



**BUAP**

BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA

Facultad de Medicina

Unidad de Medicina Familiar No. 9

“ SEGUIMIENTO DE PACIENTES CON MASTOGRAFIA CON CATEGORIZACION BI-RADS 0, EN MUJERES DERECHOHABIENTES DE 40 A 69 AÑOS DE EDAD DE LA UMF N° 9 DE ACAPULCO GUERRERO ”

Tesis para obtener el Diploma de Especialidad en

MEDICINA FAMILIAR

Presenta:

Dr. Hanniel Hamner Perez Evangelista

Director:

Dra. Cinthya Jeninifer Rayón

Castañeda



H. Puebla de Z. Febrero 2019



INSTITUTO MEXICANO  
DEL SEGURO SOCIAL  
DELEGACION  
ESTATAL GUERRERO  
JEFATURA DE  
PRESTACIONES  
MÉDICAS

COORDINACION DE PLANEACION Y ENLACE  
INSTITUCIONAL COORDINACION AUXILIAR DE  
EDUCACION EN SALUD

“ SEGUIMIENTO DE PACIENTES CON MASTOGRAFIA CON CATEGORIZACION BI-RADS  
O, EN MUJERES DERECHOHABIENTES DE 40 A 69 AÑOS DE EDAD, DE LA UMF Nº 9  
DE ACAPULCO GUERRERO “

DIRECTOR DE TESIS:

Dra. Cinthya Jennifer Rayon Castañeda

---

TESISTA:

Dr. Hanniel Hamner Perez Evangelista

---



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**  
DELEGACIÓN ESTATAL GUERRERO  
JEFATURA DE SERVICIOS DE PRESTACIONES MÉDICAS  
COORDINACIÓN DE PLANEACIÓN Y ENLACE INSTITUCIONAL

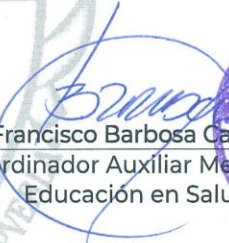
**BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA**

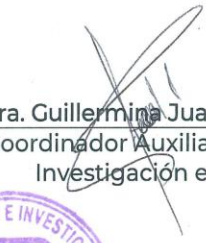
SEGUIMIENTO DE PACIENTES CON MASTOGRAFIA CON CATEGORIZACION BI-RADS 0 EN EL AÑO 2017, EN MUJERES DERECHOHABIENTES DE 40 A 69 AÑOS DE EDAD DE LA UMF 9 EN ACAPULCO GUERRERO

  
Dra. Ingrid Zaragoza Ruiz

Coordinadora de Planeación y Enlace Institucional



  
Dr. Francisco Barbosa Castañeda  
Coordinador Auxiliar Médico de  
Educación en Salud

  
Dra. Guillermina Juanico Morales  
Coordinador Auxiliar Médico de  
Investigación en Salud



  
Dra. Irasema Isabel Urbina Aranda

Profesor Titular del Curso de Especialización en  
Medicina Familiar





**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**  
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



**Dictamen de Aprobado**

Comité Local de Investigación en Salud 1702.  
H GRAL ZONA -MF- NUM 5

Registro COFEPRIS 17 CI 17 031 050  
Registro CONBIOÉTICA

FECHA Lunes, 27 de mayo de 2019

**M.E. CINTHYA JENNIFER RAYON CASTAÑEDA**

**PRESENTE**

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título **SEGUIMIENTO DE PACIENTES CON MASTOGRAFÍA CON CATEGORIZACIÓN BI-RADS 0 EN EL AÑO 2017, EN MUJERES DERECHOHABIENTES DE 40 A 69 AÑOS DE EDAD DE LA UMF 9 EN ACAPULCO GUERRERO** que sometió a consideración para evaluación de este Comité, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A P R O B A D O**:

<p>Número de Registro Institucional R-2019-1702-007</p>
---

De acuerdo a la normativa vigente, deberá presentar en junio de cada año un informe de seguimiento técnico acerca del desarrollo del protocolo a su cargo. Este dictamen tiene vigencia de un año, por lo que en caso de ser necesario, requerirá solicitar la reaprobación del Comité de Ética en Investigación, al término de la vigencia del mismo.

ATENTAMENTE

**ARMANDO ORTIZ GUZMÁN**  
Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 1702

[Imprimir](#)

**IMSS**  
SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

## **AGRADECIMIENTOS**

A todos los que conformaron esta parte de mi vida, que sufrieron y lloraron con migo.

A mi madre por estar a mi lado, aunque ya no físicamente pero en mi corazón con tu hermoso recuerdo sigues viviendo.

A mis hermanos, a mis tios y familiares que en este curso de la vida se han adelantado en su partida.

Gracias a los profesores de enseñanza, por ese cariño y comprensión.  
A mi asesora de Tesis a quien no tengo como pagarle toda su paciencia y amor en su trabajo la Dra Cinthya Jennifer Rayon Castañeda

Gracias Dios por la oportunidad que me brindates en esta etapa de mi vida

Y a todos los que quizás olvide mencionar, que Dios les pague por todo....

<b>ÌNDICE</b>		<b>Pàginas</b>
1	Resumen	3
2	Marco teòrico	5
3	Plantamiento del problema	19
4	Justificaciòn	20
5	Objetivo general	20
	5.1 Objetivos especìficos	21
6	Hipòtesis	21
7	Metodologia	21
	7.1 Tipo de estudio	21
	7.2 Poblacion lugar y tiempo de estudio	21
	7.3 Tamaño de la muestra y tipo de muestra	22
	7.4 Criterios de selecciòn.	22
	7.5 Definiòn y operacionalizacion de las variables	23
	7.6 Descripciòn general del estudio	26
	7.7 Metodo de recolecciòn de datos	26
	7.8 Analisis estadìstico	26
	7.9 Consideraciones èticas	27
8	Resultados	28
9	Discusion	39
10	Conclusiones	42
11	Recomendaciones	43
12	Referencias bibliogràficas	44
13	Anexos	49

## **RESUMEN:**

**TITULO:** “Seguimiento de pacientes con mastografía con categorización BI-RADS 0, en mujeres derechohabientes de 40 a 69 años de edad de la unidad de medicina familiar N° 9 de Acapulco Guerrero”

**INTRODUCCIÓN:** El cáncer de mama es una de las patologías más frecuentes en la mujer a nivel mundial, causado por diversos factores internos y externos, que promueven la carcinogénesis, incrementando la incidencia, morbilidad y mortalidad. Para la estadificación de las lesiones mamarias, se ha unificado un criterio internacional: BIRADS (Breast Imaging Reporting and Data System). Permite realizar un control de calidad y monitorización de los resultados. Con escala de 0 (no concluyente), hasta 6 (lesión con malignidad demostrada), siendo de interés para este estudio, la categoría 0.

**OBJETIVO GENERAL:** Conocer el seguimiento de pacientes que se clasificaron con mamografía Birads 0 en la población adscrita a la UMF 9 y así poder establecer estrategias para su diagnóstico final.

**MATERIAL Y MÉTODOS:** Es un estudio transversal prospectivo, donde se incluyeron a pacientes de 40 a 69 años, revisándose expedientes clínicos y registrándose en el programa excel, recolectándose el nombre, edad, fecha de tomas de mastografías, con estadificación de 0 en la escala BIRADS y sus envíos a segundo nivel. Estudiando la evolución en la estadificación de BIRADS a una clasificación correspondiente de 1 a 6.

**RESULTADOS:** El porcentaje de seguimiento de las pacientes con Birads 0 fue del 70,83% (n=255), el 29,17% (n=105) no llevaron seguimiento. La prevalencia de cáncer de mama fue del 1,1 %((n=4/360), con un margen en edad de 55 a 65 años. **CONCLUSIONES:** De las 360 pacientes, solamente a 255 de ellas se les dio seguimiento hasta su reclasificación por ultrasonido o resultado histopatológico.

**Palabras clave:** BI-RADS, seguimiento, reclasificación, cáncer de mama, tumores, carcinogénesis, biopsia, mastografía, mamografía, Ultrasonido.

## 1. MARCO TEORICO

El cáncer es un crecimiento anormal y desordenado de las células de este tejido, llamado tumor. Los tumores pueden ser benignos o malignos, causado tanto por factores externos (tabaco, químicos, radiaciones, organismos infecciosos) como de factores internos (hormonas, condiciones inmunes y mutaciones que ocurren a causa del metabolismo). Estos factores pueden actuar juntos o en secuencia para iniciar o promover la carcinogénesis.<sup>1</sup>

La Organización Mundial de la Salud (OMS) considera al cáncer de mama como uno de los padecimientos predominantes a nivel mundial.<sup>2</sup> El número de casos aumenta en todo el mundo, con diferencias relevantes en la tasa de incidencia y morbilidad y mortalidad, caracterizándose como una enfermedad crónica en la mujer con una larga historia natural que incluso después de 10 y 20 años puede manifestarse cuando ya había sido controlada en el huésped.<sup>3,4</sup>

Entre las mujeres de Estados Unidos en el año 2017, se estimó que habría 252,710 nuevos casos de cáncer de mama invasivo, 63,410 casos nuevos de carcinoma de mama in situ y 40,610 muertes por cáncer de mama. Si bien las tasas de incidencia de cáncer de mama son más altas en las mujeres blancas no hispanas, las tasas de mortalidad por cáncer de mama son más altas en las mujeres afroamericanas.<sup>5</sup>

Un estudio elaborado por The Economist Intelligence Unit en 2009 descubrió que, por sí solos, los casos de cáncer cuestan a las economías de estos algunos países un total de 4,200 millones de dólares por año, incluidos los costos médicos y la pérdida de productividad laboral.<sup>6</sup>

Un estudio realizado de los costos aproximados en las pacientes derechohabientes del seguro social realizado del año 2002 a 2006, se concluyó el total estimado por etapas diagnosticadas de cáncer de mama donde podemos observar que el costo ponderado por año-paciente fue de 110,150 pesos y se calculó para las pacientes diagnosticadas en la etapa 1 un costo equivalente a \$ 74,522 pesos por año-



paciente; el costo en la etapa II fue de 102,042 pesos; la etapa III alcanzó una cifra de 154 018 pesos, en tanto que el mayor costo de atención correspondió a la etapa IV con 199,274 pesos por año-paciente.<sup>7</sup>

En América Latina, el cáncer de mama es el cáncer más frecuente con 152,059 casos diagnosticados anualmente, una cuarta parte (24.9%) de los casos de cáncer en mujeres. La incidencia regional es 47,2, la cual es más alta en países del cono sur, principalmente Argentina y Uruguay, donde las tasas son semejantes a la de países desarrollados (71,2 y 69,7 defunciones por 100,000 mujeres, respectivamente). Es también la principal causa de muerte por un tumor maligno en la mujer latinoamericana, con 43,208 defunciones y tasas de mortalidad de 13, que varía de 5.0 en Guatemala a 22.6 defunciones por 100,000 mujeres en Uruguay.<sup>8,9</sup>

En México el cáncer de mama constituye el segundo problema de salud de la mujer con una incidencia de 27 casos por 100.000 habitantes y que aparentemente va en aumento. Por otro lado es la causa más frecuente de muerte en mujeres entre los 39 y 44 años con un incremento en los últimos años de la incidencia entre los 45 y 55 años.<sup>10</sup>

Al igual que en el resto del mundo, la tasa de mortalidad se eleva con la edad, de manera que éste es uno de los factores de riesgo más importantes para el desarrollo del cáncer de mama. La tasa de mortalidad específica para el año 2009 en el grupo de mujeres de 40 a 49 años de edad fue de 14.9 por 100 mil; en las de 50 a 59 años de edad de 29.1, en las mujeres de 60 a 69 de 37.0 y en las de 70 y más años de edad la mortalidad fue de 53.1 por 100 mil. En México en el año 2012 se reporta una incidencia de 20,444 casos y una mortalidad de 5,680. En cuanto a la magnitud actual del cáncer de mama en México, a partir de 2006, ocupa el primer lugar de mortalidad, por tumor maligno en mujeres mayores de 25 años de edad, desplazando al cáncer cervicouterino. En el año 2010, la tasa estandarizada de mortalidad fue de 18,8 por cada 100,000 mujeres de 25 años y más, lo que representa un incremento de 49-5% en las últimas 2 décadas.<sup>11</sup>

Para el año 2012, la tendencia de la mortalidad en las mujeres fue ascendente en los siguientes tipos de cáncer: cáncer de mama, que después de ocupar el segundo lugar en 1990 se ubicó en el primer lugar para el año 2012. Aldaco-Sarvide y colaboradores reportaron que en el año 2010 fallecieron un total de 592,018 personas en el país, de las cuales 74,685 fueron por cáncer, lo que equivale al 12.6% del total de eventos. Recientemente, según el informe de 2013 de la OPS/OMS, las tasas de mortalidad por cáncer en México disminuyeron durante el 2009 y 2010,4 registrándose 33,263 defunciones en el hombre y 34,745 en la mujer, con marcadas tendencias ascendentes en la población mayor de 30 años y elevadas tasas de letalidad en la mayoría de los tipos de cáncer.<sup>12</sup>

La incidencia del cáncer de mama en el año 2008 para Guerrero fue de 6.52 por cada 100 000 mujeres de 15 años y más. El Distrito Federal registró el valor más alto con 45.84 y el estado de Tlaxcala la cifra más baja con 2.96. Podemos encontrar al cáncer de mama con una prevalencia del 29.2% (IC 95% 24.6 - 34.2) en el estado de Guerrero. <sup>13</sup>

La tasa de incidencia de cáncer de mama aumentó de 26.7 a 49.8 por 100,000 entre 2003 y 2011 ( $p < 0.05$ ). La tasa ajustada por edad mostró un porcentaje anual de cambio de + 6.2% (IC95% 4.2, 8.2). La media de edad fue de  $55.7 \pm 13.7$  años, y se mantuvo estable a través del tiempo. Identificándose una tendencia ascendente del cáncer de mama en los últimos años, estimándose un incremento de 16, 500 casos nuevos al año para el 2020.<sup>14, 15.</sup>

