



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE MEDICINA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

UNIDAD ACADÉMICA

UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR 64 SANTA CATARINA, NUEVO LEÓN

**ESTADIO DE DETECCIÓN MÁS FRECUENTE DIAGNOSTICADO DE CÁNCER DE  
MAMA EN LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR PLUS NO. 7**

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN  
MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

SELLO DE LA SEDE  
ACADÉMICA (que  
diga "IMSS", la Ciudad  
y Estado)

**JOSÉ ALBERTO VELÁZQUEZ DE LA ROSA**

SANTA CATARINA NUEVO LEÓN

CURSO 2009-2012



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

ESTADIO DE DETECCIÓN MÁS FRECUENTE DIAGNOSTICADO DE CÁNCER DE  
MAMA EN LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR PLUS NO. 7

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN  
MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

JOSÉ ALBERTO VELÁZQUEZ DE LA ROSA

A U T O R I Z A C I O N E S:

**DRA. DOLORES SANCHEZ**

PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN  
EN MEDICINA FAMILIAR PARA MÉDICOS GENERALES EN  
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR 64, SANTA CATARINA, NUEVO LEÓN

**DRA. AZUCENA MARIBEL RODRIGUEZ GONZALEZ**

ASESOR METODOLÓGIA DE TESIS  
MÉDICO FAMILIAR CONSULTA EXTRNA UMF 64  
PUEDE SER ASIGNADO POR EL IMSS O LA UNAM  
PUEDE SER DE OTRA INSTITUCIÓN

**DRA. AZUCENA MARIBEL RODRIGUEZ GONZALEZ**

ASESOR DEL TEMA DE TESIS  
ENSEÑANZA  
PUEDE SER ASIGNADO POR EL IMSS O LA UNAM  
PUEDE SER DE OTRA INSTITUCIÓN

**DRA. GLORIA NAVARRETE FLORIANO**

COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN MÉDICA

SANTA CATARINA, NUEVO LEÓN

CURSO 2009-2012

**ESTADIO DE DETECCIÓN MÁS FRECUENTE DIAGNOSTICADO DE CÁNCER DE  
MAMA EN LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR PLUS NO. 7**

**TRABAJO QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN  
MEDICINA FAMILIAR**

**PRESENTA:**

**JOSÉ ALBERTO VELÁZQUEZ DE LA ROSA**

**A U T O R I Z A C I O N E S**

**DR. FRANCISCO JAVIER FULVIO GÓMEZ CLAVELINA**  
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
FACULTAD DE MEDICINA  
U.N.A.M.

**DR. FELIPE DE JESÚS GARCÍA PEDROZA**  
COORDINADOR DE INVESTIGACIÓN  
DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
FACULTAD DE MEDICINA  
U.N.A.M.

**DR. ISAÍAS HERNÁNDEZ TORRES**  
COORDINADOR DE DOCENCIA  
DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
FACULTAD DE MEDICINA  
U.N.A.M.

## INDICE

|                                 |    |
|---------------------------------|----|
| • MARCO TEÓRICO                 | 6  |
| • PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA    | 9  |
| • JUSTIFICACIÓN                 | 10 |
| • OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN  | 12 |
| • HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN | 13 |
| • METODOLOGÍA                   | 14 |
| • POBLACIÓN DE ESTUDIO          | 14 |
| • MUESTRA                       | 14 |
| • CRITERIOS DE SELECCIÓN        | 15 |
| • VARIABLES DE ESTUDIO          | 16 |
| • MÉTODO DE RECOLECCIÓN         | 20 |
| • INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN    | 21 |
| • PLAN DE ANÁLISIS              | 21 |
| • PRODUCTO ESPERADO             | 22 |
| • ASPECTOS ÉTICOS               | 22 |
| • CRONOGRAMA                    | 23 |
| • FLUJOGRAMA                    | 24 |
| • PERSONAL PARTICIPANTE         | 25 |
| • RECURSOS FÍSICOS              | 26 |
| • RESULTADOS                    | 27 |
| • DISCUSIÓN                     | 32 |
| • CONCLUSIÓN                    | 34 |
| • REFERENCIA                    | 35 |



## 2. MARCO TEÓRICO

El cáncer de mama (Ca Ma) es el tumor más frecuente en las mujeres a nivel mundial, se estima que cada año se diagnostican un poco más de un millón de casos. Su frecuencia parece ser mayor en países desarrollados que en no desarrollados, pese al aumento paulatino de esta patología en éstos últimos países ha hecho que esta diferencia sea cada vez menos marcada. El panorama epidemiológico de esta patología en la población mexicana se transformó en los últimos 50 años y ha pasado a ser un problema de salud pública, en nuestra población se presenta en mujeres una década más jóvenes, comparativamente con datos epidemiológicos de países anglosajones.<sup>1, 2, 3, 4</sup>

El estadio del Cá Ma se clasifica según la norma oficial mexicana en TNM donde “T” representa el tumor, “N” el nódulo o ganglio y “M” la metástasis; la etapa 0 incluye: T1s, N0 y M0; la etapa I incluye T1, N0, M0; la etapa IIA incluye T0-N1-M0, T1-N1-M0 y T2-N0-M0; la etapa IIB incluye: T2-N1-M0 y T3- N0-M0; la etapa IIIA incluye: T0-N2-M0, T1-N2-M0, T2- N2-M0 y T3- N1-2 -M0; la etapa IIIB incluye T4- Cualquier N -M0 y Cualquier T-N3-M0; la etapa IV Cualquier T Cualquier N con M1.<sup>5</sup>

En la actualidad existen diferentes métodos de detección para el cáncer de mama, que incluyen: la exploración física ( su eficacia no ha sido valorada científicamente y tampoco disminuye la tasa de mortalidad) y técnicas de imagen como: mastografía, que se ha utilizado casi totalmente con fines de diagnóstico.<sup>3</sup> (Que se utiliza de manera indiscriminada en población de riesgo), el ultrasonido que tiene mayor utilidad para

diferenciar masas solidas de las quísticas y biopsia guiada en sus diferentes modalidades que es el estándar de oro para el diagnóstico.<sup>6</sup>

Comparando la exploración física específicamente la autoexploración con la mamografía, esta última es la única técnica que puede ofrecer una detección suficientemente oportuna,<sup>3</sup> además también está indicado en pacientes en las que existe sospecha clínica de tumor o en pacientes con factores de riesgo como pueden ser los antecedentes familiares, tabaquismo, obesidad o endocrinopatía y como escrutinio en mujeres asintomáticas, principalmente mayores de 45 años.<sup>7</sup>

La mastografía de screening o pesquisa ha demostrado ser el único método que permite la detección en etapa inicial, disminuye la frecuencia de diagnósticos en etapas avanzadas, interrumpe la historia natural y como consecuencia disminuye la tasa de mortalidad; en México la popularización cada día mayor de éste estudio ha hecho que con mayor frecuencia nos enfrentemos a zonas mastográficas de sospecha neoplásica en pacientes asintomáticas, lo que se conoce como lesiones no palpables; se estima que entre 10 y 40% de estas lesiones son un cáncer de mama en etapa inicial.<sup>8</sup>

