



Hospital Infantil
del Estado de Sonora



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA

DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO E INVESTIGACIÓN

HOSPITAL INFANTIL DEL ESTADO DE SONORA

SEGUIMIENTO DE LAS PACIENTES CON SOSPECHA DE CÁNCER DE MAMA

(BIRADS 3) CON VIGILANCIA A 1 AÑO EN HIMES.

TESIS

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALIDAD EN GINECOLOGÍA Y

OBSTETRICIA

PRESENTA:

DRA. MARÍA FERNANDA PÉREZ LIZARDI

HERMOSILLO, SONORA

JULIO 2020



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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



Hospital Infantil
del Estado de Sonora

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

SEGUIMIENTO DE LAS PACIENTES CON SOSPECHA DE CÁNCER DE MAMA (BIRADS 3) CON
VIGILANCIA A 1 AÑO EN HIMES.

HOSPITAL INFANTIL DEL ESTADO DE SONORA

TESIS

QUE PARA OBTENER DIPLOMA EN LA ESPECIALIDAD DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA

PRESENTA:

DRA. MARÍA FERNANDA PÉREZ LIZARDI

DR. JOSE JESÚS CONTRERAS SOTO

DIRECTOR GENERAL HIES/HIMES

DR. MANUEL ALBERTO CANO RANGEL

JEFE DEL DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA E
INVESTIGACIÓN CALIDAD Y CAPACITACIÓN

DR. ADALBERTO RAFAEL ROJO QUIÑONEZ

PROFESOR TITULAR DE LA ESPECIALIDAD
DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA

DR. DAVID ARNOLDO BARCELO MANCILLAS

DIRECTOR DE TESIS

HERMOSILLO, SONORA

JULIO 2020

ÍNDICE

RESUMEN.....	5
MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL.....	11
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	23
JUSTIFICACIÓN.....	24
OBJETIVO GENERAL.....	25
OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	25
METODOLOGÍA.....	26
IMPLICACIONES ÉTICAS.....	34
RESULTADOS.....	37
DISCUSIÓN.....	46
LIMITACIÓN DEL ESTUDIO.....	48
CONCLUSIÓN.....	48
RECOMENDACIONES.....	50
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.....	50
BIBLIOGRAFÍA.....	51

ÍNDICE DE CUADROS

<i>Cuadro 2. Resultados de variables cuantitativas.....</i>	<i>38</i>
<i>Cuadro 3. Tabla de antecedentes personales.....</i>	<i>38</i>
<i>Cuadro 4. Tiempo transcurrido entre estudios</i>	<i>40</i>
<i>Cuadro 5. Resultados de primer ultrasonido mamario</i>	<i>40</i>
<i>Cuadro 6. Porcentaje de toma de biopsia dentro de lesión descrita por ultrasonido.</i>	<i>41</i>
<i>Cuadro 7. Resultado BI-RADS en segunda mastografía realizada al año de inicio ..</i>	<i>42</i>
<i>Cuadro 8. Relación entre hallazgos por mastografía y resultado de biopsia.....</i>	<i>43</i>

ÍNDICE DE IMAGENES

<i>Imagen 1. Flujograma del seguimiento de atención que recibieron las usuarias</i>	<i>44</i>
<i>Imagen 2. Flujograma de progresión de BI-RADS a un año de seguimiento</i>	<i>45</i>

RESUMEN

SEGUIMIENTO DE LAS PACIENTES CON SOSPECHA DE CÁNCER DE MAMA (BIRADS 3) CON VIGILANCIA A 1 AÑO EN HIMES.

Introducción.

El cáncer de mama es la neoplasia más frecuente en la población mundial. Es la causa con mayor mortalidad en la mujer con una tasa de incidencia en México de 22.56 por 100,000 habitantes mayores de 40 años. La edad promedio de presentación de los casos de cáncer de mama es de 54.9 años, incidencia alta de los 50 a 59 años. Según el Colegio Americano de Radiología (BI- RADS lexicón) las lesiones BI- RADS 3 deben recategorizarse bajo el siguiente protocolo que incluye un examen diagnóstico unilateral en 6 meses seguido de 12 y 24 meses con un examen diagnóstico bilateral. Si la lesión es estable, la paciente debe regresar a una mamografía anual. El uso adecuado de la categoría BI- RADS 3 debe disminuir el número de biopsias realizadas, solo el 0.9 %- 7.9% de probabilidad que una lesión benigna requiera biopsia con riesgo de malignidad menor del 2 %.

Objetivo general: Conocer el seguimiento y evolución de las pacientes con diagnóstico mastográfico de lesiones categorizadas como BIRADS 3 durante el período entre 01 de enero de 2018 al 01 de enero de 2020 en el Hospital Integral de la Mujer del Estado de Sonora.

Material y métodos: Se realizó un estudio descriptivo, observacional y serie de casos. Se revisaron expedientes de pacientes con diagnósticos de mastopatía fibroquística de la consulta externa de ginecología y se seleccionaron aquellas con diagnóstico de BIRADS 3 por mastografía inicial y al año de seguimiento de 2018 a 2019. Se revisaron los expedientes

clínicos y radiológicos de todas estas pacientes para conocer la evolución de cada una de ellas y los datos se vaciaron en la hoja de recolección de datos se clasificaron y graficaron los resultados. Se elaboraron las conclusiones del estudio.

Resultados.

Se incluyeron 50 casos que cumplieron con los criterios de selección, todas mujeres que contaban con estudio de mastografía con BIRADS 3 con edad mediana de 48 años (min 40- máx 63 años). El período de estudio entre la primera mastografía y la segunda fue de 12.3 meses (0.03 -24.73), al 98% de los casos se le realizó ultrasonido posterior a hallazgo de BIRADS 3, entre la primera mastografía y el 1er ultrasonido la mediana fue de 6.3 meses (0-19.57).

Al año de evaluación, con mastografía se reportó una regresión del BI-RADS 3 del 80% de los casos, 74% a BI-RADS 2, 4% BI-RADS 1, y 6% persistió en BI-RADS 3.

Conclusiones.

De acuerdo con los hallazgos encontrados en nuestro estudio y con los lineamientos de estas pacientes en nuestra unidad, encontramos que el período de seguimiento fue similar a los estudios con recategorización del BIRADS a regresión en la mayoría de los casos.

Palabras clave: Cáncer de mama. Seguimiento de BIRADS 3

SUMMARY

MONITORING OF PATIENTS WITH SUSPECTED BREAST CANCER (BIRADS 3) WITH MONITORING AT 1 YEAR IN HIMES.

Introduction.

Breast cancer is the most frequent neoplasm in the world population. It is the cause with the highest mortality in women with an incidence rate in Mexico of 22.56 per 100,000 inhabitants over 40 years of age. The average age of presentation of breast cancer cases is 54.9 years, high incidence from 50 to 59 years. According to the American College of Radiology (BI-RADS lexicon), BI-RADS 3 lesions should be re-categorized under the following protocol that includes a unilateral diagnostic examination in 6 months followed by 12 and 24 months with a bilateral diagnostic examination. If the injury is stable, the patient should return for an annual mammogram. Proper use of the BI-RADS 3 category should decrease the number of biopsies performed, only 0.9% - 7.9% probability that a benign lesion requires biopsy with a risk of malignancy less than 2%.

General objective: To know the follow-up and evolution of patients with a mammographic diagnosis of injuries categorized as BIRADS 3 during the period from January 01, 2018 to January 01, 2020 at the Hospital Integral de la Mujer of the State of Sonora

Material and methods: A descriptive, observational study and case series were carried out. Records of patients with diagnoses of mastopathy were reviewed fibrocystic of the gynecology

outpatient clinic and those with BIRADS 3 diagnosis by initial mammography and at one year of follow-up from 2018 to 2019 were selected. The clinical and radiological records of all these patients were reviewed to know the evolution of each one of them and the data was emptied into the data collection sheet and the results were classified and graphed. The conclusions of the study were drawn up.

Results: Fifty cases that met the selection criteria were included, all women who had a BIRADS 3 mammography study with a median age of 48 years (min 40-max 63 years). The study period between the first mammogram and the second was 12.3 months (0.03 -24.73), 98% of the cases underwent ultrasound after finding BIRADS 3, between the first mammogram and the 1st ultrasound the median was 6.3 months (0-19.57).

After one year of evaluation, a regression of the BI-RADS 3 of 80% of the cases was reported with mammography, 74% to BI-RADS 2, 4% BI-RADS 1, and 6% persisted in BI-RADS 3.

Conclusions: In accordance with the findings found in our study and with the guidelines of these patients in our unit, we found that the follow-up period was like the studies with BIRADS recategorization to regression in most cases.