En el Instituto Mexicano del Seguro Social en el año 2016, en nuestro Estado se registraron 29.7 casos por cada 100,000 mujeres derechohabientes adscritas a médico familiar con cáncer de mama. En relación a las defunciones para el mismo año, se presentó una tasa de mortalidad de 3.4 casos por cada 100,000 mujeres derechohabientes adscritas a médico familiar, ocupando el tercer lugar de muerte en nuestra Institución.<sup>16</sup>

El diagnóstico de se realiza mediante la mamografía diagnostica que actualmente es la mejor herramienta para la detección temprana del cáncer de mama, con una efectividad en la reducción de la mortalidad de 35% en mujeres de 50 a 69 años. Se estima que la sensibilidad es de 75%, los falsos positivos son alrededor de 6% y la especificidad cercana al 94%, sin embargo estas varían según la edad de la mujer y la habilidad del radiólogo en la interpretación.<sup>17,18</sup>

Muchos estudios realizados a nivel mundial sobre detección oportuna de cáncer de mama refieren que la mastografía es la única técnica existente en la actualidad para el diagnóstico oportuno e incluso precoz del cáncer de mama.<sup>19, 20</sup>

Su papel fundamental es la detección precoz del cáncer de mama en mujeres asintomáticas.<sup>21</sup> En la actualidad no existe ningún estudio o grupo de estudios que garantice la ausencia de cáncer de mama. Se ha demostrado que cuando la combinación de mamografía y ecografía tienen hallazgos negativos la probabilidad de padecer cáncer de mama se ubica entre 0.1 y 4%.<sup>22</sup>

La mastografía es un procedimiento que se utiliza frecuentemente para la enfermedad de la mama pero también difiere de las características específicas para cada paciente ya que pueden limitar la sensibilidad de la mamografía.<sup>23</sup>

Carney evaluaron datos del Consorcio de Vigilancia del Cáncer de Mama, que cuenta con un total de 463,372 mamografías de detección en las comunidades, incluyendo a 329,495 mujeres entre las edades de 40 y 89 años. Su revisión encontró un amplio rango de sensibilidad para la detección de cáncer de mama, desde 62.2% hasta 88.2%, cuyos determinantes primarios eran la densidad mamaria y la edad.<sup>23</sup>

La mastografía como estándar primordial de imagen es el método básico e imprescindible en el diagnóstico de la patología mamaria, el único reconocido como técnica de despistaje, permitiendo su detección precoz, y el único que ha demostrado una reducción de las tasas de mortalidad de la mama con una

sensibilidad de 40 a 69 % y especificidad de 88 a 99 %, con valor predictivo positivo de 4 a 50 %.<sup>24,25</sup>

## **CLASIFICACIÓN BI-RADS DE ACUERDO A LA ASOCIACIÓN AMERICANA DE RADIOLOGÍA 2006.<sup>26</sup>**

### **BI-RADS**

**CATEGORÍA 0:** Se necesitan pruebas adicionales de imagen y/o comparación con mamografías previas o proyecciones localizadas, magnificadas u otras o ecografía.

Es una categoría intermedia, un hallazgo no catalogable en ninguna de las otras categorías sin la realización de pruebas complementarias. Tras la realización de pruebas complementarias a la mamografía base (ampliaciones, magnificaciones, masajeo previo de la mama, incluso ecografía), deberá ser catalogada en las otras categorías definitivas.

El valor predictivo positivo (VPP) para el cáncer de mama es en esta categoría del 13%.

### **BI-RADS**

**CATEGORÍA 1:** Negativa. Mamas simétricas, sin nódulos, sin distorsiones ni calcificaciones sospechosas.

Corresponde a la mamografía normal. Se recomienda control periódico habitual.

El VPP para cáncer es del 0%

### **BI-RADS**

**CATEGORÍA 2:** benigna. Se describe un hallazgo benigno.

Imágenes de este tipo son el fibroadenoma calcificado, calcificaciones de tipo secretor, lesiones con contenido graso (quistes oleosos, lipomas, galactoceles), lesiones con contenido mixto como el hamartoma. Ganglio intramamario, calcificaciones vasculares, distorsión relacionada con cirugía previa.

El VPP es del 0%

## **BI-RADS**

**CATEGORÍA 3:** lesión probablemente benigna.

Precisa control a corto plazo. Incluye:

- Nódulo sólido, circunscrito sin calcificaciones
- Asimetrías focales
- Microcalcificaciones redondeadas o puntiformes
- Lesiones no palpables.

Se recomienda control a los 6 meses y adicionales si precisa durante 2 años o más, para demostrar la estabilidad de la lesión.

Biopsia si: deseo de la paciente o problemas clínicos.

<2% de riesgo de Malignidad

## **BI-RADS 4**

**CATEGORÍA 4:** anomalía sospechosa o dudosa de malignidad.

Se trata del hallazgo que no tiene el aspecto típico de malignidad, pero la probabilidad de malignidad es lo suficientemente alta para que la biopsia deba ser considerada.

La lesión más representativa de este grupo sería la masa de contornos no definidos, polilobulada, mal visualizada, de ecoestructura heterogénea y las microcalcificaciones heterogéneas, amorfas o granulares.

VPP del 15 al 30%

Esta categoría se divide en 3 subcategorías:

- **CATEGORÍA 4A:** Baja sospecha de malignidad

La lesión más representativa de este grupo sería la masa palpable parcialmente circunscrita con ecografía que sugiere fibroadenoma, quiste complicado palpable o absceso.

Si la biopsia es negativa se deberá realizar un seguimiento a los 6 meses.

- **CATEGORÍA 4B:** Sospecha intermedia de malignidad.

Esta categoría incluye las masas parcialmente circunscritas con márgenes parcialmente

Indistinguibles que resultan fibroadenoma, necrosis grasa o papiloma.

La conducta a seguir en caso de biopsia negativa, es el seguimiento según la concordancia clínico-radiológica.

- **CATEGORÍA 4C:** Moderada sospecha de malignidad.

Clasificaremos en esta categoría las masas mal definidas, irregulares, sólidas, y las calcificaciones pleomórficas de nueva aparición.

Si la biopsia de estas lesiones es negativa, es imperativo un control a los 6 meses.

Debe de considerarse el realizar una biopsia.

## **BI-RADS**

**CATEGORÍA 5:** altamente sugestiva de malignidad.

Más del 95 % de probabilidad de malignidad.

Las imágenes más representativas de este grupo son las masas de contornos irregulares y especulados y las microcalcificaciones irregulares con disposición lineal, ductal o arboriforme.

Debe de realizarse la acción más apropiada.

## **BI-RADS**

**CATEGORÍA 6:** malignidad comprobada

Esta categoría se añadió para aquellos hallazgos en la mama confirmados como malignos por biopsia, pero antes de iniciarse un tratamiento definitivo como exéresis quirúrgica, tratamiento quimioterápico o mastectomía. Debe de realizarse la acción terapéutica más adecuada.<sup>26</sup>

El ultrasonido se utiliza también como guía en procedimientos de intervencionismo y, aunque controversial, algunos estudios se han abocado al uso del ultrasonido para el monitoreo de cáncer de mama en mujeres sintomáticas. En lesiones sospechosas de malignidad, el ultrasonido asume un importante papel en la localización y estimación de ésta, proporcionando la ventaja de realizar una biopsia de la lesión mediante aspiración o bien de forma intraoperatoria. El procedimiento es fácil para la paciente, quien puede estar en posición supina, ligeramente oblicua o bien de pie o en decúbito.<sup>27</sup>

Dados los resultados de las diferentes series publicadas, la ecografía complementaria a la mamografía puede jugar un importante papel en el cribado de las mamas densas, aunque se encuentra limitado por su baja especificidad y su bajo valor predictivo positivo comparativamente con los del cribado mamográfico.<sup>28</sup>

**BI-RADS en la descripción de las lesiones mamarias encontradas por Ultrasonido según el Colegio Americano de Radiología. <sup>29</sup>**

**BI-RADS 2:** Hallazgo benigno. Estas lesiones no tienen posibilidad de presentar cáncer:

1. Masas circunscritas bilaterales vistas por mamografía (al menos tres en total y una en cada seno), las cuales incluyen a los Quistes múltiples y quistes complicados.

a. Masas bien circunscritas las cuales han permanecido estables por mamografía

b. Masas bien circunscritas que claramente contienen grasa.

c. Masas intensamente hiperecógenas bien circunscritas

d. Calcificaciones típicamente benignas incluyendo las macrocalcificaciones mayores de 0,5 mm en US.

e. Quistes simples

f. Masas redondeadas o ligeramente ovaladas sin pared, refuerzo acústico posterior y ecos que se movilizan con nivel en su interior. Sin evidencia de masa intraquística.

g. Siliconomas

h. Adenopatías mamarias que presenten claramente su hilio graso.

i. Adenopatías menores a 2 cm. que aunque estén aumentados de tamaño no presentan alteración en su morfología (engrosamiento de su corteza).

j. Masas dentro de la piel

k. Implantes mamarios



**BI-RADS 3.** Hallazgo probablemente benigno. Estas lesiones deben ser no palpables y no presentar características sospechosas:

- a. Masas ovaladas (paralelas a la piel) hipoecogénicas con márgenes circunscritos con refuerzo acústico posterior mínimo. En estas se incluyen las masas que están presentes en ambos senos y son múltiples.
- b. Masas hiperecogénicas ovaladas con centro hipoecogénico en relación a necrosis grasa.
- c. Masas hipoecogénicas ovaladas con ecos interno, niveles y con características de quistes.
- d. Masas ovaladas microlobuladas compuestas por racimo de quistes sin evidencia de calcificaciones asociadas.
- e. Sombras acústicas debido a la arquitectura de la mama a nivel de los lóbulos grasos, sin evidencia de masas con cambios de apariencia ultrasonográfica dependiendo del ángulo de incidencia del transductor.
- f. Distorsión de la arquitectura mamaria secundario a cambios posquirúrgicos.

Estas lesiones deben ser seguidas por US a los 6, 12 y 24 meses. Los cambios observados durante estos intervalos deben ser evaluados y si se presenta aumento de tamaño, deben ser sometidas a biopsia. Las lesiones incluidas en esta categoría tienen un chance inferior al 2% de ser cáncer.

**BI-RADS 4** (hallazgo sospechoso) y **BI-RADS 5** (hallazgo altamente sospechoso de malignidad). Estas lesiones requieren intervención con biopsia o aspiración. El riesgo de malignidad de las lesiones BI-RADS 4 oscila entre 2% y 95%, mientras que para lesiones

**BI-RADS 5** es mayor al 95%.

Las características ultrasonográficas de las lesiones sospechosas y con alto grado de sospecha son:

1. Forma irregular
2. Márgenes microlobulados, indiferenciados, angulares o espiculados
3. Sombra acústica posterior
4. Masa de forma redondeada y sólida
5. Lesiones quísticas con alguna de las siguientes características: masa intraquística, septos gruesos (mayor 0,5 mm.), pared gruesa (mayor 0,5 mm) o componentes sólidos en el interior del quiste
6. Masa intraductal
7. Micro calcificaciones dentro de una masa inferiores a 0,5 mm.
8. Extensión ductal
9. Orientación anti paralela (más alto que ancho)
10. Distorsión de la arquitectura en ausencia de trauma o cirugía
11. Retracción o engrosamiento de la piel (mayor a 2 mm)
12. Masa que ha aumentado de tamaño con respecto a un hallazgo BI-RADS 2
13. Cualquier combinación de las características anteriormente expuestas

**BI-RADS 6:** Malignidad conocida. Se utiliza antes de una terapia quirúrgica definitiva pero después de un diagnóstico histológico.<sup>29</sup>

Las guías de detección y atención integral del cáncer de mama y la guía de práctica Clínica sobre cáncer de mama en su seguimiento de paciente con estudios no concluyentes con clasificación de BI-RADS 0, hacen referencia del seguimiento y la toma de estudios adicionales de imagen para una interpretación adecuada, refiera a la paciente. Se Indicara que debe de llevar todo los estudios de mastografía con los que cuente previamente para facilitar la interpretación de los hallazgos.<sup>30</sup>

La Dra. O. Yáñez de la clínica de medicina familiar N° 31 de Iztapalapa estado de México Diciembre del 2017, realizo un estudio en prevalencia de cáncer de mama entre BI-RADS 0 y 3. Donde se encontraron resultados con una prevalencia del 2.1% de las pacientes clasificadas como BIRADS 0.<sup>31</sup>

En un estudio retrospectivo en el año 2008 en el hospital general de México atreves de los expedientes categorizados como BI-RADS 3,4 y 5, El 46% se categorizaron como BI-RADS 3 de las cuales el 52% fueron fibroadenomas; el 37.03% fueron BI-RADS 4 y el 16.6% BI-RADS 5. Las lesiones se localizaron más frecuentemente en el cuadrante superior de la mama izquierda. <sup>32</sup>

En estudio realizado en Venezuela por Eugenia M. en 2008 donde se realizó seguimiento de pacientes categorizada con BI-RADS 3 el 50% aproximadamente no se le dio seguimiento. Con respecto al comportamiento de las se observa, que el 50,6 % de las pacientes de la población seleccionada con categorización BI-RADS III, no acudió al control. El 10,2 % del grupo de pacientes, tenía antecedentes de cáncer de mama y solo se le dio seguimiento al 37,6 %. <sup>33</sup>

Muchos estudios han demostrado que estas lesiones pueden ser seguidas con seguridad mediante la vigilancia periódica de imágenes en lugar de a través de un estudio histológico inmediato, el cual es causante de ansiedad e la paciente y causa

de un alto consumo de recursos y que la estabilidad del seguimiento durante al menos 2 años es indicativa de benignidad.<sup>34</sup>