Varios estudios epidemiológicos y revisiones sistemáticas han mostrado que el diagnóstico temprano incrementa el tiempo de supervivencia y reduce la mortalidad por cáncer de mama. El estudio SEER (Surveillance Epidemiology and End Results) realizado en Estados Unidos informó 89 % de supervivencia a cinco años para todos los tipos de cáncer de mama, en comparación con 79 % en el estudio EURO CARE (**EURO**pean **CA**ncer **RE**gistry-based study on survival and **CARE** of cancer patients). La diferencia puede deberse al estadio en el cual la mujer fue diagnosticada: 40 % de



los tumores en el estudio SEER se encontraba en etapa temprana (T1N0M0), a diferencia de 30 % del grupo europeo.<sup>9</sup>

En México, la mayoría de los tumores malignos de mama son diagnosticados en etapa avanzada. Un estudio que se publicó en la revista de salud pública de México reveló que el 90% de las mujeres identificaron por sí mismas la presencia de un abultamiento en el seno, del total de las pacientes sólo 10% fueron diagnosticadas con tumores en estadio I y 27 casos fueron identificados por el médico que resultaron ser tumores de estadíos II B en adelante.<sup>9, 10</sup>

El reporte de una campaña de pesquisa mastográfica gratuita en mujeres mayores de 40 años, habitantes del Distrito Federal de México que voluntariamente quisieran participar, efectuando los estudios en unidades móviles en el área donde habitan las mujeres, en el primer informe del análisis de 96,828 casos efectuados entre Marzo de 2005 y Diciembre de 2006, el 1% presentó mastografía anormal (BI-RADS 0, 4 y 5) de los cuales se diagnosticaron 208 cánceres de mama de 949 mastografías anormales (27.7%), con 29.4% diagnosticados en etapas tempranas (In Situ o etapa I) y 42.2% en etapa II, sin embargo, un alto porcentaje (21%) de las mujeres con mastografía anormal no acudieron a profundizar su estudio y tratamiento, por lo que es indispensable educar y concientizar a las mujeres de no solo hacerse la mastografía, sino de acudir a las clínicas especializadas para su diagnóstico y tratamiento.<sup>11</sup>

### 3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACION

El cáncer en México ha incrementado su frecuencia en los últimos treinta años. Como causa de muerte ha pasado del decimoquinto al segundo lugar general, y en las mujeres a partir de los 35 años ocupa ya el primer lugar, convirtiéndose en un grave problema de salud pública; lamentablemente sólo de un 5 a un 10% de los casos se diagnostican en etapas clínicas tempranas (estadios 0 y I). El cáncer de mama en nuestro país representa uno de los nuevos retos de salud pública<sup>1</sup>.

La situación actual sugiere que la mortalidad por cáncer mamario en México mantendrá su tendencia al incremento, a menos de que se logre aumentar la proporción de mujeres diagnosticadas en la etapa temprana, para lo cual se requieren cambios en el funcionamiento de los servicios médicos y un gran esfuerzo educativo entre la población susceptible de desarrollar la enfermedad y así aumentar el diagnóstico oportuno para mejorar la expectativa de vida de las pacientes con este diagnóstico, reducir la mortalidad y disminuir los costos de los servicios médicos<sup>1,3,15</sup>.

Debido a que uno de los enfoques en el primer nivel de atención es la prevención, es importante hacer la siguiente pregunta:

¿Cuál el estadio de detección más frecuentemente diagnosticado de cáncer de mama, en el primer nivel de atención?

#### **4. JUSTIFICACIÓN O RAZONES PARA DESARROLLAR LA INVESTIGACIÓN**

Debido a la alta frecuencia de diagnóstico del Ca Ma, se desarrollaron programas de detección precoz del mismo, en el cual durante los primeros años de funcionamiento como era lógico y esperable, la mayor actividad de búsqueda de tumores entrañaba que se diagnosticaran en mayor número y en estadíos más tempranos, lo que se ha reflejado en un incremento de la incidencia, se esperaba paralelamente que con el uso de nuevas técnicas curativas conseguir disminuir la mortalidad por esta causa, alcanzar un mejor pronóstico e incrementar de esta manera la calidad de vida de las mujeres afectadas.

Por lo que el conocer los resultados de éste estudio, sería útil para los profesionales de salud, al identificar si éstos programas, específicamente en el IMSS, están contribuyendo a dicha causa, al identificar el estadio en el cual se está diagnosticando el Ca Ma en las derechohabientes; y de manera consecuente las pacientes también serán beneficiadas, debido a que se pretende dejar las bases para futuras investigaciones al señalar las áreas de oportunidad en caso de que estén presentes para detectar en estadíos cada vez más tempranos.

Mientras que la importancia en la práctica de medicina familiar, para llevar a cabo la realización de éste estudio, es que el primer contacto con la paciente, es en el primer nivel de atención, donde se fomentan las medidas preventivas, se identifican las pacientes con factores de riesgo y se realizan las detecciones tempranas.

Y debido a que no se cuentan con datos en la literatura acerca del estatus del diagnóstico oportuno, del Ca Ma en el primer nivel de atención, en la población de

Santa Catarina, Nuevo León, es importante identificarlo ya que contribuye a disminuir la mortalidad, a valorar las acciones preventivas ejercidas. Además de que la población se favorece debido a que la mayoría es derecho-habiente del IMSS.

## **5. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION**

### **5.1 Objetivo General**

Identificar los estadios de detección diagnosticados del cáncer de mama en mujeres de la Unidad de Medicina Familiar Plus No 7 del IMSS. (UMFP-7)

### **5.2 Objetivos Específicos**

1. Calcular la frecuencia de cáncer de mama
2. Identificar la edad de las pacientes
3. Obtener los métodos diagnósticos de detección más utilizados como sospecha de cáncer de mama y sus resultados.
4. Clasificar los estadios de detección de las pacientes.
5. Cuantificar las pacientes en etapa temprana
6. Clasificar el tipo de cáncer
7. Identificar la lesión inicial de detección
8. Determinar la glándula mamaria más afectada
9. Determinar el sitio de detección donde se diagnostica el cáncer de mama
10. Cuantificar el tiempo de espera para corroborar el diagnóstico
11. Identificar el tipo de tratamiento otorgado a las pacientes

## **6. HIPOTESIS DE LA INVESTIGACION**

No necesaria por el diseño del estudio.

## **7. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

### **7.1 CLASIFICACIÓN DEL DISEÑO DEL ESTUDIO**

Se trató de un estudio por tipo de intervención observacional, descriptivo, tipo prevalencia; por número de mediciones fue transversal; por cronología retrospectivo.

### **7.2 POBLACION DE ESTUDIO**

Población del sexo femenino con diagnóstico de cáncer de mama en la UMF-P No. 7 del IMSS en Santa Catarina Nuevo León. De Julio del 2009 a Junio del 2010.

### **7.3 MUESTRA**

Fue un estudio tipo censo, debido a que el estudio se realizó en las pacientes con diagnóstico histopatológico de cáncer de mama, que pertenecían a la UMF-P No 7 en el municipio de San Pedro Garza García, Nuevo León, de los turnos matutino y vespertino, de acuerdo a los criterios de selección.

#### **7.3.1 TÉCNICA MUESTRAL**

Se realizó un muestreo no probabilístico por conveniencia.

