



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE QUERÉTARO**  
**FACULTAD DE MEDICINA**

**“PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE LAS MUJERES QUE SE REALIZAN  
DETECCIÓN OPORTUNA DE CÁNCER DE MAMA EN LA UMF 13  
DURANTE EL PERIODO ENERO- DICIEMBRE DEL 2013.”**

**TESIS**

QUE COMO PARTE DE LOS REQUISITOS PARA OBTENER EL  
DIPLOMA DE LA

ESPECIALIDAD EN MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA: JOSÉ IVÁN ALONZO BARRERA.

MÉD. GRAL.

SANTIAGO DE QUERÉTARO, QRO. FEBRERO 2016.

MED. GRAL. JOSÉ IVÁN ALONZO BARRERA.

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE LAS MUJERES QUE SE REALIZAN  
DETECCIÓN OPORTUNA DE CÁNCER DE MAMA EN LA UMF 13 DURANTE  
EL PERIODO ENERO-DICIEMBRE DEL 2013.  
2016



Universidad Autónoma de Querétaro  
Facultad de Medicina  
Especialidad de Medicina Familiar

“PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE LAS MUJERES QUE SE REALIZAN  
DETECCIÓN OPORTUNA DE CÁNCER DE MAMA EN LA UMF 13 DURANTE EL  
PERIODO ENERO-DICIEMBRE DEL 2013”.

**TESIS**

Que como parte de los requisitos para obtener el Diploma de la  
Especialidad en Medicina Familiar

**Presenta:**

Médico General: José Iván Alonzo Barrera

**Dirigido por:**

M.I.M.E.M. Lilia Susana Gallardo Vidal

**SINODALES**

M.I.M.E.M. Lilia Susana Gallardo Vidal

Presidente

Med. Esp. Roxana Gisela Cervantes

Becerra.

Secretario

MIMEM León Sánchez Fernández.

Vocal

Med. Esp. Verónica Escorcia Reyes.

Suplente

Med. Esp. Jorge Velázquez Tlapanco.

Suplente

Firma

Firma

Firma

Firma

Firma

Méd. Esp. Javier Ávila Morales  
Director de la Facultad de Medicina

Dra. Ma. Guadalupe Flavia Loarca Piña.  
Director de Investigación y Posgrado

## RESUMEN

**Introducción:** Actualmente el cáncer de mama es la causa más común de muerte por cáncer en mujeres a nivel mundial. **Objetivo:** Describir el perfil epidemiológico de las mujeres que se realizan detección oportuna de cáncer de mama. **Material y métodos.** Estudio descriptivo, transversal, retrospectivo en expedientes, muestreo no probabilístico por conveniencia, se incluyeron expedientes de mujeres de cualquier edad que se realizaron detección oportuna de cáncer de mama. No hubo criterios de exclusión. Se eliminaron aquellos expedientes incompletos. Se estudiaron variables socio demográficas, antecedentes (heredofamiliares, personales patológicos, gineco obstétricos y de patología mamaria), antecedente de sintomatología mamaria, si se realizó exploración clínica de mama, los métodos diagnósticos utilizados, el tiempo en los procesos desde la detección, el manejo que recibió, los estadios y manejo . Análisis con estadística descriptiva. **Resultados:** La media de las pacientes fue de 54.53 años (IC 95% 54.2-56.54), predominando las casadas con un 83%, con primaria completa en un 41.5%. Con menarca de  $12.85 \pm 1.307$  años (IC 95% 11-18), con inicio de vida sexual activa a los  $18.26 \pm 3.161$  años (IC 95% 12-30), con una promedio de  $1.38 \pm 0.94$  en el número de parejas sexuales por paciente (IC 95% 0-4); promedio de embarazos de  $2.57 \pm 1.185$  (IC 95% 0-5), de las cuales se resolvieron la mayoría por vía vaginal  $2.17 \pm 1.059$  (IC 95% 0-4). La menopausia se presentó a una media de  $52.93 \pm 5.728$  (IC 95% 43-65), predomino el método de planificación definitivo con un 39.6%. En los antecedentes familiares, 28.3% presentaba antecedente de cáncer en la familia y 3.8% tenía antecedente de cáncer de mama; presentaron 30.2% diabetes mellitus tipo 2 y 43.5% hipertensión arterial. 77.4% presentaba exámenes clínicos de mama normales. 9.4% de las pacientes se les realizó USG mamario predominando el BI-RADS II, el resultado de mastografía que predominó fue el BI-RADS III con un 39.6% (IC 95% 26.4-52.8), con tiempo de interpretación de 39.15 días (IC 95% 30.87-47-44). De las pacientes que se les realizo seguimiento en segundo nivel el diagnostico histopatológico que predomino fue el nódulo mamario benigno con un 37.7% y de los canceres el que más predominó fue el carcinoma ductal con un 11.3% (IC 95% 0-5.7). Las pacientes manejadas en segundo nivel tuvieron como tratamiento médico más frecuente la vigilancia con un 58.5% (IC 95% 41.5-67.9). **Conclusiones:** La edad promedio fue de 54.53 años, predominando el estado civil casado con primaria completa, con una menarca de  $12.85 \pm 1.3$ , menopausia  $52 \pm 5.7$ , método de planificación OTB, El 28.3% contaba con antecedentes de cáncer en la familia, 3.8% antecedente de cáncer de mama en la familia, 30.2% DM2, 44.3% HAS, y 5.7% antecedentes personales de cáncer. En la interpretación mastográfica predominó el BI-RADS III, el diagnóstico histopatológico más común fue el nódulo mamario benigno. El 21% presentó cáncer de mama con predominio de carcinoma intraductal infiltrante siendo manejadas en forma no conservadora.

(**Palabras clave:** Cáncer de mama, detección, mastografía.)

## Summary.

**Introduction:** Currently, breast cancer is the most common cause of cancer death in women worldwide. **Objective:** To describe the epidemiological profile of women that early detection of breast cancer are performed. **Material and methods:** Descriptive, cross-sectional, retrospective study on records, non-probability convenience sampling, records of women of all ages were included that early detection of breast cancer were performed. There was no exclusion criteria. Incomplete those records were removed. Sociodemographic variables, history (hereditary familial, personal pathological, obstetric and gynecological breast disease), history of breast symptoms if breast clinical examination was performed, the diagnostic methods used, the time from detection processes, management were studied he received, stadiums and handling. Descriptive statistical analysis. **Results:** The average of the patients was 54.53 years (95% CI 54.2-56.54), predominantly married with 83% with complete primary in 41.5%. With menarche of  $12.85 \pm 1307$  years (95% CI 11-18), with onset of sexual activity to  $18.26 \pm 3161$  years (95% CI 12-30), with an average of  $1.38 \pm 0.94$  in the number of sexual partners per patient (95% CI 0-4); 2.57 average pregnancies  $\pm 1.185$  (95% CI 0-5), of which most were resolved vaginally  $2.17 \pm 1.059$  (95% CI 0-4). Menopause is presented to an average of  $52.93 \pm 5.728$  (95% CI 43-65), predominant method of final planning with a 39.6%. In family history, 28.3% had a history of cancer in the family and 3.8% had a history of breast cancer; 30.2% had type 2 diabetes mellitus and hypertension 43.5%. 77.4% had normal clinical breast exams. 9.4% of patients underwent breast USG predominantly BI-RADS II, the result of mammography that prevailed was the BI-RADS III with 39.6% (95% CI 26.4-52.8), with interpretation time of 39.15 days ( 30.87-47-44 95%). Of the patients who underwent follow-up second level that prevailed histopathological diagnosis was benign breast lump with 37.7% and the most predominant cancers ductal carcinoma was 11.3% (95% CI 0-5.7. The patients were operated on second level as the most common medical treatment surveillance with 58.5% (95% CI 41.5-67.9). **Conclusions:** the mean age was 54.53 years, mainly married with complete primary, with menarche  $1212 \pm 1.3$ ,  $52 \pm 5.7$  menopause, OTB planning method, 28.3% had a history of cancer in the family, 3.8% history of breast cancer in the family, 30.2% DM2, HAS 44.3%, and 5.7% personal history cancer. In the mammographic interpretation prevailed BI-RADS III, the most common histopathological diagnosis was benign breast lump. The 21% had breast cancer predominance of infiltrating intraductal carcinoma in not being managed conservatively with.

(Keywords: Breast cancer, screening, mammography.)

## DEDICATORIAS

...A mis padres, María del Consuelo y José Luis, a mi hermano, Felipe de Jesús, por ser parte fundamental de mis bases y mis raíces, que me ayudaron a ser el ser humano que soy y sobre el haberme formado como médico.

... A mis tíos. Concepción, Alfonso, a mis primos Claudia y Alfonso por ser esa gran parte que me ayudo a superar esta nueva y maravillosa etapa de formación.

...A mis maestros y compañeros, por tantas enseñanzas de vida y de profesión.

## **AGRADECIMIENTOS**

Al Instituto Mexicano del Seguro Social por haberme brindado la oportunidad brindada para la realización plena de mi curso de especialización en medicina familiar.

A mis maestros durante estos tres años que ayudaron a mi formación como médico familiar, en especial, a la Dra. Lilia Susana Gallardo Vidal por haberme enriquecido y fortalecido con sus consejos para éste valioso trabajo.

Agradezco a mi familia a la sanguínea y a la que adopte, en esta aventura, por haberme ayudado a ser un mejor humano y médico.