Key words: Breast cancer. Monitoring of BIRADS 3

INTRODUCCIÓN.

El cáncer de mama es la neoplasia más frecuente en la población mundial y la primera causa más frecuente entre las mujeres con una prevalencia del 36.3 %. Es la causa con mayor mortalidad en la mujer con una tasa de incidencia en México de 22.56 por 100,000 habitantes mayores de 40 años. La edad promedio de presentación de los casos de cáncer de mama es de 54.9 años, la incidencia más alta en el número de casos se registra en el grupo de 50 a 59 años con el 45 % de todos los casos. La mastografía es una técnica especial de rayos X que se utiliza para visualizar los tejidos blandos de la mama como un medio de detección y diagnóstico de lesiones. Tiene una sensibilidad del 85- 90 % y una especificidad del 75-85%. El BI-RADS consiste en un léxico de terminología con definiciones para proporcionar un lenguaje estandarizado, estructura del informe y un método orientado para tomar la decisión para la valoración de la mamografía. La categorización mastográfica III, de ACR BIRADS presenta problemas en el diagnóstico oportuno de cáncer de mama, ya que dentro del concepto se manejan lesiones benignas y pueden encontrarse dentro de estadios iniciales de una lesión maligna, o bien, lesiones categorizadas como malignas que pueden ser lesiones benignas, pero manejadas como malignas. En esta serie tomamos en cuenta los diagnósticos con patología probablemente benigna, que corresponden al BIRADS 3 y tienen < 2 % de posibilidad de cáncer. Se recomienda seguimiento a corto plazo por lo menos durante 2 años.

ANTECEDENTES.

Sickles reportó que las lesiones malignas identificadas en los primeros 6 meses fueron de 6 a 7%, y de 94% en el seguimiento a 12 meses, disminuyendo de manera importante en el segundo y tercer año. ¹

Según el Colegio Americano de Radiología (BI- RADS lexicón) las lesiones BI- RADS 3 deben recategorizarse solo después de una evaluación mamaria. El siguiente protocolo incluye un examen diagnóstico unilateral en 6 meses seguido de 12 y 24 meses con examen diagnóstico bilateral. Si la lesión es estable, la paciente debe regresar a una mamografía anual. El uso adecuado de la categoría BI- RADS 3 debe disminuir el número de biopsias realizadas, solo el 0.9 %- 7.9% de probabilidad que una lesión benigna requiera biopsia. ² El protocolo de seguimiento típico para todas las modalidades es similar para la mamografía, por ejemplo, esto incluye la asignación de Birads 3 en diagnóstico por imagen. Como ya se ha mencionado en otras literaturas con similitud del seguimiento según los protocolos establecidos los cuales, a los 6 meses desde la detección, se completa otra evaluación de diagnóstico y si es necesario se justifica el realizar una biopsia. Asumiendo que el hallazgo es estable nuevamente se le asigna Birads 3 y se realiza una mamografía en 6 meses. A los 12 meses del examen de detección se realiza una nueva mamografía y generalmente se categoriza como Birads 3 a menos que avance a un Birads 4 o 5. A los 12 meses,6 aunque el examen puede ser Birads 3, el intervalo de seguimiento puede aumentar a

1 año, asumiendo 24 meses de estabilidad, el paciente puede volver a Birads 2 o puede continuar como Birads 3 recomendando mamografías en 1 año suponiendo que no se necesita biopsia.

El momento de los exámenes de seguimiento es el mismo para ultrasonido y resonancia magnética. El cumplimiento de las recomendaciones de Birads 3 está lejos de perfecto. Un estudio reciente de Chung et al., encontró que 83.3 % cumplió con los primeros 6 meses de seguimiento, disminuyendo con el tiempo a 75.9 % a los 12 meses y 53.9% a los 24 meses. Se necesita un programa de navegación fuerte para maximizar el cumplimiento, pero incluso con los mejores esfuerzos los pacientes no pueden regresar por diversas razones. ³

MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL.

El cáncer de mama es una enfermedad heterogénea causada por la progresiva acumulación de aberraciones genéticas.

Existen múltiples factores de que elevan el riesgo de desarrollo, pero el 50% de los casos no se identifican.

Edad: la incidencia aumenta hasta la menopausia, luego el porcentaje de incremento disminuye aproximadamente en una sexta parte.

Predisposición genética: las mutaciones genéticas hereditarias más importantes son *BRCA1* y *BRCA2* corresponden al 10% de los casos.

Cáncer familiar: comprende el 20 % de los casos. ²

Factores hormonales: se relaciona con las hormonas reproductivas femeninas, menarquia precoz, nuliparidad, edad tardía en la primera gestación y menopausia tardía elevan el riesgo; en posmenopáusicas, la obesidad y el tratamiento hormonal sustitutivo.

Proliferaciones benignas: la hiperplasia ductal aumenta el riesgo en 1.5 -2 veces: la atipia ductal o la hiperplasia lobular 4-5 veces.

Factores ambientales: la exposición a radiaciones

Cabe señalar que la carga genética explica solo una pequeña parte del total de casos, mientras que casi 21% de ellos son atribuibles a alcohol, sobrepeso, obesidad y falta de actividad física. ³

Se han detectado una serie de factores que contribuyen al riesgo de presentarlo, entre los que destacan: el tabaquismo; una dieta rica en grasas animales y ácidos grasos trans; niveles elevados de estrógeno en la sangre; causas exógenas como la obesidad; el consumo de alcohol mayor a 15 gramos al día; la toma por más de cinco años de hormonas como las de los anticonceptivos orales y tratamientos de sustitución hormonal; la exposición prolongada a estrógenos endógenos, los cuales se relacionan con el inicio temprano de la menstruación; así como que una mujer haya tenido su primer parto a una edad madura, no haber tenido hijos, o la menopausia tardía. Dichos factores entran en combinación con variables ambientales y genéticas, como la herencia de las mutaciones de los genes *BRCA1*, *BRCA2* y *P53*.⁴

EPIDEMIOLOGIA DEL CÁNCER DE MAMA

En México los efectos del cáncer en la salud del país no son muy diferente al panorama mundial. Es la tercera causa de muerte, después de enfermedades cardiovasculares y la diabetes. La Sociedad Mexicana de Oncología (SMeo) considera que además las elevadas cifras de muertes por cáncer se deben a los diagnósticos tardíos. El 60 % de los casos de cáncer en México es detectado en etapas avanzadas.⁶

El cáncer de mama es la neoplasia más frecuente en la población mundial y la primera causa más frecuente entre las mujeres con una prevalencia del 36.3 %.

Es la causa con mayor mortalidad en la mujer con una tasa de incidencia en México de 22.56 por 100,000 habitantes mayores de 40 años.⁷

El grupo específico de mujeres de 25 años y más en el año 2015 se registraron 6,252 defunciones en mujeres con una tasa cruda de 18 defunciones por 100,000 mujeres.

Las entidades con mayor mortalidad por cáncer de mama son: Sonora (28.6), Nuevo León (26), Coahuila (25.7), Chihuahua (24.8), Cd. México (24.7) y Sinaloa (22.2).⁶

La edad promedio de presentación de los casos de cáncer de mama es de 54.9 años, la incidencia más alta en el número de casos se registra en el grupo de 50 a 59 años con el 45 % de todos los casos.⁸

Mortalidad

En 2017, la tasa de mortalidad por Cáncer de mama era de 19.04 defunciones por cada 100,000 mujeres de 25 años y más; mientras que este indicador se ubicó en 15.6 en 2005 y fue de 16.9 en 2010. La importancia de este padecimiento es tal, que entre las mujeres de 20 años y más, 16.3 % de las defunciones por tumores malignos se deben al Cáncer de Mama, por lo que se encuentra en primer lugar de las muertes por dichas causas.⁷

Conforme aumenta la edad, la proporción de mujeres que fallecen por este cáncer es mayor, en 2016: de 14.8 muertes por cada 100 mil mujeres de 40 a 49 años, pasa a 29.5 para las de 50 a 59 años, sube a 40.8 para aquellas de 60 a 69 años y llega a 54.8 para las de 70 años y más.⁹

La detección oportuna del cáncer de mama aumenta las posibilidades de curación y disminuye la mortalidad. Los componentes principales de la detección son: la educación de la población y el tamizaje; la educación permite adquirir conocimiento acerca de los factores de riesgo, signos y síntomas de la enfermedad y de las acciones de detección. El tamizaje, consiste en la utilización de pruebas sencillas en una población sana, con el fin de detectar a las personas que aún no presentan ningún

síntoma y que ya padecen la enfermedad, particularmente en el cáncer de mama el método que ha demostrado eficacia es la mastografía. ¹⁰