#### **7.3.2 CÁLCULO DEL TAMAÑO DE MUESTRA**

No fue necesario

## **7.4 CRITERIOS DE SELECCIÓN**

### **a) Criterios de inclusión**

- 1.- Expedientes de pacientes derechohabientes del IMSS.
- 2.- Que pertenecían a la UMF-P No. 7.
- 3.- Género femenino.
- 4.- Edad indistinta.
- 5.- Con diagnóstico histopatológico de Cáncer de mama durante el periodo comprendido de Julio del 2009 a Junio 2010.

### **b) Criterios de exclusión**

- 1.- Cáncer de otro origen con metástasis a mama.
- 2.- Cáncer de piel a nivel de mama
- 3.- Expedientes con datos incompletos.



## 7.5 VARIABLES DE ESTUDIO

| Tipo de variable    | Definición Conceptual  | Definición Operacional  | Escala de Medición  | Fuente de Información   |
|---------------------|--|---|---|---|
| Edad                | Tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo a la actualidad                            | Tiempo de vida de una persona expresada en años al momento del estudio  | Cuantitativa<br>escalar<br>En número de años  | Expedientes Clínicos de la UMF7plus                           |
| Método diagnóstico  | Técnicas(s) de exploración y/o uso de gabinete que nos llevan al diagnóstico o presunción del mismo    | Resultado de la exploración física, Mamografía, US mamario y/o biopsia  | Cualitativa<br>Nominal:<br>Mamografía<br>Ultrasonido de mama<br>Biopsia<br>Exploración física<br>Autoexploracion física | Recolección de los archivos del departamento de epidemiología |
| Mamografía          | Radiografía de la glándula mamaria   | BIRADS 0:<br>inconcluso<br>BIRADS 1: normal<br>BIRADS 2:<br>lesiones benignas<br>BIRADS 3:<br>hallazgo probablemente benignas<br>BIRADS 4:<br>anormalidad sospechosa<br>BIRADS 5:<br>lesiones malignas<br>BIRADS 0:<br>inconcluso | Cualitativa<br>Ordinal:<br>BIRADS 0, 1, 2, 3, 4 o 5   | Expedientes Clínicos de la UMF7plus                           |
| Ultrasonido mamario | Diagnóstico a través de la recepción del eco de las ondas ultrasónicas y su transformación en imágenes | BIRADS 1: normal<br>BIRADS 2:<br>lesiones benignas<br>BIRADS 3:<br>hallazgo probablemente benignas<br>BIRADS 4:<br>anormalidad sospechosa<br>BIRADS 5:<br>lesiones malignas   | Cualitativa<br>Ordinal:<br>BIRADS 0, 1, 2, 3, 4 o 5   | Expedientes Clínicos de la UMF7plus                           |

|   |   |  |   |   |
|---|---|--|---|---|
| Biopsia                                   | Extracción de un tejido mediante punción o técnica quirúrgica para poder estudiar su carácter benigno o maligno.                                    | Interpretación del patólogo a cargo en lesiones benignas o malignas  | Cualitativa Nominal: Lesiones benignas o malignas           | Archivos de Histopatología y Epidemiología UMAE 23  |
| Exploración física de la glándula mamaria | Técnica exploratoria realizada por personal de salud que consiste en inspeccionar y palpar las glándulas mamarias para detectar cualquier anomalía. | Resultado de la revisión de la glándula mamaria por el médico o enfermería   | Cualitativa Nominal: Normal o anormal                       | Expedientes Clínicos de la UMF7plus   |
| Autoexploración mamaria                   | Autorevisión por la paciente de la glándula mamaria   | Resultado de la revisión de la glándula mamaria por la propia paciente   | Cualitativa Nominal: normal o anormal.                      | Expedientes Clínicos de la UMF7plus   |
| Estadío de detección                      | Es el grado de extensión histopatológico del cáncer de mama al momento del diagnóstico  | De acuerdo a la Norma Oficial Mexicana se utiliza el TNM<br>0 T1S N0 M0<br>I T1 N0 M0<br>IIA T0 N1 M0<br>T1 N1 M0<br>T2 N0 M0<br>IIB T2 N1 M0<br>T3 N0 M0<br>IIIA T0 N2 M0<br>T1 N2 M0<br>T2 N2 M0<br>T3 N1-2 M0<br>IIIB T4 CUALQUIER N M0<br>CUALQUIER T N3 M0<br>IV CUALQUIER T CUALQUIER N M1 | Cualitativa Ordinal: Estadio 0, I, IIA, IIB, IIIA, IIIB, IV | De los archivos del departamento de epidemiología, y de histopatología del UMAE 23 del IMSS |

|                                 |   |   |   |   |
|---------------------------------|---|---|---|---|
| <p>Clasificación del cáncer</p> | <p>Clasificación histopatológica del cáncer de mama</p> | <p>En base a lo reportado por el departamento de Histopatología</p> | <p>Cualitativa<br/>Nominal:<br/>Carcinoma ductal intraductal<br/>Carcinoma ductal intraductal infiltrante<br/>Carcinoma ductal infiltrante<br/>Carcinoma ductal comedon<br/>Carcinoma ductal inflamatorio<br/>Carcinoma ductal medular<br/>Carcinoma ductal mucinoso<br/>Carcinoma ductal papilar<br/>Carcinoma ductal escirro<br/>Carcinoma ductal tubular<br/>Carcinoma lobulillar in situ<br/>Carcinoma lobulillar infiltrante in situ<br/>Carcinoma lobulillar infiltrante carcinoma indiferente<br/>Carcinoma adenoide quístico<br/>Carcinoma secretor<br/>Carcinoma apócrino<br/>Carcinoma cribiforme<br/>Carcinoma metaplásico (escamoso, fusocelular, cartilaginoso, óseo).<br/>Enfermedad de Pager del pezón (con/sin carcinoma infiltrante)<br/>Carcinoma inflamatorio<br/>Tumor filoides</p> | <p>Archivos de Histopatología y Epidemiología UMAE 23</p> |
|---------------------------------|---|---|---|---|

|   |  |   |   |  |
|---|--|---|---|--|
| Lesión inicial                                  | Primer daño o detrimento encontrado en la glándula mamaria.  | Reporte de la presencia de la lesión inicial por el personal de salud   | Cualitativa Nominal Si o No   | Expedientes Clínicos de la UMF7plus  |
| Sitio de detección                              | Lugar o espacio donde se realiza la sospecha de cáncer de mama.  | En base a lo reportado por el expediente clínico  | Cualitativa Nominal Prevenimss, hospital privado, autoexploración o médico familiar del IMSS. | Expedientes Clínicos de la UMF7plus  |
| Tiempo de espera para corroborar el diagnóstico | Tiempo que transcurre desde la sospecha, de cáncer de mama, hasta la corroboración histopatológica del mismo | Número de días transcurridos desde la sospecha, de cáncer de mama, hasta la corroboración histopatológica del mismo | Cualitativa Escalar Número de días  | Expedientes Clínicos de la UMF7plus Y Archivos de Histopatología y Epidemiología UMAE 23 |
| Tipo de tratamiento                             | Conjunto de medios utilizados para curar o aliviar una enfermedad.   | Reporte en el expediente clínico por el médico tratante   | Cualitativa Nominal Quirúrgico Quimioterapia Radioterapia                                     | Expedientes Clínicos de la UMF7plus Y Archivos de Histopatología y Epidemiología UMAE 23 |

## **8 METODO O PROCEDIMIENTO PARA CAPTURAR LA INFORMACIÓN**

Se acudió al Sistema de Información Médica Operativa de la UMF-P 7, donde se lleva un registro de todos los diagnósticos que plasma el personal médico en los expedientes electrónicos de sus pacientes y se logró identificar los números de filiación, mamografía, ultrasonido de mama y nombres de las pacientes con diagnóstico de cáncer de mama.