## ÍNDICE

<b>Contenido</b>	<b>Página</b>
Resumen	i
Summary	ii
Dedicatorias	iii
Agradecimientos	iv
Índice	V
Índice de cuadros	vi
Índice de gráficos.	vii
I. INTRODUCCIÓN	1
I.1 OBJETIVO GENERAL	3
I.1.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	3
II. REVISIÓN DE LA LITERATURA	4
II.1 Generalidades.	4
II.2 Epidemiología.	6
II.3 Factores de riesgo y protectores.	7
II.4 Detección oportuna el cáncer de mama.	8
II.5 Sospecha diagnostica.	13
II.6 Tratamiento.	14
III. METODOLOGÍA	17
III.1 Diseño de la investigación	17
III.2 Variables a estudiar e instrumentos de medición	17
III.3 Procedimiento y estrategia.	18
III.4 Consideraciones éticas.	18
III.5 Análisis estadístico.	19
IV. RESULTADOS	20
V. DISCUSIÓN	33
VI. CONCLUSIONES	37
VII. PROPUESTAS	38
VIII. LITERATURA CITADA	39
IX. ANEXOS.	45

## ÍNDICE DE CUADROS

<b>Cuadro</b>		<b>Página</b>
IV.1	Características socio demográficas encontradas en las pacientes que se realizaron detección oportuna de cáncer de mama.	22
IV.2	Antecedentes gineco obstétricos encontradas en las pacientes que se realizaron detección oportuna de cáncer mama	23
IV.3	Métodos de planificación familiar encontrados en pacientes que se realizaron detección oportuna de cáncer de mama.	24
IV.4	Antecedentes encontrados en las pacientes que se realizaron detección oportuna.	25
IV.5	Metodología diagnóstica empleada y resultados obtenidos de las pacientes que se realizaron detección oportuna.	26
IV.6	Diagnósticos obtenidos de las pacientes que tuvieron resultado de mastografía BI-RADS III, IV y V.	27
IV.7	Tratamientos utilizados para las pacientes referidas a segundo nivel.	28
IV.8	Variedad histopatológica, encontrada en las pacientes con y sin cáncer.	29
IV.9	Tratamiento recibido en las mujeres con y sin cáncer de mama.	30



## ÍNDICE DE GRÁFICOS.

<b>Grafico</b>		<b>Página</b>
IV.1	Resultados obtenidos de los exámenes clínicos de mama practicados a las pacientes que se realizaron detección oportuna.	31
IV.2	Prevalencia de cáncer de mama encontrado en las pacientes que se realizan detección oportuna de cáncer de mama.	32

## 1. INTRODUCCIÓN.

El cáncer de mama es la primera causa de cáncer en mujeres a nivel mundial. En México, constituye desde el 2006, la primera causa de muerte por neoplasia maligna en las mujeres mayores de 25 años de edad con más de 4,000 defunciones registradas y una tasa de mortalidad de 15.8 fallecimientos por cien mil mujeres, lo que representa un incremento de 9.7% en relación con el año 2000. Para el 2013 presentaba una tasa de mortalidad nacional del 21.8 (Boletín epidemiológico IMSS, 2014., NOM-041-SSA2-2011., CONAPO 2013).

De acuerdo a la Secretaría de Salud de Querétaro el cáncer de mama es la causa número 14 de muerte entre las mujeres, ya que se detectaron 14.3 casos por cada 100 mil habitantes en el 2012. Actualmente en la delegación de Querétaro, hasta el corte de 2013 se tenía registrado 25 defunciones por cáncer de mama, de las cuales 10 fueron de población adscrita a la UMF 13, donde de enero a noviembre del 2013 se captaron 79 pacientes que se realizaron mastografía, de las cuales se encuentran en BI-RADS 0, 8 pacientes, BI-RADS I, 3, BI-RADS II, 8 casos, BI-RADS III 25 casos, BI-RADS IV 19, BI-RADS IV b 8 casos y BI-RADS V, 8 casos (SIMO UMF 2013).

La mortalidad del cáncer de mama es elevada, debido en la mayoría de los casos a la detección tardía del mismo, todo esto ocasionado por falta de aplicación de métodos de cribaje que van desde la auto exploración mamaria y dependiendo de la edad el uso de mastografía y ultrasonido. El impacto que tiene en la paciente va desde la psicológica, económica y la más importante la familiar independientemente el desenlace que esta enfermedad tenga (Lara, et al., 2011).

Dentro de los métodos con los que se realiza la detección oportuna para cáncer de mama se encuentra la mastografía cuya sensibilidad es de 79%, con una especificidad del 90%; este tipo de estudio presenta algunas limitantes como: estudio operador dependiente, su sensibilidad y especificad disminuye con el tamaño de la lesión, la edad de la paciente, la situación hormonal del tumor y la calidad de la imagen (NOM-041-SSA2-2011).

Dentro del proceso para la toma de dicho estudio se han encontrado, tiempos muertos, los cuales pueden determinar la detección oportuna o no de alguna patología mamaria, los cuales por mencionar algunos, son: el tiempo de la cita para mastografía, el tiempo de interpretación, las citas con médico familiar, entre muchas otras (NOM-041-SSA2-2011).

Aunado a lo anterior, las pacientes cuentan con cierta resistencia para la toma del estudio, dentro de los cuales se tienen: factores personales (tiempo, carga laboral), desinformación, temor al dolor que se puede sufrir al momento de la toma, algún tipo de tabú y otros más, los cuales hacen aun mas difícil el correcto cribado de cáncer de mama (Barroso, et al., 2009, Ospina, et al., 2011).

El perfil epidemiológico de la población, que se realiza la detección oportuna, es importante ya que presenta las principales características de la población, para que de esta forma conocer en qué aspecto se pudiera incidir y lograr mayor cobertura de los programas prioritarios, siempre en beneficio de las pacientes.

## **I.1 OBJETIVO GENERAL**

Describir el perfil epidemiológico de las mujeres que se realizan detección oportuna de cáncer de mama en la UMF 13 durante el periodo Enero-Diciembre del 2013.

### **I.1.1. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.**

Describir en las pacientes que se que se realizaron detección oportuna:

- Características socio demográficas.  
Edad, estado civil, escolaridad.
- Antecedentes heredofamiliares, personales patológicos, gineco obstétricos.
- Patología mamaria, sintomatología mamaria, exploración clínica de mama.
- Metodología diagnóstica empleada.
- De las pacientes diagnosticadas BI-RADS III, IV y V, describir el tiempo de los procesos a los que se sometieron, la terapéutica empleada y las complicaciones que presentaron.

## **2. REVISIÓN DE LITERATURA**

### **II.1 Generalidades.**

Actualmente el cáncer de mama es la causa más común de muerte por cáncer en mujeres a nivel mundial. Se estima que las mujeres que llegan a los 85 años de edad tendrán nueve veces más riesgo de desarrollar esta enfermedad. Se calcula que para el 2020 su incidencia podría aumentar en un 50% (Guía clínica de Gobierno de Chile 2010, cáncer de mama, NOM-041-SSA2-2011).

En los países occidentales, la tasa de cáncer de mama mostró un franco incremento desde inicios del siglo veinte. Durante la década final del siglo veinte, la tasa de incidencia y mortalidad para cáncer de mama cambió sorprendentemente en algunos países occidentales. Por ejemplo, hubo un alza en la incidencia para mujeres en edades comprendidas entre 50 y 70 años lo cual coincidió con la introducción de la mastografía como método de pesquisa. Y como resultado, la mortalidad de cáncer de mama cayó durante este mismo período de tiempo, debido a la detección oportuna (Alonso S, Et al, 2012).

El cáncer de mama representa una amenaza grave para la salud de las mujeres y al bienestar de las familias; además de impactar en forma severa a los sistemas de salud y la sociedad en conjunto; que se hace evidente en países de medianos ingresos como México, esto demostrado por el aumento de la mortalidad de esta enfermedad en los últimos 50 años (Martínez, et al., 2009; Gutiérrez, et al., 2011; Chavarría, et al., 2012).

El conocer el comportamiento de cáncer de mama en México es de gran utilidad ya que de esta forma se evalúan las prioridades para su prevención, de esta forma lograr una disminución en la incidencia, ajustando políticas de salud, servicios y programas de promoción y protección de la salud (López, et al., 2009, Chavarria et al., 2012, NOM-041-SSA2-2011).

Los programas para el control de cáncer de mama en México se enfocan a la organización y crecimiento de los diferentes programas, tanto de tipo preventivo, diagnóstico y tratamiento temprano, sin olvidar el trato cordial y respeto a los pacientes (Martínez, et al., 2009, Ospina, et al., 2011, Sánchez et al., 2011, WHO., 2011).

México con una población actual aproximada de 100 millones de personas, la población que conforma las mujeres adultas, se encuentran ante un desafío muy importante, como lo es el cáncer de mama. Son las mujeres de escasos recursos las más afectadas, ya que afrontan además, al cáncer cervicouterino, como principales causas de muerte por cáncer en este grupo poblacional (López, et al., 2009, Hill, et al., 2010).

En respuesta a lo anterior las políticas de salud se han venido modificando enfocado a la ampliación y aumento en la normatividad y legislación en relación al control de cáncer de mama. Se formularon criterios rigurosos, con cobertura a los servicios de salud públicos y privados, para prevención, diagnóstico, tratamiento, control y vigilancia de la enfermedad (Maza, et al., 2009; García et al., 2009, Hill, et al., 2010, Lara, et al., 2011).

La alta morbilidad que se presenta en México desde el 2006, se cree es debido a las siguientes hipótesis: menor número de embarazos, embarazos a edades más tardías, reducción en la lactancia materna, uso de terapia de remplazo hormonal; además de factores ambientales, cambios en hábitos higiénico dietéticos, factores epidemiológicos entre otros más (Lara, et al 2011).

De acuerdo al ENSAR, el cáncer de mama muestra un comportamiento progresivo, dejando de ser una patología propia de los estratos socio económicos altos, ubicándose también en pacientes de estrato socioeconómico bajo, presentándose en pacientes jóvenes, que además tienen una escolaridad menor y residentes de áreas rurales. (Ospina, et al., 2011., Knaul, et al 2009).

De acuerdo a estudios sobre la epidemiología del cáncer de mama han arrojado varios resultados. El estudio de Guevara G, y col, revisaron 21 casos del hospital regional de Ica-Perú, se identificó que el grupo etario de mayor frecuencia es de 33 a 42 años, el 14.2% reportó antecedentes familiares de cáncer de mamá, el principal motivo de consulta fue el presentar un tumor, con predominio de adenocarcinoma infiltrante escirroso con un 52.3%, consumo de alcohol del 61.9%, sobre peso y obesidad en el 57.14%. Rodríguez I y col, revisaron 500 casos del instituto nacional de enfermedades neoplasias (INEN), con un promedio de edad encontrado de 49 años, 12% con antecedente de otro cáncer, 11% con antecedente de enfermedad benigna de mamá y el 33% eran obesas. Peralta O, reporta un rango de 40 a 50 años con el que más pacientes concentran, 17% de historia familiar relevante, de las cuales el 76% acude por presentar un tumor.

## **II.2 Epidemiología.**

El cáncer de mama es la neoplasia que ocupa el primer lugar en frecuencia de todos los tumores malignos, con una incidencia de 1.38 millones de casos nuevos en el 2013 a nivel mundial con una mortalidad de 458,503. Actualmente considerada la principal causa de muerte entre mujeres de 35 y 55 años de edad en países desarrollados (Kouri, et al., 2010, Smith, et al 2010., Romani, et al., 2011).