En México, la Norma Oficial Mexicana NOM -041- SSA2- 2011 para la prevención, diagnóstico, Tratamiento, control y Vigilancia Epidemiológica del Cáncer de Mama, contempla tres medidas de detección la estrategia de detección se centra en realizar la autoexploración y la exploración clínica a mujeres a partir de los 20 a 25 años respectivamente y la mastografía de tamizaje en mujeres de 40 a 69 años. Sin embargo, pese a los esfuerzos, no se ha logrado lo esperado, por lo que la mortalidad continua al alza. ¹⁰

MASTOGRAFÍA

El cribado de cáncer de mama mediante mamografía es una de las pocas pruebas, si no la única, cuya eficacia ha sido demostrada mediante ensayos clínicos controlados. Realizando mamografías periódicas a mujeres de determinada franja de edad en las que aún no se ha presentado síntomas, se detectan tumores de menos de 5mm. Se trata de lesiones no palpables es decir un estadio presintomático. ¹

La mamografía es una prueba diagnóstica que presenta una elevada seguridad y bajo riesgo. Requiere cumplimiento exigente de los estándares de calidad del mamógrafo, la película, el negatoscopio, el entrenamiento de los técnicos en la realización de las mamografías y de los médicos radiólogos que la interpretan. ¹

La mamografía es una exploración radiológica del tejido de la glándula mamaria que informa de su estructura normal o patológica.

La sensibilidad de la mamografía o probabilidad de detectar cáncer cuando existe es del 85-95 %. La especificidad o probabilidad de obtener un resultado negativo cuando no existe cáncer es superior del 90 %.

El valor predictivo de un resultado positivo varía en un 5-10 %. Es decir, solo 5-10 % de cada 100 mujeres con mamografía positiva después confirmadas como portadoras de un cáncer de mama. ¹

La mastografía y el ultrasonido juegan un papel vital en la detección oportuna del cáncer de mama a escala mundial. Es un método relativamente económico y de gran utilidad para la detección oportuna del cáncer y es aceptado y reconocido por la OMS ³. Ensayos controlados aleatorizados han demostrado que la mastografía de cribado es exitosa en la detección temprana del carcinoma con un promedio de 30% en la reducción de la mortalidad en mujeres mayores de 50 años con una alta sensibilidad para la detección de lesiones de mama, pero baja especificidad; con el incremento del uso de la mastografía ha surgido un interés en la estandarización para su evaluación y manejo que facilite al radiólogo la interpretación de resultados.

En 1992 el Colegio Americano de Radiología (ACR) creó el sistema del BI-RADS con el objetivo de mejorar la comunicación de los resultados de las mastografías y un modo de seguimiento mejorando la calidad de la atención al paciente. El sistema ha sido revisado varias veces, en la última edición incluye la sugerencia de las lesiones mamarias con evaluación ultrasonográfica y la resonancia magnética.

Muchos estudios han demostrado que el uso del BI-RADS sí mejora el valor predictivo positivo (VPP) de la biopsia de mama. ⁴

Aunque la mamografía es el estándar de oro para la detección del cáncer de seno en la población general, la composición densa de los senos puede hacer que el cáncer de seno sea más difícil de detectar. La ecografía se ha utilizado ampliamente en el cribado del cáncer de mama debido a la capacidad de la ecografía mamaria de representar una neoplasia maligna oculta en mujeres con resultados negativos en la mamografía. Aumentan la sensibilidad de las pruebas de detección si se usan como un complemento de la mamografía en mujeres de senos densos. ¹³

BI- RADS.

The Breast Imaging and reporting Data System (ACR BIRADS) fue desarrollado por el colegio Americano de Radiología para estandarizar las descripciones realizadas en los reportes mastográficos; dentro de este sistema, la categoría 3 se reserva para definir hallazgos probablemente benignos, lo que implica que menos del 2 % de estos casos serán un falso negativo (lesión maligna desde el tamizaje). ¹⁴

La caracterización de lesiones por mastografía

Morfología • Densidad • Bordes.

CLASIFICACION DE BIRADS (Breast imaging Reporting and Data System ACR)

0. Necesita evaluación adicional

1. Mamografía negativa

2. Hallazgos benignos (ganglios intramamarios, calcificaciones benignas, masas estables por más de 2 años)

3. Probablemente benigna (nódulos circunscritos en evolución, microcalcificaciones puntiformes agrupadas). Control precoz, 2% cáncer
4. Anormalidad sospechosa (calcificaciones de probabilidad intermedia o alta para malignidad) Biopsia 3-95% malignas.
5. Altamente sugestivo de malignidad. (calcificaciones sospechosas con hallazgos asociados o masa de aspecto maligno) Biopsia 95% malignas.
6. Diagnóstico confirmado de malignidad por histología.

CATEGORIA BI- RADS 3

Birads 3 es quizás la más difícil de las categorías de evaluación de imágenes de seno. Las lesiones comprenden algunos de los casos más desafiantes, lo que refleja la variación en el umbral intervencionista para estas lesiones. Por definición, estas lesiones deben tener un 2 % de probabilidad de malignidad. Hallazgos mamográficos adecuados para el seguimiento a corto plazo. ^{16,17}

De acuerdo con el protocolo ACRIN 6666, cuando una lesión fue recategorizada como categoría BI-RADS 3 tiene las siguientes características: una masa oval (en orientación paralela a la piel) hipoecoica a la grasa, con bordes circunscritos en un 75% y sin realce posterior, incluyendo masas bilaterales múltiples con estas características si se ven en ultrasonido ; una masa hiperecoica con un centro hipoecoico con componentes anecoicos sugestivos de necrosis; masa oval hipoecoica con ecos internos homogéneos que cumplen con criterios para quiste simples ; masa

oval microlobulada o masa compuesta. Si la lesión muestra uno o más de los siguientes hallazgos, se reclasifica como categoría BI-RADS 4 o 5. Estos hallazgos incluyen una forma irregular, márgenes no circunscritos (microlobulada, angular, espiculada), con reforzamiento acústico posterior, masas intraductales, sin orientación paralela (ej.; más alta que ancha), microcalcificaciones dentro de una masa, extensión ductal, halo ecogénico, quiste complejo solido-quístico ecogénico. ¹⁸

Hallazgos.

Masas

Necrosis grasa es una entidad benigna que ocurre típicamente después de un trauma mamario, cirugía o terapia de radiación. Cuando la necrosis grasa se manifiesta en la mamografía, debe tomar la forma de asimetría focal, masa focal densa o una masa espiculada irregular. La apariencia de componente solido está en relación con fibrosis que produce una reacción desmoplastica. Cuando se sospecha de necrosis grasa en el escenario de una nueva masa, el intervalo corto de seguimiento debe ser recomendado. Causas de malignidad deben sospecharse cuando la masa no involuciona dentro de una lesión aparentemente benigna o si incrementa su tamaño.

12

Hematomas, típicamente no deben tomarse mamografías de seguimiento si están los márgenes bien circunscritos; sin embargo, en el contexto clínico adecuado, la sospecha de un hematoma debe ser recomendada en un seguimiento a corto tiempo y tomar biopsia si la localización de la lesión corresponde a una masa. En la mamografía la apariencia de un hematoma puede variar, pero a menudo es más

común encontrarlos como una masa radiodensa con márgenes poco definidos. En estudios de ultrasonido, un hematoma se manifiesta como una masa heterogénea que inicialmente aparece hiperecoica y subsecuentemente se vuelve más pequeña e hipoecoica con el tiempo. Los hematomas se resuelven típicamente en 2-4 semanas (BI-RADS 50ª edición). Si la lesión es estable o aumenta en el seguimiento, los hallazgos deben considerarse sospechosos, y una biopsia debe ser realizada. ¹²

Nódulos linfáticos intramamarios son comunes en mamografías y algunas veces cambian de tamaño por procesos inflamatorios, infecciosos o incluso neoplasias, son considerados como diagnósticos diferenciales cuando se evalúan masas ovals y circunscritas, particularmente cuando estos están localizados en el cuadrante superior externo o cuando tienen un halo interno hiperecogénico.

Si una masa sólida de apariencia benigna manifiesta crecimiento, reemplaza la morfología benigna, la biopsia está justificada a pesar de las características probablemente benignas. ¹²

Calcificaciones

Calcificaciones benignas, vasculares, calcio, como palomita de maíz y calcificaciones distróficas, tienen seguimientos benignos clásicamente.

Sin embargo, en estadios tempranos, estas calcificaciones pueden tener morfología atípica o de malignidad y el intervalo de seguimiento cambia. Vista medio lateral y lateromedial debe obtenerse para valorar las calcificaciones. Calcificaciones vasculares quienes usualmente tienen una apariencia de trama.