Posteriormente se acudió al Departamento de Medicina Preventiva y área de Epidemiología en la misma Unidad del IMSS, ya que es en éstos departamentos donde se lleva un seguimiento de las pacientes con Ca Ma y de los casos sospechosos, por lo que se corroboró la información del listado previo.

Y finalmente se acudió al departamento de Histopatología, de la Unidad de Medicina de Alta Especialidad No. 23 (UMAЕ No. 23), donde se lleva el registro de todas las patologías malignas de la mujer en Nuevo León, donde se confirmó el diagnóstico de Ca Ma del listado previo de las pacientes y se recopiló la información acerca de la clasificación del cáncer, estadio de detección, tiempo de espera para corroborar el diagnóstico y tipo de tratamiento que recibieron las pacientes.

Posteriormente ya con el listado definitivo se acudió a la UMF-P 7 para identificar la edad de las pacientes, lesión inicial que presentaron y sitio donde se realizó la sospecha de cáncer.

## **9 INSTRUMENTOS DE RECOLECCION**

Toda la información recopilada fue registrada en una hoja de captura que consta de: sección I que incluye las características sociodemográficas de las pacientes como nombre, número de filiación y edad.

sección II donde se registro las características del Ca Ma, como la fecha en que acude a la consulta de primer nivel de atención con alguna alteración en la glándula mamaria, sitio donde se inició la sospecha de una lesión maligna, glándula mamaria afectada, tipo de lesión detectada, estudios de gabinete y resultados, fecha del diagnostico confirmatorios del Ca Ma, tipo de cáncer, estadio detectado y tipo de tratamiento.

(Anexo 2)

## **10 PLAN DE ANÁLISIS**

Se utilizó estadística descriptiva donde se obtuvo promedio, desviación estándar, frecuencias y porcentajes.

## **11 PRODUCTOS ESPERADOS**

Se espera tesis de grado, artículo científico, modelo para reproducir, aporte a la teoría actual, base de datos y diagnóstico situacional.

### **11.1 ASPECTOS ÉTICOS**

Para la realización de éste estudio se respetaron las normas institucionales, nacionales e internacionales, así como los acuerdos de la declaración de Helsinki, modificada en Tokio, sobre investigación biomédica no terapéutica en sujetos humanos. Por su diseño no afecto la integridad física del sujeto en estudio y se realizó de acuerdo a las normas éticas sin afectar intereses de los participantes. Además se llevó a cabo los trámites necesarios para solicitar el permiso de revisión de expedientes clínicos y archivo de estadísticas de los departamentos correspondientes.

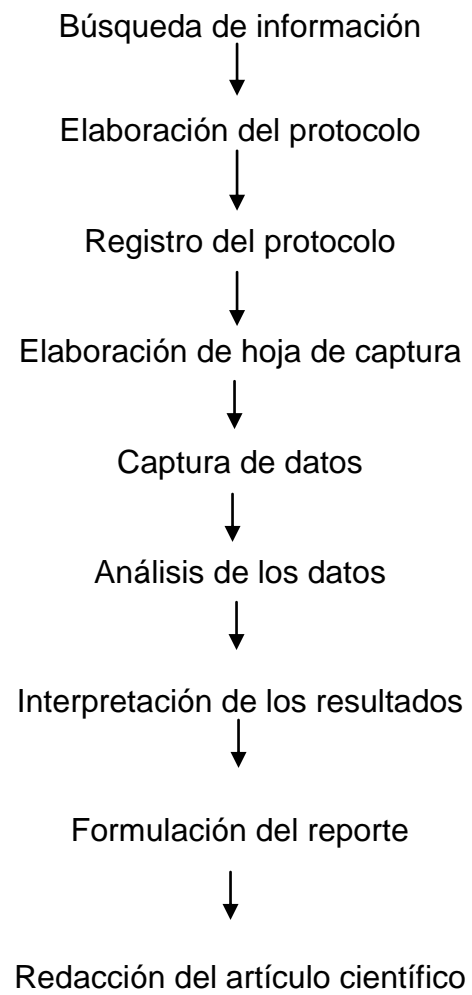
## 12. ADMINISTRACIÓN DEL TRABAJO

### 12.1 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

| ACTIVIDAD                         | SEPT a<br>NOV 2009 | DIC a<br>FEB 2010 | MZO a<br>ABRIL<br>2010 | JUL<br>2009 | AGO a<br>DIC<br>2010 | ENE<br>2011 | FEB a<br>MAR 2011 | ABR '11<br>ABR '12 | MAY a<br>JUN<br>2012 |
|-----------------------------------|--------------------|-------------------|------------------------|-------------|----------------------|-------------|-------------------|--------------------|----------------------|
| Investigación bibliográfica       | X                  |                   |                        |             |                      |             |                   |                    |                      |
| Elaboración de protocolo          |                    | X                 |                        |             |                      |             |                   |                    |                      |
| Registro del protocolo            |                    |                   | X                      |             |                      |             |                   |                    |                      |
| Elaborar hoja de captura          |                    |                   |                        | X           |                      |             |                   |                    |                      |
| Captura de datos                  |                    |                   |                        |             | X                    |             |                   |                    |                      |
| Análisis de datos                 |                    |                   |                        |             |                      | X           |                   |                    |                      |
| Interpretación de resultados      |                    |                   |                        |             |                      |             | X                 |                    |                      |
| Formulación de reporte            |                    |                   |                        |             |                      |             |                   | X                  |                      |
| Redacción del artículo científico |                    |                   |                        |             |                      |             |                   |                    | X                    |



### 13 FLUJOGRAMA DE ACTIVIDADES Y PROCESAMIENTOS



## 14 **PERSONAL PARTICIPANTE EN LA INVESTIGACIÓN**

1. MÉDICO
2. ASESOR
3. JEFE DE ARCHIVO
4. ASISTENTE MÉDICA
5. AUXILIAR UNIVERSAL DE OFICINAS (AUO)
6. EPIDEMIÓLOGO
7. PATÓLOGO