En un estudio realizado por Acosta Martínez realizado en el estado de México, en Marzo del año 2016, donde se analizaron los expedientes de 1551 pacientes de las que solo 176 reunieron los criterios de inclusión. En los hallazgos predominó la benignidad y fue más frecuente la condición fibroquística. De las 176 pacientes, 44 tuvieron cáncer, con grados variables de detección según cada categoría de la clasificación BI-RADS. Destacaron algunas situaciones importantes; por ejemplo, en el caso de BI-RADS 0 solo se tomaron dos biopsias en las que se detectó cáncer en una de ellas. La bibliografía reporta 13% en casos de BI-RADS 0, y aun cuando la muestra es pequeña resalta la importancia de realizar estudios complementarios, como el ultrasonido de seguimiento en estas pacientes.<sup>35</sup>

En un estudio realizado en Monterrey Nuevo León, en el año 2016 donde se enfocaron principalmente en nódulos no vistos en mamografía digital, en un estudio prospectivo de 1 600 mamografías para tamizado. Se incluyeron 1 600 pacientes asintomáticas que acudieron a estudio de cribado para detección de cáncer de glándula mamaria, con rango de edad entre 40 y 65 años. A todas se les practicaron mamografía digital, tomosíntesis y ultrasonido, incluyendo en este reporte únicamente a las que presentaron nódulos categoría BI-RADS 3 y 4 detectados por ultrasonido, sin representación o no vistos por mamografía digital o tomosíntesis. Siendo evaluados por 5 médicos radiólogos con subespecialidad en imagen mamaria. Donde 270 se demostraron nódulos categorías BI-RADS 3 y 4; 52 de ellos sólo apreciados mediante ultrasonido y que no fueron vistos por mamografía digital o tomosíntesis.<sup>36</sup>

La guía de detección y atención integral del cáncer de mama del Instituto Mexicano Del Seguro Social hace referencia que cuando el resultado es: BI-RADS 0, el médico familiar es el responsable de informar y explicar el resultado: Estudio no concluyente (BI-RADS 0) por lo que se requerirán estudios adicionales de imagen para una

interpretación adecuada, refiera a la paciente. Indique que debe llevar todos los estudios de mastografía con los que cuente, para facilitar la interpretación de los hallazgos.<sup>37</sup>

De acuerdo a la Norma oficial mexicana (NOM-041-SSA2-2011) El resultado deberá ser notificado a la paciente de forma clara, en un intervalo no mayor de 21 días hábiles posteriores a la toma de mastografía. Las pacientes con BI-RADS 0, deben referirse a un servicio especializado de patología mamaria, para evaluación complementaria, en un tiempo que no exceda 15 días hábiles.<sup>38</sup>

Toda persona con sospecha de patología mamaria maligna por exploración clínica o mastografía de tamizaje, debe recibir una evaluación diagnóstica que incluye valoración clínica, estudios de imagen y en su caso biopsia, en un servicio especializado de patología mamaria que cumpla con la normatividad correspondiente.<sup>38</sup>

Los estudios de gabinete utilizados para el diagnóstico y seguimiento de los padecimientos mamarios tienen indicaciones y características específicas. Deben ser solicitados por el personal médico tratante, de acuerdo con la valoración correspondiente y debe informarse a la paciente el propósito y las limitaciones del estudio.<sup>38</sup>

La Guía de Colombia sobre el abordaje para el diagnóstico y direccionamiento de la enfermedad de la mama EPS SURA en su flujograma de direccionamiento de resultados de la imagen, indica que la clasificación BI-RADS 0, se debe de realizar ultrasonido y Seguir de acuerdo con la clasificación de BI-RADS, además de explicarle al paciente la ausencia de hallazgos de sospecha de malignidad. Generar tranquilidad y adherencia a la tamización y programar nueva cita de tamización según edad.<sup>39</sup>

La recategorización es la capacidad de clasificar de manera ordenada y por categoría una o varias informaciones.

El seguimiento lo definiremos como la observación minuciosa de la evolución y desarrollo de un proceso.

### **3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.**

A nivel mundial, el cáncer de mama es el tumor más frecuente y la causa de muerte más común en mujeres que fallecen por neoplasia maligna. Se estima que cada año se diagnostican cerca de 1.67 millones de mujeres con cáncer de mama y 522,000 pacientes fallecen por esta enfermedad.

En el año 2013, se registraron 5,405 defunciones en mujeres con una tasa de 16.3 defunciones por 100,000 mujeres las cuales han ido progresando en los últimos años. Por ello es de suma importancia conocer cuál es el seguimiento de las pacientes con resultados BI-RADS 0, por que se han realizado escasos estudios a nivel mundial y en nuestro país, la mayoría de las investigaciones se ha enfocado en seguimientos con mastografía con categorización BI-RADS 3.

Los estudios que han reportado BI-RADS 0, han reportado una alta incidencia de cáncer de mama de hasta 32 casos por 1000 mastografías realizadas. Por ello si se puede dar seguimiento oportuno de las pacientes, se podría prevenir oportunamente el cáncer de mama y todas sus repercusiones, además de reducir los altos costos que se invierten en los diversos tratamientos.

Actualmente en la unidad de medicina familiar número 9 de Acapulco Guerrero se tiene la proporción del 5.6 % en el año 2017 de pacientes con resultados BI-RADS 0. De las cuales no se tiene ningún seguimiento, por ello la importancia de realizar este estudio y poder establecer estrategias que nos ayuden a dar un diagnóstico oportuno en la detección de cáncer de mama.

## **POR LO QUE SURGE LA SIGUIENTE PREGUNTA:**

¿Cuál es el seguimiento de las mujeres derechohabientes de 40 a 69 años de edad con mastografía con categorización BI-RADS 0 del 1 de enero del 2017 al 31 de diciembre del 2017 de la Unidad de Medicina Familiar No. 9 Acapulco, Gro?

## **4. JUSTIFICACIÓN**

La patología oncológica de la mama hoy en día es una enfermedad va en aumento, diagnosticándose cada vez, nuevos números de casos, ocupando el primer lugar de cáncer mamario a nivel mundial.

Por medio del estudio, se pretende dar a conocer la información al cuerpo de gobierno de la unidad de medicina familiar número 9, en conjunto con el área de epidemiología, sobre los procesos de seguimiento de pacientes con categorización BI-RADS 0 y cuantos de ellos se diagnosticaron con cáncer de mama.

Con los resultados podremos elaborar estrategias o instrumentos que nos permitan mejorar el seguimiento de las pacientes, dando a conocer a cada una de ellas, cuál sera su plan o protocolo de seguimiento al momento de recibir un resultado mamográfico con ésta clasificación, pretendiendo dar seguimiento, envío y diagnostico oportuno, contribuyendo en la disminución de la incidencia de cáncer de mama en la población derechohabiente.

## **5. OBJETIVO:**

### **Objetivo General:**

Determinar el seguimiento oportuno de pacientes con mastografía con categorización BI-RADS 0, en mujeres derechohabientes de 40 a 69 años de edad de la UMF N° 9 Acapulco Gro.

### **Objetivos Específicos:**

1. Estimar la proporción de pacientes con resultado de mastografía BIRADS 0.
2. Determinar la proporción de pacientes con BIRADS-0, con seguimiento hasta su recategorización.
3. Identificar los estudios complementarios realizados, para la recategorización de mujeres con BIRADS-0
4. Conocer el diagnóstico final, de las mujeres con resultado de BIRADS-0.

### **6. HIPOTESIS:**

El 70% de las pacientes con mastografía con categorización BIRADS 0, tendrá seguimiento.

### **7. METODOLOGÍA:**

#### **7.1 TIPO DE ESTUDIO.**

Estudio transversal descriptivo.

#### **7.2 POBLACIÓN, LUGAR Y TIEMPO DE ESTUDIO:**

**POBLACIÓN:** Mujeres de 40 a 69 años con resultados obtenidos de la mamografía con BI-RADS 0 .

**LUGAR:** En la Unidad de Medicina Familiar N° 9 de Acapulco Guerrero

**TIEMPO:** Se realizara del 1 de Enero del 2017 al 31 de Diciembre del 2017



### 7.3 TAMAÑO DE LA MUESTRA Y TIPO DE MUESTRA:

Se incluirán a todas las mujeres de 40 a 69 años de edad, con resultados mamográficos Bi-rads 0, obtenidas de la base de datos de la UMF 9, del 1 de Enero del 2017 al 31 de Diciembre del 2017, con resultados mamográficos BI-RADS 0, de 40 a 69 años de edad.

Total de pacientes.	462
---------------------	-----

### 7.4 CRITERIOS DE SELECCIÓN:

#### Criterios de inclusión:

- a) Mujeres con Mamografía BI-RADS 0 realizadas en el año 2017.
- b) Pacientes adscritas a la unidad de medicina familiar número 9 Acapulco Gro.

#### Criterios de exclusión:

- a) Mujeres menores de 40 años de edad
- b) Mujeres mayores de 69 años.

#### Criterios de eliminación:

- a) Menores de 40 años o mayores de 69 años
- b) Pacientes no encontradas en el sistema SIMF y ECE.
- c) Pacientes sin registro de seguridad social.
- d) Pacientes con diagnosticos BIRADS 2, 3, 4 y 5

## 7.5 DEFINICIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES.

**VARIABLES DEPENDIENTES:** seguimiento de pacientes con resultado mamográfico BI-RADS 0

**VARIABLES INDEPENDIENTES:** Edad, tiempo en que se realiza su mamografía y acude al médico, tiempo en que se realizó ultrasonido mamario y acudió a consulta, tiempo en que se obtuvo resultado BI-RADS 0 y es enviado a segundo nivel, paciente que se diagnosticó con cáncer de mama.

### VARIABLES DEPENDIENTES

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Indicadores
Seguimiento de pacientes con clasificación BI-RADS 0	Toda paciente que acudió por resultados mamográficos y se le solicitaron estudios complementarios para su seguimiento	Paciente que fue enviada a toma de ultrasonografía, mamografía o enviada a segundo nivel de atención para su seguimiento y diagnóstico.	Cualitativa	A) Si B) No

## OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES INDEPENDIENTES

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Indicadores
Edad.	El Tiempo que ha vivido una persona desde su nacimiento medida en años.	La edad que se encuentre en el expediente clínico.	Cuantitativo	40 años a 69 años
Tiempo en que se tiene el estudio mamográfico BI-RADS 0 y acude a cita medica	Periodo determinado en el que se realiza una acción o se desarrolla un acontecimiento.	Periodo transcurrido para la interpretación de resultados de la mastografía en la consulta médica.	Cuantitativo	a) 1 a 21 días. b) 22 a 60 días. c) 61 a 90 días.
Tiempo en que se realizó ultrasonido	Es un procedimiento realizado que utiliza ondas sonoras para producir fotografías de las estructuras internas de la glándula mamaria.	Es aquel estudio que se realiza a las mujeres con resultado mamográfico BIRADS 0.	Cualitativo	a)1 a 2 semanas b)2 a 4 semanas c)5 a 8 semanas d)9 a 16 semanas e)38 a 48 semanas
Tiempo en que se solicitó ultrasonido complementario y acudió a consulta para su resultado.	Periodo en que se toma el ultrasonido de la mama y es recategorizada con el nuevo resultado por su medico familiar	Tiempo que transcurrio para nueva reclasificación de BIRADS	Cuantitativo	a) Días b) Meses c) Años

Clasificación Ultrasonografica BI-RADS	Estudio realizado que determina por calificación el grado de malignidad	Grado o calificación otorgada por la misma acorde a la progresión de la patología	Cualitativo	BI-RADS 2 BI-RADS 3 BI-RADS 4(a,b,c) BI-RADS 5 BI-RADS 6
Tiempo en que se obtuvo resultado BI-RADS 0 y se envió a segundo nivel	Institución de salud con internamientos en los servicios cirugía general, pediatría ginecología y obstetricia, medicina interna, etc.	Tiempo transcurrido en el periodo de resultados y envió a los servicios de especialidad de ginecología.	Cuantitativo	a) 1 a 7 dias. b) 8 a 14 dias c) 15 a 29 dias d) 30 a 60 dias e) 3 a 6 meses
Se realizo toma de Biopsia y estudio histopatológico.	Pacientes que fueron enviadas para la toma de estudios complementarios diagnosticos.	Es la muestra obtenida de la paciente enferma y su estudio tiene el objetivo específico de identificar alteraciones estructurales y anomalías proteicas o genéticas para corroborar su diagnóstico.	Cuantitativo	a) Si b) No
Tiempo entre la toma de Biopsia y resultado histopatológico	Intervalo de tiempo que en que se envió el estudio a patología y se reporto su resultado.	Periodo transcurrido para la interpretación y resultado del estudio, en un documento que contiene el diagnóstico que se determinó mediante el análisis de células y tejidos en un microscopio	Cuantitativo	a) 1 a 7 dias b) 8 a 14 dias c) 15 a 30 dias d) 2 a 3 meses e) mas de 4 meses
Diagnostico de cáncer de mama	Diagnostico obtenido por biopsia dirigida de la lesión mamaria.	Resultado histopatológico positivo a cáncer de mama.	Cualitativo.	a) Si b) No

## **7.6 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ESTUDIO:**

Previa autorización del Comité Local de Investigación en Salud de la Unidad de Medicina Familiar No. 9, se realizó un estudio Descriptivo del censo nominal de mastografías del 2017 de pacientes de 40 a 69 años, con resultado mamográfico BI-RADS 0, como de su seguimiento y recategorización.

## **7.7 MÉTODO DE RECOLECCIÓN DE DATOS:**

Se aplicó mediante la toma de resultados obtenidos de los expedientes clínicos revisados de las pacientes de 40 a 69 años de edad, con resultados mamográficos BI-RADS 0 del año 2017, de la Unidad de Medicina familiar y del hospital vicente guerrero.

## **7.8 ANÁLISIS ESTADÍSTICO.**

La información obtenida fue capturada en hoja de cálculo para su estudio y análisis.