En México el cáncer de mama en el año 2013 presentó una tasa de mortalidad del 21.8 a nivel nacional, con una incidencia para el 2014 de 11.91. Presentándose en Querétaro una mortalidad de 16.8 con una incidencia de 12.51 en el 2014. Con una tasa de morbilidad al 2013 en el IMSS Querétaro de 21.03 y una tasa de 25.7 (Boletín epidemiológico IMSS, 2013).

Actualmente en la delegación de Querétaro, hasta el corte de 2013 se tenía registrado 25 defunciones por cáncer de mama, de las cuales 10 fueron de población adscrita a la UMF 13, donde de enero a noviembre del 2013 se capturaron 79 pacientes que se realizaron mastografía, de las cuales se encuentran en BI-RADS 0, 8 pacientes, BI-RADS I, 3, BI-RADS II, 8 casos, BI-RADS III 25 casos, BI-RADS IV 19, BI-RADS IV b 8 casos y BI-RADS V, 8 casos.( Boletín Epidemiológico IMSS, 2013., SIMO UMF 13 2013).

### **II.3 Factores de riesgo y protectores.**

Estudios observacionales han permitido identificar estos factores y estimar la magnitud del riesgo asociado a ellos. Se han clasificado en factores de riesgo mayores aquellos que aumentan en 2 o más veces el riesgo y factores de riesgo menores los que aumentan en menos de 2 veces el riesgo (Robles J, 2011., Guía de práctica clínica 2008, Prevención y diagnóstico del cáncer de mama en el primer nivel de atención).

Factores de Riesgo Mayores:

- Portadores de mutaciones de alta penetrancia en los genes BRCA1 y BRCA2 (Alonso S, 2012).

- Historia familiar. Familiares de 1° o 2° grado con cáncer de mama bilateral; cáncer Mamario antes de los 50 años sin mutaciones demostradas; familiares con cáncer de mama en dos generaciones; cáncer de mama y ovario; familiar varón con cáncer de mama (Cirigo L, 2013).

- Radioterapia de tórax antes de los 30 años de edad por cáncer, usualmente de origen linfático (Robles J, 2011).

- Antecedentes de lesiones histológicas precursoras: hiperplasias atípicas, neoplasia lobulillar in situ, atipia plana (Alonso S, 2012).

- Antecedente personal de cáncer de mama. En mujeres mayores de 40 años con antecedente personal de cáncer de mama, el riesgo relativo de un nuevo cáncer fluctúa entre 1.7 y 4.5. Si la mujer es menor de 40 años el riesgo relativo se eleva a 8.0 (Robles J, 2011).

Factores de Riesgo Menores:

- Edad. A mayor edad, mayor riesgo. La incidencia de cáncer de mama a los 80-85 años es 15 veces más alta que a los 30-35 años (Silva L, 2011).

- Historia familiar en parientes de 1°, 2° o 3° grado, después de los 60 años de edad (Silva L, 2011).

- Factores reproductivos.

- 1) Menarquía precoz y menopausia tardía, la ooforectomía bilateral antes de los 40 años disminuye el riesgo en aproximadamente 50% (Silva L, 2011).



2) Nuliparidad y 1º parto después de los 30 años se asocia con aumento del riesgo en un tercio (Silva L, 2011).

- Enfermedades mamarias benignas proliferativas (Silva L, 2011).
- Sobrepeso después de la menopausia: existe relación entre Índice Masa Corporal alto y riesgo de cáncer de mama en mujeres postmenopáusicas (Pinto I, 2011).
- Ingesta crónica de alcohol (Pinto I, 2011).
- Algunas terapias de restitución hormonal (Pinto I, 2011).

#### Factores protectores

Dentro de los factores asociados con un decremento en cáncer de mama se encuentran los siguientes: ejercicio moderado por 4 horas a la semana, lactancia materna con una disminución del 4%, por año de lactancia, tener un embarazo a termino antes de los 20 años, menopausia antes de los 35 años, ablación ovárica u ooforectomía bilateral causando una reducción en portadoras de los genes BRCA1, BARC2, quimioprolifaxis con tamoxifeno y mastectomía profiláctica (López L, 2008).

### **II.4 Detección oportuna del cáncer de mama.**

#### Mastografía.

La mastografía utiliza la radiación ionizante para tomar imágenes del tejido mamario. Para los exámenes de detección de rutina, las películas de examen se toman en proyecciones oblicuas mediolaterales y craneocaudales. Ambas proyecciones deben incluir tejido mamario desde el pezón hasta el músculo pectoral (Exámenes de detección del cáncer de seno Modalidades de los exámenes de detección del cáncer de mama: más allá de la mamografía, cancer.gov., Prevención, tamizaje y referencia oportuna de casos sospechosos de cáncer de mama en el primer nivel de atención 2011).

La mastografía puede identificar cánceres de mama demasiado pequeños para ser palpables en el examen físico y también pueden encontrar el carcinoma ductal in situ, una afección no invasiva, se recomienda su toma en mujeres de 40-49 años, en forma anual o bianual en las mujeres asintomáticas, de 50-69 años en

forma anual y de 70 y más en forma anual, de acuerdo a criterios clínicos, riesgo beneficio (Exámenes de detección del cáncer de seno Modalidades de los exámenes de detección del cáncer de mama: más allá de la mamografía, cancer.gov).

La sensibilidad general es aproximadamente de 79%, pero es inferior en las mujeres jóvenes y en quienes el tejido mamario es denso. La especificidad general se aproxima a 90% y es inferior en mujeres más jóvenes y aquellas con mamas densas (Exámenes de detección del cáncer de seno Modalidades de los exámenes de detección del cáncer de mama: más allá de la mamografía, cancer.gov).

La mastografía es una prueba menos sensible para las mujeres de 40 a 49 debido a la densidad mamaria alta que presenta este grupo de pacientes (Exámenes de detección del cáncer de seno Modalidades de los exámenes de detección del cáncer de mama: más allá de la mamografía, cancer.gov).

Un factor crítico para determinar la sensibilidad de la mastografía es la interpretación del radiólogo. (Exámenes de detección del cáncer de seno Modalidades de los exámenes de detección del cáncer de mama: más allá de la mamografía, cancer.gov).

La densidad mamaria alta se relaciona con una sensibilidad baja; en todas las edades, independientemente de la hormonoterapia, la densidad mamaria alta se relaciona con menor sensibilidad de 10 a 29% (Exámenes de detección del cáncer de seno Modalidades de los exámenes de detección del cáncer de mama: más allá de la mamografía, cancer.gov).

Una mejoría en la notificación de los resultados de la mastografía ha sido la incorporación de las categorías del Breast Imaging Reporting and Data System (BI-RADS), que homologan la terminología que se usa para evaluar la importancia de los hallazgos y recomendar medidas futuras (Exámenes de detección del cáncer de seno Modalidades de los exámenes de detección del cáncer de mama: más allá de la mamografía, cancer.gov).

Sistema de categorización y recomendaciones:

BI-RADS 0: Evaluación adicional

Requiere otras técnicas de imagen como los son proyecciones adicionales, ecografía o comparación con mastografías anteriores (Torres H, 2012).

BI-RADS 1: Negativa

Ningún hallazgo a descartar se recomienda un intervalo de seguimiento normal (Torres H, 2012).

BI-RADS 2: Benigna.

En este tipo incluyen: Ganglios linfáticos intramamarios, fibroadenomas, lesiones que contienen grasa, calcificaciones benignas y prótesis mamarias. Cuyo seguimiento es con intervalos normales (Torres H, 2012).

BI-RADS 3: Probablemente benigna.

Probabilidad de malignidad menor al 2%, el resto es benigno; se debe realizar una valoración completa por medio de proyecciones adicionales, ecografía. En cuanto la actitud a tomar se le debe de dar un seguimiento con intervalo corto que consistirá en una mastografía unilateral a los 6 meses y bilateral a los 12 y 24 meses; en caso de aumento o progresión de la lesión es recomendable el realizar biopsia (Torres H, 2012).

Se describen 3 hallazgos específicos: Nódulo solido circunscrito no calcificado, asimetría focal y microcalcificaciones puntiformes agrupadas (Torres H, 2012).

En el control de los 6 meses el cáncer mamario crece entre 4 y 6 mm. Por lo que se deben comparar con tomas anteriores de mínimo 2 años ya que si son las

mismas se considera que es estable y las mujeres pasarían al control rutinario anual (Torres H, 2012).

BI-RADS 4: Anormalidad sospechosa.

Este tipo requieren intervencionismo inmediato ya que el 20% de la biopsia es positivo a cáncer, con un rango de malignidad amplio de entre el 2 al 95%, de este tipo se sugieren 3 sub-categorías (Bernal M, 2012):

4a: Baja sospecha de malignidad.

4b. Riesgo intermedio de malignidad se requiere correlación radio-patológica.

4c. Riesgo moderado de malignidad.

BI-RADS 5: Altamente sugestiva de malignidad.

Son hallazgos típicamente malignos con una probabilidad mayor del 95%.

Incluye:

Nódulos densos de bordes irregulares, espiculados, con microcalcificaciones en el interior, distorsión en la arquitectura glandular engrosamiento de la piel, o retracción del pezón. (Torres H, 2012).

Carcinomas no invasores e invasores.

Cuya actuación se enfoca en la toma de biopsia, la biopsia quirúrgica y la cirugía.

BI-RADS 6: Malignidad conocida.

Son lesiones de malignidad demostrada, requiere el uso de biopsia con previo uso de terapias definitivas como lo es la cirugía, radioterapia o quimioterapia, no se debe esperar a la confirmación de malignidad (Cirigo, Et al 2013).

En una correlación de las biopsias con aguja con las categorías BI-RADS se mostró que las categorías 0 y 2 presentaron tejido benigno en 87 y 100%, respectivamente (Exámenes de detección del cáncer de seno Modalidades de los exámenes de detección del cáncer de mama: más allá de la mamografía, cancer.gov).

La categoría 3 (probablemente benigna) presentó tejido benigno en 98% de los casos, la categoría 4 (sospechosa) presentó tejido benigno en 70% y la categoría 5 (altamente sospechosa) presentó tejido benigno en solo 3%. La proporción de la reducción en la mortalidad por cáncer de mama que se mantiene cuando se realiza el examen de detección una vez al año en lugar de dos, para las mujeres de 50 a 74 años (Norma Oficial Mexicana NOM-041-SSA2-2011, Para la prevención diagnóstico, tratamiento, control y vigilancia epidemiológica del cáncer de mama.)