Calcificaciones en forma de palomita de maíz son sugestivas de un fibroadenoma involucionado o calcificaciones distróficas después de un trauma o cirugía. El intervalo de seguimiento es corto e incluso puede ser razonable tomar biopsia. El intervalo puede variar dependiendo del número de calcificaciones o por el desarrollo de lesiones sospechosas por el cual debemos tomar biopsia. ¹²

Asimetría focal.

Se consideran probablemente benignas en ausencia de hallazgos que sean sospechosos de malignidad, aquellas que sean nuevas o que hayan aumentado de tamaño se definen como asimetrías en desarrollo las cuales tienen un alto valor predictivo positivo de malignidad. Cuando son vistas en los estudios de screening, 12.8 % de estas lesiones se volverán malignas en la biopsia; en el examen diagnóstico, 26.7 % se volverá maligna. Están asociadas con alta probabilidad de malignidad en un intervalo corto de seguimiento, incluso cuando no se correlaciona en el ultrasonido, se debe realizar una biopsia estereotáctica. ¹²

Si la lesión muestra las siguientes características debe reclasificarse como una lesión de categoría BI-RADS 2: quiste simple, ectasia ductal sin masas intraductal, nódulo linfático intramamario, masa hiperecoica uniforme, masa circunscrita de contenido graso, macrocalcificaciones. Se ha recomendado un seguimiento a corto plazo en los EE. UU., para todos los pacientes con estas lesiones de aspecto benigno, pero aumenta en gran medida el costo del tratamiento y las tasas de falsos positivos. ¹³

Birads 3 elimina algunas biopsias innecesarias, y a menudo es ignorado por los pacientes y los médicos de referencia. Los radiólogos que no están seguros de qué hacer con un hallazgo a menudo usan excesivamente esta categoría. Principios básicos: si una lesión es indeterminada o tiene características preocupantes, no debe usarse esta categoría para retrasar hallazgos con aparente malignidad, solo debe usarse después de un diagnóstico completo. ¹⁶

Uno de los mayores problemas es la inaceptablemente alta frecuencia de las lesiones de categoría 3, según el Sistema de Información y Reporte de Imágenes de Senos (BI-RADS) del American College of Radiology (ACR), detectado en EE. UU., en pacientes asintomáticas. Estudios anteriores han demostrado que la incidencia de lesiones probablemente benignas en la detección bilateral de mama completa en EE. UU., puede ser tan alta como 36.9% y 33.6% en la población general.

Se requiere una evaluación inmediata con mamografía adicionales y/o ultrasonido complementario para establecer una categoría 3, la cual será un diagnóstico temporal con seguimiento a corto plazo (6 meses) y nueva categorización.

Aunque no se ha determinado el tiempo óptimo, diferentes autores manejan plazos de 6 meses a 2 años. Esto tiene su base en el conocimiento de que la mayoría de las masas malignas presentan incremento al doble de su volumen inicial en un período de 180 días, así como cambios en su morfología, lo cual facilita su diagnóstico en una categoría definitivamente maligna para su manejo oportuno. ¹⁸

Se ha demostrado que la transformación a malignidad de las lesiones categoría 3 ACR BIRADS es más frecuente en el primer año, y muy infrecuente a los 3 años del protocolo europeo de seguimiento. ¹⁸

Sickles reportó que las lesiones malignas identificadas en los primeros 6 meses fueron de 6 a 7%, y de 94% en el seguimiento a 12 meses, disminuyendo de manera importante en el segundo y tercer año. ¹⁹

Según el Colegio Americano de Radiología (BI- RADS lexicón) las lesiones BI- RADS 3 deben recategorizarse solo después de una evaluación mamaria. El siguiente protocolo incluye un examen diagnóstico unilateral en 6 meses seguido de 12 y 24 meses con examen diagnóstico bilateral. Si la lesión es estable, la paciente debe regresar a una mamografía anual. El uso adecuado de la categoría BI- RADS 3 debe disminuir el número de biopsias realizadas, solo el 0.9 %- 7.9% de probabilidad que una lesión benigna requiera biopsia. ⁽⁵⁾ El protocolo de seguimiento típico para todas las modalidades es similar para la mamografía, por ejemplo, esto incluye la asignación de Birads 3 en diagnóstico por imagen. Como ya se ha mencionado en otras literaturas con similitud del seguimiento según los protocolos establecidos los cuales, a los 6 meses desde la detección, se completa otra evaluación de diagnóstico y si es necesario se justifica el realizar una biopsia. Asumiendo que el hallazgo es estable nuevamente se le asigna BIRADS 3 y se realiza una mamografía en 6 meses. A los 12 meses del examen de detección se realiza una nueva mamografía y generalmente se categoriza como Birads 3 a menos que avance a un Birads 4 o 5. A los 12 meses, aunque el examen puede ser Birads 3, el intervalo de seguimiento puede aumentar a

1 año, asumiendo 24 meses de estabilidad, el paciente puede volver a Birads 2 o puede continuar como Birads 3 recomendando mamografías en 1 año suponiendo que no se necesita biopsia. El momento de los exámenes de seguimiento es el mismo para ultrasonido y resonancia magnética. El cumplimiento de las recomendaciones de Birads 3 está lejos de perfecto. Un estudio reciente de Chung et al., encontró que 83.3 % cumplió con los primeros 6 meses de seguimiento, disminuyendo con el tiempo a 75.9 % a los 12 meses y 53.9% a los 24 meses. Se necesita un programa de navegación fuerte para maximizar el cumplimiento, pero incluso con los mejores esfuerzos los pacientes no pueden regresar por diversas razones.²⁰

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La categoría BIRADS 3 ha tenido uso inadecuado por médicos y radiólogos quienes emiten un diagnóstico en base a exámenes de tamizaje tal como la mastografía, el cual ha venido a retrasar manejos y procedimientos complementarios como es la biopsia por lo cual se necesita un programa de navegación fuerte para maximizar protocolos de cumplimiento y seguimiento en estas pacientes.

Determinar cuál es el seguimiento de las pacientes con Birads 3 en nuestra unidad de la consulta externa de ginecología y en base a los protocolos estipulados en las guías internacionales reconocer nuestro enfoque ya que se desconoce cuál es el resultado de estudios subsecuentes en un cierto porcentaje de este tipo de pacientes para la recategorización del BIRADS.

JUSTIFICACIÓN

El conocimiento científico actual asegura que los programas de cribado organizados mediante mamografía son los únicos que, junto a tratamientos de calidad garantizan una disminución significativa de la mortalidad por cáncer de mama.

Los resultados indican que por cada 1000 mujeres de 50-69 años cribados cada 2 años se evitan entre 7 y 9 muertes por este tumor.

El propósito de este trabajo es identificar y dar seguimiento a aquellas pacientes quienes están en riesgo de padecer cáncer de mama desde el primer contacto en la consulta ginecológica según la lesión descrita por la categoría BIRADS y aquellas con un estudio histopatológico. Debido a que en nuestra población se ha encontrado falta de información, así como seguimiento por lo que ha causado pérdida de casos y diagnósticos en etapas avanzadas.

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuál es el seguimiento de las pacientes con BIRADS 3 en la consulta externa de Ginecología en el período de 2018 a 2019 en el Hospital Integral de la mujer del Estado de Sonora?

OBJETIVO GENERAL

- Conocer el seguimiento y evolución de las pacientes con diagnóstico mastográfico de lesiones categorizadas como BIRADS 3 en el período comprendido entre 01 de enero de 2018 al 01 de enero de 2020 en el Hospital Integral de la Mujer del Estado de Sonora

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar las características clínicas y antecedentes en pacientes con diagnóstico de Birads 3 en el período de enero de 2018 al 2019.
- Determinar la evolución clínica de las mujeres con diagnóstico de Birads 3 en el HIMES a un año de seguimiento.
- Describir la estirpe histológica de las pacientes con Birads 3 que evolucionan a cáncer de mama.
- Determinar cuántas pacientes evaluadas por mastografía y ultrasonido se les realizó otro procedimiento quirúrgico o no quirúrgico como complemento diagnóstico.
- Determinar el riesgo de presentar cáncer de mama en estas pacientes a largo plazo.

METODOLOGÍA

TIPO DE ESTUDIO: Descriptivo, observacional y serie de casos

TIPO DE MUESTREO: No probabilístico a conveniencia

DESCRIPCIÓN DE LA METODOLOGÍA

Se utilizaron expedientes de pacientes con diagnósticos de mastopatía fibroquística de la consulta externa de ginecología con diagnóstico de BIRADS 3.