## **15 RECURSOS FÍSICOS Y MATERIALES REQUERIDOS PARA DESARROLLAR LA INVESTIGACIÓN**

Equipo de cómputo: computadora

Hojas de máquina

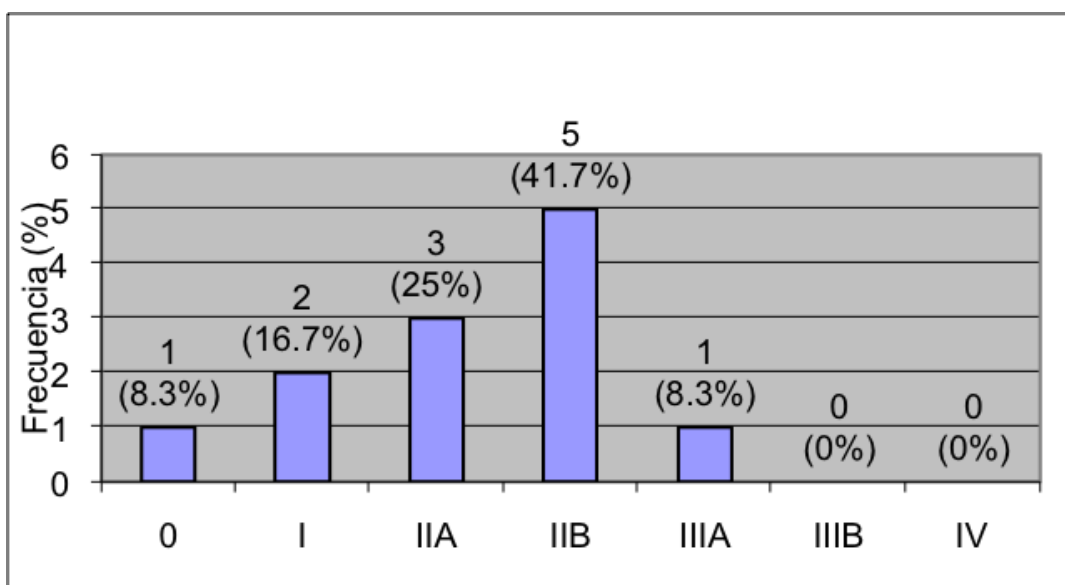
Memoria electrónica

Lápiz y borrador.

## 16 RESULTADOS.

Se encontró que el estadio de detección diagnosticado más frecuentemente, del cáncer de mama, fue IIB en 41.7% (5) y IIA en 25.0% (3) durante la realización de éste estudio (*Figura 1*); 12 pacientes tuvieron éste diagnóstico y el rango de edad de las pacientes fue entre los 33-67 años de edad, con una media de 52.9 años (Desviación Estándar 9.2).

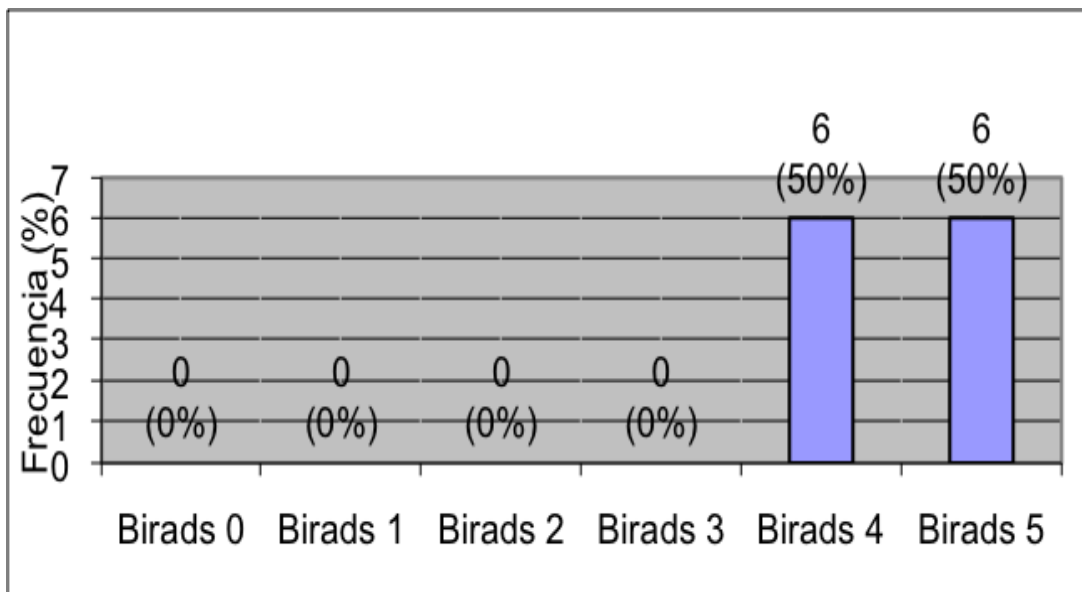
**Figura 1**  
Estadío de Detección del Cáncer de Mama



N=12

El método diagnóstico más utilizado fue la mamografía 100.0% (12) y se reportaron con BIRADS 4 y 5 en 50.0% (6) respectivamente (*Figura 2*).

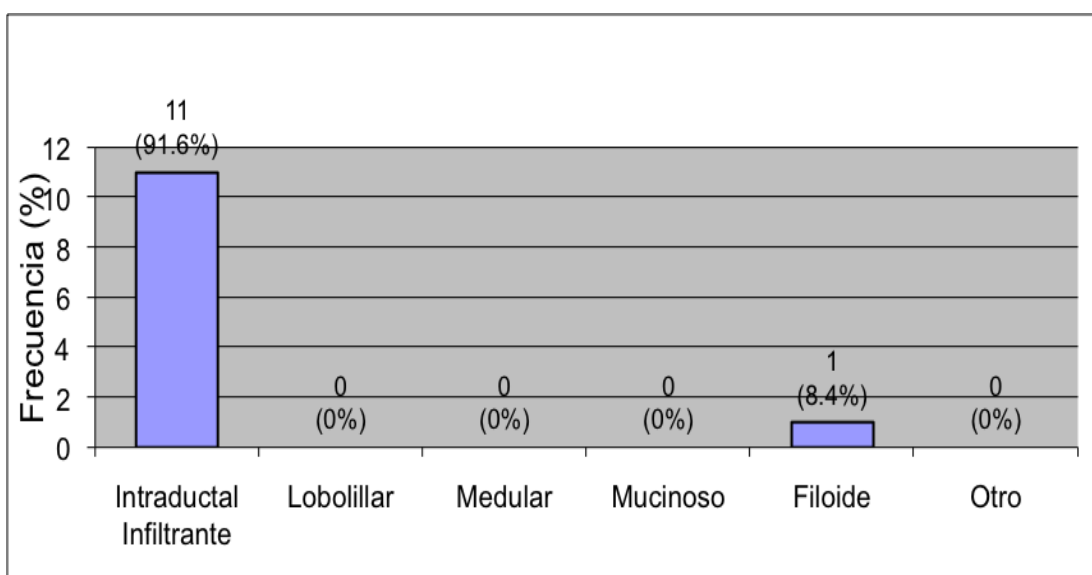
**Figura 2**  
**Resultado de Mamografía**



N=12

Las pacientes detectadas en etapa temprana fueron 25.0% (3); se encontró que la mayoría del Cáncer de Mama detectado fue el Adenocarcinoma Intraductal Infiltrante 91.6% (11). (Figura 3)

