |    |      |    |      |     |

**Fuente:** Muñoz 2016



**Fuente:** Cuadro No. 1.2

**Grafico 1.2.-** Diagrama de barras relacionado con la positividad la Radiografía de Tórax y la sintomatología en las pacientes con Cáncer de Mama del Instituto de Oncología “Dr. Miguel Pérez Carreño” 2005-2010



**Fuente:** Cuadro No. 1.2

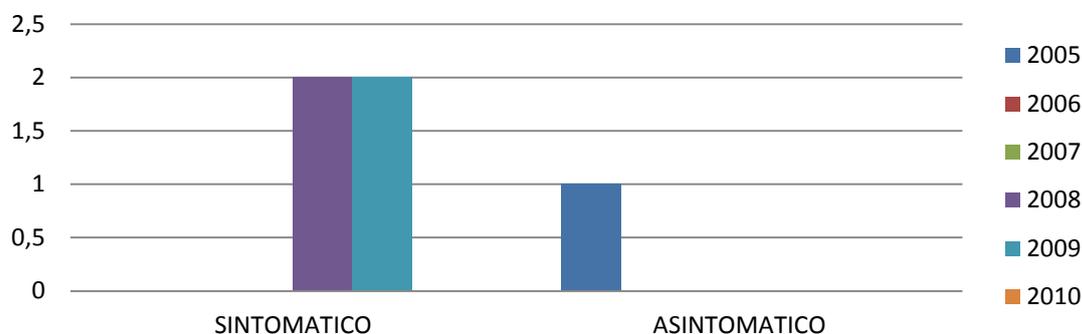
**Graficos No 1.2:** Diagrama de barras relacionado con la negatividad de la Radiografia de Torax y la sintomatología en las pacientes con cancer de mama del Instituto de Oncologia “Dr. Miguel Perez Carreno” 2005-2010

**Análisis Estadístico:** De las 14 pacientes que presentaron metástasis pulmonares evidenciadas en la Rx. de tórax, solo 1,08% (2) eran asintomáticas.

**Cuadro 1.3**  
**DISTRIBUCION DE FRECUENCIA Y PORCENTAJE RELACIONADO CON LA**  
**POSITIVIDAD DEL LA ECGRAFIA ABDOMINO-PELVICA Y LA**  
**SINTOMATOLOGIA EN LAS PACIENTES CON CANCER DE MAMA DEL**  
**INSTITUTO DE ONCOLOGIA “DR. MIGUEL PEREZ CARRENO” 2005-2010**

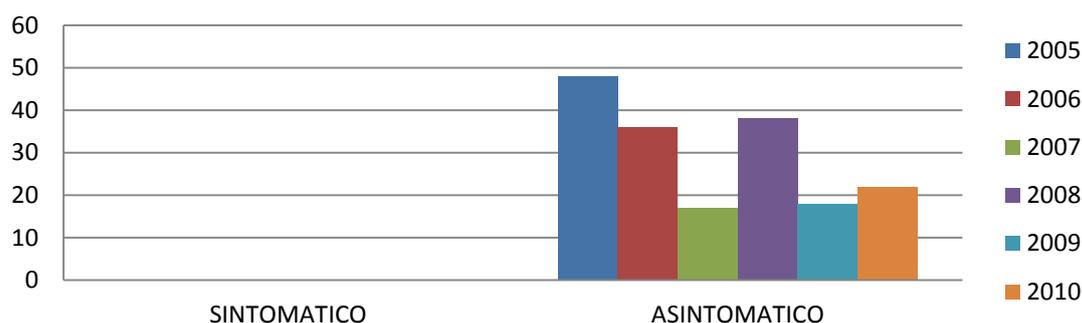
| ECOGRAFIA AP | POSITIVO |   |      |   |      |   |      |   |      |    |      |   | NEGATIVO |    |      |      |      |      |      |    |      |    |      |     |
|--------------|----------|---|------|---|------|---|------|---|------|----|------|---|----------|----|------|------|------|------|------|----|------|----|------|-----|
|              | 2005     |   | 2006 |   | 2007 |   | 2008 |   | 2009 |    | 2010 |   | 2005     |    | 2006 |      | 2007 |      | 2008 |    | 2009 |    | 2010 |     |
|              | f        | P | f    | P | F    | P | f    | P | f    | P  | f    | P | f        | P  | f    | P    | f    | P    | f    | P  | f    | P  | f    | P   |
| SINTOMATICO  | 0        | 0 | 0    | 0 | 0    | 0 | 2    | 5 | 2    | 10 | 0    | 0 | 0        | 0  | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0  | 0    | 0  | 0    | 0   |
| ASINTOMATICO | 1        | 2 | 0    | 0 | 0    | 0 | 0    | 0 | 0    | 0  | 0    | 0 | 48       | 98 | 36   | 91,6 | 17   | 88,2 | 38   | 95 | 18   | 90 | 22   | 100 |
| TOTAL        | 1        | 2 | 0    | 0 | 0    | 0 | 2    | 5 | 2    | 10 | 0    | 0 | 48       | 98 | 36   | 91,6 | 17   | 88,2 | 38   | 95 | 18   | 90 | 22   | 100 |
|              | 5        |   |      |   |      |   | 2,7  |   |      |    |      |   | 179      |    |      |      |      |      | 97,2 |    |      |    |      |     |

**Fuente:** Muñoz 2016



**Fuente:** Cuadro No. 1.3

**Graficos No 1.3:** Diagrama de barras relacionado con la positividad de la Ecografía de Abdomen y Pelvis y la sintomatología en las pacientes con cancer de mama del Instituto de Oncología “Dr. Miguel Perez Carreno” 2005-2010



**Fuente:** Cuadro No. 1.3

**Graficos No 1.3:** Diagrama de barras relacionado con la negatividad de la Ecografía de Abdomen y Pelvis y la sintomatología en las pacientes con cancer de mama del Instituto de Oncología “Dr. Miguel Perez Carreno” 2005-2010.

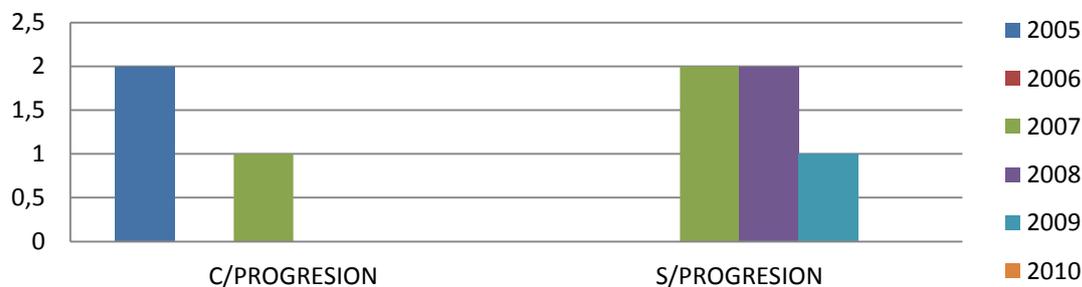
**Análisis Estadístico:** Un total de 5 pacientes presentaron progresión de enfermedad a hígado, evidenciada a través de la ecografía abdominal. De estas, solo una paciente estaba asintomática al momento de detectar la metástasis.