Se realizó el análisis exploratorio de los datos obtenidos, con el propósito de depurar la base de datos e identificar inconsistencias, o errores en el proceso de captura como prueba de normalidad Kolmogorov Smirnov para variables numéricas encontrando libre distribución, por lo que se obtendrán frecuencias simples de las características de las pacientes, y medidas de tendencia central y dispersión.

## 7.9 CONSIDERACIONES ÉTICAS:

El presente estudio se apega al profesionalismo y ética médica y dentro del marco legal que establece el IMSS así como leyes que rigen a los sistemas de salud: De acuerdo a la Ley General de Salud en su apartado de investigación en seres humanos en el artículo 17 este estudio se clasifica como tipo I **“Investigación sin riesgo”** para los sujetos de estudio, por lo que no se vio comprometida la salud de ninguno de los pacientes que intervinieron en el estudio, siendo confidencial la información obtenida, cumpliendo con los principios básicos, operacionales y regulaciones adicionales establecidas en la declaración de Helsinki en 1975 y modificada en Corea 2008.

Por las características de este estudio al considerarse descriptivo, retrospectivo no requirió de Carta de Consentimiento Informado, por su naturaleza no intervencionista, siendo la unidad de estudio una base de datos Delegacional, sin embargo para los fines de confidencialidad que se requiere se anexara en la investigación.

El presente estudio se apega al profesionalismo y ética médica: dentro del marco legal que establece el IMSS así como leyes que rigen los sistemas de salud:

- La Constitución Política de los estados Unidos Mexicanos, artículo 4º, en el Diario Oficial de la Federación el 6 de abril de 1990.
- La Ley General de Salud, publicada en el Diario Oficial de la Federación en 1984, en sus artículos; 2º fracción VII; 7º fracción VIII; 68 º fracción IV; 96, 103, 115, fracción V; 119 fracción I, 141, 160, 164, 168 fracción VI; 174 fracción I; 186, 189, fracción I; 238, 321 y 334.
- El reglamento de La Ley General de Salud en la materia de investigación en el Diario Oficial de la Federación, el 6 de enero de 1987.
- El acuerdo por el que dispone el establecimiento de Coordinadores de Proyectos Prioritarios de Salud, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de octubre de 1984.

## 8. RESULTADOS.

De acuerdo a la información obtenida de la revisión de expedientes electrónicos, se concluyó posterior a su revisión, que 102 fueron las pacientes que se eliminaron por no cumplir con los criterios de inclusión para el estudio, 80 pacientes no contaban con ninguna nota médica que comentara que la paciente tenía diagnóstico de Birads 0 en primer y en segundo nivel. 17 fueron las pacientes que no se encontraron en el sistema ni en nombre ni en número de seguridad social y 5 pacientes ya habían sido diagnosticadas por ultrasonido con Birads 2 desde el año 2016. Siendo la población estudiada en total de 360 pacientes las que no se excluyeron, donde se obtuvo una media de 52,67 años, una moda de 45, con una desviación estándar de 8,07. Fig.1

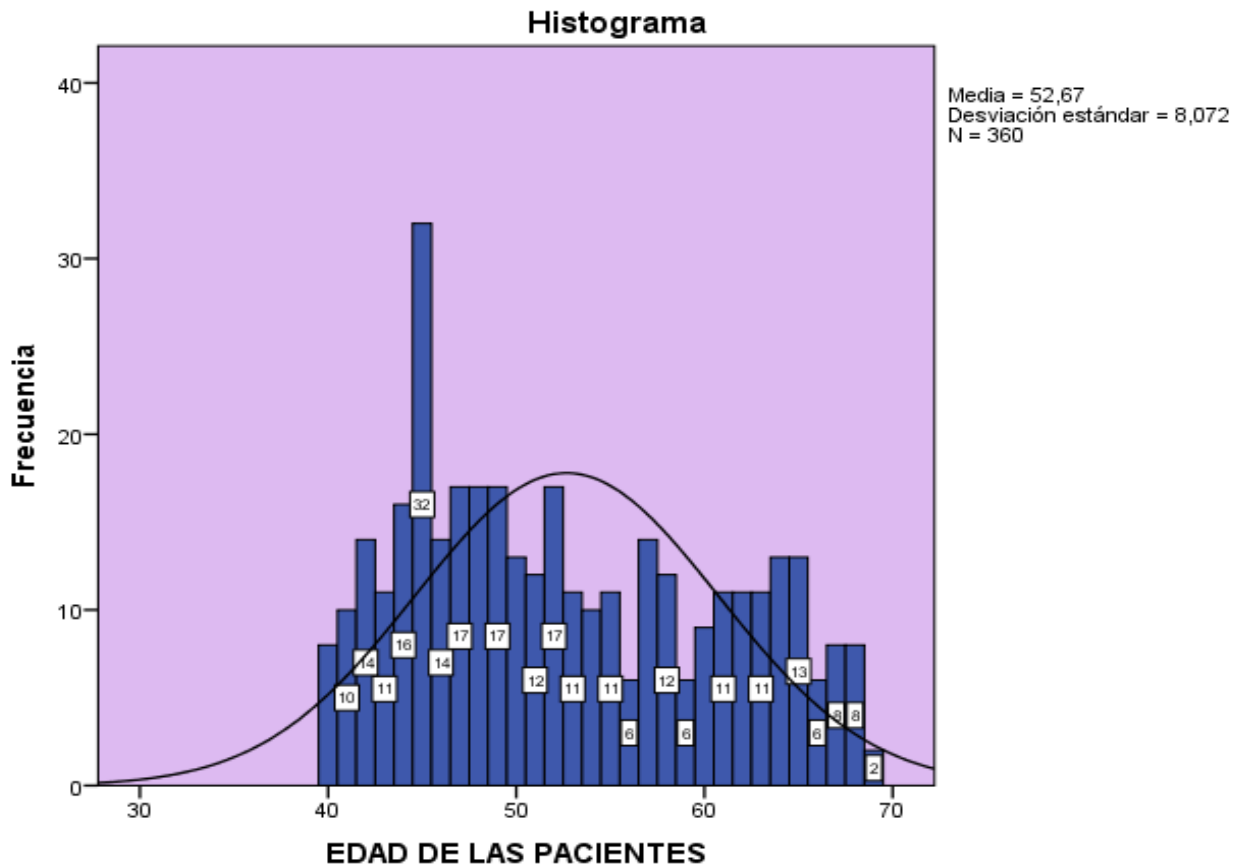


Figura. 1

Dentro del estudio realizado del 100% (n=360) pacientes se obtuvo que el 70,83 % (n=255) que fueron las pacientes a quienes se les dio seguimiento hasta su nueva reclasificación por birads por ultrasonido. Fig. 2

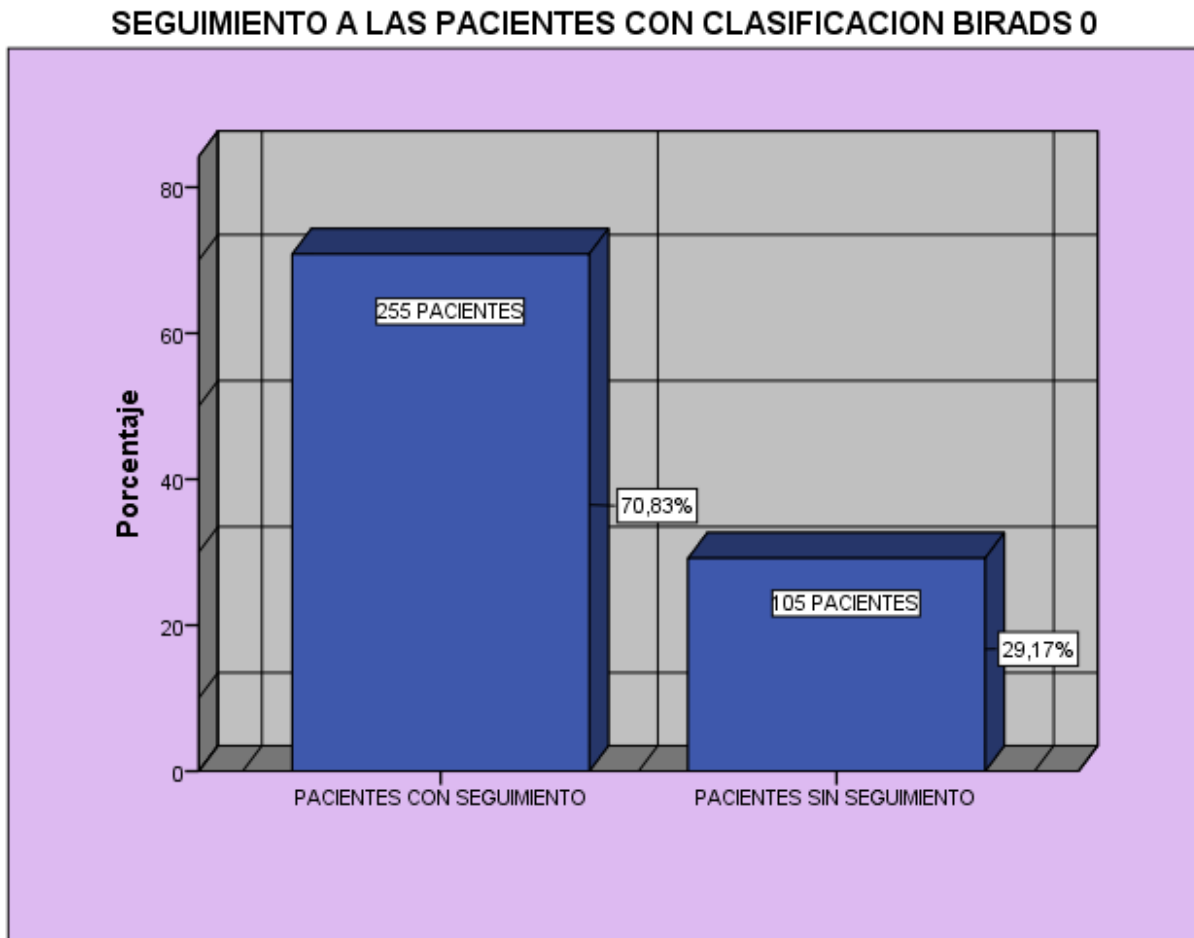


Figura. 2



Las pacientes que obtuvieron un resultado mamografico Birads 0 y se presentaron a consulta médica fueron 255; El tiempo para recibir resultados de matografía fue una media de 16,14 días, una mediana de 12,0 días, con una desviacione estándar de 13.61, varianza de 185,2, moda de 9. El 66,1% (n=238) fueron las pacientes que acudieron dentro de los 21 días, periodo establecido por los lineamientos. El 30,56% (n=110) acudieron dentro de los 22 a 60días y el 3,33% (n=12) acudieron de los 61 a 90 días. Fig. 3

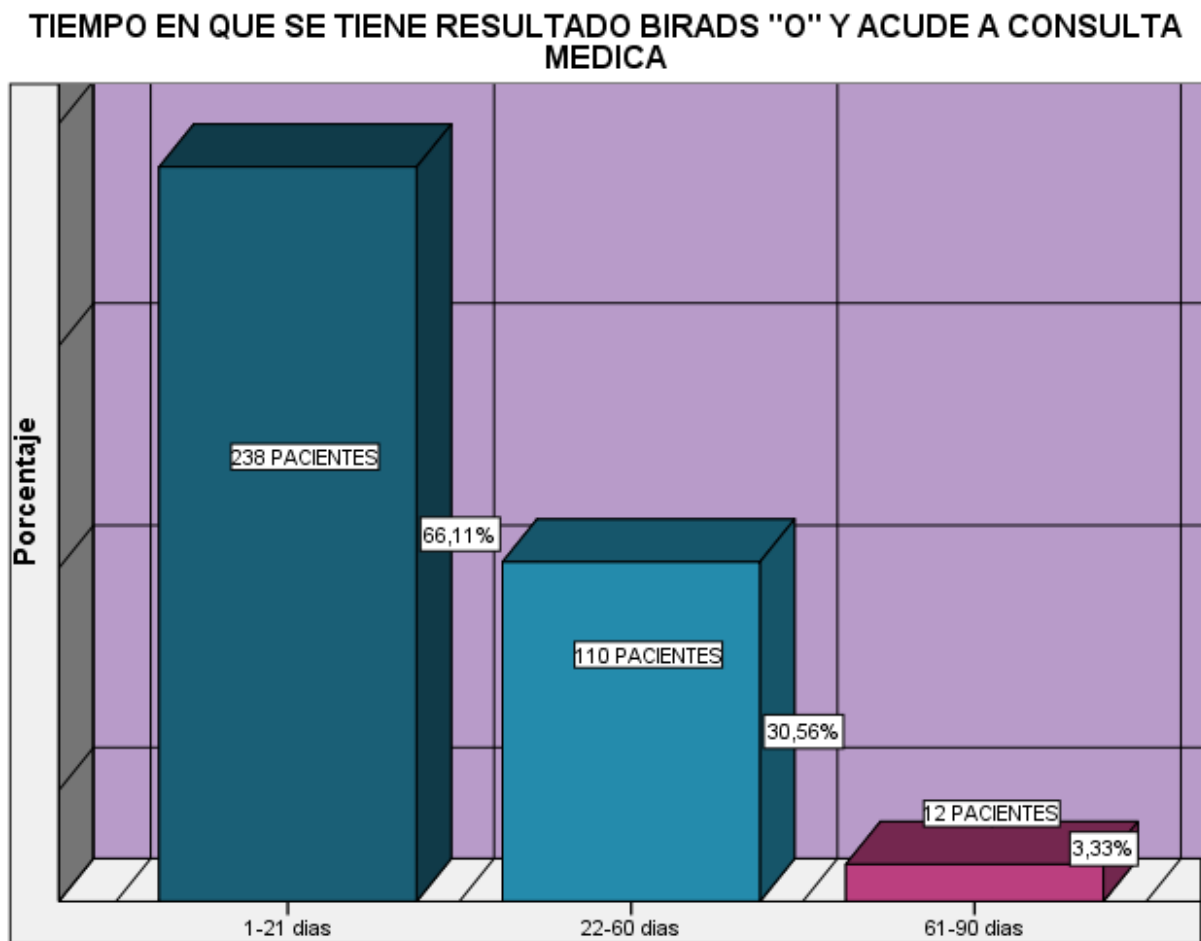


Figura 3

Las pacientes a quienes les fue solicitado el ultrasonido mamario, para su reclasificaciones fueron 360 pacientes, donde 255 fueron las que se lo realizaron y 105 no se lo realizaron. Fig.4