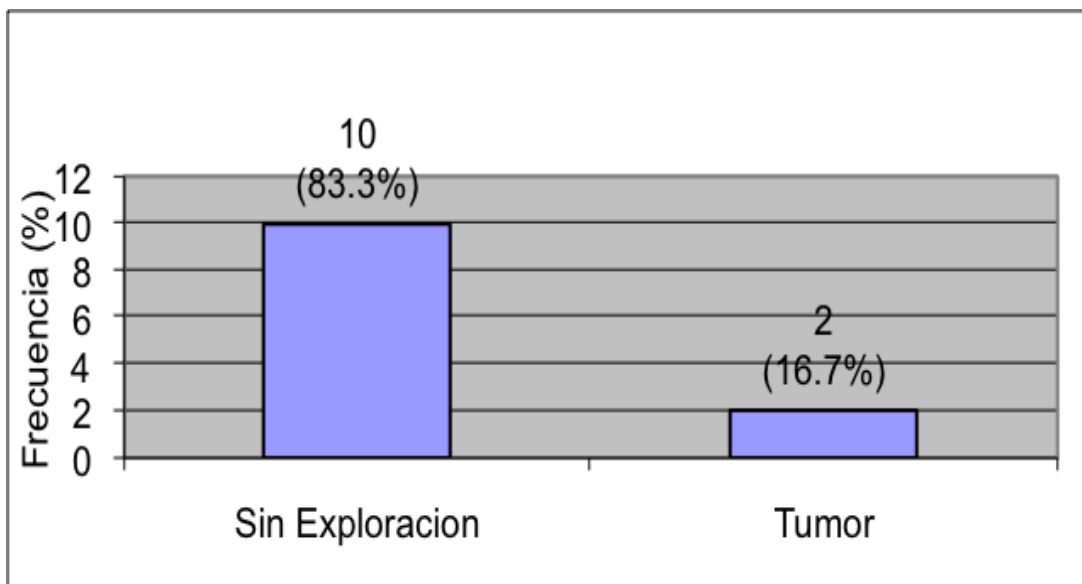
**Figura 3**  
*Clasificación del Cáncer de Mama*



N=12

Al 16.7% (2) de las pacientes se les detectó como lesión inicial una tumoración, que fueron detectados en hospitales privados, mientras que al resto de las pacientes solo se les otorgó una solicitud de mamografía sin llevar a cabo una exploración mamaria (Figura.4)

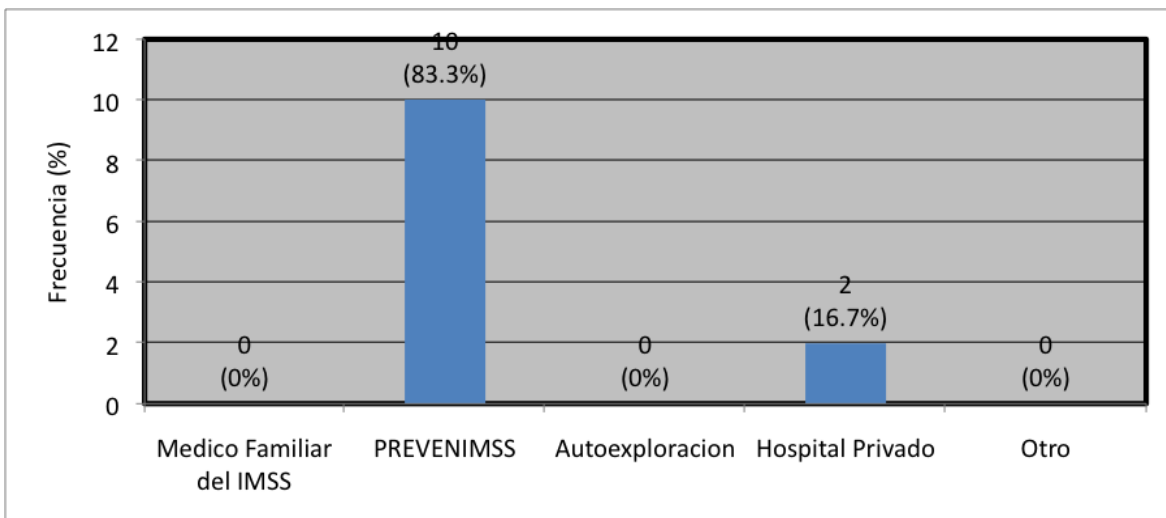
**Figura 4**  
*Lesión Inicial Detectada*



N=12

La mama derecha e izquierda fueron afectadas en igual porcentaje 50% (6). El sitio de mayor detección de las pacientes fue en PREVENIMSS (Departamento de Medicina Preventiva del IMSS) en 83.3% (10), (Figura 5) en donde se llevan a cabo Medidas de Prevención Primaria a través de una Detección Oportuna otorgando a las pacientes con factor de riesgo una solicitud de mamografía.

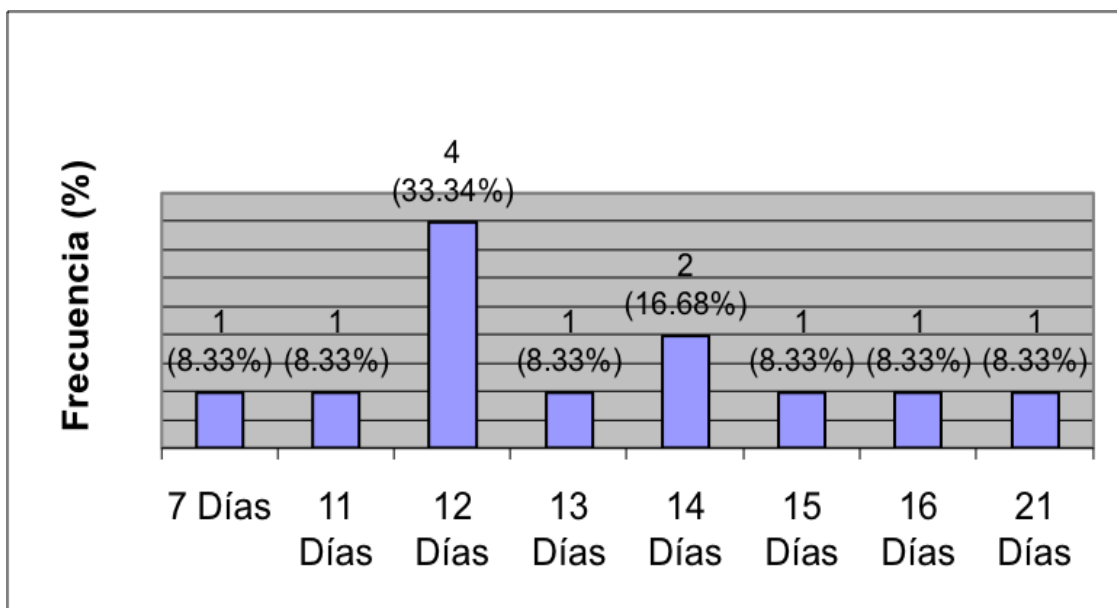
**Figura 5**  
*Sitio de Detección de las Pacientes*



N=12

El tiempo más frecuente, que transcurre desde que se le realizó a la paciente la detección, hasta cuando se corroboró el diagnóstico de Cáncer de Mama, fue de 12 días 33.34% (4) oscilando entre 7 a 21 días (*Figura 6*).