Cuadro 1.4

**DISTRIBUCION DE FRECUENCIA Y PORCENTAJE RELACIONADO CON LA ELEVACION DEL CA 15-3 Y PROGRESION EN LAS PACIENTES CON CANCER DE MAMA DEL INSTITUTO DE ONCOLOGIA “DR. MIGUEL PEREZ CARRENO” 2005-2010**

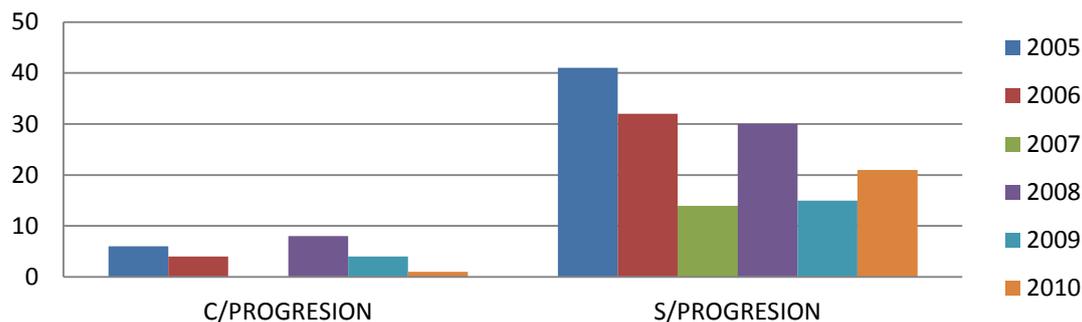
| CA 15-3      | ELEVADO |   |      |   |      |      |      |   |      |   |      |   | NORMAL |    |      |     |      |      |       |    |      |    |      |      |
|--------------|---------|---|------|---|------|------|------|---|------|---|------|---|--------|----|------|-----|------|------|-------|----|------|----|------|------|
|              | 2005    |   | 2006 |   | 2007 |      | 2008 |   | 2009 |   | 2010 |   | 2005   |    | 2006 |     | 2007 |      | 2008  |    | 2009 |    | 2010 |      |
|              | f       | P | f    | P | F    | P    | f    | P | f    | P | f    | P | f      | P  | f    | P   | f    | P    | f     | P  | F    | P  | f    | P    |
| C/PROGRESION | 2       | 4 | 0    | 0 | 1    | 6    | 0    | 0 | 0    | 0 | 0    | 0 | 6      | 12 | 4    | 11  | 0    | 0    | 8     | 0  | 4    | 20 | 1    | 4,5  |
| S/PROGRESION | 0       | 0 | 0    | 0 | 2    | 12   | 2    | 5 | 1    | 5 | 0    | 0 | 41     | 8  | 32   | 89  | 14   | 82,3 | 30    | 95 | 15   | 75 | 21   | 95,4 |
| TOTAL        | 2       | 4 | 0    | 0 | 3    | 17,7 | 2    | 5 | 1    | 5 | 0    | 0 | 47     | 96 | 36   | 100 | 14   | 82,3 | 38    | 95 | 19   | 95 | 22   | 100  |
|              | 8       |   |      |   |      |      | 4,34 |   |      |   |      |   | 176    |    |      |     |      |      | 95,65 |    |      |    |      |      |

Fuente: Muñoz 2016



Fuente: Cuadro No. 1.4

**Graficos No 1.4:** Diagrama de barras relacionado con la elevacion del CA 15-3 y Progresion en las pacientes con cancer de mama del Instituto de Oncologia “Dr. Miguel Perez Carreno” 2005-2010



Fuente: Cuadro No. 1.4

**Graficos No 1.4:** Diagrama de barras relacionado con la normalidad del CA 15-3 y Progresion en las pacientes con cancer de mama del Instituto de Oncologia “Dr. Miguel Perez Carreno” 2005-2010

**Analisis Estadistico:** Un total de 8 pacientes presentaron elevación del CA 15-3 y de los cuales 62,5% (5) eran falsos positivos.

Cuadro 1.5

**DISTRIBUCION DE FRECUENCIA Y PORCENTAJE RELACIONADO CON LA ELEVACION DEL CEA Y PROGRESION EN LAS PACIENTES CON CANCER DE MAMA DEL INSTITUTO DE ONCOLOGIA “DR. MIGUEL PEREZ CARRENO” 2005-2010**

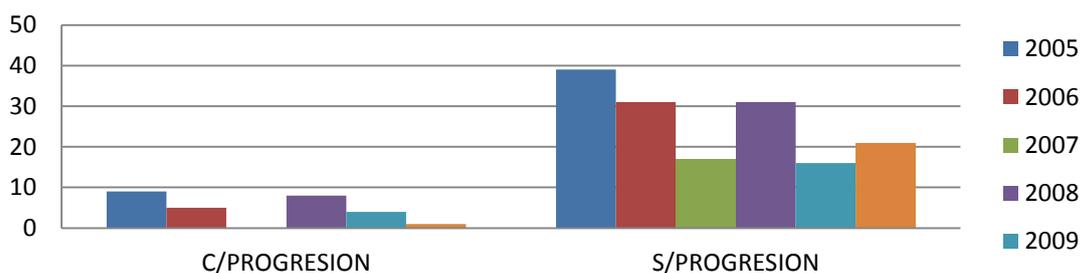
| CEA          | ELEVADO |   |      |   |      |   |      |     |      |   |      |   | NORMAL |      |      |      |      |     |      |      |      |     |      |      |
|--------------|---------|---|------|---|------|---|------|-----|------|---|------|---|--------|------|------|------|------|-----|------|------|------|-----|------|------|
|              | 2005    |   | 2006 |   | 2007 |   | 2008 |     | 2009 |   | 2010 |   | 2005   |      | 2006 |      | 2007 |     | 2008 |      | 2009 |     | 2010 |      |
|              | f       | P | f    | P | f    | P | f    | P   | f    | P | f    | P | f      | P    | f    | P    | f    | P   | f    | P    | f    | P   |      |      |
| C/PROGRESION | 1       | 2 | 0    | 0 | 0    | 0 | 1    | 2,5 | 0    | 0 | 0    | 0 | 9      | 18,3 | 5    | 13,8 | 0    | 0   | 8    | 20   | 4    | 20  | 1    | 4,5  |
| S/PROGRESION | 0       | 0 | 0    | 0 | 0    | 0 | 0    | 0   | 0    | 0 | 0    | 0 | 39     | 79,6 | 31   | 86,1 | 17   | 100 | 31   | 77,5 | 16   | 80  | 21   | 95,4 |
| TOTAL        | 1       | 2 | 0    | 0 | 0    | 0 | 1    | 2,5 | 0    | 0 | 0    | 0 | 48     | 96   | 36   | 100  | 17   | 100 | 39   | 97,5 | 20   | 100 | 22   | 100  |
|              | 2       |   |      |   |      |   | 1,08 |     |      |   |      |   | 182    |      |      |      |      |     | 98,9 |      |      |     |      |      |

Fuente: Muñoz 2016



Fuente: Cuadro No. 1.5

**Graficos No 1.5:** Diagrama de barras relacionado con la elevacion del CEA y Progresion en las pacientes con cancer de mama en las pacientes con cancer de mama del Instituto de Oncologia “Dr. Miguel Perez Carreno” 2005-2010



Fuente: Cuadro No. 1.5

**Graficos No 1.5:** Diagrama de barras relacionado con la normalidad del CEA y Progresion en las pacientes con cancer de mama en las pacientes con cancer de mama del Instituto de Oncologia “Dr. Miguel Perez Carreno” 2005-2010

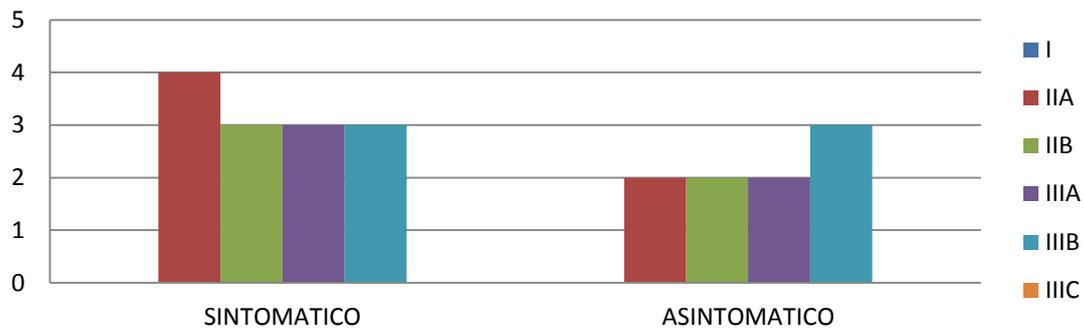
**Analisis Estadistico:** El 100% (2) pacientes presentaron elevación del CEA durante la fase de seguimiento detectándose en ambas progresión de enfermedad.