De los expedientes de pacientes con diagnóstico de mastopatía fibroquística se seleccionaron aquellas con resultado categoría BIRADS 3. El estudio de mastografía se realizó con la paciente en posición de pie y se tomaron 2 proyecciones básicas cráneo caudal y oblicuo-medio-lateral, así como las proyecciones adicionales necesarias. Se revisaron los expedientes clínicos y radiológicos de todas estas pacientes para conocer la evolución de cada una de ellas y los datos se vaciaron en la hoja de recolección de datos. Se clasificaron y graficaron los resultados. Se elaboraron las conclusiones del estudio.

DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO

El estudio se realizará en el área de Ginecología del Hospital Integral de la Mujer del Estado de Sonora.

POBLACIÓN DE ESTUDIO

Todas las pacientes con diagnóstico por mastografía de BIRADS 3 a quienes se les haya dado seguimiento en el Hospital Integral de la Mujer en el período comprendido de 2018 a 2019.

UNIDAD DE ANÁLISIS

Paciente femenino de la consulta externa de Ginecología del Hospital Integral de la Mujer del Estado de Sonora con diagnóstico mastográfico de BIRADS 3 y tenga un seguimiento por ultrasonido o mamografía por 1 año.

TAMAÑO DE MUESTRA

Población total; se tomarán en cuenta a todos los expedientes de las pacientes que dentro de la población cumplan con los criterios de inclusión.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Expediente clínico completo
- Tener reporte de patología de nuestra unidad o externo
- Tener resultado de la mamografía informada utilizando el sistema de BIRADS por radiólogos
- Pacientes mayores de 40 años con mastografía

- Pacientes de la consulta externa con diagnóstico de birads 3

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Pacientes que no tengan mamografía y/o ultrasonido en un período de más de 6 meses en el seguimiento
- Pacientes con diagnóstico de cáncer de mama
- Pacientes con recurrencia del cáncer de mama ya tratado
- Pacientes con segundo primario de mama
- Pacientes con terapia de reemplazo hormonal
- Pacientes radiadas o en quimioterapia

Cuadro 1.

VARIABLES

DEFINICIÓN OPERACIONAL DE LAS VARIABLES

Nombre de la variable	Definición conceptual	Tipo de variable	Índice de medición
Peso	Cálculo del peso de un cuerpo en kilos	Cuantitativa continua	Kilos
Estatura	Medida desde la planta del pie hasta el vértice de la cabeza	Cuantitativa continua	Metros
Edad	Tiempo que ha vivido una persona desde que nace hasta que muere	Cuantitativa continua	Años

Hipertensión arterial	Enfermedad crónica degenerativa caracterizada por incremento sostenido de la presión sanguínea.	Cualitativa nominal	0= NO 1= SI
Tiempo de diagnóstico	Evolución en años de enfermedad	Cuantitativa continua	Años
Diabetes mellitus	Enfermedad metabólica que se caracteriza por cantidades elevadas de glucosa en sangre	Cualitativa nominal	0= NO 1= SI
Tiempo de diagnóstico	Evolución en años de enfermedad	Cuantitativa continua	Años

Hipotiroidismo	Disminución del funcionamiento de la glándula tiroides	Cualitativa nominal	0= NO 1= SI
Tiempo de diagnóstico	Evolución en años de enfermedad	Cuantitativa continua	Años
Hipertiroidismo	Hiperfunción de la glándula tiroides	Cualitativa nominal	0= NO 1= SI
Tiempo de diagnóstico	Evolución en años de enfermedad	Cuantitativa continua	Años
Edad de menopausia	Edad del cese de la menstruación	Cuantitativa continua	Años
Menopausia	Cese de la menstruación por 1 año	Cualitativa nominal	0= NO 1= SI

Uso de anticonceptivos orales	Fármacos utilizados para evitar embarazo o para trastornos hormonales	Cualitativa nominal	0= NO 2= SI 1. ACO 2. Progesterona
Tiempo de uso de ACO	Tiempo de utilizado de anticonceptivos	Cuantitativa continua	Años
Mamografía	Estudio radiológico de tamizaje para identificar lesiones mamarias a partir de los 40 años	Cuantitativa continua	T0. Fecha 1. Fecha 2. Fecha
Edad de la menarquia	Edad a la que se inicia el primer periodo menstrual	Cuantitativa continua	Años
Hallazgos de cada mastografía	Tipo de lesiones que se describen	Cualitativa nominal	Bordes, morfología
Resultado de mamografía	Categoría Birads	Cuantitativa discreta	0,1,2,3,4,5,6

Resultado de ultrasonido	Categoría Birads	Cuantitativa discreta	0,1,2,3,4,5,6
Hallazgos del ultrasonido	Tipo de lesiones que se describen	Cualitativa nominal	Bordes, morfología
Gestas	Número de embarazos que ha cursado la paciente.	Cuantitativa discreta	Numérica
Número de hijos	Número de hijos nacidos vivos	Cuantitativa discreta	Numérica
Tabaquismo	Adicción al tabaco fumado	Cualitativa nominal	0= No 1= SI
Antecedentes familiares de cáncer	maternos y paternos	Cualitativa nominal	0= NO 1= SI
Radiaciones previas	Emisión de radiaciones (térmica, luminosa)	Cualitativa nominal	0= NO 1= SI

Biopsia	Examen microscópico de tejido o de líquido extraído en un ser vivo.	Cualitativa nominal	0= NO 1= SI
Estirpe histológica más común	Descripción de un tumor según el tipo más común	Cualitativa nominal	1= ductal in situ 2= ductal infiltrante

IMPLICACIONES ÉTICAS

El estudio se llevó a cabo de acuerdo con lo establecido en la Asamblea 64 en Fortaleza-Brasil en 2013, y el artículo 17° de la Ley General de Salud en materia de Investigación.

La Declaración de Ginebra de la Asociación Médica Mundial vincula al médico con la fórmula "velar solícitamente y ante todo por la salud de mi paciente". Esta Declaración *(adoptada por la 2ª Asamblea General de la AMM Ginebra, Suiza, en septiembre de 1948, y enmendada por la 68ª Asamblea General de la AMM, Chicago, Estados Unidos, octubre 2017)* describe las promesas del médico, al ser admitido en la profesión.

El Código Internacional de Ética Médica afirma que: "El médico debe considerar lo mejor para el paciente cuando preste atención médica". El progreso de la medicina se basa en la investigación que, en último término, debe incluir estudios en seres humanos. El propósito principal de la investigación médica en seres humanos es comprender las causas, evolución y efectos de las enfermedades y mejorar las intervenciones preventivas, diagnósticas y terapéuticas (métodos, procedimientos y tratamientos). Incluso, las mejores intervenciones probadas deben ser evaluadas continuamente a través de la investigación para que sean seguras, eficaces, efectivas, accesibles y de calidad.

La Ley General de Salud en Materia de Investigación para la salud ha establecido:

ARTICULO 3º.- La investigación para la salud comprende el desarrollo de acciones que contribuyan:

- I. Al conocimiento de los procesos biológicos y psicológicos en los seres humanos;
- II. Al conocimiento de los vínculos entre las causas de enfermedad, la práctica médica y la estructura social;
- III. A la prevención y control de los problemas de salud;
- IV. Al conocimiento y evaluación de los efectos nocivos del ambiente en la salud;
- V. Al estudio de las técnicas y métodos que se recomienden o empleen para la prestación de servicios de salud, y
- VI. A la producción de insumos para la salud.

Así también, la Norma Oficial Mexicana NOM-012-SSA-2012 que establece los criterios para la ejecución de los proyectos de investigación para la salud, fue tomada en cuenta para el desarrollo de este trabajo. Fue incluida también, la Norma Oficial

Mexicana NOM-004-SSa-2012 del expediente clínico: El expediente clínico es un instrumento de gran relevancia para la materialización del derecho a la protección de la salud. Se trata del conjunto único de información y datos personales de un paciente, que puede estar integrado por documentos escritos, gráficos, imagenológicos, electromagnéticos, ópticos, magneto-ópticos y de otras tecnologías, mediante los cuales se hace constar en diferentes momentos del proceso de la atención médica, las diversas intervenciones del personal del área de la salud, así como describir el estado de salud del paciente; además de incluir en su caso, datos acerca del bienestar físico, mental y social del mismo.

CÉDULA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Se utilizó la técnica de observación directa, realizando un análisis documental, donde se utilizó una ficha virtual de recolección de datos que incluya los datos generales de la población, los relacionados con las variables de investigación, extrayendo los datos directamente del expediente clínico del servicio de ginecología en el archivo clínico del Hospital Infantil del Estado de Sonora.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LA INFORMACIÓN

Plan de análisis

En el estudio estadístico se realizó:

- Estadística descriptiva:

Se aplicó la prueba de normalidad de Kolmogórov-Smirnov con evidencia de anormalidad de los datos, por lo anterior se utilizó estadística no paramétrica, se inició con estadística descriptiva con medidas de tendencia central como mediana, mínimos y máximos, para las variables cualitativas porcentajes, con uso y tablas de contingencia, tablas de resumen de variables, flujogramas y diagramas de cajas y bigotes para una mejor interpretación de resultados.