#### Autoexamen de la mama

El autoexamen de la mama mensual se aconseja con frecuencia a partir de los 20 años de edad, pero las pruebas en cuanto a su eficacia son débiles. (Norma Oficial Mexicana NOM-041-SSA2-2002, Para la prevención diagnóstico, tratamiento, control y vigilancia epidemiológica del cáncer de mama.)

#### Ecografía.

La función principal de la ecografía es la evaluación de masas palpables o que se identifican por medio de mastografía. En una revisión de la literatura médica y la opinión experta por parte del European Group for Breast Cancer Screening, se concluyó que son escasos los datos probatorios para respaldar el uso de la ecografía en los exámenes de detección del cáncer de mama en la población a cualquier edad. (Silva L, 2012).

#### Imágenes por resonancia magnética.

Hay un mayor interés en el uso de las imágenes por resonancia magnética como examen de detección para el cáncer de mama entre las mujeres con mayor riesgo de este cáncer, con base en portadoras de la mutación BRCA1/2,

antecedentes familiares sólidos de cáncer de mama o varios síndromes genéticos como la enfermedad de Li-Fraumeni o Cowden. Las imágenes de resonancia magnética constituyen una modalidad más sensible para la detección del cáncer de mama en comparación con los exámenes de detección por mastografía, pero su especificidad es también inferior. (Silva L, 2012).

Es posible que el examen de detección por resonancia magnética lleve a un sobre diagnóstico (es decir, la detección de lesiones que permanecerían asintomáticas si no se detectaran). En consecuencia, la función clínica de la resonancia magnética en la imagenología mamaria para las mujeres de riesgo medio aún se reserva, en términos generales, para la evaluación diagnóstica, como la evaluación de la integridad de los implantes mamarios de silicona, la evaluación de masas palpables tras la cirugía o la radioterapia y la detección mastográfica y ecográfica del cáncer de mama oculto en pacientes con metástasis a los ganglios axilares y la planificación prequirúrgica para algunas pacientes con cáncer de mama identificado (Exámenes de detección del cáncer de seno Modalidades de los exámenes de detección del cáncer de mama: más allá de la mamografía, cancer.gov,).

Para la promoción de la detección temprana, los lineamientos hacen énfasis en la auto exploración, el examen clínico y la mastografía, se estable un examen clínico anual realizado por personal capacitado, aplicable a todas las mujeres desde los 26 años que acude a alguna unidad de salud. Mastografía anual o bianual para mujeres de 40 a 49 años con factores de riesgo específicos y una vez al año para todas las mujeres mayores de 50 años (Lara, et al., 2011).

## **II.5 SOSPECHA DIAGNÓSTICA.**

Las manifestaciones son diversas, desde la enfermedad sub clínica hasta la afección evidente, como: carcinoma inflamatorio, tumor palpable indoloro o adenopatías metastásicas palpables (30%). Los tumores locales avanzados producen cambios en la piel (retracción, piel de naranja, ulceración y deformación de la glándula mamaria) (Márquez, M, 2006).

Se consideran caso sospechoso, para atender con carácter preferente (menos de 15 días) las siguientes situaciones:

- Nódulo mamario palpable de nueva aparición.
- Secreción mamaria patológica (unilateral, espontánea y unipórica).
- Retracción de piel y/o pezón.
- Mastalgia no cíclica.
- Búsqueda de tumor primario (pacientes con síndrome paraneoplásico o metástasis de origen desconocido). (Torres H, 2012).

## **II.6 TRATAMIENTO.**

Las decisiones terapéuticas del cáncer de la mama se deben formular de acuerdo con las categorías del sistema de clasificación, condiciones generales de salud de la paciente, etapificación de la enfermedad, estado hormonal de la mujer. (Bernal M, 2012).

Los métodos terapéuticos que en la actualidad se emplean para tratar el cáncer mamario son:

Cirugía (Conservador, radical curativo, radical paliativo, y reconstructivo),  
Radioterapia, Quimioterapia, y Hormonoterapia.

Los diferentes tratamientos quirúrgicos requieren combinación de esquemas terapéuticos complementarios.

Radioterapia (complementaria o paliativa), Quimioterapia (neo adyuvante, adyuvante y paliativa), y Hormonoterapia (adyuvante y paliativa). Lesiones no palpables. (Bernal M, 2012).

### **Procedimientos de manejo**

Evaluación mamográfica. Biopsia del espécimen obtenido en quirófano bajo anestesia local o general con aguja localizadora. Estudio radiográfico transoperatorio de la pieza quirúrgica que confirme que la lesión ha sido extirpada. Descripción patológica. Estudio de mastografía de control que confirme la

desaparición de la lesión. (Norma Oficial Mexicana NOM-041-SSA2-2011, Para la prevención diagnóstico, tratamiento, control y vigilancia epidemiológica del cáncer de mama.)

Carcinoma ductal in situ (Tis). Los procedimientos a emplear son:

Escisión local amplia, Escisión local mas radioterapia mas hormonoterapia, y mastectomía total.

El carcinoma lobular in situ (Tis), es un factor de riesgo para desarrollar un carcinoma invasor; una vez establecido el diagnóstico por histopatología requiere solo de una vigilancia clínica y radiológica rigurosa.

Tratamiento quirúrgico del cáncer mamario invasor en estadios I y II (excepto T3 NO MO) (Norma Oficial Mexicana NOM-041-SSA2-2011, Para la prevención diagnóstico, tratamiento, control y vigilancia epidemiológica del cáncer de mama.).

La cirugía es el tratamiento inicial de elección y puede ser radical o conservadora. El tratamiento radical es la mastectomía radical modificada. El tratamiento conservador consiste en la escisión amplia con márgenes adecuados, disección axilar y radioterapia postoperatoria al tejido mamario. (Norma Oficial Mexicana NOM-041-SSA2-2011, Para la prevención diagnóstico, tratamiento, control y vigilancia epidemiológica del cáncer de mama.).

Las indicaciones de la radioterapia postoperatoria en estadios I y II se deben utilizar como complemento de cirugía conservadora. Ciclo mamario completo Tratamiento sistémico con quimio y/o hormonoterapia posterior a tratamiento quirúrgico en Estadios I y II. Este tratamiento (adyuvante) se aplica a la paciente que fue tratada inicialmente con cirugía, y en la cual existe la posibilidad de recurrencia o recaída local o enfermedad metastásica a distancia (esto determinado



por factores pronóstico). La quimioterapia, en términos generales, se debe recomendar en las mujeres menores de 50 años. En pacientes mayores de 50 años con una alta posibilidad de recurrencia, se recomienda el uso de quimio y hormonoterapia secuencial. La hormonoterapia se debe recomendar cuando existen receptores hormonales positivos en el tumor independientemente de la edad. (Norma Oficial Mexicana NOM-041-SSA2-2011, Para la prevención diagnóstico, tratamiento, control y vigilancia epidemiológica del cáncer de mama.)

#### Tratamiento del cáncer mamario en estadio III

Se considera a esta entidad como una enfermedad neoplasia maligna locorregionalmente avanzada (mama y área de linfoportadores), y donde en los estudios clínicos y de extensión de gabinete no ha sido posible detectar enfermedad metastásica a distancia, y en la que las recurrencias locales o regionales y enfermedad metastásica a distancia es muy alta. En el tratamiento de este estadio se debe utilizar la combinación de cirugía, radioterapia, quimioterapia y hormonoterapia. En términos generales, el tratamiento de inicio es sistémico, seguido de un procedimiento locorregional (cirugía y radioterapia) para posteriormente consolidar con quimioterapia. (Norma Oficial Mexicana NOM-041-SSA2-2011, Para la prevención diagnóstico, tratamiento, control y vigilancia epidemiológica del cáncer de mama.)

#### Tratamiento del cáncer mamario en estadio IV

Se considera a estas pacientes portadoras de enfermedad diseminada. La finalidad del tratamiento en este estadio es paliativa, y el objetivo es combatir los síntomas y proporcionar una calidad de vida aceptable, el tratamiento inicial es sistémico. Hormonoterapia si el tumor posee receptores hormonales; si el volumen tumoral es pequeño, no hay enfermedad visceral y la evolución es lenta. Quimioterapia si el tumor no posee receptores hormonales, un gran volumen tumoral, hay enfermedad visceral y el crecimiento tumoral es rápido. Cirugía paliativa sobre el tumor primario y/o las metástasis. Radioterapia paliativa en metástasis óseas y en sistema nervioso central. (Norma Oficial Mexicana NOM-041-

SSA2-2011, Para la prevención diagnóstico, tratamiento, control y vigilancia epidemiológica del cáncer de mama.)

### **III. METODOLOGÍA**

#### **III.1 Diseño de la investigación:**

Se realizó un estudio descriptivo transversal retrospectivo en expedientes de paciente usuarias de la unidad de Medicina familiar N° 13 que se realizaron detección oportuna de cáncer de mama, durante el periodo comprendido entre Enero a Diciembre 2013.

No se calculó tamaño de muestra ya que se trabajo con todos los expedientes de las mujeres que se realizaron detección oportuna durante el periodo descrito.

Se incluyeron expedientes de mujeres de cualquier edad que se realizaron detección oportuna de cáncer de mama. No hubo criterios de exclusión. Se eliminaron aquellos expedientes que no estuvieran completos.

#### **III.2 Variables a estudiar e instrumentos de medición:**

Se buscó a través del expediente electrónico: características socio demográficas, antecedentes (heredofamiliares, personales patológicos, gineco obstétricos y de patología mamaria), antecedente de sintomatología mamaria, si se realizó exploración clínica de mama, los métodos diagnósticos utilizados, el tiempo en los procesos desde la detección, el manejo que recibió, los estadios y manejo .

Las variables a estudiar fueron: socio demográficas (edad, estado civil y escolaridad), antecedentes heredofamiliares (de cáncer y cáncer de mama) antecedentes personales patológicos, (etilismo, tabaquismo, drogadicción, diabetes mellitus e hipertensión arterial) gineco obstétricos (fecha de menarca, número de embarazos, número de partos, cesáreas, abortos, método de planificación familiar), antecedente de patología mamaria (tipo, tiempo de evolución y el tratamiento recibido) sintomatología mamaria (dolor, eritema, secreción y el tiempo de evolución). Para la exploración clínica de mama se obtuvo la fecha y resultado arrojado. En los métodos diagnósticos se tomó el resultado de la mastografía de acuerdo a la clasificación BI-RADS, del ultrasonido se obtuvo la fecha y resultado;

y de la toma de biopsia se recabó la fecha, el resultado, el diagnóstico histopatológico y la clasificación dada.