Cuadro 2.1

**DISTRIBUCION DE FRECUENCIA Y PORCENTAJE RELACIONADO CON LA POSITIVIDAD DEL GAMMAGRAMA OSEO Y EL ESTADIO EN LAS PACIENTES CON CANCER DE MAMA DEL INSTITUTO DE ONCOLOGIA “DR. MIGUEL PEREZ CARRENO” 2005-2010**

| ESTADIO      | SINTOMATICAS |             | ASINTOMATICAS |              |
|--------------|--------------|-------------|---------------|--------------|
|              | f            | P           | f             | P            |
| I            | 0            | 0           | 0             | 0            |
| IIA          | 4            | 18,1        | 2             | 9,09         |
| IIB          | 3            | 13,6        | 2             | 9,09         |
| IIIA         | 3            | 13,6        | 2             | 9,09         |
| IIIB         | 3            | 13,6        | 3             | 13,6         |
| IIIC         | 0            | 0           | 0             | 0            |
| <b>TOTAL</b> | <b>13</b>    | <b>58,9</b> | <b>9</b>      | <b>40,87</b> |

Fuente: Muñoz 2016



Fuente: Cuadro No. 2.1

**Graficos No 2.1:** Diagrama de barras relacionado con la positividad del Gammagraa Oseo y el estadio, en las pacientes con cancer de mama del Instituto de Oncologia “Dr. Miguel Perez Carreno” 2005-2010

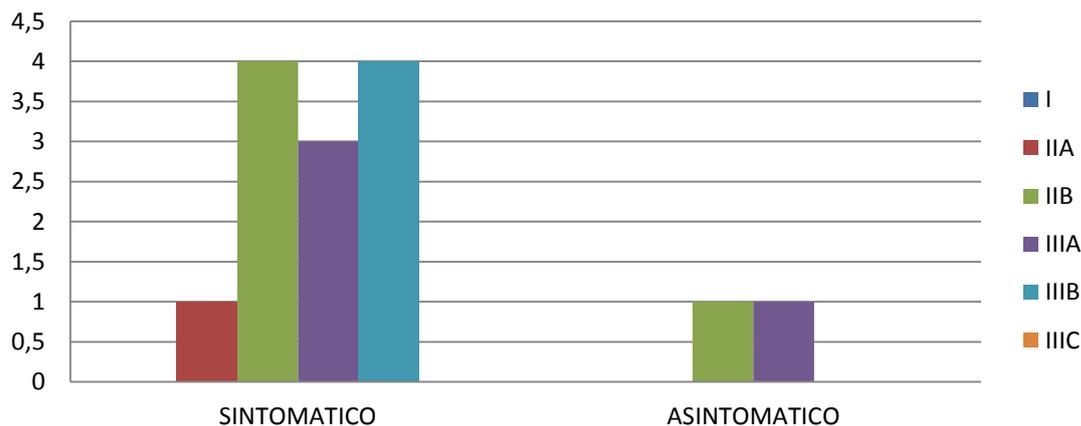
**Analisis Estadistico:** En las pacientes asintomáticas con metástasis diagnosticadas en el GGO , un 77,77% pertenecían a estadios avanzados.

Cuadro 2.2

**DISTRIBUCION DE FRECUENCIA Y PORCENTAJE RELACIONADO CON LA POSITIVIDAD DE LA RADIOGRAFIA DE TORAX Y EL ESTADIO EN LAS PACIENTES CON CANCER DE MAMA DEL INSTITUTO DE ONCOLOGIA “DR. MIGUEL PEREZ CARRENO” 2005-2010**

| ESTADIO      | SINTOMATICAS |              | ASINTOMATICAS |              |
|--------------|--------------|--------------|---------------|--------------|
|              | f            | P            | f             | P            |
| I            | 0            | 0            | 0             | 0            |
| IIA          | 1            | 7,14         | 0             | 0            |
| IIB          | 4            | 28,5         | 1             | 7,14         |
| IIIA         | 3            | 21,4         | 1             | 7,14         |
| IIIB         | 4            | 28,5         | 0             | 0            |
| IIIC         | 0            | 0            | 0             | 0            |
| <b>TOTAL</b> | <b>12</b>    | <b>85,54</b> | <b>2</b>      | <b>14,28</b> |

Fuente: Muñoz 2016



Fuente: Cuadro No. 2.2

**Graficos No 2.2:** Diagrama de barras relacionado con la positividad de la Radiografía de Torax y el estadio, en las pacientes con cancer de mama del Instituto de Oncologia “Dr. Miguel Perez Carreno” 2005-2010

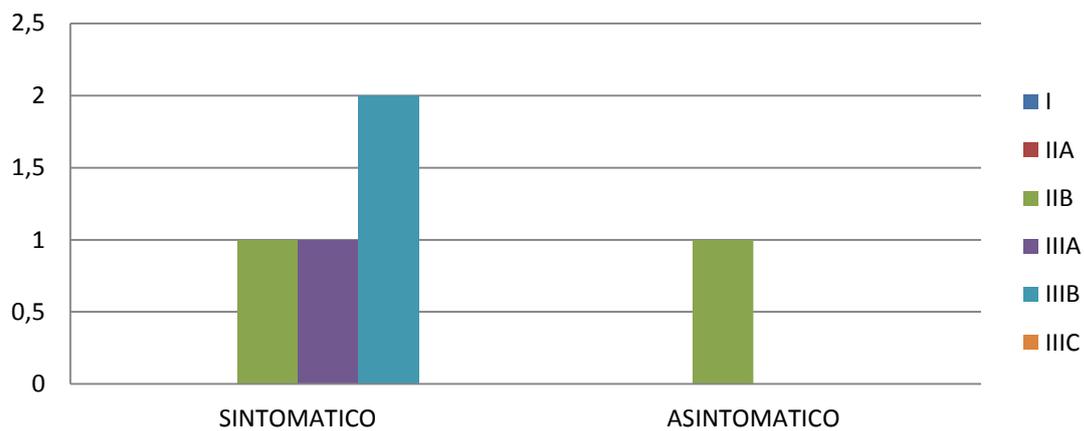
**Análisis Estadísticos:** las dos (2) pacientes asintomáticas con metástasis pulmonares diagnosticadas en la radiografía de torax, pertenecían al grupo de enfermedad localmente avanzada.