Manejo de la información

Para la redacción del documento se utilizó Word 2010/Windows de Microsoft, análisis de los datos y elaboración de tablas en Excel 2010/Windows 8 de Microsoft. Se utilizó el paquete estadístico IBM SPSS versión 25.0 para Windows.

RESULTADOS

Se incluyeron 50 casos que cumplieron con los criterios de selección, todas mujeres que contaban con estudio de mastografía con BIRADS 3 con edad mediana de 48 años (min 40- máx 63 años), con índice de masa corporal (IMC) de 27.55 kg/m² (min18.55-max 46.60), edad de menarquía fue de 12 (11-16 años), contaban con antecedente de 3 hijos (0-5 hijos), 3 partos (0-5). (ver cuadro 2)

Cuadro 2. Resultados de variables cuantitativas

	Mediana	Mínimo	Máximo
Peso	68	42.30	122.30
Talla	1.60	1.47	1.73
IMC	27.55	18.55	46.60
Edad	48	40	63
Edad de menopausia	0.00	0	51
edad de la menarquia	12.00	11	16
Partos	3.00	0	5
Abortos	0.00	0	2
Número de hijos	3.00	0	5

Fuente: Cédula de recolección de datos. IMC: Índice de masa corporal

El 34% de los casos, contaba con antecedente de hipertensión arterial sistémica, 20% de cuatro años a más; diabetes tipo 2 18%, hipotiroidismo 14%. El 22% de los casos incluidos se encontraba en periodo de menopausia al momento de la evaluación. (Ver cuadro 3)

Cuadro 3. Tabla de antecedentes personales

	Frecuencia	Porcentaje
Hipertensión arterial	17	34.0
Tiempo de evolución de Hipertensión arterial		
Ninguno	33	66.0
Un año	1	2.0
2 años	4	8.0

3 años	2	4.0
4 años	4	8.0
más de 5 años	6	12.0
Diabetes tipo 2	9	18.0
Tiempo de diagnóstico de diabetes		
Ninguno	41	82.0
2 años	1	2.0
4 años	3	6.0
más de 5 años	5	10.0
Hipotiroidismo	7	14.0
Tiempo de diagnóstico de hipotiroidismo		
Ninguno	43	86.0
Un año	2	4.0
2 años	2	4.0
3 años	1	2.0
4 años	1	2.0
más de 5 años	1	2.0
Menopausia	11	22.0
Antecedente heredofamiliar de cáncer	11	22.0

Fuente: Cédula de recolección de datos

El período de estudio entre la primera mastografía y la segunda fue de 12.3 meses (0.03 -24.73), al 98% de los casos se le realizó ultrasonido posterior a hallazgo de

BIRADS 3, entre la primera mastografía y el 1er ultrasonido la mediana fue de 6.3 meses (0-19.57). (Ver cuadro 4)

Cuadro 4. Tiempo transcurrido entre estudios

	Mediana	Mínimo	Máximo
Meses transcurridos de estudio	12.3000	0.03	24.73
Meses entre mastografía y ultrasonido	6.3000	0.00	19.57

Fuente: Cédula de recolección de datos

Los resultados del primer ultrasonido el 68% presentó lesiones grado 2, 10% con BI-RADS 3, 12% lesiones BI-RADS 4 y 2% BI-RADS 5. (Ver cuadro 5)

Cuadro 5. Resultados de primer ultrasonido mamario

BI-RADS	Frecuencia	Porcentaje
1	1	2.0
2	34	68.0
3	5	10.0
4A	5	10.0
4B	1	2.0
4C	3	6.0
5	1	2.0
Total	50	100.0

Fuente: Cédula de recolección de datos

Considerando el resultado de ultrasonido se realizó o no biopsia de la lesión, los casos que presentaron lesiones 4ª, 4B, 4C y 5 se les realizó con mayor frecuencia biopsia, siendo 60%, 100%, 50% y 100% respectivamente. (Ver tabla 6)

Cuadro 6. Porcentaje de toma de biopsia dentro de lesión descrita por ultrasonido

Estadios	Biopsia		Total
	No	Sí	
1	1	0	1
	100.0%	0.0%	100.0%
2	32	2	34
	94.1%	5.9%	100.0%
3	4	1	5
	80.0%	20.0%	100.0%
4A	2	3	5
	40.0%	60.0%	100.0%
4B	0	1	1
	0.0%	100.0%	100.0%
4C	1	1	2
	50.0%	50.0%	100.0%
5	0	1	1
	0.0%	100.0%	100.0%
	40	9	49
	81.6%	18.4%	100.0%

Fuente: Cédula de recolección de datos

El 8% de los resultados de biopsia presentó cáncer de mama y 8% fibroadenoma mamario. La estirpe histológica únicamente se encontró en cuatro expedientes 6%(n=3) ductal infiltrante y 2%(n=1) ductal in situ.

Durante su proceso de evaluación el 88% de las usuarias presentó un seguimiento de tres consultas, 10% cuatro consultas y 2% seis consultas.

Al año de evaluación, con mastografía se reportó una regresión del BI-RADS 3 del 80% de los casos, 74% a BI-RADS 2, 4% BI-RADS 1, y 6% persistió en BI-RADS 3.

(Ver cuadro 7)

Cuadro 7. Resultado BI-RADS en segunda mastografía realizada al año de inicio

	Frecuencia	Porcentaje
0	1	2.0
1	2	4.0
2	37	74.0
3	3	6.0
Total	43	86.0
Sistema	7	14.0
	50	100.0