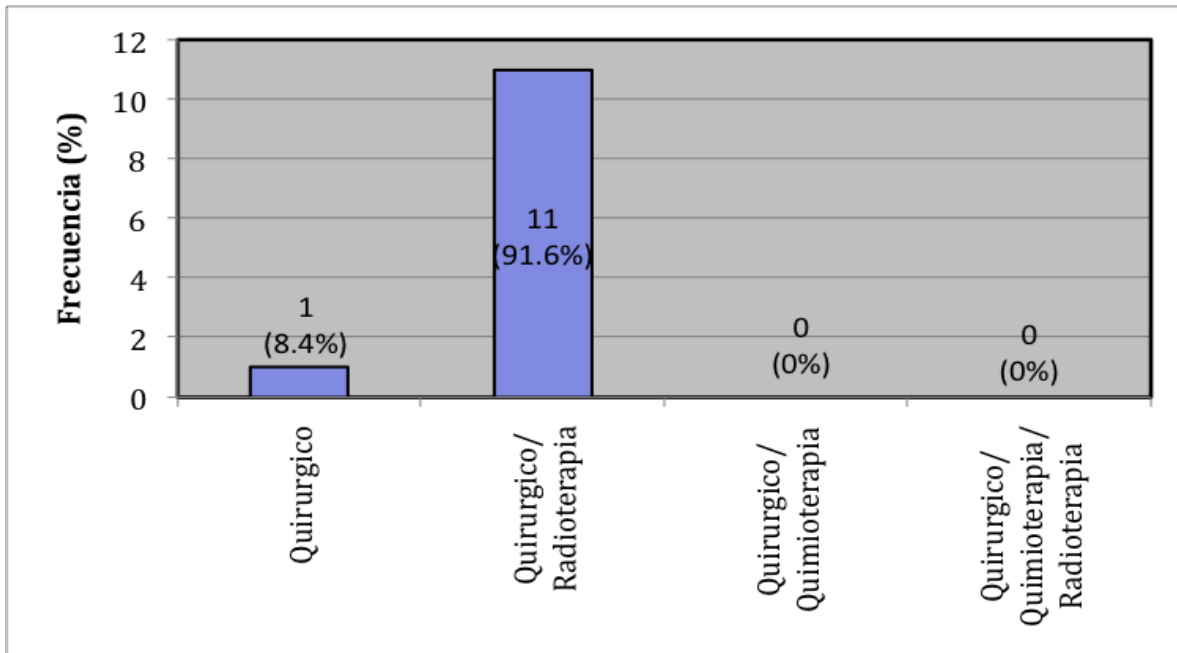
**Figura 6**  
 Tiempo de Espera para Corroborar el Diagnostico



N=12

El tipo de tratamiento predominante fue la combinación de Radioterapia y Cirugía en 91.6% (11) (Figura 7).

**Figura 7**  
Tipo de Tratamiento recibido



N=12



## 17 DISCUSIÓN.

En éste estudio se encontró que el estadio de detección más frecuente del cáncer de mama fue IIB en 50.0% (6), que coincide con los estudios del FUCAM, en los que se menciona que en las instituciones de seguridad social se detectan la mitad (50 %) de los cánceres en etapa IIB en adelante.<sup>5,11</sup>

En este estudio se encontró que 12 pacientes fueron diagnosticadas con Cáncer de Mama, en el periodo de 12 meses, con una edad media de 52.9 años (DE 9.2), que coincide con otros reportes mexicanos donde reportan como grupo de edad con mayor incidencia entre los 45 y 54 años de edad<sup>9,20</sup>, mientras que el FUCAM reporta una edad media de 53.5 años<sup>11</sup>, sin embargo, fue menor a los reportes españoles donde la mayoría se encontró por arriba de los 60 años<sup>18</sup>. Es importante señalar que se encontró en éste estudio una paciente de 33 años con Ca Ma, que se encuentra fuera del rango de edad de riesgo (45 a 54 años) que se reporta en la literatura.<sup>9</sup>

Además llama la atención que 0.0% (0) de las pacientes fueron detectadas por el Médico Familiar y ninguna acudió por decisión propia al detectarse alguna lesión por medio de la autoexploración, tal vez pueda influir en ésta situación lo que se menciona en la literatura en relación a la mamografía, que es la única técnica que puede ofrecer una detección suficientemente oportuna<sup>7</sup>. Los resultados de las mamografías de las pacientes fueron BIRADS IV y V en 50% (6) respectivamente y que coincide con la literatura donde menciona que a mayor BIRADS, mayor es la incidencia de cancer<sup>11</sup>.

Además se encontró que la mayoría del Cáncer es adenocarcinoma intraductal infiltrante en 91.6% (11) que también es similar a lo reportado.<sup>13,16</sup>

El Cáncer de Mama se presentó en mama derecha e izquierda con la misma frecuencia (50%), esta situación pudiera estar relacionado por el tamaño de muestra que se tomó en cuenta en este estudio, ya que es diferente a lo que reporta la literatura en donde la mama izquierda está afectada con mayor frecuencia<sup>17</sup>

El sitio donde fue mayormente detectado fue en el PREVENIMSS en 83.3% (10), ésto debido a la intensa campaña de prevención que se tiene en este Departamento de Medicina Preventiva, para la realización de mamografías de manera indiscriminada en el rango de edad de riesgo que es de 49 a 59 años o antes de ésta edad, si se cuenta con antecedentes familiares de Ca Ma.

En cuanto al tratamiento el 91.6% (11) fue manejado con cirugía y radioterapia, al momento del estudio que es el indicado de primera elección, sin embargo, además deberán recibir tratamiento hormonal.<sup>1</sup> Solamente 1 paciente (8.4%) se trató exclusivamente con cirugía, debido a que el tipo histopatológico fue un tumor filoides de bajo grado, que por ser de comportamiento incierto se maneja quirúrgicamente, sin quimioterapia ni radioterapia, aunque el uso de estos últimos dos, aun es controvertido<sup>19</sup>.

## **18 Conclusiones.**

Cumpliendo con el objetivo principal del presente estudio, se encontró que el estadio más frecuente diagnosticado en primer nivel fue el estadio IIB correspondiente a 41.7% (5). Así mismo esto demostró que el cáncer de mama sigue siendo detectado en etapas no tempranas.

De acuerdo a los resultados de ésta investigación, se propone, que con el apoyo del personal de trabajo social y enfermería, llevar a cabo intensas campañas que verdaderamente impacten a la población en general para concientizar a las mujeres de la importancia de la autoexploración, en donde las técnicas educativas utilizadas sean evaluadas y que de acuerdo a los resultados se ajusten para que sean estadísticamente significativas; y al personal médico que refuerce la actividad preventiva en su consultorio y que también sean evaluados para identificar si se apegan a las indicaciones; con la suma de lo anterior se esperaría lograr detecciones en etapas tempranas.

Se recomienda, para continuar con éste tema de investigación, llevar a cabo estudios multicéntricos para conocer el estatus en las diferentes unidades tanto de ésta Institución, como en la secretaria de salud, hospitales privados y los diferentes institutos de seguridad del país y actuar en base a los resultados. Por otro lado, para agilizar el tiempo que se requiere para corroborar el diagnóstico en el IMSS, se sugiere realizar una investigación que incluya una intervención en este proceso.