Cuadro 2.3

**DISTRIBUCION DE FRECUENCIA Y PORCENTAJE RELACIONADO CON LA POSITIVIDAD DE LA ECOGRAFIA DE ABDOMEN Y PELVIS Y EL ESTADIO EN LAS PACIENTES CON CANCER DE MAMA DEL INSTITUTO DE ONCOLOGIA “DR. MIGUEL PEREZ CARRENO” 2005-2010**

| ESTADIO      | SINTOMATICAS |           | ASINTOMATICAS |           |
|--------------|--------------|-----------|---------------|-----------|
|              | f            | P         | f             | P         |
| I            | 0            | 0         | 0             | 0         |
| IIA          | 0            | 0         | 0             | 0         |
| IIB          | 1            | 20        | 1             | 20        |
| IIIA         | 1            | 20        | 0             | 0         |
| IIIB         | 2            | 40        | 0             | 0         |
| IIIC         | 0            | 0         | 0             | 0         |
| <b>TOTAL</b> | <b>4</b>     | <b>80</b> | <b>1</b>      | <b>20</b> |

Fuente: Muñoz 2016



Fuente: Cuadro No. 2.3

**Graficos No 2.3:** Diagrama de barras relacionado con la positividad de la Ecografía de Abdomen y Pelvis y el estadio, en las pacientes con cancer de mama del Instituto de Oncología “Dr. Miguel Perez Carreno” 2005-2010

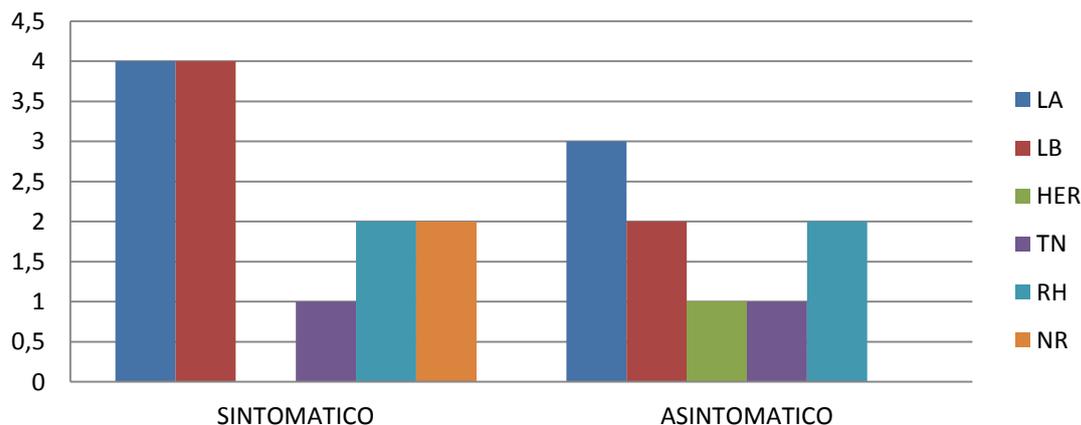
**Análisis Estadísticos:** La única paciente que presentó enfermedad hepática asintomática, pertenece al grupo de enfermedad localmente avanzada.

Cuadro 3.1

**DISTRIBUCION DE FRECUENCIA Y PORCENTAJE RELACIONADO CON LA POSITIVIDAD DEL GAMMAGRAMA OSEO Y EL TIPO MOLECULAR EN LAS PACIENTES CON CANCER DE MAMA DEL INSTITUTO DE ONCOLOGIA “DR. MIGUEL PEREZ CARRENO” 2005-2010**

| IHQ          | SINTOMATICAS |             | ASINTOMATICAS |             |
|--------------|--------------|-------------|---------------|-------------|
|              | f            | P           | f             | P           |
| LA           | 4            | 18,18       | 3             | 13,63       |
| LB           | 4            | 18,18       | 2             | 9,09        |
| HER          | 0            | 0           | 1             | 4,54        |
| TN           | 1            | 4,54        | 1             | 4,54        |
| RH           | 2            | 9,09        | 2             | 9,09        |
| NR           | 2            | 9,09        | 0             | 0           |
| <b>TOTAL</b> | <b>13</b>    | <b>58,9</b> | <b>9</b>      | <b>40,9</b> |

Fuente: Muñoz 2016



Fuente: Cuadro No. 3.1

**Graficos No 3.1:** Diagrama de barras relacionado con la positividad del Gammagrama Oseo y la IHQ, en las pacientes con cancer de mama del Instituto de Oncologia “Dr. Miguel Perez Carreno” 2005-2010

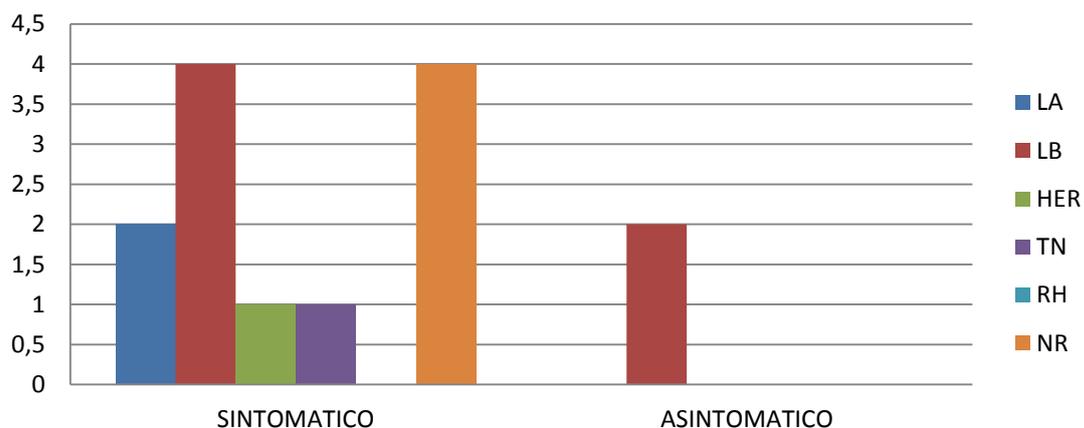
**Analisis Estadisticos:** De las pacientes asintomaticas con progresión ósea diagnosticadas por GGO 77,7% pertenecían a los subtipos luminales.

Cuadro 3.2

**DISTRIBUCION DE FRECUENCIA Y PORCENTAJE RELACIONADO CON LA POSITIVIDAD DE LA RADIOGRAFIA DE TORAX Y EL PERFIL MOLECULAR EN LAS PACIENTES CON CANCER DE MAMA DEL INSTITUTO DE ONCOLOGIA “DR. MIGUEL PEREZ CARRENO” 2005-2010**

| IHQ          | SINTOMATICAS |              | ASINTOMATICAS |             |
|--------------|--------------|--------------|---------------|-------------|
|              | f            | P            | f             | P           |
| LA           | 2            | 14,2         | 0             | 0           |
| LB           | 4            | 28,5         | 2             | 14,2        |
| HER          | 1            | 7,1          | 0             | 0           |
| TN           | 1            | 7,1          | 0             | 0           |
| RH           | 0            | 0            | 0             | 0           |
| NR           | 4            | 28,5         | 0             | 0           |
| <b>TOTAL</b> | <b>12</b>    | <b>85,71</b> | <b>2</b>      | <b>14,2</b> |

Fuente: Muñoz 2016



Fuente: Cuadro 3.2

**Graficos No 3.2:** Diagrama de barras relacionado con la positividad la Radiografia de Torax y la IHQ, en las pacientes con cancer de mama del Instituto de Oncologia “Dr. Miguel Perez Carreno” 2005-2010

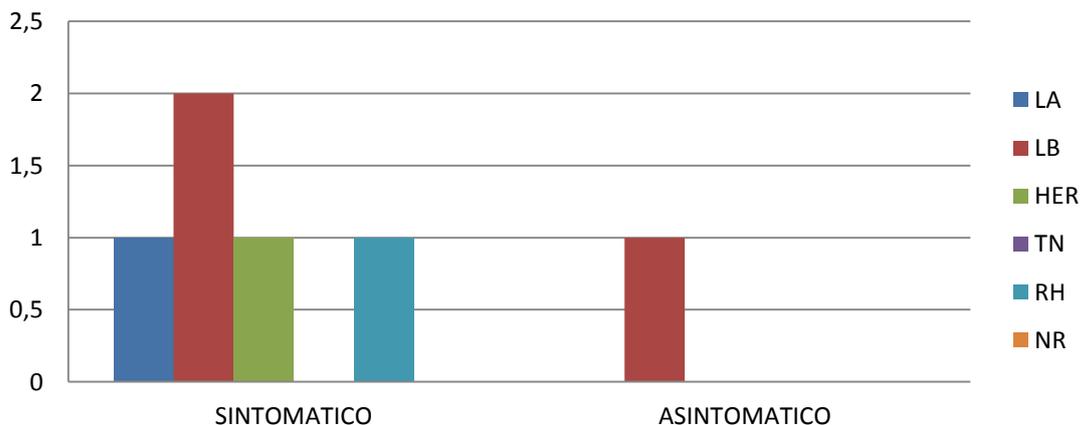
**Analisis Estadísticos:** Las pacientes asintomaticas pero con metástasis pulmonares diagnosticadas por Rx de Tórax, pertenecía en su totalidad a los subtipos moleculares Luminales.