#### PACIENTES QUE SE REALIZARON ULTRASONIDO MAMARIO SOLICITADO POR MEDICO DE PRIMER NIVEL Y DE SEGUNDO NIVEL

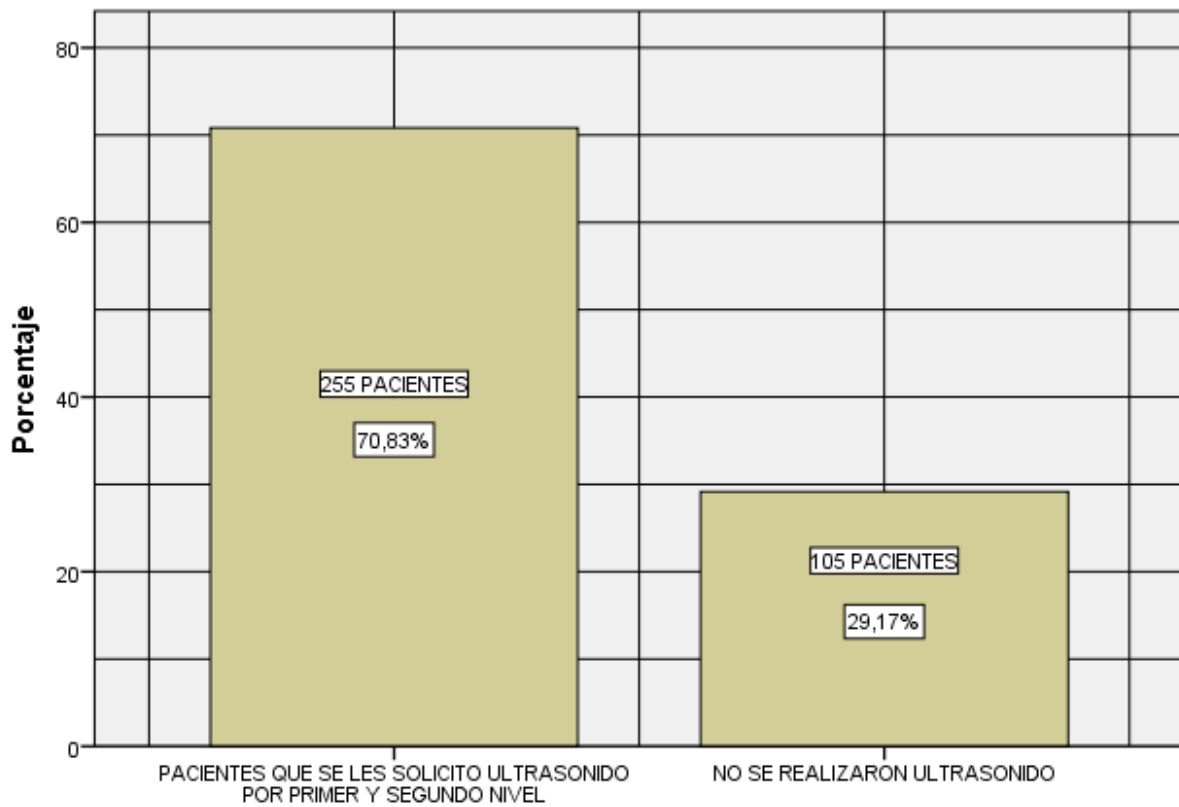


Figura. 4

De las mujeres que se realizaron ultrasonido mamario, el tiempo que pasó desde que fue solicitado hasta su interpretación por el médico de la consulta se obtuvo una media de 17,46 días , con una mediana de 5,0 días, con una moda de 1, con una desviación estándar de 39,02. Siendo el 71,76% (n=183) que acudieron entre 1 a 2 semanas, el 12,55%(n=32) entre 3 y 4 semanas, el 9,02% (n=23) entre 5 a 8 semanas, el 4,31%(11) entre 9 a 16 semanas y el 1,18% (n=3) acudieron entre 33 a 48 semanas. Fig. 5.

**TIEMPO EN QUE SE REALIZO ULTRASONIDO MAMARIO Y ACUDIO A CONSULTA POR RESULTADO**

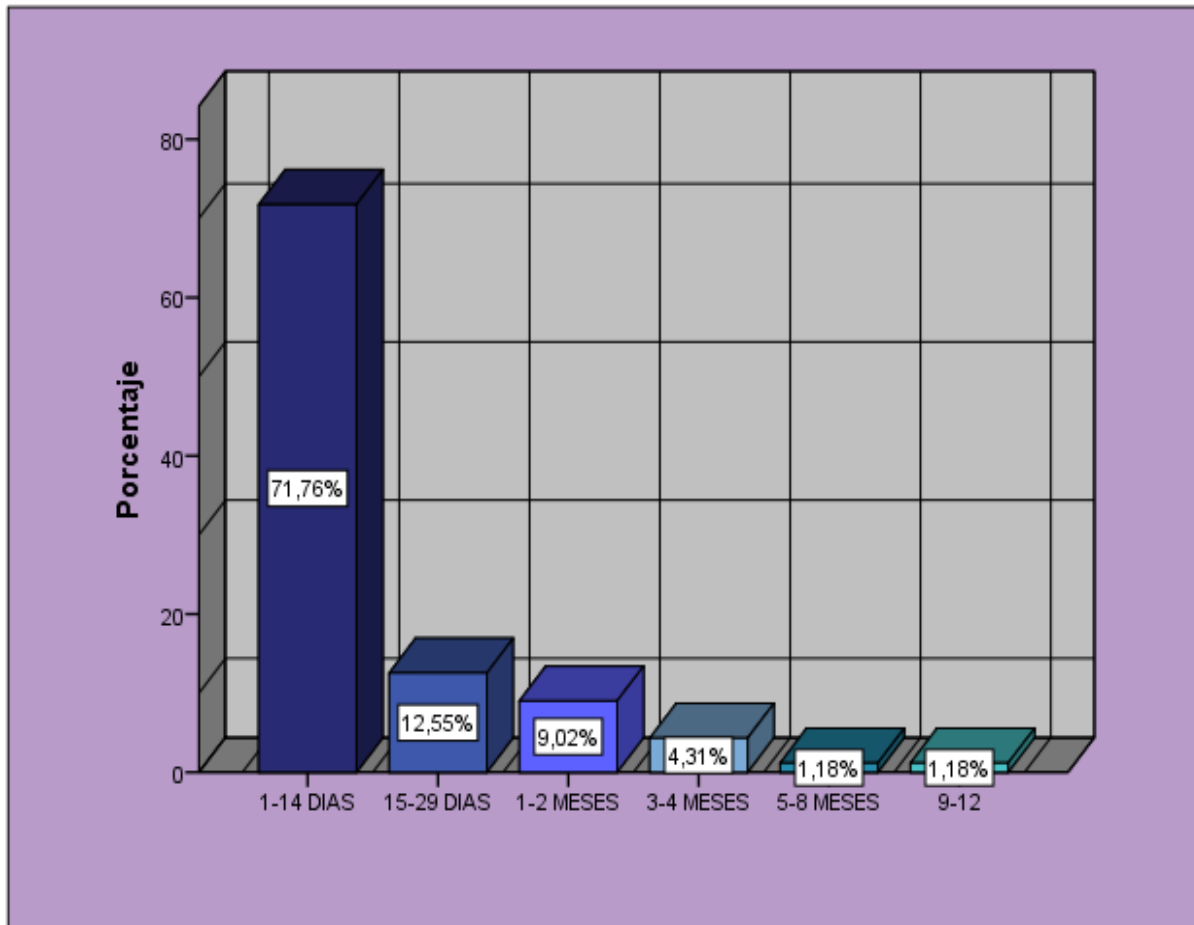


Figura. 5

Se realizaron ultrasonido mamario 255 de estos 233 pacientes se reclasificación birads 2, 15 en birads 3, 1 en birads 4a, 4 pacientes en birads 4 c y 2 pacientes en birads 5. . Fig.6

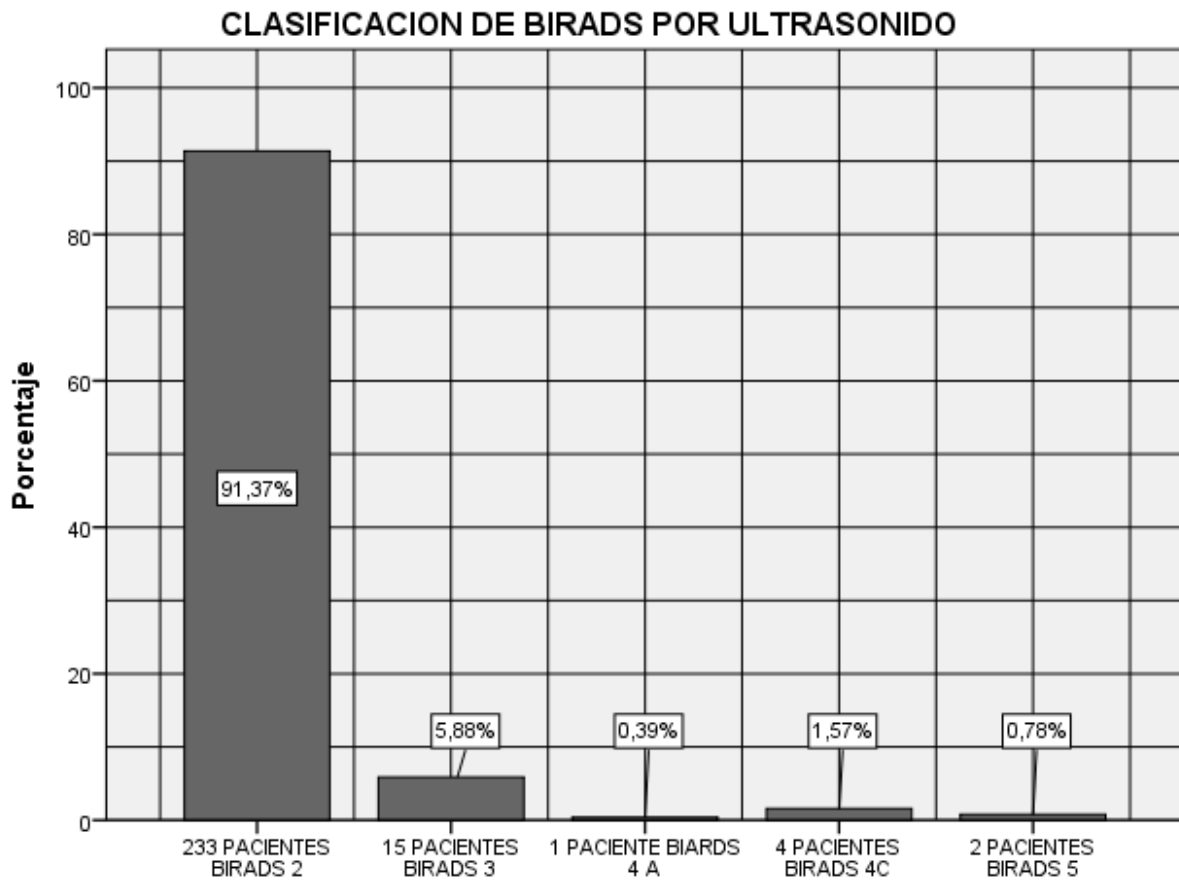


Figura. 6

Las pacientes que se enviaron a segundo nivel, que no fueron reclasificadas por el médico familiar, obtuvimos una media de 21,64, una mediana de 7, una moda de 7 y una desviación estándar de 35,45. El 2,76% (n=10) fueron atendidas de los 8 a 14 días. El 3,06% (n=11) a quienes se les atendió de los 15 a 29 días. El 5,56% (n=20) fue a quienes se les atendió de los 30 a 60 días y el 4,17% (n=15) de las pacientes a quienes se les atendió de los 3 a 6 meses. El 1,67% (n= 6) de las pacientes que se enviaron no tuvieron registro de atención médica. Las 192 pacientes que no se enviaron, 93 fueron se reclasificaron en primer nivel y 99 fueron las que no se realizaron ultrasonido y no tuvieron seguimiento médico. Fig. 7