Para los tiempos en los procesos de las que se reportó BI-RADS III, IV Y V, se evaluaron tres intervalos: tiempo transcurrido entre la detección oportuna y la derivación al servicio de oncología, tiempo transcurrido entre la realización de mastografía y el diagnóstico.

Dentro del manejo recibido se recopiló el tipo de tratamiento usado: quirúrgico (conservador, radical curativo, radical paliativo y reconstructivo), radioterapia (complementaria y paliativa), quimioterapia (neo adyuvante, adyuvante y paliativa), hormonoterapia (adyuvante y paliativa) y las posibles combinaciones.

Además de tomar el comportamiento que tuvo el cáncer de mama, tanto su prevalencia y tipo histológico

### III.3 Procedimiento o estrategia

Posterior a la autorización del comité local, se solicitó la libreta del área de medicina preventiva, donde se concentra el listado de pacientes que se realizan mastografía para a continuación revisar a través del expediente electrónico de la UMF 13 los expedientes de las pacientes que se realizaron mastografía durante el periodo enero, diciembre del 2013.

Se recolectó la información en una hoja de datos que se diseñó para tal fin, la cual contenía los datos ya descritos de características socio demográficas, antecedentes heredofamiliares, personales patológicos, gineco-obstétricos, patología mamaria, exploración clínica de mama, la metodología diagnóstica empleada y de las pacientes diagnosticadas BI-RADS III, IV y V, el tiempo de procesos y el manejo recibido.

### III.4 Consideraciones éticas.

Este estudio se ajustó a las normas éticas institucionales y a la Ley General de Salud en materia de experimentación en seres humanos y así como de la

declaración de Helsinki, Finlandia, actualizada en Corea 2008. Así como a las normas e instructivos institucionales en materia de investigación científica, siendo aprobado por el comité local de investigación.

Se garantizó la confiabilidad de resultados, sin violar los aspectos éticos ni se expuso la integridad o salud así como la utilización de los mismos para el cumplimiento de los objetivos propuestos en el estudio. No se utilizó carta de consentimiento informado, ya que se trabajó con expedientes electrónicos.

#### III.4 Análisis estadístico.

Los resultados se analizaron por medio de medidas de tendencia central, específicamente medias y de dispersión, intervalos de confianza y desviación estándar. Frecuencias y porcentajes.

### 3. RESULTADOS.

Se estudiaron un total de 79 expedientes electrónicos, eliminando 26 ya que estaban incompletos. La edad media de las pacientes se encontró en 54.53 años (IC 95%: 54.42-56.54). El estado civil que predominó fue casadas en 83%, con primaria completa en un 41.5%, seguido de secundaria completa en 37.7% (Cuadro IV.1).

En relación a los antecedentes gineceo obstétricos la media en la edad de la menarca fue de  $12.85 \pm 1.307$  años (IC 95% 11-18), con inicio de vida sexual activa a los  $18.26 \pm 3.161$  años (IC 95% 12-30), con una promedio de  $1.38 \pm 0.94$  en el número de parejas sexuales por paciente (IC 95% 0-4); promedio de embarazos de  $2.57 \pm 1.185$  (IC 95% 0-5), de las cuales se resolvieron por vía vaginal  $2.17 \pm 1.059$  (IC 95% 0-4),  $0.71 \pm 0.938$  cesáreas (IC 95% 0-3) y abortos  $0.30 \pm 0.465$  (IC 95% 0-1). La menopausia se presentó a una media de  $52.93 \pm 5.728$  (IC 95% 43-65). (Cuadro IV. 2).

En cuanto a los métodos utilizados por las pacientes el más común fue la obstrucción turbaría bilateral (O.T.B.) con un 39.6% (IC 95% 26.4-54.7), seguido de la ausencia de método con un 20.8% (IC 9.4-32.1). (Cuadro IV.3).

De los antecedentes heredofamiliares, 28.3% IC 95% (17-39.5), contaba con algún antecedente de cáncer en la familia, 3.8% IC 95%( 0-13.2) presentaba algún antecedente de cáncer de mama. En los antecedentes personales patológicos solo el 3.8% presentó etilismo IC 95% (0-9.4), 5.7% presentaban hábito tabáquico IC 95% (0-13.2). Para las enfermedades crónico degenerativas se obtuvo que 30.2% tenía diabetes mellitus tipo 2 IC 95% (18.9-41.5) y 43.3% hipertensión arterial sistémica IC 95% (30.2-56.6). En cuanto a los antecedentes personales patológicos, se encontró que 5.7% IC 95% (0-13.2) había presentado algún antecedente de cáncer en otros sitios (Cuadro IV.4). Ninguna presentó toxicomanías, ni patología mamaria previa a la realización de detección oportuna.

De los exámenes clínicos de mama que se practicaron el 22.6% presentó alguna anomalía y el 77.4% se obtuvo normal. (Gráfico IV.1).

Al 9.4% (IC 95% 1.9-18.9) de las pacientes se le realizó USG mamario obteniendo resultado BI-RADS II. (IC 95% 1.9-18.9). En cuanto a los resultados de mastografía predominó el BI-RADS III con un 39.6% (IC 95% 26.4-52.8) seguido del BI-RADS IV con un 28.3% (IC 95% 17-41.5). (Cuadro IV.5). El 90.6% tuvo oportunidad en el envío a mastografía. Con un tiempo de interpretación de 39.15 días (IC 95% 30.87-47-44).

De las pacientes diagnosticadas BI-RADS III, IV y V, que se le realizó seguimiento por segundo nivel, el diagnóstico histopatológico más frecuente fue el nódulo mamario benigno con un 37.7%, seguido de la mastopatía fibroquística con un 20.8% (IC 95% 9.4-32.1) y de los cánceres el que más predominó fue el carcinoma ductal con un 11.3% (IC 95% 0-5.7) (Cuadro IV. 6). Se reportó una incidencia del 21% del total de pacientes que se realizó detección oportuna (Gráfico IV.2). Para la obtención de un diagnóstico de certeza se necesitó 2.88 meses (IC 95% 2.33-3.44).

Las pacientes manejadas en segundo nivel tuvieron como tratamiento médico más frecuente la vigilancia con un 58.5% (IC 95% 41.5-67.9), seguido del quirúrgico más quimioterapia con un 9.4% (9.4-30.2). (Cuadro IV.7)

Cuadro IV.1. Características socio demográficas encontradas en las pacientes que se realizaron detección oportuna de cáncer mama.

n=53

<b>Estado civil</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje %</b>	<b>IC 95%</b>
Soltera	1	1.9	0-5.7
Casada	44	83	71.7-92.5
Viuda	6	11.3	3.8-20.8
Divorciada	2	3.8	0-9.4
<b>Escolaridad</b>			
Primaria incompleta	4	7.5	1.9-15.1
Primaria completa	22	41.5	28.3-54.7
Secundaria completa	20	37.7	24.5-52.8
Bachillerato completo	4	7.5	1.9-15.1
Licenciatura	3	5.7	0-13.2

Fuente: Hoja de recolección de datos del protocolo de estudio: Perfil epidemiológico de las mujeres que se realizan detección oportuna de cáncer de mama en la UMF 13 durante el periodo enero-diciembre del 2013.

Cuadro IV.2. Antecedentes gineco obstétricos encontradas en las pacientes que se realizaron detección oportuna de cáncer mama.

n=53



Antecedentes gineco obstétricos.	Media	DS*	IC 95%	
			Mínimo	Máximo
Edad de la Menarca	12.85	1.307	11	18
Inicio de vida sexual activa	18.26	3.161	12	30
Número de parejas sexuales	1.38	0.94	0	4
Embarazos	2.57	1.185	0	5
Partos	2.17	1.059	0	4
Cesáreas	0.71	0.938	0	3
Abortos	.30	0.465	0	1
Edad de la Menopausia.	52.93	5.728	43	65

\*Desviación estándar.

Fuente: Hoja de recolección de datos del protocolo de estudio: Perfil epidemiológico de las mujeres que se realizan detección oportuna de cáncer de mama en la UMF 13 durante el periodo enero-diciembre del 2013.

Cuadro IV.3. Métodos de planificación familiar encontrados en pacientes que se realizaron detección oportuna de cáncer de mama.

n=53

Tipo de método utilizado.	Frecuencia	Porcentaje %	IC 95%
Ninguno	11	20.8	9.4-32.1
Preservativo	4	7.5	1.9-15.1
DIU	7	13.2	3.8-22.6
Hormonales orales	10	18.9	7.5-30.2

O.T.B.

| 21

39.6

26.4-54.7

Fuente: Hoja de recolección de datos del protocolo de estudio: Perfil epidemiológico de las mujeres que se realizan detección oportuna de cáncer de mama en la UMF 13 durante el periodo enero-diciembre del 2013.

Cuadro IV.4. Antecedentes encontrados en las pacientes que se realizaron detección oportuna. N=53

<b>Antecedente.</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje %</b>	<b>IC 95%</b>
<b>Antecedentes de cáncer en la familiar</b>			
Si	15	28.3	17-39.6
No	38	71.7	60.40-83
Total	53	100	
<b>Antecedentes de cáncer de mama en la familia.</b>			
Si	2	3.8	0-9.4
No	51	96.2	90.6-100
Total.	53	100	
<b>Antecedentes personales patológicos</b>			
<b>Etilismo</b>			
Si	2	3.8	0-9.4
No.	52	96.2	90.6-100
Total.	53	100	
<b>Tabaquismo.</b>			
Si.	3	5.7	0-13.2
No.	50	94.3	86.6-100
Total.	3	100	
<b>Diabetes mellitus tipo 2</b>			
Si.	16	30.2	18.9-41.5
No.	37	69.8	58.5-81.1
Total.	53	100	
<b>Hipertensión arterial sistémica.</b>			
Si.	23	43.4	30.2-56.6
No.	30	56.5	43.4-69.8
Total.	53	100	
<b>Antecedente de cáncer.</b>			
Si.	3	5.7	0-13.2
No.	50	94.3	86.8-100
Total.	53	100	

Fuente: Hoja de recolección de datos del protocolo de estudio: Perfil epidemiológico de las mujeres que se realizan detección oportuna de cáncer de mama en la UMF 13 durante el periodo enero-diciembre del 2013.