Cuadro 3.3

**DISTRIBUCION DE FRECUENCIA Y PORCENTAJE RELACIONADO CON LA POSITIVIDAD DE LA ECOGRAFIA DE ABDOMEN Y PELVIS Y EL PERFIL MOLECULAR EN LAS PACIENTES CON CANCER DE MAMA DEL INSTITUTO DE ONCOLOGIA “DR. MIGUEL PEREZ CARRENO” 2005-2010**

| IHQ          | SINTOMATICAS |           | ASINTOMATICAS |           |
|--------------|--------------|-----------|---------------|-----------|
|              | f            | P         | f             | P         |
| LA           | 1            | 20        | 0             | 0         |
| LB           | 2            | 40        | 1             | 20        |
| HER          | 1            | 20        | 0             | 0         |
| TN           | 0            | 0         | 0             | 0         |
| RH           | 1            | 20        | 0             | 0         |
| NR           | 0            | 0         | 0             | 0         |
| <b>TOTAL</b> | <b>4</b>     | <b>80</b> | <b>1</b>      | <b>20</b> |

Fuente: Muñoz 2016



Fuente: Cuadro 3.3

**Graficos No 3.3:** Diagrama de barras relacionado con la positividad la Ecografia de Abdomen y Pelvis y la IHQ en las pacientes con cancer de mama del Instituto de Oncologia “Dr. Miguel Perez Carreno” 2005-2010

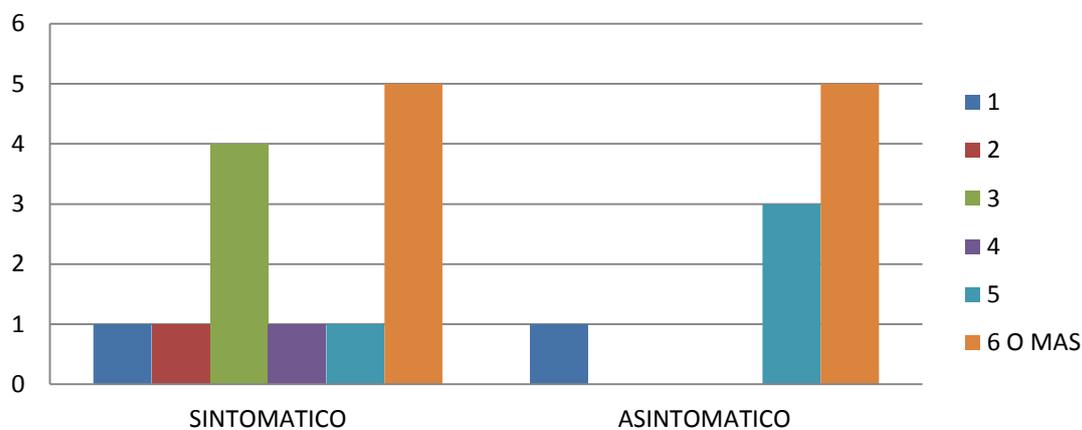
**Analisis Estadisticos:** La unica paciente que presento progresion hepatica asintomatica pertenecio al grupo de los luminales.

Cuadro 4.1

**DISTRIBUCION DE FRECUENCIA Y PORCENTAJE RELACIONADO CON LA POSITIVIDAD DEL GAMMAGRAMA OSEO Y EL TIEMPO DE SEGUIMIENTO EN LAS PACIENTES CON CANCER DE MAMA DEL INSTITUTO DE ONCOLOGIA “DR. MIGUEL PEREZ CARRENO” 2005-2010**

| ANOS         | SINTOMATICAS |             | ASINTOMATICAS |             |
|--------------|--------------|-------------|---------------|-------------|
|              | f            | P           | f             | P           |
| 1            | 1            | 4,5         | 1             | 4,5         |
| 2            | 1            | 4,5         | 0             | 0           |
| 3            | 4            | 18,18       | 0             | 0           |
| 4            | 1            | 4,5         | 0             | 0           |
| 5            | 1            | 4,5         | 3             | 13,63       |
| 6 O MAS      | 5            | 22,7        | 5             | 22,7        |
| <b>TOTAL</b> | <b>13</b>    | <b>58,8</b> | <b>9</b>      | <b>40,8</b> |

Fuente: Muñoz 2016



Fuente: Cuadro 4.1

**Graficos No 4.1:** Diagrama de barras relacionado con la positividad del Gammagrama Oseo y el tiempo de seguimiento en las pacientes con cancer de mama del Instituto de Oncologia “Dr. Miguel Perez Carreno” 2005-2010

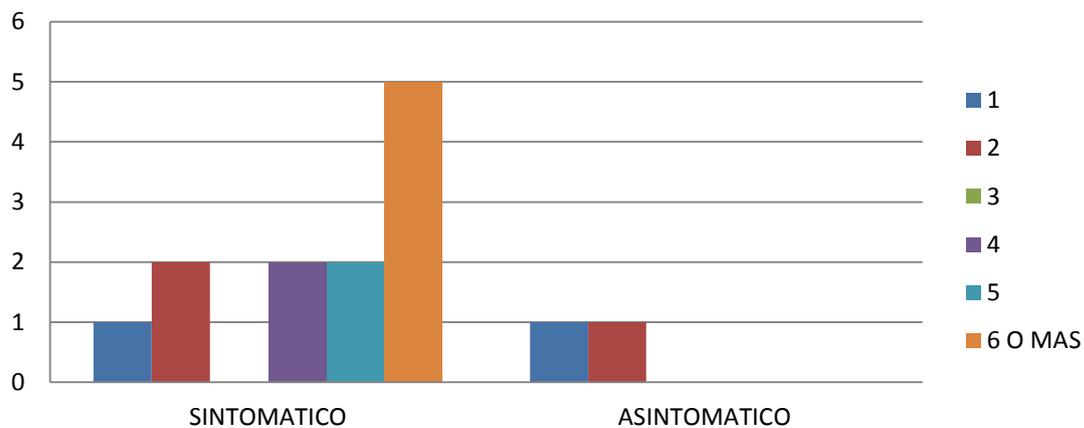
**Analisis Estadisticos:** 88,8% de las pacientes asintomáticas presentaron progresion ósea a partir del 5to año de seguimiento.