**TIEMPO EN QUE SE OBTUVO RESULTADO BIRADS 0 Y SE ENVIO A SEGUNDO NIVEL**

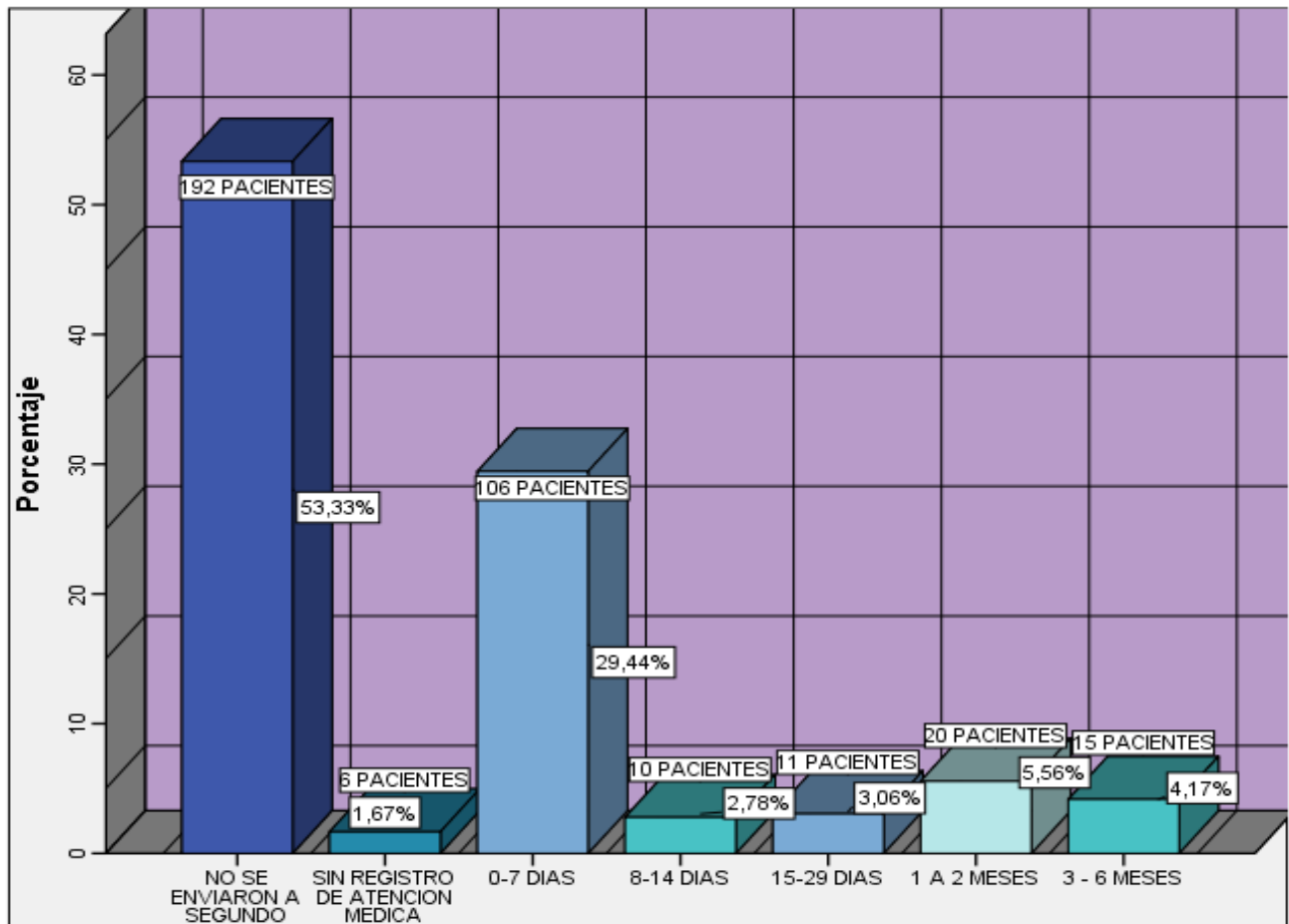


Figura. 7

Las mujeres que fueron enviadas a segundo nivel al servicio de ginecología, 7 pacientes fueron reclasificadas por ultrasonido en birads 4 a, 4 c y birads 5, derivándose al servicio de oncoquirurgica, donde fueron revaloradas y se determinó la toma de biopsia y estudios histopatológicos para su diagnóstico final. Fig. 8

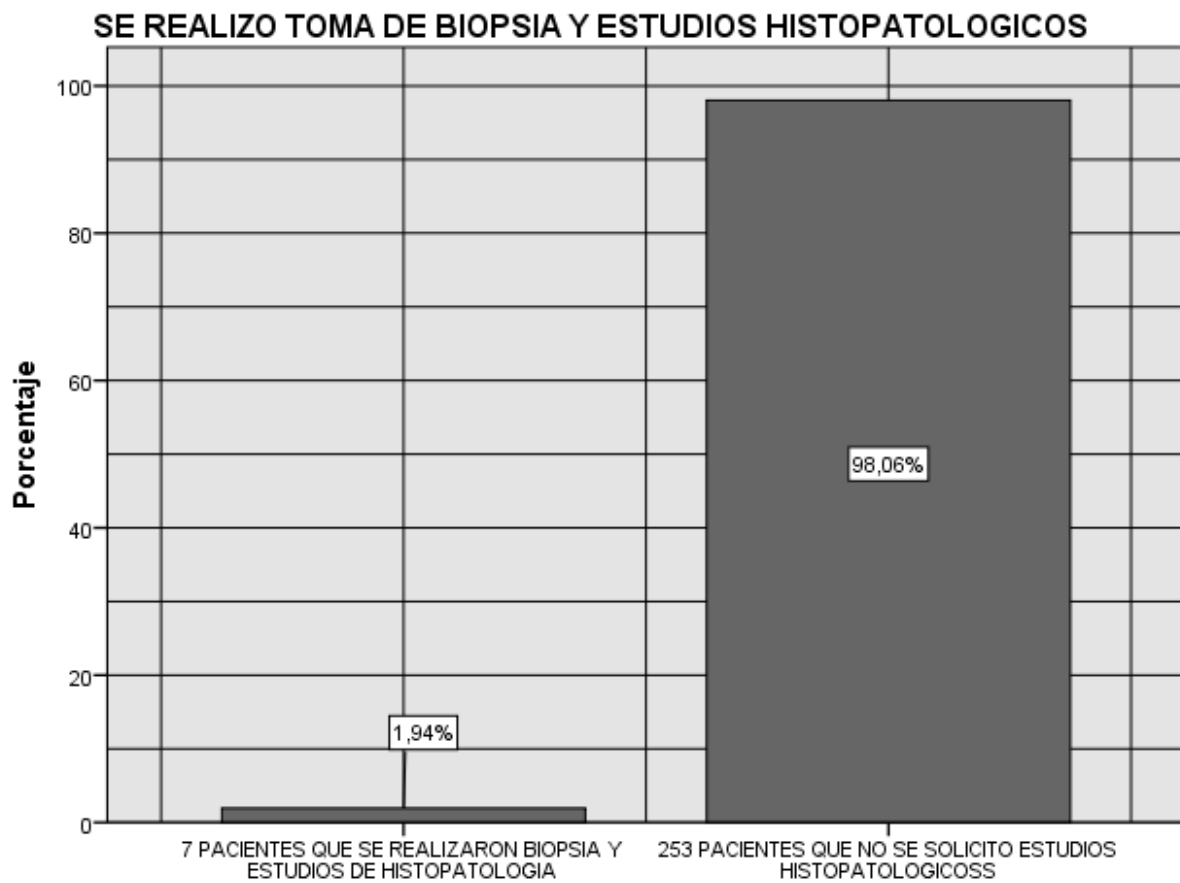


Figura. 8

Las pacientes que resultaron con clasificación birads 4 a, 4 c y 5, fueron a las que se le solicitaron estudios complementarios de Biopsia y de Histopatológica, siendo un total de 7 pacientes a quienes se les entregaron resultados en un tiempo definido que fue el 0,3% (n=1) quien se presentó por el resultado a los 6 días de su toma. El 0,8% (n=3) fueron las pacientes que se presentaron a los 21 días. El 0,3% (n=1) quien se presentó a los a los 70 días por su resultado y el 0,6% (n=2) pacientes que se presentaron por resultados a los 100 días.

Del total de las pacientes a quienes se les realizo biopsia solo 4 fueron las pacientes tuvieron resultados de cáncer y 3 de ellas fueron reclasificadas en birads 2 Fig. 9

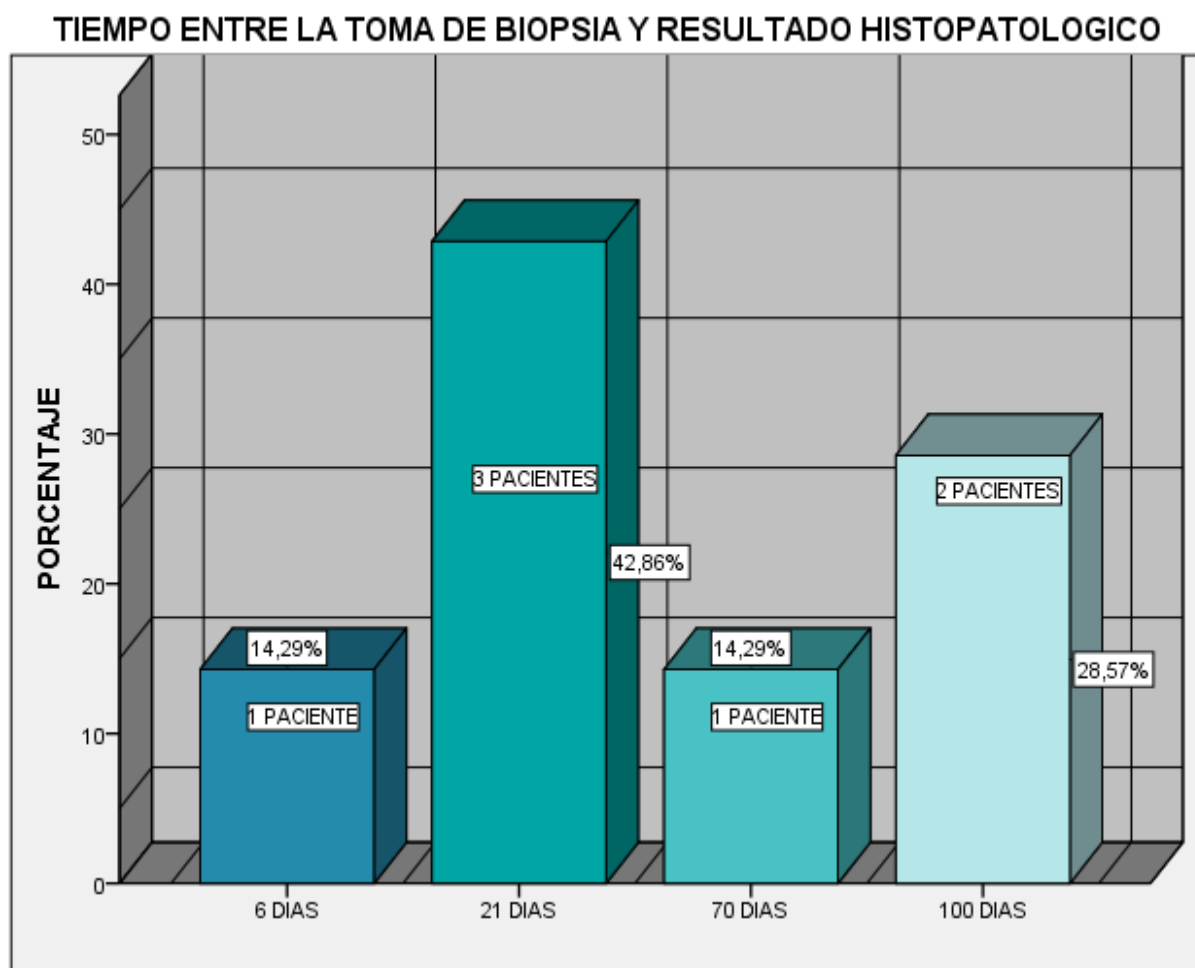


Figura. 9

A las pacientes a quienes se les dio seguimiento con ultrasonidos complementarios después de su mamografía con resultado Birads 0, fueron el 70,8 % (n=255) pacientes. De las cuales 7 pacientes fueron a las que se les realizaron Biopsia por resultados ultrasonograficos con Birads 4 a, 4 c y 5, siendo el 1,9 % (n=7) de las pacientes a las que posterior a los estudios Histopatológicos y de Biopsia se encontró que 3 pacientes fueron reclasificadas a Birads 2 y 4 pacientes su diagnóstico final fue cancer de mama. Fig. 10.

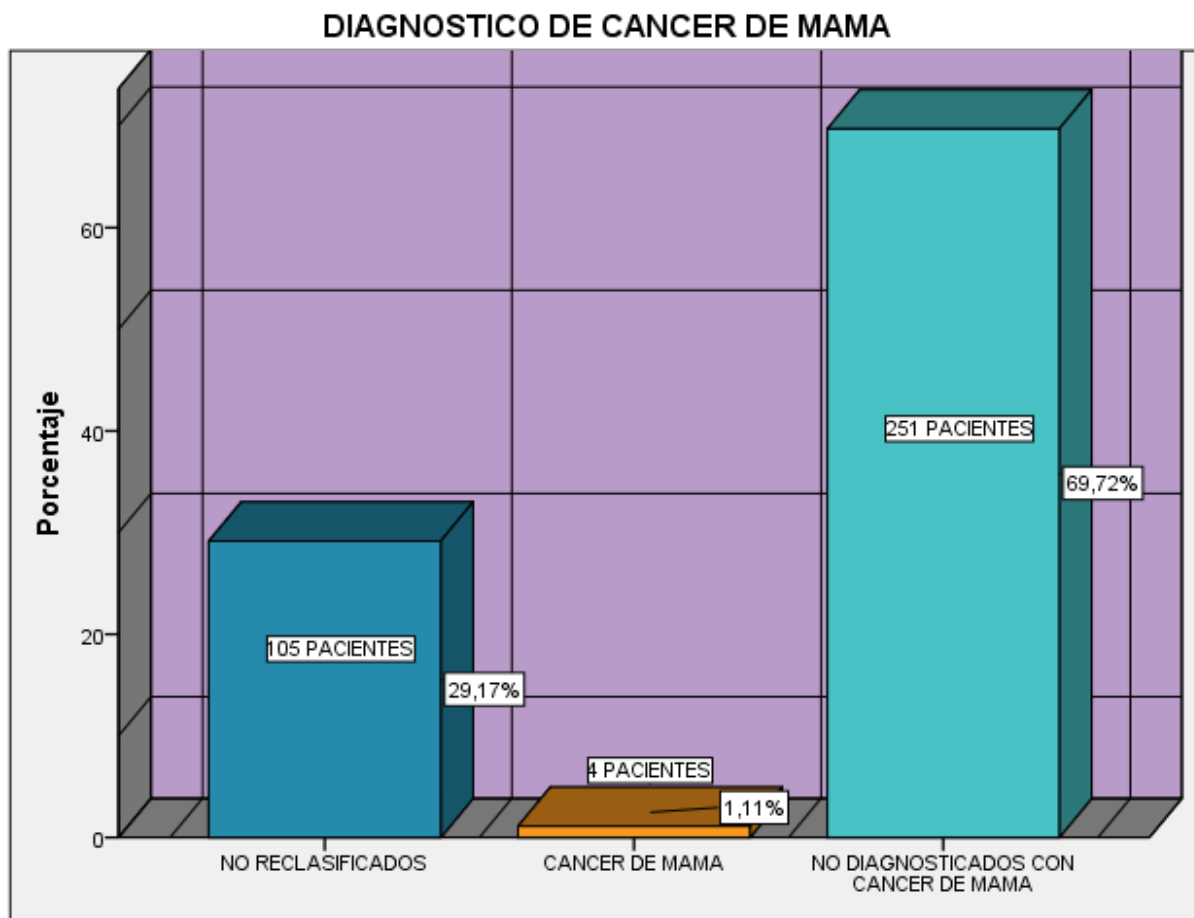


Figura. 10



De la base de datos donde se obtuvieron a 462 pacientes para su análisis, se concluye que 102 fueron las pacientes eliminadas del estudio por no cumplir con los criterios de inclusión del estudio. El 29.17% (n=105) de las pacientes fueron a las que no se les dio seguimiento para su reclasificación, 25.83% (n=93) pacientes no se enviaron a segundo nivel de atención, porque fueron reclasificadas por ultrasonido en primer nivel de atención, y el 45% (n=162) de las pacientes fueron las que se enviaron a segundo nivel de atención médica para su reclasificación y seguimiento con estudios de biopsia e histopatología según fueran requeridos. Fig. 11