## 19 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Cárdenas S, Sandoval F. Segunda Revisión del Consenso Nacional Sobre el Diagnóstico y Tratamiento del Cáncer Mamario. Rev Mex Mastol. 2006;1:13-38.
2. FUCAM. Epidemiología del Cáncer de mama. <http://www.fucam.org.mx/informacion%20medicos/EPIDEMIOLOGIA%20DEL%20CANCER%20DE%20MAMA.pdf> (28 de Noviembre 2007).
3. Brandan M, Villaseñor Y. Detección del Cáncer de Mama: Estado de la Mamografía en México. Cancerología. 2006;1:147-162.
4. Paredes A. Actualidades en Cáncer Mamario. Acta Medica Grupo Angeles. 2006;4:139-41.
5. SSA. Norma oficial mexicana para clasificación de tumores de mama. <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/041ssa202.html> (17 de Setiembre 2003).
6. Cuevas J, Ayala F, Ocampo C, et al. Determinación de los estudios radiológicos en la certeza diagnóstica en lesiones de mama. Acta Médica Grupo Ángeles. 2007;5:59-63.
7. Etienne L, Cortázar L. Importancia de las Calcificaciones en la Mamografía. Acta Médica Grupo Ángeles. 2004;2(3):175-81.
8. Gallegos J. Abordaje Diagnóstico-Terapéutico de las Lesiones No Palpables de la Mama. Acta Medica Grupo Ángeles. 2003;4:237-39.
9. Torres L, Svetlana V. Cáncer de Mama. Detección Oportuna en el Primer Nivel de Atención. Rev Med Inst Mex Seguro Soc. 2007;45(2):157-66.
10. Batarrita J. Mamografía y Detección Precoz del Cáncer de Mama. Rev. Esp. Salud Publica. 2005;79(5):517-20.
11. Rodríguez S. Instituto de Enfermedades de la Mama 2007. <http://www.fucam.org.mx/> (19 de Junio 2007).
12. Rodríguez S, Guisa F, Labastida S. Primer Programa de Detección Oportuna de Cáncer de Mama en México Mediante Pesquisa con Mastografía. resultados iniciales 2005-2006. Instituto de Enfermedades de la Mama, FUCAM. <http://www.fucam.org.mx/informacion%20medicos/RESULTADOS%20FUCAM%202007.pdf> (28 de Noviembre 2007).
13. López L, Torres L. Identificación de Lesiones Mamarias Malignas en México Instituto Nacional de Salud Pública. Salud Pública de Méx. 2008;43(3):199-202.

14. Instituto Nacional del Cáncer. Clasificación celular del cáncer del seno (mama). [http://www.cancer.gov/espanol/pdq/tratamiento/seno/healthprofessional/allpages#Section\\_27](http://www.cancer.gov/espanol/pdq/tratamiento/seno/healthprofessional/allpages#Section_27) (20 de Abril 2011).
15. Rodríguez A. Editorial Cáncer de mama. Cirugía y Cirujanos. 2005;73(6):423-24.
16. Rodríguez M. Incidencia del Cáncer de Mama en el Hospital "Dr. Celestino Hernández Robau" durante el año 2004. Medicentro. 2008;12:4.
17. Peralta O. Cáncer de Mama. Epidemiología y Factores de Riesgo. Cuad Med Soc (Chile). 2007;47(1):18-30.
18. Pollan M. Situación Epidemiológica del Cáncer de Mama en España. Psicooncología. 2007;4(2-3): 231-48.
19. López K. Tumor Filoides Maligno en Adolescentes. Revista Latinoamericana Patología. 2010;48(3):212-15.
20. Glass A, Lacey J, Carreon J, Hoover R. Incidencia de cáncer de mama, 1980-2006: roles combinados de la terapia hormonal menopáusica, la mamografía y el estado del receptor de estrógeno. Revista del climaterio. 2007;10(60):258-71.

## 20. ANEXO 1



### INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL DELEGACION REGIONAL NUEVO LEON ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN CLINICA

“Estadio de detección más frecuente diagnosticado de cáncer de mama en el Primer Nivel de Atención”

#### HOJA DE CAPTURA

*Este estudio es para conocer el estadio de cáncer de mama más frecuentemente diagnosticado en el primer nivel de atención. Se solicita marcar con una cruz el espacio correspondiente*

No. Filiación. \_\_\_\_\_

Fecha \_\_ \_\_ / \_\_ \_\_ / \_\_ \_\_

1. Datos socio demográficos:

a. Edad \_\_ \_\_ años

b. Estado civil:

Soltera \_\_\_\_\_

Casada \_\_\_\_\_

Divorciada \_\_\_\_\_

Separada \_\_\_\_\_

Viuda \_\_\_\_\_

Unión Libre \_\_\_\_\_

2. Características del paciente:

a. Fecha en que acude a la consulta de primer nivel de atención con alguna alteración en la glándula mamaria:

\_\_ \_\_ / \_\_ \_\_ / \_\_ \_\_

b. La paciente acude a consultar por:

Referencia por otro médico \_\_\_\_\_

Referencia por Medicina Preventiva del IMSS \_\_\_\_\_

Por decisión propia \_\_\_\_\_

Para detección oportuna de Cáncer de Mama en el consultorio \_\_\_\_\_

Otro (especifique) \_\_\_\_\_

c. Glándula mamaria afectada:

Derecha \_\_\_\_\_

Izquierda \_\_\_\_\_

Ambas \_\_\_\_\_

d. Tipo de lesión detectada:

Tumoración \_\_\_\_\_

Úlcera \_\_\_\_\_

Salida de secreción por el pezón \_\_\_\_\_

Otra (especifique) \_\_\_\_\_

e. Se realizó estudio de Gabinete:

Si \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

Se desconoce \_\_\_\_\_

**Si su respuesta es “No”, pase a la pregunta con inciso g**

f. Especifique el estudio de gabinete:

US (resultado) \_\_\_\_\_

Fecha \_\_/\_\_/\_\_

Mastografía (resultado) \_\_\_\_\_ Birads

Fecha \_\_/\_\_/\_\_

Otro (especifique) \_\_\_\_\_

Fecha \_\_/\_\_/\_\_

g. Fecha del diagnostico confirmatorio del Cáncer de Mama:

\_\_/\_\_/\_\_

h. Tipo de cáncer diagnosticado:

Intraductal infiltrante \_\_\_\_\_

Lobulillar \_\_\_\_\_

Enfermedad de Paget \_\_\_\_\_

Medular \_\_\_\_\_

Mucinoso \_\_\_\_\_

Otro \_\_\_\_\_

i. Cuál es el estadio de detección de acuerdo a la clasificación de la Norma Oficial Mexicana para tumores malignos de la mama:

| ESTADIO | TUMOR | GANGLIO | METASTASIS |
|---------|-------|---------|------------|
| 0       | T1S   | NO      | MO         |
| I       | T1    | NO      | MO         |
| IIA     | TO    | N1      | MO         |
|         | T1    | N1      | MO         |
|         | T2    | NO      | MO         |
| IIB     | T2    | N1      | MO         |
|         | T3    | NO      | MO         |

| ESTADIO | TUMOR       | GANGLIO     | METASTASIS |
|---------|-------------|-------------|------------|
| IIIA    | TO          | N2          | MO         |
|         | T1          | N2          | MO         |
|         | T2          | N2          | MO         |
|         | T3          | N1, N2      | MO         |
| IIIB    | T4          | Cualquier N | MO         |
|         | Cualquier T | N3          | MO         |
| IV      | Cualquier T | Cualquier N | M1         |

j. Tipo(s) de tratamiento(s) que se indico:

Quirúrgico \_\_\_\_\_

Radioterapia \_\_\_\_\_

Quimioterapia \_\_\_\_\_

k. La paciente falleció:

Si \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

Se desconoce \_\_\_\_\_