Cuadro 4.2

**DISTRIBUCION DE FRECUENCIA Y PORCENTAJE RELACIONADO CON LA POSITIVIDAD DE LA RADIOGRAFIA DE TORAX Y EL TIEMPO DE SEGUIMIENTO EN LAS PACIENTES CON CANCER DE MAMA DEL INSTITUTO DE ONCOLOGIA “DR. MIGUEL PEREZ CARRENO” 2005-2010**

| ANOS         | SINTOMATICAS |              | ASINTOMATICAS |             |
|--------------|--------------|--------------|---------------|-------------|
|              | f            | P            | f             | P           |
| 1            | 1            | 7,1          | 1             | 7,1         |
| 2            | 2            | 14,2         | 1             | 7,1         |
| 3            | 0            | 0            | 0             | 0           |
| 4            | 2            | 14,2         | 0             | 0           |
| 5            | 2            | 14,2         | 0             | 0           |
| 6 O MAS      | 5            | 35,71        | 0             | 0           |
| <b>TOTAL</b> | <b>12</b>    | <b>85,71</b> | <b>2</b>      | <b>14,2</b> |

Fuente: Muñoz 2016



Fuente: Cuadro 4.2

**Graficos No 4.2:** Diagrama de barras relacionado con la positividad de la Radiografía de Torax y el tiempo de seguimiento en las pacientes con cancer de mama del Instituto de Oncologia “Dr. Miguel Perez Carreno” 2005-2010

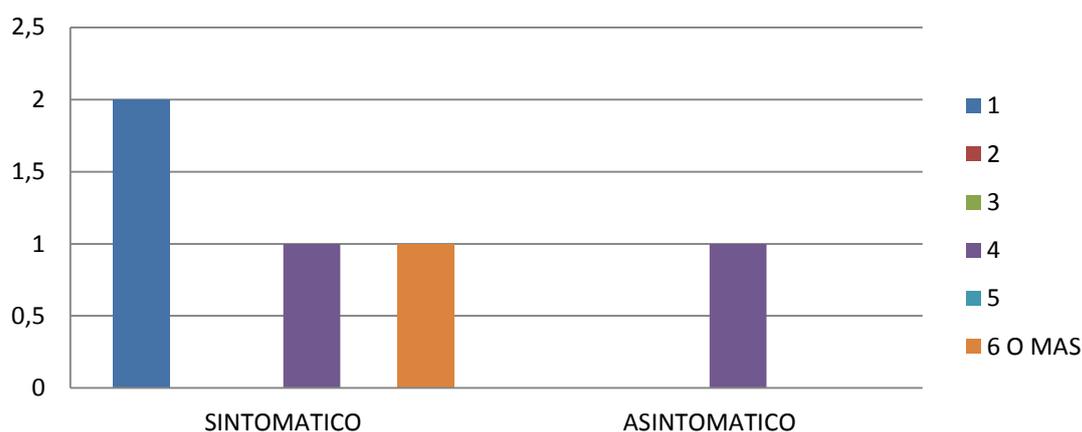
**Analisis Estadísticos:** En las 2 pacientes asintomaticas con metástasis ósea detectada por Rx de Torax, tal diagnóstico se llevo a cabo durante los dos primeros años de seguimiento.

**Cuadro 4.3**

**DISTRIBUCION DE FRECUENCIA Y PORCENTAJE RELACIONADO CON LA POSITIVIDAD DE LA ECOGRAFIA DE ABDOMEN Y PELVIS Y EL TIEMPO DE SEGUIMIENTO EN LAS PACIENTES CON CANCER DE MAMA DEL INSTITUTO DE ONCOLOGIA “DR. MIGUEL PEREZ CARRENO” 2005-2010**

| ANOS           | SINTOMATICAS |    | ASINTOMATICAS |    |
|----------------|--------------|----|---------------|----|
|                | f            | P  | f             | P  |
| <b>1</b>       | 2            | 40 | 0             | 0  |
| <b>2</b>       | 0            | 0  | 0             | 0  |
| <b>3</b>       | 0            | 0  | 0             | 0  |
| <b>4</b>       | 1            | 20 | 1             | 20 |
| <b>5</b>       | 0            | 0  | 0             | 0  |
| <b>6 O MAS</b> | 1            | 20 | 0             | 0  |
| <b>TOTAL</b>   | 4            | 80 | 1             | 20 |

**Fuente:** Muñoz 2016



**Fuente:** Cuadro 4.3

**Graficos No 4.3:** Diagrama de barras relacionado con la positividad de la Ecografía de Abdomen y Pelvis y el tiempo de seguimiento en las pacientes con cancer de mama del Instituto de Oncología “Dr. Miguel Perez Carreno” 2005-2010

**Análisis Estadísticos:** La paciente asintomática que presentó progresión de enfermedad a hígado se evidenció al 4to año de seguimiento.

En relación al Objetivo número 3, el cual expresa: “Elaborar una guía de sugerencias al médico que evalúa a pacientes tratadas con cáncer de mama en fase de seguimiento, que permita la unificación de criterios en la solicitud de estudios de extensión”. (Ver Anexo 2)

## DISCUSION

La identificación temprana del cáncer recidivante, local, regional o diseminado, ayuda a controlar la enfermedad, lo que permite mayores probabilidades de tratar de manera paliativa y mayor supervivencia. Los sitios más frecuentes de metástasis a distancia incluyen hueso (49-60%), pulmón (15-22%), pleura (10-18%), tejidos blandos (7-15%) e hígado (5-15%). En líneas generales, el 10 a 30% de las recidivas son locales, 60 a 70% se detectan en sitios distantes y 10 a 30% se detectan en sitios locales como distantes. La gran mayoría de las recaídas en las pacientes con cáncer de mamas son locales/regionales o están limitadas al sistema esquelético o el tórax. Estas se detectan mejor con la clínica, mientras que las metástasis óseas o torácicas son más fáciles de hallar mediante estudios radiológicos, en los que los síntomas guían la evaluación. (12)

Las metástasis óseas más a menudo son osteolíticas, la lesión debe tener más de 1,5 cm. de diámetro con una desmineralización de más del 50% para permitir una visualización radiológica suficiente y la detección. Las lesiones a menudo se mantienen asintomáticas hasta que la enfermedad afecta el periostio, lo que inicia un dolor intenso. (12)

En el presente trabajo, solo 5% de las pacientes asintomáticas arrojaron resultados positivos en el gammagrama óseo, lo que concuerda con los estudios de Pedrazzini y cols (13), los cuales de 1601 pacientes con cáncer de mama y en pacientes asintomáticas, detectaron recidivas óseas en 2,4% de los casos; igualmente, en el ensayo B-09 del National Surgical Adjuvant Breast and Bowel Project (14) evaluaron en forma prospectiva 2.697 pacientes y solo 0,6% de los gammagramas óseos detectaron lesiones en pacientes asintomáticas. Por lo que, además de reportar una pequeña cantidad de resultados positivos, el uso de rutina de los gammagrama óseos para detectar recidivas en pacientes asintomáticas con cáncer de mama no es eficaz en relación al costo. (16-12)

Mac Neil y col; mostraron que la tasa de conversión de los gammagramas óseos negativos a positivos se correlaciona con firmeza con el estadio de la enfermedad. Así mismo Coker y col demostraron que las tasas de conversión de gammagramas óseos negativos a

positivos para la enfermedad en estadios I, II y III era del 6%, 26 y 58% respectivamente. En nuestra serie, 77,7 % de los gammagramas óseos positivos de pacientes asintomáticas eran estadios localmente avanzados. (17-18)

En el presente trabajo, solo 1,08% de las pacientes (2) asintomáticas revelo metástasis pulmonares en la radiografía de tórax. Coincidiendo parcialmente con el estudio de Chaudry y col. (18) donde, 241 pacientes fueron evaluadas y solo 5% presento enfermedad pulmonar y de ellas 3% eran asintomáticas; ambas pacientes eran estadios localmente avanzados.