Cuadro IV.5. Metodología diagnóstica empleada y resultados obtenidos de las pacientes que se realizaron detección oportuna.

n=53

<b>Tipo de estudio</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje %</b>	<b>IC 95%</b>
<b>Toma de USG mamario</b>			

Si	5	9.4	1.9-18.9
No	48	90.6	81.1-98.1
<b>Resultado obtenido</b>			
BI-RADS II.	5	9.4	1.9-18.9
<b>Resultados de mastografía.</b>			
<b>Clasificación.</b>			
0	4	7.5	0-15.1
II	4	7.5	1.9-15.1
III	21	39.6	26.4-52.8
IV	15	28.3	17-41.5
IV b	5	9.4	1.9-17
V	4	7.5	1.9-15.1

Fuente: Hoja de recolección de datos del protocolo de estudio: Perfil epidemiológico de las mujeres que se realizan detección oportuna de cáncer de mama en la UMF 13 durante el periodo enero-diciembre del 2013.

Cuadro IV.6. Diagnósticos obtenidos de las pacientes que tuvieron resultado de mastografía BI-RADS III, IV y V.

n=53

<b>Diagnóstico histopatológico.</b>	<b>Frecuencias</b>	<b>Porcentaje %</b>	<b>IC 95%</b>
Mastopatía fibroquística	13	20.8	9.4-32.1
Nódulo mamario benigno	20	37.7	24.5-50.9
Fibroadenoma	1	1.9	.0-5.7
Nódulo mamario maligno	2	3.8	0-9.4
Tumor de mama no especificado	1	1.9	9-5.7
Carcinoma ductal	6	11.3	0-5.7

Carcinoma lobulillar	1	1.9	3.8-18.9
Tumor filoide	1	1.9	0-5.7
Total.	45	100	

Fuente: Hoja de recolección de datos del protocolo de estudio: Perfil epidemiológico de las mujeres que se realizan detección oportuna de cáncer de mama en la UMF 13 durante el periodo enero-diciembre del 2013.

Cuadro IV.7.Tratamientos utilizados para las pacientes referidas a segundo nivel.

n=53

<b>Tipo de tratamiento</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje %</b>	<b>IC 95%</b>
Sin tratamiento	9	22.6	7.5-28.3
Vigilancia	29	58.5	41.5-67.9
Dadas de alta	4	7.5	1.9-15.1
Quirúrgico	1	1.9	0-5.7
Quirúrgico mas quimioterapia	10	9.4	9.4-30.2
Total.	53	100	

Fuente: Hoja de recolección de datos del protocolo de estudio: Perfil epidemiológico de las mujeres que se realizan detección oportuna de cáncer de mama en la UMF 13 durante el periodo enero-diciembre del 2013.

Cuadro IV. 8. Variedad histopatológica, encontrada en las pacientes con y sin cáncer.

n=53

Diagnóstico histopatológico	Con cáncer.		Sin cáncer.	
	Frecuencia.	%.	Frecuencia.	%
Mastopatía fibroquística.	0	0	11	26.19
Nodulo mamario benigno	0	0	20	47.61
Fibroadenoma mama	0	0	1	2.38
Nodulo mamario maligno	1	9.09	1	2.38
Tumor de mama no especificado.	1	9.09	0	0
Carcinoma ductal	6	54.54	0	0

Carcinoma lobullillar	1	9.09	0	0
Tumor filoide	1	9.09	0	0
No procedió diagnóstico histopatológico.	0	0	9	
No especificado	1	9.09	0	0
Total.	11	100	42	100

Fuente: Hoja de recolección de datos del protocolo de estudio: Perfil epidemiológico de las mujeres que se realizan detección oportuna de cáncer de mama en la UMF 13 durante el periodo enero-diciembre del 2013.

Cuadro IV. 8. Tratamiento recibido en las mujeres con y sin cáncer de mama.

n=53

Tratamiento recibido	Con cáncer		Sin cáncer	
	.Frecuencia.	%.	.Frecuencia.	%
Sin tratamiento	0	0	9	21.42
Vigilancia.	0	0	29	69.04
Dado de alta.	0	0	4	9.52
Quirúrgico.	1	9.09	0	0
Quirúrgico mas quimioterapia.	10	90.91	0	0
Total.	11	100	42	100

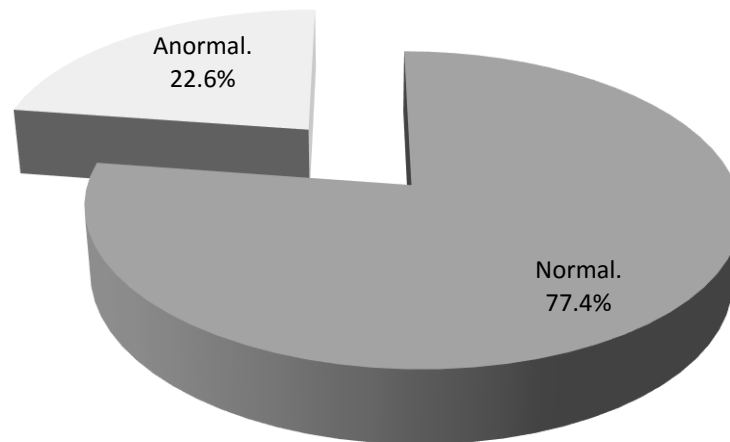
Fuente: Hoja de recolección de datos del protocolo de estudio: Perfil epidemiológico de las mujeres que se realizan detección oportuna de cáncer de mama en la UMF 13 durante el periodo enero-diciembre del 2013.

Grafico IV.1. Resultados obtenidos de los exámenes clínicos de mama practicados a las pacientes que se realizaron detección oportuna.

n=53



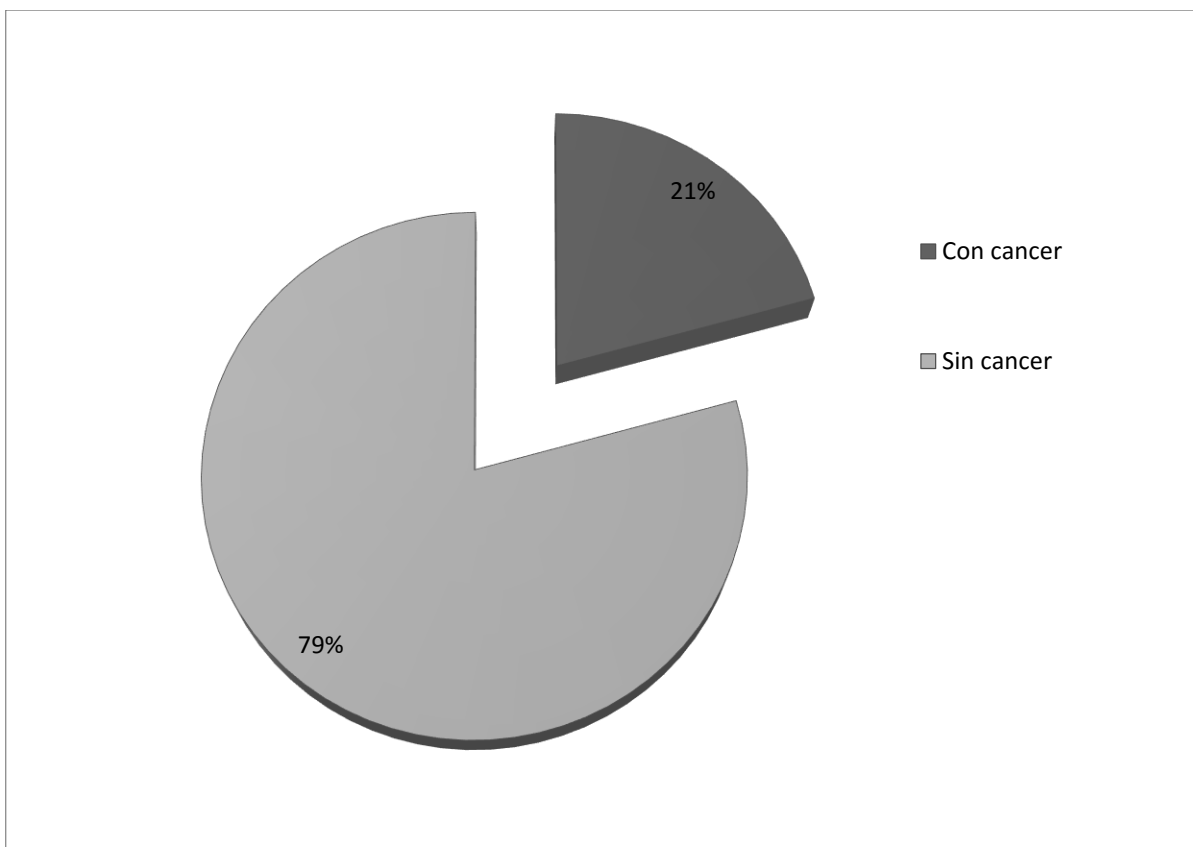
## Resultado obtenido de los exámenes clínicos de mama.



Fuente: Hoja de recolección de datos del protocolo de estudio: Perfil epidemiológico de las mujeres que se realizan detección oportuna de cáncer de mama en la UMF 13 durante el periodo enero-diciembre del 2013.

Grafico IV.2.Prevalencia de cáncer de mama encontrado en las pacientes que se realizan detección oportuna de cáncer de mama.

n=53



Fuente: Hoja de recolección de datos del protocolo de estudio: Perfil epidemiológico de las mujeres que se realizan detección oportuna de cáncer de mama en la UMF 13 durante el periodo enero-diciembre del 2013.

#### **4. DISCUSIÓN.**

La mortalidad del cáncer de mama es elevada, debido en la mayoría de los casos a la detección tardía del mismo, todo esto ocasionado por falta de aplicación de métodos de cribaje que van desde la auto exploración mamaria y

dependiendo de la edad el uso de mastografía y ultrasonido. El impacto que tiene en la paciente va desde la psicológica, económica y la más importante la familiar independientemente el desenlace que esta enfermedad tenga.

El perfil epidemiológico de la población, que se realiza la detección oportuna, es importante ya que presenta las principales características de la población, para que de esta forma conocer en qué aspecto se pudiera incidir y lograr mayor cobertura de los programas prioritarios, siempre en beneficio de las pacientes, disminuyendo la mortalidad del cáncer de mama. Además de que en la UMF donde se realizó el estudio no se contaba con un perfil epidemiológico de dichas pacientes.

Para la obtención del perfil epidemiológico se recabo por censo a todas las pacientes que se realizaron detección oportuna, se eliminaron un total de 26 expedientes que se encontraban incompletos debidos a faltas sobre todo, en el área de historia clínica.