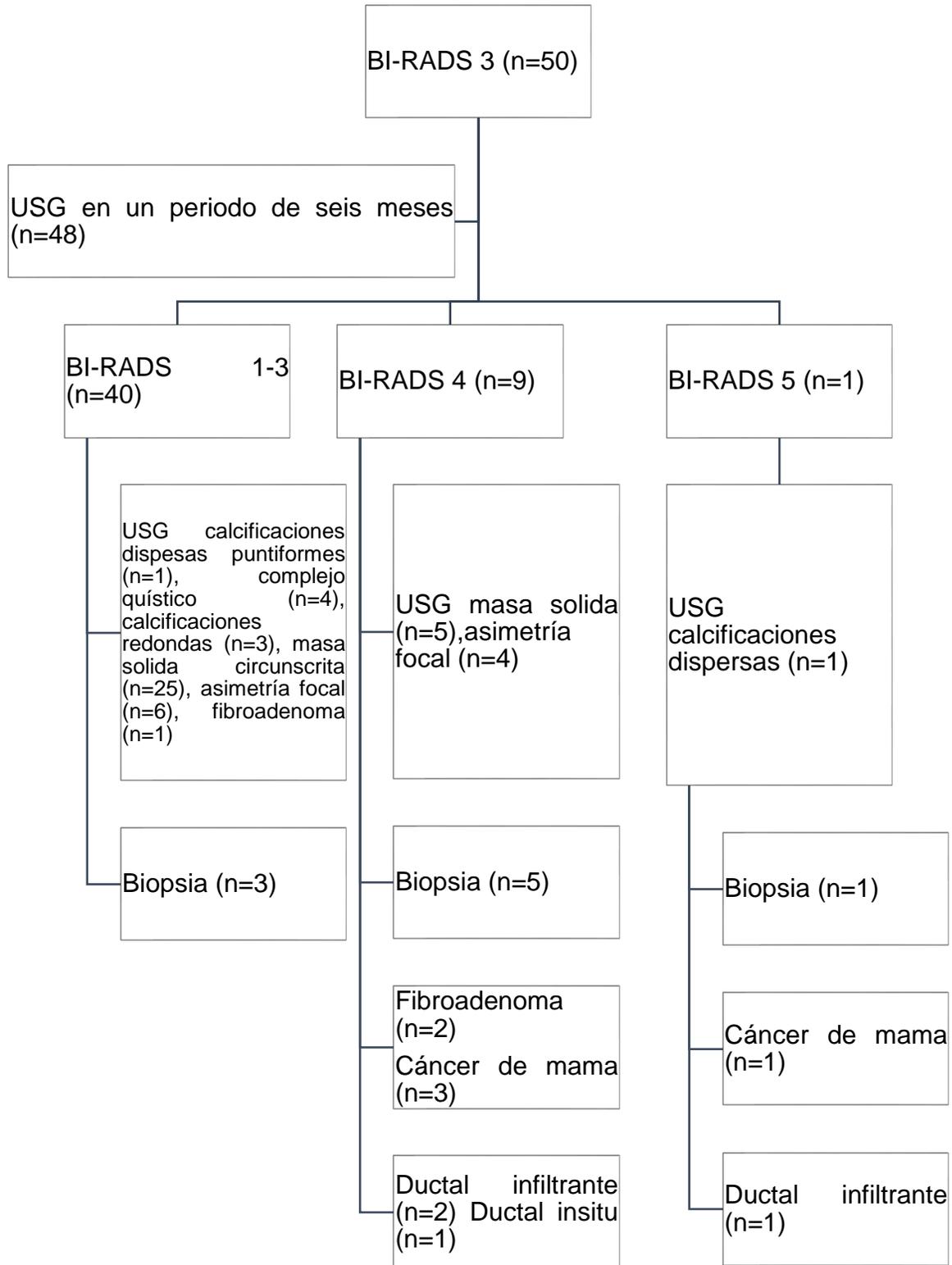
Fuente: Cédula de recolección de datos

Cuadro 8. Relación entre hallazgos por mastografía y resultado de biopsia

Hallazgos mastográficos	Resultado de biopsia				Total
	Fibroadenoma mamario	Cáncer de mama	Otros	Sin seguimiento	
Calcificaciones dispersas, puntiformes	0	1	0	0	1
Complejo quístico	0	0	0	0	0
Calcificaciones redondeadas	0	0	0	0	0
Masas sólidas, circunscritas	2	1	0	1	4
Asimetría focal	2	2	0	0	4
Fibroadenoma	0	0	1	0	1
Total	4	4	1	1	10

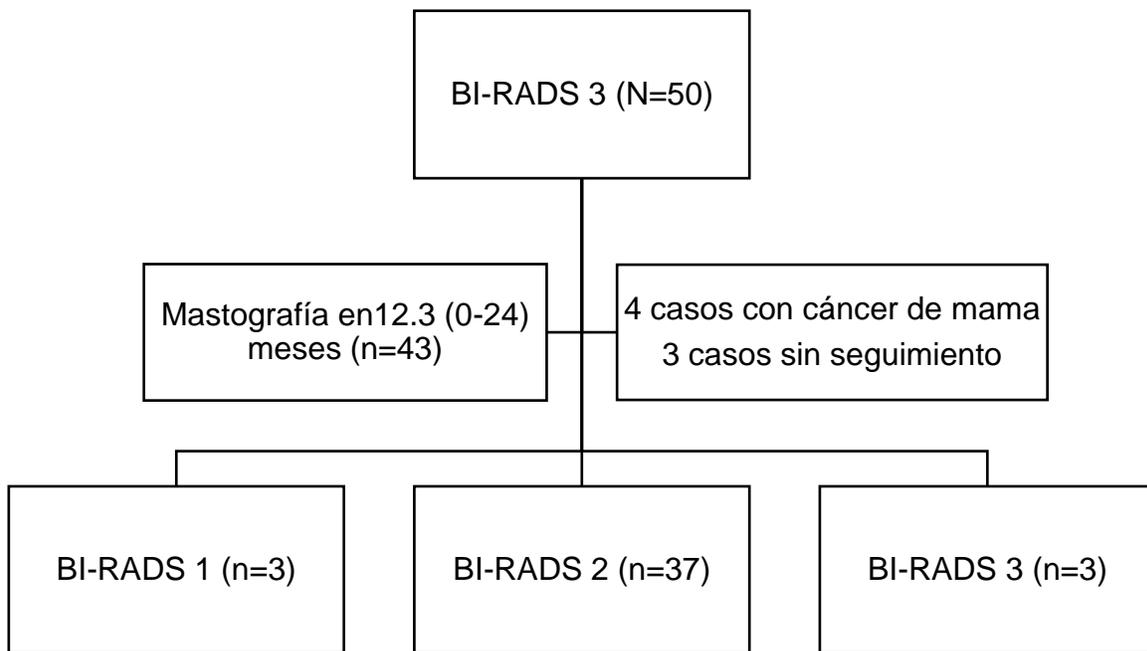
Para el resumen de atención ver flujogramas de seguimiento de casos en imagen 1 y 2.

Imagen 1. Flujoograma del seguimiento de atención que recibieron las usuarias



Fuente: Cédula de recolección de datos

Imagen 2. Flujograma de progresión de BI-RADS a un año de seguimiento



Fuente: Cédula de recolección de datos

DISCUSIÓN

Al 100% de los BI-RADS 3 detectados por mastografía se les realizó estudio de ultrasonido de seguimiento en un periodo de seis meses, tal como siguen las recomendaciones Mutarak⁵, considerando el valor de la prueba.

En el estudio realizado por Sickles reportó que las lesiones malignas identificadas en los primeros 6 meses fueron de 6 a 7%, y de 94% en el seguimiento a 12 meses, disminuyendo de manera importante en el segundo y tercer año¹⁴.

El uso adecuado de la categoría BI- RADS 3 debe disminuir el número de biopsias realizadas, solo el 0.9 %- 7.9% de probabilidad que una lesión benigna requiera biopsia, en este estudio por recategorización con ultrasonido se tomó biopsia al 18% un porcentaje mucho mayor a los reportados¹⁸.

La presencia de lesiones malignas en BI-RADS 3 por mastografía inicial fue del 8%, en otros estudios de mayor población se refiere un porcentaje de 0.7% y de 2.2% considerando de inicio ultrasonido BI-RADS 3 y mastografía anormal subsecuente, procedimiento contrario al realizado en este estudio. Esta población con enfermedad maligna fue recategorizada a BI-RADS 4 o 5 por ultrasonido, con un porcentaje de malignidad de 40%. La presencia de BI-RADS 4 en ultrasonido de control fue de 18%.

Aunque se conoce la baja sensibilidad (30-40%) de la mamografía para detectar lesiones en tejido mamario denso, el ultrasonido ha demostrado ser sensible como herramienta de tamizaje y diagnóstico, en caso general la mastografía presenta una sensibilidad del 77.6% y especificidad del 98.8%. Sin embargo, en esta serie de casos,

las pacientes presentaban sobrepeso (ver cuadro 2), que consideramos influyó poco en la sensibilidad del estudio realizado^{18,19}.

Para esta serie la mastografía inicial no detectó 8% de los casos de cáncer, en general se reporta que el BIRADS 3 tiene una presentación de 0.8%-4% de tasa de malignidad y que solo el 0.1% de las lesiones altamente sospechosas de cáncer progresa a uno en un periodo de seis meses de seguimiento, en este caso al año de evaluación más del 80% de las lesiones tuvieron regresión a BI-RADS 1 y 2 por mastografía²⁰

Como nos podemos dar cuenta en base al estudio así como los resultados , el uso adecuado de la categoría BIRADS 3 y su seguimiento nos permitió detectar de manera temprana a las pacientes que presentaban cáncer de mama , iniciar tratamiento así como evaluar la progresión de las lesiones categorizadas como BIRADS 3 las cuales tuvieron regresión, con esto podemos observar que de seguir con el mismo protocolo de seguimiento de estas pacientes lograríamos altas tasas de detección del cáncer así como su regresión, sin embargo no podemos dejar pasar aquellas pacientes que desgraciadamente no continuaron con la vigilancia a corto plazo.

LIMITACIÓN DEL ESTUDIO

La principal limitación del estudio fue el número de muestra obtenida, desafortunadamente al tratarse de pacientes que son atendidas en la consulta externa no requieren hospitalización la mayoría de ellas, por lo que su expediente está conformado por notas de la consulta externa. Anteriormente se contaba con sistema electrónico donde se registraban dichas consultas, sin embargo, recientemente se suspendió el apoyo de dicho sistema, por cuestiones ajenas a nosotros, y con él, los registros de un gran número de pacientes. De igual manera debido a la contingencia nacional en la que estamos viviendo actualmente no se nos brindó la suficiente información ni apoyo por parte del servicio de Archivo clínico y estadística lo cual es desafortunado para nuestro estudio de investigación.

CONCLUSIÓN

El cáncer de mama es una patología frecuente que afecta a mujeres de cualquier edad, pero principalmente al grupo de 30 a 60 años. En este estudio se incluyeron 50 casos de 40-63 años, el 22% en menopausia, con presencia de BI-RADS 3 por mastografía inicial.

Al 96% de los casos con BI-RADS 3 se les realizó ultrasonido en un período de 6 meses, donde se recategorizaron 90% de las lesiones, 70% de menor grado, 10% persistió con BI-RADS 3 y 20% presentó BI-RADS 4 y 5.