En esta investigación, solo una paciente asintomática, presento metástasis hepática en algún momento del seguimiento, en la ecografía abdominal. Coincidiendo con el consenso general (Guía para el Cáncer de mama Venezuela, Consenso de la Sociedad Española, Consenso Venezolano de Oncología, NICE, ESMO, NCCN) de que este estudio no es necesario en pacientes con estadios tempranos. Sin embargo, en la etapa III de la enfermedad, se recomienda la ecografía hepática o cuando existan síntomas específicos. Las metástasis hepáticas se reportan en solo una pequeña proporción de los pacientes de cáncer de mama en general (0 a 9%), la mayoría de los cuales se encuentran en estado avanzado de enfermedad. (8)

En nuestra serie, solo dos pacientes asintomáticas mostraron elevación de concentraciones de CEA; en ambas se determinó progresión a distancia. El inconveniente principal del monitoreo seriado de las concentraciones plasmáticas de CEA son la bajas sensibilidad y especificidad en el ensayo, ya que otras entidades benignas y malignas pueden elevar sus concentraciones plasmáticas. (21-20)

El CA15-3 es un marcador sensible y específico para el cáncer de mama y su sensibilidad es superior a la observada para las determinaciones plasmáticas de CEA. Se ha considerado que el incremento de las concentraciones plasmáticas precede a los indicios clínicos de cáncer de mama recurrente. (19-13-20) En nuestra experiencia se registró un 62% de falsos positivos de CA15-3 en pacientes asintomáticas.

En términos globales, los tumores grandes (T2-T4), con ganglios linfáticos positivos mal diferenciados y negativos para receptores estrogénicos, es más probable que recidiven, que los que no presenten esas características, motivo por el cual, en teoría, aquellas pacientes que

presenten estos factores de mal pronóstico deberían tener un seguimiento más exhaustivo. (8-9-11-26). Sin embargo, en función de los resultados obtenidos en nuestra serie, no podemos aseverar que los estudios de extensión en asintomáticas sean más útiles en aquellas pacientes con factores de riesgo para recaídas.

Si bien la mayor parte de las recidivas se desarrolla durante los 36 primeros meses de seguimiento, el cáncer de mama suele permanecer oculto y asintomático durante muchos años y requiere un seguimiento prolongado. Es importante destacar que hasta el 20% de las pacientes con cáncer de mama puede sufrir una recidiva luego de 5 años después del tratamiento del tumor primario. (8-9-13) En nuestra experiencia, el tiempo de seguimiento no se relacionó directamente con la posibilidad de recaídas a distancia.

## CONCLUSION Y RECOMENDACIONES

Podemos decir, en base a nuestros resultados, que los estudios de extensión no tienen utilidad en las pacientes con cáncer de mama asintomáticos durante periodo de seguimiento. Con los resultados de nuestra serie no podemos elaborar un protocolo de seguimiento específico en pacientes que presenten factores de riesgo elevados, tales como subtipo molecular de mal pronóstico, tales como triple negativos y HER2 neu, estadios localmente avanzados o los que presenten factores anatomopatológicos de riesgo.

Por lo tanto, las recomendaciones, basadas en nuestros análisis son:

1. Evaluación clínica cada 3 meses los primeros 2 años, luego cada 6 meses hasta el 5to. año y finalmente anual.
2. Interrogatorio estricto para precisar signos y síntomas indicativos de progresión de enfermedad o segundos primarios.
3. Mamografía y Ecografía mamaria anual a todas las pacientes en seguimiento
4. Pacientes asintomáticas, no debe solicitarse para su seguimiento: Laboratorio general, marcadores tumorales (CEA-CA 15-3), ecografía abdominal y pélvica, gammagrama óseo, TAC abdomen y pelvis, CT-PET.
5. La solicitud de estudios a pacientes sintomáticas, debe ir dirigida al síntoma en específico, si el médico tratante lo considera relevante y posible alarma ante la probabilidad de que haya progresión de enfermedad.
6. El paciente oncológico debe ser siempre evaluado de manera multidisciplinaria, es decir, en conjunto con Oncología Médica y Radioterapia Oncológica, así como también, apoyo psicológico.

**BIBLIOGRAFIA**

- 1) Parkin DM, Bray F, Ferlay J, Pisani P. Global cancer statistics. *CA Cancer J Clin* 2015; 55:74-108.
- 2) Breast Cancer. National Cancer Institute. disponible en <http://www.cancer.gov/cancertopics/types/breast>. Versión 1-2017
- 3) Cáncer mundial Globocan. Estimated cancer incidence, mortality and prevalence worldwide in 2013 Disponible en: <http://globocan.iarc.fr/Default.aspx>.
- 4) Ministerio Popular Para la Salud. República Bolivariana de Venezuela Cáncer en Venezuela. Anuario de Oncología. 2013.
- 5) Ghezzi P, Magnanini S, Et Al. Impact of follow-up testing on survival and health-related quality of life in breast cancer patients a multicenter randomized controlled trial. *JAMA*. 1994; 271(20):1587-1592.
- 6) Consenso Nacional Inter-Sociedades Sobre Cáncer De Mama: pautas para el seguimiento de pacientes asintomáticas luego del tratamiento primario con intención curativa. Sociedad Argentina De Mastología. 2007
- 7) Cristina G. Vivar. Impacto psicosocial del cáncer de mama en la etapa de larga supervivencia: propuesta de un plan de cuidados integral para supervivientes. ELSEVIER. 2012. vol44,(5):288-292.
- 8) Dirección de Educación. Sociedad Anticancerosa de Venezuela. Guía para el cáncer de mama en Venezuela: Versión I. Venezuela 2015. Disponible en <http://sociedadanticancerosa.org.ve/wp-content/uploads/2015>
- 9) National Comprehensive Cancer Network (NCCN). Clinical practice guidelines in oncology breast cancer version 3.2016. Disponible en [Http://www.Nccn.Org/Professionals/Physician\\_Gls/Pdf/Breast](Http://www.Nccn.Org/Professionals/Physician_Gls/Pdf/Breast).
- 10) Contreras A, Hernández G, Prince J, Et Al. Evaluación inicial y seguimiento de la paciente con cáncer de mama reunión de consenso. *Rev. VenezOncol* 2009;21 (2):113-119.
- 11) Manuel Algara López, Francisco Vicente García y col. Consenso de seguimiento de pacientes con cáncer de mama de la Sociedad Española de Senología y Patología Mamaria. *RevSenologia y Patologia Mamaria*. Vol.28 Num. 1. Senol 2014.
- 12) Martínez MD, Gutiérrez A, Ortega S y Jiménez-Hoyuela J. Técnicas de imagen en el diagnóstico de metástasis óseas. *RevEspMedNucl*. 2007;26(4):237-58.
- 13) Hunt K, Bland K, Ellis L. Seguimiento y rehabilitación de la paciente con cáncer de mama. En Bland K, Copeland E. editors. *La mama: manejo multidisciplinario de las*