Se pudo observar que la edad promedio de las mujeres que se realizaron mastografía fue muy similar a los encontrado por otros estudios Márquez, et al., 2006 y Silva, et al., 2011, lo mismo sucedió con el estado civil casado y la escolaridad primaria. Norma Oficial Mexicana NOM-041-SSA2-2011, Para la prevención diagnóstico, tratamiento, control y vigilancia epidemiológica del cáncer de mama y Guía de práctica clínica 2008, Prevención y diagnóstico del cáncer de mama en el primer nivel de atención. Recomiendan la realización de la auto exploración y la mastografía a todas aquellas mujeres por arriba de los 20 años de edad.

La exposición a hormonas en etapas tempranas es un factor de riesgo importante para el desarrollo de cáncer, en el presente estudio se pudo observar una menarca promedio de  $12 \pm 1.307$  similar a lo encontrado por Villarreal, et al 2014 y Cirigo, et al., 2010 debido a ser poblaciones mexicanas y estar expuestas a agentes ambientales similares. En cuanto que la menarca a edades tempranas es considerado como factor de riesgo de acuerdo a Norma Oficial Mexicana

NOM-041-SSA2-2011, Para la prevención diagnóstico, tratamiento, control y vigilancia epidemiológica del cáncer de mama.

Ramírez, et al., 2013 reporta la menopausia a los 54 años, siendo similar a lo encontrado con  $52.93 \pm 5.728$  La presentación de la menopausia a edades más tempranas es debido a factores de tanto tipo ambientales y hormonales, por lo que poblaciones con diferentes factores tendrán inicios más tempranos o tardíos .El mismo autor encontró que el método de planificación más común es el hormonal, difiriendo con lo encontrado ya que la mayoría de las pacientes prefirieran un método de planificación definitivo. La elección del método de planificación es individual y observándose variaciones en tanto a la región del país que estudia y el grado de estudios con los que se cuente. De acuerdo a los resultados encontrados no repercute en la incidencia de cáncer de mama de acuerdo a Silva L, 2011.

En el presente estudio se pudo observar una predominancia de enfermedades crónico-degenerativas tales como la hipertensión y la diabetes en un porcentaje considerable de las mujeres que se realizaron detección oportuna de cáncer de mama similar a lo encontrado en el estudio de Mariano P en el 2014. Con la transición epidemiológica que se está viviendo, cada vez se incrementa mas este tipo de comorbilidades que se dan en personas más jóvenes, así mismo cabe señalar que algunos estudios demuestran la relación estrecha entre la diabetes mellitus y el cáncer como lo demostrado por Garciga L en el 2012 por lo que hay que tomar en cuenta este antecedente pese que todavía no están considerados como factores de riesgo de acuerdo a la Norma Oficial Mexicana NOM-041-SSA2-2011, Para la prevención diagnóstico, tratamiento, control y vigilancia epidemiológica del cáncer de mama.

Llama la atención que existe un porcentaje bajo de antecedentes heredofamiliares de cáncer de mama, diferente lo encontrado por Mariano P, et al 2014 que encontró 34% de pacientes con antecedente de cáncer.

Un porcentaje bajo se realizó ultrasonido, similar a otros estudios Ramírez, et al., 2013. El uso de este medio de diagnóstico se limita a mujeres menores de 40 años o con un resultado confuso en la mastografía, tal es el caso de aquellos con BI-RADS 0 o III, ya que la sensibilidad y especificidad son bajas y se limita solamente para pacientes en este rango de edad.

En relación a la interpretación de las mastografías se observó una predominancia de BI-RADS III seguido del IV, así mismo llama la atención que el 45.6% de las mujeres tuvieron BI-RADS que van de IV a V, clasificaciones que hablan de una probabilidad muy alta de malignidad, diferente a lo encontrado por otros autores en donde el BI-RADS II es el más común (Silva, et al., 2011 Silva, et al., 2012 ) Repercutiendo en la alta incidencia de cáncer. Lo cual se pudo observar ya que 20.75% de las pacientes que se realizaron detección oportuna presentó cáncer.

A pesar de que el 90.6% de las mujeres tuvieron oportunidad en el envío a mastografía, el tiempo que va desde la toma hasta el diagnóstico de certeza tuvo un promedio por arriba de la recomendación de la Norma Oficial Mexicana NOM-041-SSA2-2011, Para la prevención diagnóstico, tratamiento, control y vigilancia epidemiológica del cáncer de mama el cual se supero al triple del tiempo recomendado, esto repercute directamente en la paciente, ya que al no contarse con oportunidad en el diagnóstico y tratamiento requerido será más agresivo y por lo tanto la capacidad de afrontamiento se ve mermada según lo reportado por De Haro et al., 2014.

En relación a la variedad histopatológica maligna predominó el carcinoma intraductal similar a lo encontrado por diversos estudios como Cirigo, et al., 2010; Lara, et al., 2011; Silva, et al., 2011 esto debido al tipo de población que se maneja y la exposición similar a agentes ambientales. De las pacientes con cáncer la mayoría de ellas recibió un tratamiento no conservador, es algo similar a lo encontrado por De Haro et al., 2014 donde reportan una alta incidencia de tratamiento quirúrgico a diferencia de otros países, donde el tratamiento

conservador predomina; claro esto determinado por el pronto diagnóstico que se realiza.

## **VI. CONCLUSIONES**

- 1) La edad promedio de las mujeres que se realizaron detección oportuna de cáncer de mama fue de 54.53, predominó el estado civil casado, escolaridad primaria completa.
- 2) La menarca fue de  $12\pm 1.3$ , menopausia  $52\pm 5.7$ , método de planificación OTB.
- 3) El 28.3% contaba con antecedentes de cáncer en la familia, 3.8% antecedente de cáncer de mama en la familia, 3.8% etilismo, 5.7% tabaquismo, 30.2% DM2, 44.3% HAS, y 5.7% antecedentes personales de cáncer.
- 4) El 9.4% se realizó ultrasonido de mama, en la interpretación mastográfica predominó el BI-RADS III, el diagnóstico histopatológico más común fue el nódulo mamario benigno.
- 5) El 90.6% tuvo oportunidad en la derivación a mastografía; ninguna tuvo oportunidad en la interpretación de la mastografía ni en el diagnóstico de certeza.
- 6) El 21% presentó cáncer de mama con predominio de carcinoma intraductal infiltrante siendo manejadas en forma no conservadora.

## **VII. PROPUESTAS**

- 1) Capacitar y mejorar el llenado del expediente clínico de acuerdo a la norma oficial del expediente clínico, apegado a la norma de cáncer de mama y la guía de práctica clínica.
- 2) Mancomunar un trabajo adecuado entre primer y segundo nivel para la obtención del diagnóstico de certeza en un tiempo menor de 30 días.
- 3) Capacitar al personal de salud sobre el examen clínico de mama.
- 4) Dar a conocer dichos resultados en foros de investigación y a personal encargado de la toma de decisiones.



## IX. LITERATURA CITADA

### IX. LITERATURA CITADA.

Alonso S, Jiménez S, Delgado A, Quintana V, Glifor E. Abordaje en el cribado de cáncer mamario en grupos poblacionales de riesgo elevado, Radiología 2012; (6): 490-502. Disponible en: <http://zl.elsevier.es/es/revista/radiologia-119/abordaje-cribado-cancer-mamario-grupos-poblacionales-riesgo-90168590-actualizaciones-2012>.

Barroso P, Ruiz I, Puertas F, Parrón T, Corpas E. Factores relacionados con la no participación en el programa de detección precoz de cáncer de mama. Gac Sanit 2009; 23 (1): 44-48.

Bernal M, Bezerra L, Gómez F, Gómez G. Evolución del cáncer de mama en Aragón (España). Proyecciones a 15 años, Progreso de Obstetricia y Ginecología 2012; (xx): xxx-xxx. Disponible en: <http://zl.elsevier.es/es/revista/progresos-obstetricia-ginecologia-151/evolucion-cancer-mama-aragon-esp%C3%B1a-proyecciones-15-90165292-articulos-originales-2012>.

Boletín epidemiológico IMSS, 2014.

Chavarria-Guerra Y, Villareal-Garza C, Liedke PE, et al. Breast cancer in Mexico: a growing challenge to health and the health system. Lancet Oncol. 2012; 13(8):e335-e343.

Consejo Nacional de Población (CONAPO). Proyecciones de la Población de México 1950-2050. CONAPO, México, DF, 2013 []. Disponible en: [www.conapo.gob.mx/](http://www.conapo.gob.mx/).

Cirigo L, Becerra G, Ramos F, Panzi R, Robledo H, Vázquez J. Et al. Características mastográficas y ultrasonográficas de los hallazgos categoría 3 de ACR BI-RADS y reporte histopatológico, Anales de Radiología 2013;(3) 117-122. Disponible en: <http://www.revistasmedicasmexicanas.com.mx/volumen-9-numero-3-julio->

septiembre-2010/3404-caracteristicas-mastograficas-y-ultrasonograficas-de-los-hallazgos-categoria-3-de-acr-bi-rads-y-reporte-histopatologico.html.

Consultado el 25 de octubre del 2013.

De Haro R, Gallardo V, Martínez M, Camacho C, Velázquez T, Paredes H. Factores relacionados con las diferentes estrategias de afrontamiento al cáncer de mama en pacientes de reciente diagnóstico. *Psicooncología*, 11 (1) 2014; 87-99.

Exámenes de detección del cáncer de seno (mama) (PDQ ®) (s.f.) Modalidades de los exámenes de detección del cáncer de mama: más allá de la mamografía, cancer.gov, (n.d.) Recuperado de <http://www.cancer.gov/espanol/pdq/deteccion/seno/healthprofessional/page9>.

García M, Lozano M. Estrategia educativa aplicada a mujeres michoacanas de comunidades rurales para favorecer la prevención primaria y secundaria del cáncer de mama. *Sinnco* 2009; 11: 1-13.

Garciga C, Licega P. Relación entre la diabetes mellitus y el cáncer. *Revista peruana de epidemiología* 2012, 16 (agosto).

Guía clínica de Gobierno de Chile, cáncer de mama 2010. Disponible en: <http://web.minsal.cl/portal/url/item/72213ed52c4423d1e04001011f011398.pdf>.

Guía de práctica clínica 2008, Prevención y diagnóstico del cáncer de mama en el primer nivel de atención. IMSS. Disponible en: <http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CAMAMA.pdf>.

Gutiérrez A, Olaya J, Medina R. Frecuencia de cáncer de seno mediante detección temprana en el hospital universitario de Neiva entre el 1 de junio y el 30 de noviembre de 2007. *Rev Colomb Cir.* 2009; 24:31-8.