### PACIENTES QUE SE RECLASIFICARON EN PRIMER NIVEL Y SEGUNDO NIVEL MEDICO

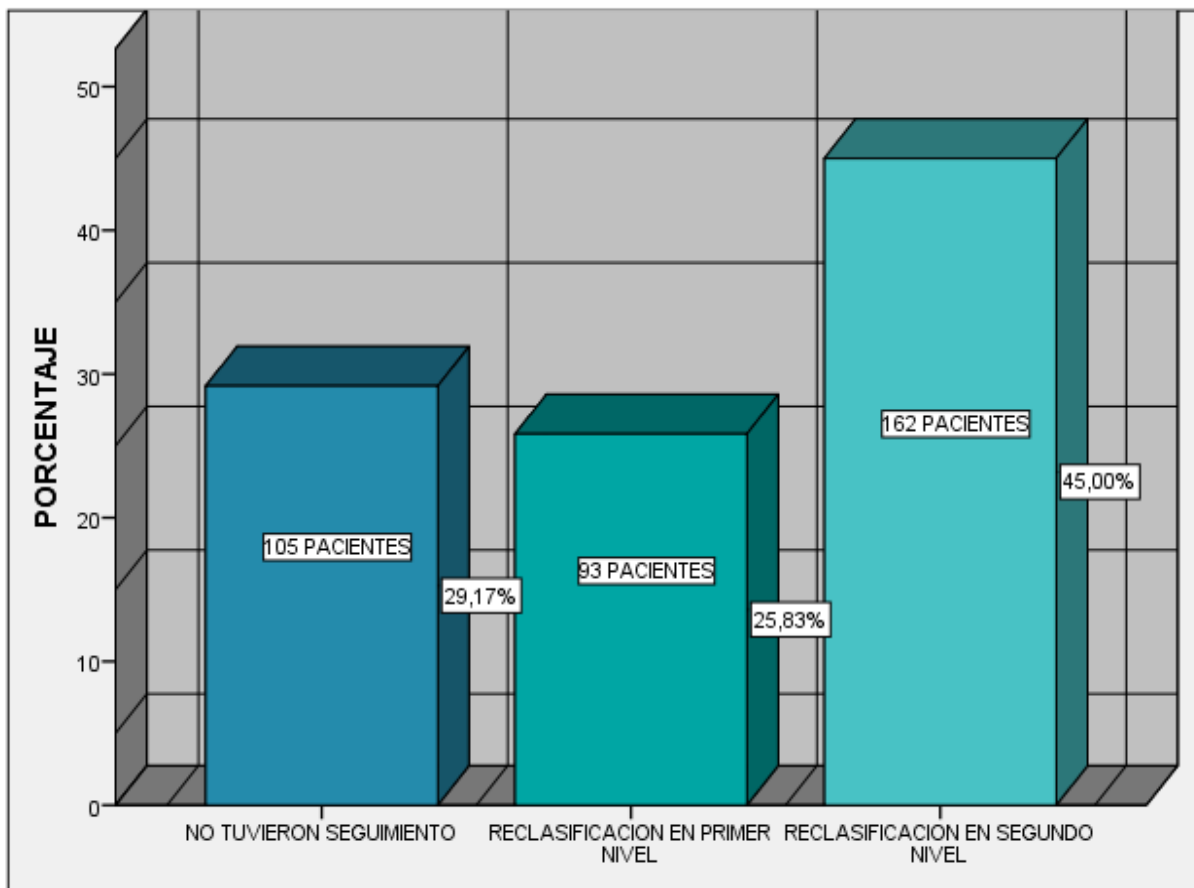


Figura. 11

## 9. DISCUSION

Con el objetivo de nuestra investigación determinamos el seguimiento de las pacientes con mastografía con categorización Birads 0 en el año 2017, en las mujeres derecho habientes de la unidad de medicina familiar número 9 de Acapulco Guerrero.

En nuestro estudio realizado en la unidad de medicina familiar número 9 de Acapulco, de un estudio realizado a 360 pacientes de las cuales, 105 no llevaron seguimiento, obteniendo que del 100% (n=255) pacientes fueron a quienes se les dio seguimiento, por haber sido reclasificadas por ultrasonido mamario, donde el 91,37% (n=233) fueron pacientes en Birads 2, el 5,88% (n=15) pacientes reclasificadas en Birads 3, el 0,39% (n=1) paciente en Birads 4a, y 1,57% en Birads 4c, y 0,78% (n=2) pacientes en Birads 5. Siendo estas últimas 3 categorías a quienes se les realizaron estudios histopatológicos con resultados de cáncer filoides, carcinoma mucinoso, carcinoma ductal infiltrante y carcinoma canicular infiltrante.

Las limitaciones encontradas en nuestro estudio fue determinar las causas por las cuales no se dieron seguimiento de las pacientes, ya que en ocasiones el servicio de red de SIMF puede fallar, por la falta de internet, pudiendo la paciente haber acudido a consulta sin embargo para su registro al no haber sistema de registro, la paciente se quedó sin forma de ingresar a su expediente ocasionando con ello el no registro de su consulta de seguimiento.

La reclasificación por los servicios de medicina familiar registrados que se obtuvieron que el 29,17% (n=105) pacientes no llevaron seguimiento, el 25,83% (n=93) pacientes se reclasificaron en primer nivel y el 45% (n=162) correspondió a las pacientes que fueron reclasificadas en segundo nivel de atención médica. En base a los lineamientos establecidos sobre el seguimiento a las pacientes con resultados mamográficos de Birads 0, las guías comentan que todas las pacientes deberán ser referidas a un servicio especializado en patología mamaria para su seguimiento y toma de estudios complementarios, donde deberán ser atendidas en un periodo mínimo de 15 días hábiles. Encontrando en nuestro estudio 4 casos con

diagnóstico de cáncer de mama, los cuales en 1 semana habían sido reclasificados por ultrasonido en Birads 4 a, 4 c y Birads 5.

De acuerdo a la Norma oficial mexicana (NOM-041-SSA2-2011) El resultado deberá ser notificado a la paciente de forma clara, en un intervalo no mayor de 21 días hábiles posteriores a la toma de mastografía. Las pacientes con BI-RADS 0, deberán referirse a un servicio especializado de patología mamaria, para evaluación complementaria, en un tiempo que no exceda 15 días hábiles.<sup>38</sup> Encontrando en los resultados obtenidos que el 66.11 % (n=238) fueron los pacientes que recibieron los resultados dentro de los 21 días.

Los estudios sobre el seguimiento de las pacientes con clasificación Birads 0, la Dra. O. Yáñez de la clínica de medicina familiar N° 31 de Iztapalapa estado de México Diciembre del 2017, realizo un estudio en prevalencia de cáncer de mama entre Birads 0 obteniendo resultados de prevalencia del 2.1% que fueron clasificadas como Birads 0.<sup>31</sup> En base al estudio realizado en la unidad de medicina familiar encontramos una prevalencia de 1.1% con cáncer las cuales fueron en su principio clasificadas como Birads 0, y aun cuando la muestra es pequeña resalta la importancia de realizar estudios complementarios, como el ultrasonido de seguimiento en estas pacientes.<sup>35</sup>

El estudio realizado sobre el seguimiento de las pacientes con categorización Birads 0, en la unidad de medicina familiar número 9 de Acapulco guerrero, del 100% (n= 255) de pacientes a quienes se les dio seguimiento, el 1,1% (n=4) fueron las pacientes que resultaron diagnosticadas con cáncer de mama a través de la biopsia, donde el tiempo desde su toma de mamografía hasta su diagnóstico en la primer paciente fue en un tiempo de 34 días, la segunda de 41 días, la tercera de 224 días y la cuarta paciente de 249 días, sin embargo el tiempo desde su envío fue lo establecido a las guias de referencia para su atención medica.

De acuerdo a los lineamientos establecidos por las guias de practica clínica, sobre el seguimiento de las pacientes con Birads 0, en que deberemos referir a toda pacientes a una unidad especializada, para la toma de estudios de escrutinio,

observando en nuestro estudio, que no fueron a todas las pacientes a quienes se les dio el seguimiento adecuado, quedando sus estudios inconclusos, con alto grado de que en algún momento de la vida pudieran presentar cáncer de mama, por no haberse dado el seguimiento correspondiente.

Este proceso puede ocasionar un sub-registro de pacientes con este diagnóstico, por lo que el seguimiento correcto en base a la información sobre los resultados obtenidos, serán una de las herramientas fundamentales para su diagnóstico oportuno. Encontrando en nuestro estudio que de las 462 pacientes, solamente a 360 pacientes fueron a las que se estudio con el diagnostico de Birads 0 y de ellas 255 pacientes a quienes se les dio seguimiento hasta su reclasificación por ultrasonido y seguimiento final en los casos en que se requirieron estudios de histopatología.

## 10. CONCLUSIONES.

No se lleva seguimiento adecuado del total de la población con tamizaje de Birads 0, ya que de la población de 360 pacientes solo a 255 se llevo acabo seguimiento. Y de los resultados obtenidos el porcentaje de prevalencia en mujeres con cáncer de mama fue de los 55 a 65 años de edad, 1,1% (n=4). Resaltando la importancia de otorgar un seguimiento adecuado para cada una de ellas, ya que el echo de obtener resultado mamográfico BIRADS-0, no es diagnostico concluyente de no tener cáncer de mama, por lo que el envio para a toma de estudio complementario deberá realizarse en tiempo y forma a la establecida por las guias de practica clínica.

El seguimiento de estas pacientes es fundamental para su diagnóstico definitivo, y el hecho de que no exista un seguimiento adecuado de cada una de ellas, por múltiples circunstancias, aumenta la prevalencia de cáncer de mama, pues en las pacientes a las que no se les registró su seguimiento por causas desconocidas, no se podrá determinar si en algún momento alguna de ellas pueda presentar cáncer de mama, aumentando con ello la demanda de los gastos hacia la institución, las repercusiones a nivel personal, laboral y familiar que desencadenara al diagnosticarse con cáncer de mama.

## 11. RECOMENDACIONES

- Apegarse a los lineamientos establecidos por las guías clínicas al tener una mamografía con resultado Birads 0.
- Realizar trípticos y entregárselos a cada paciente sobre el seguimiento que se tiene que seguir en caso de obtener un resultado mamográfico Birads 0.
- El médico familiar debe otorgar la información adecuada y completa sobre el diagnóstico mamográfico Birads 0.
- Brindar a médicos de la unidad de nuevo ingreso por medio de ponencias o memorandum sobre los seguimientos de pacientes con Birads 0.
- Dar mejor seguimiento por medio de los médicos y servicio de enfermería en los casos reportados con diagnóstico BIRADS 0.

## 12. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Martínez-Basurto A. Impacto psicológico del cáncer de mama y la mastectomía, *Gaceta Mexicana de Oncología*. 2014; 13(2):53-58.
2. Castrezana-Campos M.R. Geografía del cáncer en México. Investigaciones geográficas. Instituto de geografía. UNAM. ISSN (digital): 2448-7279- DOI: dx.doi.org/10.14350/rig.56879.Articulos. Num. 93. Agosto 2017.
3. Novoa-Vargas A. pliego-Aguilar M. Historia natural del cáncer de mama. *Ginecol Obstet Mex* 2006;74(2):115-20.
4. Martínez-Montañez OG, Uribe-Zúñiga P, Hernández-Ávila M. Políticas públicas para la detección del cáncer de mama en México. *Salud Publica Mex* 2009;51 supl 2(1):S350-S360.
5. Murillo R. Pradier R. Merino M. Rebollón A. Control del cáncer, acceso y desigualdad en America latina. Una historia de luces y sombras. © The Economist Intelligence Unit Limited 2017.
6. American Cancer Society. Breast Cancer Facts & Figures 2017-2018. Inc. 250 Williams Street, NW, Atlanta, GA 30303-1002. 404-320-3333.
7. Knaul FM, Arreola-Ornelas H, Velázquez E, Dorantes J, Méndez O, Ávila-Burgos L. El costo de la atención médica del cáncer mamario: el caso del Instituto Mexicano del Seguro Social. *Salud Publica Mex* 2009;51 supl 2:S286-S295.
8. Sylvia C. Robles M.D. El cáncer de mama en América Latina y El Caribe: Informar sobre las opciones. PXE43. ISBN: 9275 3238 44, Organización Panamericana de la Salud.
9. Franco-Marina F, Lazcano-Ponce E, López-Carrillo L. Breast cancer mortality in Mexico. An age-period-cohort analysis. *Salud Publica Mex* 2009;51 suppl 2:S157-S164.
10. Larrea-Alvarado A. Colque Y, Peláez C. Revisión y evaluación de categorías del sistema BI-RADS en lesiones mamarias sometidas a Biopsia en pacientes del Hospital Materno Infantil durante las gestiones 2013-2014. *Rev Med La Paz*, 22(2):29-35.

11. Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud. Prevención, tamizaje y referencia oportuna de casos sospechosos de cáncer de mama en el primer nivel de atención. Guía de práctica clínica del Instituto Mexicano Del Seguro Social. Actualización 2017.
12. Rizo-Ríos P, González-Rivera A, Sánchez-Cervantes F. Tendencia de la mortalidad por cáncer en México: 1990-2012. Evid Med Invest Salud 2015; 8 (2): 5-15.
13. Reyna-Sevilla A, González Castañeda ME, Ramos Herrera IM. Prevalencia de cáncer en Guerrero, México: un indicador para la prevención y el diagnóstico. Enero-Abril de 2016: Año 3. Número 1: pg 32-38.
14. Ana María Salinas-Martínez A, Juárez-Ruiz A, Mathiew-Quirós A, Guzmán-De la Garza F.J, Santos-Lartigue A. Cáncer de mama en México: tendencia en los últimos 10 años de la incidencia y edad al diagnóstico. Revista de Invest Clín Vol. 66; Mayo- Junio, 2014. Núm. 3(3): pp 210-217.
15. Knaul FM, Nigenda G, Lozano R, Arreola-Ornelas H, Langer A, Frenk J. Cáncer de mama en México: una prioridad apremiante. Salud Publica Mex 2009;51 supl 2:S335-S344.
16. Bello-Sánchez MA, Villarreal Ríos E, Blanco Castillo L, Medina-Carreón M, Reyes Chávez PD. Correlación Mastográfica E Histopatológica En Lesiones De Mama No Palpables. European Scientific Journal September 2016 edition vol.12, No.27 (3) ISSN: 1857 – 7881 e - ISSN 1857- 7431.
17. Febles G, Estellano F, Simón O. Auditoría de los resultados de la mamografía diagnóstica en el Centro de Diagnóstico Mamario de la Asociación Española. Rev Med Urug 2009; 25(2): 5-13.
18. Peralta A. Lazcano A, Reyes Yesenia, Redondo Felix, Marti Julia. Reporte de lesiones no palpables diagnosticadas por mastografía en el Hospital General de México. Anales de Radiología México 2008; 4 (1):248-251.
19. Rivera S, María A, Espinoza SL, Ortega L. BIRADS 3: Correlación histopatológica de bajo potencial, con conglomerados quísticos imageneologico en pacientes de Tegucigalpa. Revista Científica Ciencia Médica, 2017; vol. 20, núm. 2(5): 39-44.
20. María del Carmen Cardenal Ciudad y Juan Antonio Cruzado Rodríguez. Estrategias de afrontamiento y malestar emocional en mujeres con resultados dudosos de su mamografía de cribado. Psicología. 2014. Vol. 11, Núm. 2-3(2), , pp. 285-299. ISSN: 1696-7240 – DOI: 10.5209/rev\_PSIC.2014.v11.n2-3.47389.



21. Maita Quispe F, Llanos Fernández JL, Panozo Borda SV, Muñoz Galindo L, Gutiérrez Flores C, Zegarra Santiesteban W. Valor diagnóstico de la ecografía y la mamografía en pacientes con neoplasias de mama del Hospital Obrero N°2 de la Caja Nacional de Salud. Julio – Diciembre 2012; Gac Med Bol 2012; 35 (2): 59-61.
22. Sánchez-Montaño M, Zatarain-Bayliss L, Peñuelas-Vargas CE, González-Fernández MA. Concordancia de diagnósticos imagenológico e histopatológico de las lesiones de mama. Anales de Radiología México 2016 oct; 15(3):339-344.
23. Griffin JL, Pearlman MD. Detección de Cáncer de Mama en Mujeres con Riesgo Promedio y Alto. Obstet Gynecol 2010;116(2):1410–21. [www.greenjournal.org](http://www.greenjournal.org).
24. Torres-Arreola LP, Svetlana VD. Cáncer de mama. Detección oportuna en el primer nivel de atención. Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social, vol. 45, núm. 2, 2007, pp. 157- 166.
25. Aibar L, Santalla A, López- Criado MS, González-Pérez I, Calderón MA, Gallo JL, Fernandez Parra J. Clasificación radiológica y manejo de las lesiones mamarias. Clin Invest Gin Obst. 2011;38(2):141-149.
26. Bonacasa EV, Roig-Salgado C. Boletín Oncológico. Clasificación BI-RADS. Servicio de Radiodiagnóstico del Hospital General Obispo Polanco de Teruel. American College of Radiology. 1992; Actualizando en 4 ediciones posteriores (1993, 1996, 1998 y 2003). Generado: 20 August, 2018, 12:19.
27. Vargas-Ocampo G, Pérez-Reyes M, Mendoza-Gutiérrez M. Correlación diagnóstica con ultrasonido y resonancia magnética en la detección de cáncer de mama en estudios de mastografía, categorías III, IV y V de la clasificación ACR-BIRADS. Genaro Vargas-Ocampo y cols. Rev Sanid Milit Mex 2005; 59(2) Sep.-Oct: 288-298
28. Elizalde Pérez A, Rodríguez-Spiteri N. Ecografía mamaria complementaria a la mamografía de cribado. Rev Senol Patol Mamar. 2016; 29(2):69-74. [www.elsevier.es/senologia](http://www.elsevier.es/senologia).
29. Villa Velásquez H, Pabón Romero JC, Jaramillo Botero N, Mantilla Suárez JC. Ultrasonografía de mama. Rev Med Unab. Agosto 20016. Vol. 9 Número 2 (2):.98-107.

30. Martínez-Montañez O, Mainero-Ratchelous F, Barroso-Bravo S, Fabián Andrade Manzano AF. Instituto Mexicano del Seguro social. Guía de Detección y atención integral del cáncer de mama 2004.
31. Yañez Esther O. Prevalencia de cáncer de mama entre BI-Rads 0 y 3 en la Unidad de Medicina Familiar 31 de Iztapalapa estado de México. Diciembre 2017. Num de registro R-2018-3609-024.
32. Cisneros L, Mendoza H, Ríos-Norma N, Guerrero-Avendaño G. Seguimiento mamográfico, ecográfico y su correlación histopatológica en lesiones categorizadas con BI-RADS 3, 4 y 5. Anales de Radiología México 2009; 2(1):151-155.
33. Eugenia Marquez M, Rafael Uribe J, Boscán N, Rodríguez R, Menolascino F. Seguimiento mamográfico de pacientes categorizadas BI-RADS III. Rev Venez Oncol 2008;20(2):71-77.
34. Martínez-Gálveza M, Aguilar Jiménez J, Ignacio Gil J. Evidencias y controversias de la categoría 3 del Breast Imaging Reporting and Data System® en enfermedad mamaria. Rev Senol Patol Mamar. 2013;26(2):18-24.
35. Acosta-Martínez M, Karchmer-Krivitzky S, Melgar-Barriga G, Molinar-Horcasitas ML, Garza-Arrieta J. Clasificación mastográfica y ultrasonográfica del BIRADS y su correlación con los hallazgos histopatológicos. Ginecol Obstet Mex. 2016 mar;84(1):136-142.
36. García-Quintanilla JF, González-Coronado SI, Gascón-Montante A, Hernández-Beltrán L, Barrera-López F, Lavín-Ayala R. Lesiones BIRADS 3 y 4 vistas por ultrasonido y no vistas por mamografía digital y tomosíntesis. Anales de Radiología México 2016 jul;15(1):205-213.
37. Georgina Martínez O Epidemióloga, Mainero Ratchelous F. Cirujano Oncólogo, Barroso Bravo S. Cirujano Oncólogo. Detección y atención integral, del cáncer de mama. Guia técnica 2004.
38. Norma Oficial Mexicana NOM-041-SSA2-2011, Para la prevención, diagnóstico, tratamiento, control y vigilancia epidemiológica del cáncer de mama.

39. Guía de abordaje para el diagnóstico y direccionamiento de la enfermedad de la mama. Coordinación científica EPS SURA / Marzo de 2013. [www.epssura.com](http://www.epssura.com).
40. Reglamento de la Ley general de salud en material de investigación. Título quinto. De las comisiones internas en las instituciones de salud. Capítulo único, 774-775. Disponible en: [biblio.juridicas.unam.mx/libros/5/2292/63.pdf](http://biblio.juridicas.unam.mx/libros/5/2292/63.pdf).
41. Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial. Apéndice f. Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. 2002; 203-206.
42. Código de Núremberg. Tribunal internacional de Núremberg. Disponible en: [http://www.bioeticaweb.com/Codigos\\_y\\_leyes](http://www.bioeticaweb.com/Codigos_y_leyes).
43. National Commission for the Protection of Human Subjects of Biomedical and Behavioral Research. 1979. 1-132. Disponible en: [http://bioethics.georgetown.edu/pcbe/reports/past\\_commissions/ethical\\_guidelines\\_health\\_services\\_min.pdf](http://bioethics.georgetown.edu/pcbe/reports/past_commissions/ethical_guidelines_health_services_min.pdf).

**11. ANEXOS**



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN Y POLÍTICAS DE SALUD  
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD  
CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO (REVISIÓN DE EXPEDIENTES)**

**CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN**

Nombre del estudio:	Seguimiento de pacientes con mastografía con categorización Bi-rads 0, en mujeres derechohabientes de 40 a 69 años de edad de la UMF N° 9 Acapulco Guerrero
Patrocinador externo (si aplica):	
Lugar y fecha:	UMF no. 9 Acapulco Guerrero. 1 de Enero 2017- 31 de Diciembre del 2017
Número de registro:	
Justificación y objetivo del estudio:	El cáncer de mama es una de las patologías mamaria a nivel mundial que ocupa los primeros lugares siendo mi objetivo poder determinar el seguimiento que tienen las pacientes con la clasificación de Birads 0 y poder realizar estrategias e instrumentos para mejorar el seguimiento, otorgando oportunamente un diagnóstico.
Procedimientos:	Revisión de expedientes
Posibles riesgos y molestias:	Ninguno
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	Estrategias para seguimiento oportuno de pacientes con clasificación Birads-0
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	
Participación o retiro:	
Privacidad y confidencialidad:	Los datos utilizados serán confiables y de uso exclusivo para este estudio. No se utilizarán nombres, ni se expondrán en otras publicaciones.
En caso de colección de material biológico (si aplica):	<input type="checkbox"/> autoriza que se tome la muestra. <input type="checkbox"/> autorizo que se tome la muestra solo para este estudio. <input type="checkbox"/> autorizo que se tome la muestra para este estudio y estudios futuros.
Disponibilidad de tratamiento médico en derechohabientes	
Beneficios al término del estudio:	Se podrán determinar áreas de oportunidad, para mejorar el seguimiento de la pacientes con Bi-rads 0.
En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:	
Investigador Responsable:	Dra.Cintha Jennifer Rayón Castañeda
Colaboradores:	cinthya.rayon@imss.gob.mx Tel 5545548213, <a href="mailto:dr.haniel@hotmail.com">dr.haniel@hotmail.com</a>
En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comisión de Ética de Investigación de la CNIC del IMSS: Avenida Cuauhtémoc 330 4° piso Bloque "B" de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores. México, D.F., CP 06720. Teléfono (55) 56 27 69 00 extensión 21230, Correo electrónico: <a href="mailto:comision.etica@imss.gob.mx">comision.etica@imss.gob.mx</a>	

Nombre y firma del sujeto Testigo 1

Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento Testigo 2

Nombre, dirección, relación y firma

Nombre, dirección, relación y firma

**Este formato constituye una guía que deberá completarse de acuerdo con las características propias de cada protocolo de investigación, sin omitir información relevante del estudio**  
Clave: 2810-009-013

## 11. ANEXOS

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL UNIDAD DE EDUCACIÓN,  
INVESTIGACIÓN Y POLITICAS DE SALUD  
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD**

**Dr. Angel Gomez Carbajal**

Director de la unidad de medicina familiar numero 9 de Acapulco Gro.

Solicitud: Consentimiento de anuencia para revision del expediente elctronico.

1 de Marzo del 2019

Por medio de la presente me dirijo a usted, con la finalidad de solicitar de manera mas atenta su anuencia para llevar acabo la revisión de expedientes en electrónico, con el proposito de realizar protocolo de investigación de la base de mastografías realizadas **del 1 de enero del 2017 al 31 e Diciembre del 2017, que tendrá como tema “seguimiento de pacientes con mastografía con categorización BI-RADS 0 en mujeres derechohabientes de 40 a 69 años de edad de la unidad de medicina familiar nº 9 de Acapulco Gro.**

Sin mas por el momento agradezco de su atención y apoyo para este proyecto.

**Atentamente**

Medico Hanniel Hamner Perez Evangelista

Dgp 6179981

Matricula 99127398

## 11. ANEXOS

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL UNIDAD DE EDUCACIÓN,  
INVESTIGACIÓN Y POLÍTICAS DE SALUD  
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD**

Acapulco Gro., 05 de marzo 2019

**Asunto:** Carta de aceptación.

Por medio de la presente se hace referencia de aceptación a la solicitud realizada para la revisión de expedientes, que se llevara acabo por el medico Hanniel Hamner Perez Evangelista, con el tema **“seguimiento de pacientes con mastografía con categorización BI-RADS 0 que comprende del 1 de enero del 2017 al 31 de Diciembre del 2017, en mujeres derechohabientes de 40 a 69 años de edad de la unidad de Medicina Familiar N° 9 de Acapulco, Gro con folio F-2018-1101-21.**

**Atentamente**

Dr. Ángel Gómez Carbajal

Director de la UMF N° 9