- enfermedades benignas y malignas. Philadelphia. Editorial Panamericana. 2000. Pp. 1482-1494.
- 14) De Placido S, De Angelis C, Giuliano M, Pizzi C, Ruocco R, Perrone V, et al. Imaging tests in staging and surveillance of non-metastatic breast cancer: changes in routine clinical practice and cost implications. *Br J Cancer*. 2017 Feb 7. doi: 10.1038/bjc.2017.24.
  - 15) Pedrazzini a, Gelber R et al. First Repeated bone scan in the observation of patients with operable breast cancer. *J Clin Oncol* 4:389, 1986
  - 16) Wickherman L, Fisher B et al. utility of follow up of patient with operable breast cancer. *Breast cancer Res Trat* 4:303, 1984.
  - 17) McNeil BJ, Pace PD, Gray EB, et al: Preoperative and followup bone scans in patients with primary carcinoma of the breast. *Surg Gynecol Obstet* 147:745, 1978.
  - 18) Coker D, Lambrecht R, Kehn B. The value of initial and followup bone scans in patient with operable breast cancer. *MilMed* 145:492,1980.
  - 19) ChaudaryM, Maisey M, et al. sequential bone scans and chest radiographs in the postoperative management of early breast cancer. *Br J Surg* 70:517, 1983.
  - 20) Lokich J, Zamcheck N, Lowenstein M. Sequential carcinoembryonic antigen levels in the therapy of metastatic breast cancer. *Ann Intern Med* 89:902. 1978.
  - 21) Chatal J, Chupin F, et al: Use of serial carcinoembryonic antigen assays in detecting relapses in breast cancer involving high risk of metastasis. *EurJ Cancer* 17:233, 1981)
  - 22) Hayes D, Zurawski et al. Comparison of circulating CA 15-3 and CEA levels in patients with breast cancer. *J Clin Oncol* 4:1542,1986.
  - 23) Killionemi O, Oksa H, et al. Serum CA 15-3 assay in the diagnosis and followup breast cancer. *Br J Cancer* 58:213,1988.
  - 24) Rojas-May G. Estrategias de intervención psicológica en pacientes con cáncer de mama. *Rev. Med. Clin. Condes* - 2006; 17(4): 194 – 97.
  - 25) Meregaglia M, Cairns J. Economic evaluations of follow-up strategies for cancer survivors: a systematic review and quality appraisal of the literature. *Expert Rev Pharmacoecon Outcomes Res*. 2015;15(6):913-29.
  - 26) Blau CA, Ramirez AB, Blau S, Pritchard CC, Dorschner MO, Schmechel SC, et al. A distributed network for intensive longitudinal monitoring in metastatic triple-negative breast cancer. *J Natl Compr Canc Netw*. 2016 Jan;14(1):8-17.

# **ANEXOS**



## ANEXO 2

### INFORME PRELIMINAR DE LA GUIA DE SUGERENCIAS PARA LA EVALUACION DE PACIENTE CON CANCER INFILTRANTE DE LA MAMA EN ETAPA DE SEGUIMIENTO

#### GUIA DE SUGERENCIAS PARA EVALUACION DEL PACIENTE CON CANCER INFILTRANTE DE LA MAMA EN ETAPA DE SEGUIMIENTO

Fecha: \_\_\_\_\_

Nombre \_\_\_\_\_ Edad \_\_\_\_\_ HC \_\_\_\_\_

Estadio \_\_\_\_\_ IHQ \_\_\_\_\_ ILE \_\_\_\_\_

DIAGNOSTICO: \_\_\_\_\_

Tratamiento Recibido: \_\_\_\_\_

Neoadyuvancia Si \_\_\_ No \_\_\_

Tipo de Cirugía: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

Adyuvancia: No \_\_\_ Si: \_\_\_ Radioterapia: \_\_\_\_\_

Hormonoterapia \_\_\_\_\_

Otros: \_\_\_\_\_

Subjetivo: \_\_\_\_\_

Inicio de la sintomatología: \_\_\_\_\_

Objetivo:

Examen Físico: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Estudio a solicitar:

Mamografía

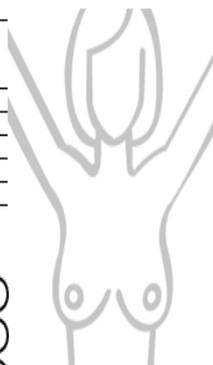
Eco mamario

Gammagrama Oseo

RX Torax

Eco Abdomen/Pelvis

Otros  \_\_\_\_\_



Plan:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Tipo de Seguimiento:

TRIMESTRAL:

SEMESTRAL:

ANUAL:

#### GUIA DE SUGERENCIAS PARA EVALUACION DEL PACIENTE CON CANCER INFILTRANTE DE LA MAMA EN ETAPA DE SEGUIMIENTO

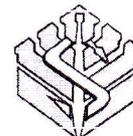
#### Objetivos:

- Monitoreo para la detección de recidivas loco-regionales.
- Monitoreo para la detección de recidivas sistémicas.
- Monitoreo para la detección de segundo tumor primario.
- Mantener una fluida comunicación medico-paciente y asesoramiento sobre posibles signos ó síntomas de recaídas.
- Asesorar sobre posibles complicaciones de los tratamientos adyuvantes.
- Evaluar cuales síntomas pueden estar relacionados con recidivas y cuales no.
- Estimular el cumplimiento de los tratamientos complementarios.
- Proveer contención y apoyo psico-social.
- Ayudar a tomar decisiones de salud que pueden estar influenciadas por la historia de cáncer de mama.

#### Recomendaciones:

1. Evaluación clínica cada 3 meses los primeros 2 años, luego cada 6 meses hasta el 5to. Año y finalmente anual.
2. Interrogatorio estricto para pesquisar signos y síntomas indicativos de progresión de enfermedad o segundos primarios.
3. Mamografía y Ecografía mamaria Anual (a TODAS las pacientes)
4. Pacientes asintomáticas, no debe solicitarse para su seguimiento: Laboratorio general, marcadores tumorales (CEA-CA 15-3), ecografía abdominal y pélvica, gammagrama oseo, TAC abdomen y pelvis, CT-PET.
5. La solicitud de estudios para pacientes sintomáticas, debe ir dirigida al síntoma en específico, si el médico tratante lo considera relevante y posible alarma ante la probabilidad de que haya progresión de enfermedad.
6. El paciente oncológico debe ser siempre evaluado de manera multidisciplinaria, es decir, en conjunto con Oncología Médica y Radioterapia Oncológica, así como también, apoyo Psicológico.

DRA. VILMA SUSANA MUÑOZ SIERRA  
CIRUJANO ONCOLOGO



## ACTA DE DISCUSIÓN DE TRABAJO ESPECIAL DE GRADO

En atención a lo dispuesto en los Artículos 127, 128, 137, 138 y 139 del Reglamento de Estudios de Postgrado de la Universidad de Carabobo, quienes suscribimos como Jurado designado por el Consejo de Postgrado de la Facultad de Ciencias de la Salud, de acuerdo a lo previsto en el Artículo 135 del citado Reglamento, para estudiar el Trabajo Especial de Grado titulado:

### VALOR DIAGNÓSTICO DE LOS ESTUDIOS DE EXTENSIÓN EN EL SEGUIMIENTO DE PACIENTES CON CÁNCER INFILTRANTE DE LA MAMA ASINTOMÁTICOS, PERÍODO 2005 - 2010. INSTITUTO DE ONCOLOGÍA "DR. MIGUEL PÉREZ CARREÑO"

Presentado para optar al grado de **Especialista en Cirugía Oncológica** por el (la) aspirante:

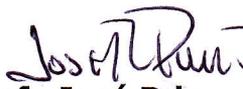
**MUÑOZ S., VILMA S**  
C.I. V – 16446290

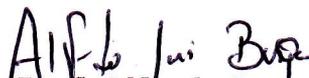
Habiendo examinado el Trabajo presentado, bajo la tutoría del profesor(a): José Prince C.I. 10626442, decidimos que el mismo está **APROBADO** .

Acta que se expide en valencia, en fecha: **30/03/2017**

  
**Prof. Carlos Gadea**  
C.I. 12474529  
Fecha

30.03.2017

  
**Prof. José Prince** (Pdte)  
C.I. 10626442  
Fecha 30/3/2017

  
**Prof. Alfredo Borges**  
C.I. 8846719  
Fecha 30-03-2017

TG: 01-17