Las pacientes categorizadas con BI-RADS 5 (n=1) se tomó biopsia de forma inmediata, mientras que en el BI-RADS 4 al 55.5%. El 33.3% de estos con tumor maligno de mama, ductal in-situ e infiltrante.

El BI-RADS 3 se debe de recategorizar con ultrasonido, otros factores como tejido y densidad mamarios deben evaluarse para determinar la sensibilidad y especificidad de la mastografía en la detección de tumores malignos de la mama, ya que 8% de esos casos presentaron cáncer ductal infiltrante o in situ, un número mucho mayor a las referencias internacionales.

Si bien, consideramos que el seguimiento y recategorización de los casos es adecuada, la evaluación de los casos para toma de biopsia queda inconclusa, ya que al 3% de las lesiones con BI-RADS 1 a 3 se les tomó biopsia perdiendo como tales múltiples diagnósticos, así como manejos en etapas tempranas en este tipo de pacientes.

RECOMENDACIONES

Es necesaria la estandarización de acciones ante el BI-RADS 3, ya que algunos casos ante un ultrasonido con BI-RADS 1 a 3 con diferentes hallazgos se les realizó biopsia de mama cuyo resultado fibroadenoma mamario u otro. La ausencia de negatividad ante estas lesiones da certeza que los BI-RADS 1 a 3 con mastografía y posterior ultrasonido son negativos a cáncer. Sin embargo, en este estudio es retrospectivo, y no se tomó biopsia a todos los casos para confirmar dicha información.

Mientras que BI-RADS 4, cinco de nueve casos (55%) se fueron a toma de biopsia y tres presentaron cáncer de mama (33.3%). Esta área es de oportunidad, ya que el BI-RADS 3 por mastografía con ultrasonido BI-RADS 4 probablemente presente un riesgo mayor de cáncer de mama, y la recomendación podría ser toma de biopsia de forma inmediata. Insistimos en las limitaciones del estudio.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

	Marzo- junio 2019	Septiembre- enero 2020	Febrero- marzo 2020	Abril- mayo 2020	Mayo 2020
Elaboración de marco teórico	X				
Búsqueda de expedientes		x			
Recolección de datos			x		
Análisis de resultados				X	
Entrega de resultados					x

BIBLIOGRAFÍA

1. Sang Yu Nam, Eun Young Ko¹, Boo-Kyung Han¹, et al. Breast Imaging Reporting and Data System Category 3 Lesions Detected on Whole-Breast Screening Ultrasound. J Breast Cancer 2016 September; 19(3): 301-307
2. Cáncer de mama, IMSS, 2015; OMS, 2015^a. Disponible en: <http://www.imss.gob.mx/salud-en-linea/cancer-mama>
3. Espié M, Hamy AS, Eskenazy S, et al., Epidemiología del cáncer de mama. EMC - Ginecología-Obstetricia 2013;49(1):1-19 [Artículo E – 840-A-15].
4. Eun Young Chae , Joo Hee Cha , Hee Jung Shin , et al. Reassessment and Follow- Up Results of BI- RADS Category 3 Lesion Detected on Screening Breast Ultrasound :comparison of interval- and screen-detected cancers. American Roentgen Society (AJR):206: 606-672: 2016
5. Aya Y.Michaels, MD Robyn L, Birdwell, MD Chris Sung Won Chung, et al. Assessment and Management of Challenging BI-RADS Category 3 Mammographic Lesion. RadioGraphics 2016; 36:1261–1272
6. Marzo- Castillejo M, Bellas- Beceiro B, Vela Vallespin C, et al- Recomendaciones de prevención del cáncer. Atención primaria 2012; 44:23-35
7. Mariangela Espinosa Ramírez. Cáncer de mama. Revista Médica Sinergia ISSN 2215-4523 Vol.2 Num:1 enero 2018 pp:8 – 12
8. Mariangela Espinosa Ramírez. Cáncer de mama. Revista Médica Sinergia ISSN 2215-4523 Vol.2 Num:1 enero 2018 pp:8 – 12

9. Knaul M, Nigenda G, Lozano R, et al. Cáncer de mama en México: una prioridad apremiante. *Salud Publica Mex* 2009; 51 (supl2): S335-S344
10. Muttarak Malai, Kanchana Srivichai, M.D., Benjaporn Chaiwun et al. The Breast imaging reporting and data system-BIRADS: Positive Predictive Value of Category 4 and 5 Lesions. *Chiang Mai Med J* 2010; 49(3): 111-116.
11. Centro Nacional de Equidad de Género y Salud Reproductiva (02 de diciembre de 2016) Información Estadística Cáncer de Mama. Recuperado el 05 de abril de 2020 , de <https://www.gob.mx/salud/cnegsr/acciones-y-programas/informacion-estadistica-cancer-de-mama>
12. Sociedad Mexicana de Oncología A.C. (2016) Prevención y diagnóstico oportuno en cáncer. Recuperado el 25 de febrero de 2020, de https://www.smeo.org.mx/descargables/COPREDOC_GUIA.pdf
13. F. Aldaco-Sarvide, et al. Mortalidad por cáncer en México: actualización 2015. *Gac MEx Oncol.* 2018; 17:28-34
14. Instituto Nacional de las Mujeres (19 de octubre de 2019) Proyecto Norma Oficial Mexicana, Para la Prevención, Diagnóstico oportuno, Tratamiento adecuado, Calidad de la atención, Control y Vigilancia epidemiológica del Cáncer de mama y cuello uterino. Recuperado el 05 de abril de 2020, de <https://www.gob.mx/inmujeres/es/articulos/19-de-octubre-dia-internacional-de-lucha-contra-el-cancer-de-mama?idiom=es>
15. V. Fiaschetti *, C. Salimbeni, E. Gaspari, et al. The role of second-look ultrasound of BIRADS-3 mammary lesions detected by breast MR imaging. *European Journal of Radiology* 81 (2012) 3178– 3184.

16. Gweon HM, Cho N, Han W, et al. Breast MR imaging screening in women with a history of breast conservation therapy. *Radiology*.2014;272(2):366-373.
17. Karen A. Lee , Nishi Talati, Rebecca Oudsema, et al. BI-RADS 3: Current and Future Use of Probably Benign. *Curr Radiol Rep* (2018) 6:5
18. A.Y. Michaels, C.S.W. Chung , E.P. Frost et al., Interobserver variability in upgraded and non-upgraded BI-RADS 3 lesions. [Clin Radiol](#). 2017 Aug;72(8):694.e1-694.e6.
19. Eun Young Chae, Joo Hee Cha, Hee Jung Shin, Woo Jung Choi, and Hak Hee Kim. Reassessment and Follow-Up Results of BI-RADS Category 3 Lesions Detected on Screening Breast Ultrasound. *American Journal of Roentgenology* 2016 206:3, 666-672
20. Margaret T. Mandelson, Nina Oestreich, Peggy L. Porter, Donna White, Charles A. Finder, Stephen H. Taplin, Emily White, Breast Density as a Predictor of Mammographic Detection: Comparison of Interval- and Screen-Detected Cancers, *JNCI: Journal of the National Cancer Institute*, Volume 92, Issue 13, 5 July 2000, Pages 1081–1087, <https://doi.org/10.1093/jnci/92.13.1081>
21. Thomas M. Kolb, Jacob Lichy, and Jeffrey H. Newhouse. Comparison of the Performance of Screening Mammography, Physical Examination, and Breast US and Evaluation of Factors that Influence Them: An Analysis of 27,825 Patient Evaluations. *Radiology* 2002 225:1, 165-175
22. Richard G. Barr, Zheng Zhang, Jean B. Cormack, Ellen B. Mendelson, and Wendie A. Berg. Probably Benign Lesions at Screening Breast US in a Population with Elevated Risk: Prevalence and Rate of Malignancy in the ACRIN 6666 Trial. *Radiology* 2013 269:3, 701-71

DATOS DEL ALUMNO	
AUTOR	Dra. María Fernanda Pérez Lizardi
TELÉFONO	662 4712857
UNIVERSIDAD	Universidad Nacional Autónoma de México
FACULTAD	Facultad de Medicina
NÚMERO DE CUENTA	517210158
DATOS DEL DIRECTOR DE TESIS	Dr. David Arnoldo Barceló Mancillas
DATOS DE LA TESIS	
TÍTULO	SEGUIMIENTO DE LAS PACIENTES CON SOSPECHA DE CÁNCER DE MAMA (BIRADS 3) CON VIGILANCIA A 1 AÑO EN HIMES.
PALABRAS CLAVE	Seguimiento del BIRADS 3, cáncer de mama, evolución clínica.
NÚMERO DE PÁGINAS	53