Hill D, Nibbe A, Royce M, Wallace A, Kang H, Wiggins C, et al. Method of detection and breast cancer survival disparities in Hispanic women. *Cancer epidemiology biomarkers Prev* 2010; 19:2453-2460.

Knauth FM, Nigenda G, Lozano R, Arreola-Ornelas H, Langer A, Frenk J. Cáncer de mama en México una prioridad apremiante. *Salud Pública en México* 2009; 51(suppl2):S335-s344.

Kouri E, He Y, Winer E, Keating N, Influence of birthplace on breast cancer diagnosis and treatment for Hispanic women, *Breast Cancer Res Treat.* 2010; 121:743-751.

Lara-Medina F, Pérez-Sánchez V, Saavedra-Pérez D, et al. Triple-negative breast cancer in Hispanic Patients: High prevalence, poor prognosis, and association with menopausal status, body mass index, and parity. *JAMA Oncol.* 2011; 117(16):3658-3669.

López L, Méndez A, Detección oportuna de cáncer de mama en la consulta externa (clínica de mama) del Hospital Regional Ignacio Zaragoza, *Revista de especialidades medico quirúrgicas* 2008; 13 (2); 45-49. Disponible en: <http://www.revistasmedicasmexicanas.com.mx/vol-13-num-2-abril-junio-2008/1026-deteccion-oportuna-de-cancer-de-mama-en-la-consulta-externa-clinica-de-mama-del-hospital-regional-general-ignacio-zaragoza.html>.

López-Carrillo L, Suarez-López L, Torres-Sánchez L. Detección del cáncer de mama en México: síntesis de los resultados de la encuesta nacional de salud reproductiva. *Salud Pública de México* 2009; 51 (2) 345-349.

Mariano P, Salas G, Ojeda B, Lomeli M, Cantón D, Ochoa H. Características clínicas y epidemiológicas de pacientes con cáncer de mama e histopatología triple negativo. *Cir Gen.* 2014; 36(1): 20-27.

Martínez- Montañez O. Uribe-Zúñiga P, Hernández- Ávila M. Políticas públicas para la detección del cáncer de mama en México. Salud Pública de México 2009; 51 (2) 350-360

Márquez M, Uribe J, Boscán N, Rodríguez R, Menolascino F, Castro J.. Seguimiento mamográfico de pacientes categorizadas BI-RADS III, Rev Venez Oncol 20 2006; (2): 71-77. Disponible en: <http://www.scielo.org.ve/pdf/rvo/v20n2/art04.pdf>. Consultado el 11 de septiembre del 2013.

Maza-Fernández M, Vecchi-Martini E, El cáncer de mama en México: evolución, panorama actual y retos de la sociedad civil. Salud Publica de México 2009; 51 (2): s329-s334.

Norma Oficial Mexicana NOM-041-SSA2-2011, Para la prevención diagnóstico, tratamiento, control y vigilancia epidemiológica del cáncer de mama. Disponible en: <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/041ssa202.html>.

Ospina J, Manrique F, Veja N, Morales A, Ariza N. La no realización del autoexamen de mama en Tunja, Colombia. Revista electrónica trimestral de enfermería 2011; 23 30-41.

Prevención, tamizaje y referencia oportuna de casos sospechosos de cáncer de mama en el primer nivel de atención, México: Instituto Mexicano del Seguro Social diciembre de 2011.

Pinto I, Pinto I, Perfil epidemiológico, clínico y anatomopatológico del cáncer de mama en el hospital nacional Almanzor Aguinaga Asenjo Enero-Diciembre 2011, Artículo Original 2011; Disponible en: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4262687>.

Ramírez V, Mendoza G, González B, Uscanga C. Evaluación de los resultados obtenidos en mastografías categoría BI RADS 3. Experiencia de tres años en un hospital de Gineco-Obstetricia, Rev Sanid Mex 2013; 65(6) Nov-Dic: 244-254.

Robles J, Ruvalcaba L, Maffuz A, Rodríguez S. Cáncer de mama en mujeres mexicanas menores de 40 años, Ginecol Obstet Mex 2011; 79 (8): 482-488. Disponible en: <http://www.revistasmedicasmexicanas.com.mx/volumen-79-numero-8-agosto-2011/3913-cancer-de-mama-en-mujeres-mexicanas-menores-de-40-anos.html>.

Romani F, Gutierrez C, Ramos J. Breast self-examination by Peruvian women: prevalence and social and demographic associated factor. Family Health Demography Survey (ENDES) analysis. An Fac med.2011; 7 (1); 23-31.

Sanchez P, Vega T. Breast cancer: Is it possible to prevent it? Rev. Ciencias médicas. Enero-marzo 2011: 15(1):14-28.

Sistema médico informativo UMF 13, 2013.

Silva L, Ríos N, Estudio mamario integral en el Hospital General de México: frecuencia y clasificación BI-RADS. Experiencia de un año, Anales de Radiología México 2011; (2): 91-97. Disponible en: <http://www.revistasmedicasmexicanas.com.mx/anales-de-radiologia/340/3815-estudio-mamario-integral-en-el-hospital-general-de-mexico-frecuencia-y-clasificacion-bi-rads-experiencia-de-un-ano.html>. Consultado el 11 de septiembre del 2013.

Silva L, Torres H, Ríos N, Tenorio E, Hallazgos histopatológicos de calcificaciones BI-RADS 4 en el Hospital General de México: reporte de casos, Anales de Radiología México 2012; (3): 150-156. Disponible en: <http://www.revistasmedicasmexicanas.com.mx/anales-de-radiologia/340/5247->

hallazgos-histopatologicos-de-calcificaciones-BI-RADS-4-en-el-hospital-general-de-mexico-reporte-de-casos.html. Consultado el 25 de octubre del 2013.

Smith R, Cokkinids V, Brooks D, Saslow D, Brawley O. Cancer screening in the United States, 2010: A review of current American Cancer Society Guidelines and issues in cancer screening. CA Cancer J Clin 2010; 60:99-119.

Torres H, Silva L, Tenorio E, Ríos N, Correlación histopatológica de hallazgos radiológicos BI-RADS 4,5 y 6, Anales de Radiología México 2012; (2): 114-120. Disponible en: <http://www.revistasmedicasmexicanas.com.mx/anales-de-radiologia/340/4981-correlacion-histopatologica-de-hallazgos-radiologicos-bi-rads-4-5-y-6.html>.

Villarreal R, Escorcía R, Martínez G, Vargas D, Galicia R, Cervantes B, et al. Historia natural del proceso diagnóstico del cáncer de mama. Rev Panam Salud Pública. 2014; 35 (3): 172-8.

World Health Organization. WHO Global Infobase. Geneva: WHO (citado el 12 de enero el 2011). Disponible en: [www.who.int/infobase/report.aspx](http://www.who.int/infobase/report.aspx).

## IX. ANEXOS

<b>INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN.</b>	
CARACTERÍSTICAS SOCIO DEMOGRÁFICAS.	
EDAD	
ESTADO CIVIL	a) Soltera. b) Unión libre. c) Casada. d) Viuda. e) Divorciada
ESCOLARIDAD.	a) Analfabeta. b) Primaria incompleta. c) Primaria completa. d) Secundaria incompleta. e) Secundaria completa. f) Bachillerato incompleto. g) Bachillerato completo. h) Licenciatura i) Maestría y/o doctorado
ANTECEDENTES HEREDO FAMILIARES.	
Antecedente de cáncer en la familia.	a) Si B) No
Antecedente de cáncer de mama en la familia.	a) Si B) No
Antecedentes personales patológicos.	
Etilismo	a) Si B)No
Tabaquismo	a)Si b)No
Drogadicción	a)Si b)No
Diabetes mellitus	a)Si b)No
Hipertensión arterial	a)Si b)No
Antecedente de cáncer	a)Si b)No
Antecedentes gineco-obstétricos.	
Menarca	
Inicio de vida sexual	
Número de parejas sexuales	
Numero de embarazos	
Número de partos.	
Numero de cesáreas.	
Número de abortos.	

Métodos de planificación familiar.	<p>a) Métodos de barrera.</p> <p>1.-Preservativo 2.-Diafragma.                    3.- Capuchón cervical.</p> <p>b) Físicos biológicos.</p> <p>1.- DIU (dispositivo intrauterino).</p> <p>c) Hormonales.</p> <p>1.-Pildora anticonceptiva. 2.-Implante subdermico. 3.-Parches anticonceptivos. 4.-Hormonales inyectables. 5.-DIU liberador de progesterona.</p> <p>D) Métodos químicos.</p> <p>1.-Esparmicida.</p> <p>E) Permanentes.</p> <p>1.- Ligadura de trompas. 2.-Vasectomia. 3. Histerectomia.</p>
Antecedente de patología mamaria	
Tipo:	Tiempo de evolución.
Tratamiento recibido:	
Sintomatología mamaria	Tipo y tiempo de evolución.
Exploración clínica de mama.	Fecha y resultado.
Oportunidad en el diagnóstico y tratamiento	
Resultado de mastografía	
Resultado de USG.	
Oportunidad envió a la toma de mastografía	
Tiempo de interpretación de la mastografía	
Oportunidad de envió a segundo nivel.	
Tiempo de establecimiento del diagnóstico de certeza.	
Diagnósticos histopatológicos encontrados	<p>No invasores (in situ)</p> <p>a) Ductal b) Lobulillar.</p> <p>2.- Invasores</p> <p>a) Ductal. b) Lobulillar. c) Tubular (bien diferenciado) d) Medular. e) Mucinoso f) Secretor. g) Papilar. h) Adenoideo quístico</p>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>i) Metaplasico.</li> <li>j) Apócrino.</li> <li>k) Posibles combinaciones</li> <li>3.- Otros.</li> <li>a) Enfermedad de Paget del pezón.</li> </ul>
<p>Tratamientos establecidos</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Seguimiento.</li> <li>2. Cirugía <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Conservador</li> <li>b) Radical curativo</li> <li>c) Radical paliativo</li> <li>d) Reconstructivo</li> </ul> </li> <li>2.- Radioterapia <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Complementaria</li> <li>b) Paliativa</li> </ul> </li> <li>3.- Quimioterapia <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Neoadyuvante</li> <li>b) Adyuvante.</li> <li>c) Paliativa</li> </ul> </li> <li>4.- Hormonoterapia <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Adyuvante</li> <li>b) Paliativa</li> </ul> </li> <li>Y posibles combinaciones entre ellas</li> </ul>

