



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACIÓN REGIONAL EN BAJA CALIFORNIA
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No 28**



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN**

**RECATEGORIZACIÓN POR MEDIO DE ULTRASONIDO MAMARIO EN
PACIENTES CLASIFICADAS CON BIRADS CERO POR MASTOGRAFÍA
ADSCRITAS A LA UMF NO. 28 EN MEXICALI, BC.**

Trabajo que para obtener el diploma de especialista en Medicina Familiar

Presenta:

SABINO RAMÍREZ MARTÍNEZ

Presidente:

MC Rafael Iván Ayala Figueroa

Asesores:

Dra. Vanessa Johanna Caro

Dr. Roberto Hernández Leyva

MC Rafael Iván Ayala Figueroa

Mexicali, Baja California a febrero de 2018.

IDENTIFICACIÓN DE LOS INVESTIGADORES

Investigador principal: Sabino Ramírez Martínez

Adscripción: Médico Residente de Medicina Familiar

Matricula: 98023828

Lugar de trabajo: Unidad de Medicina Familiar (UMF) No. 28 IMSS B.C.

Teléfono: 653 123 5559

Correo electrónico: rams790829@yahoo.com.mx

Investigador Responsable: Dra. Vanessa Johanna Caro

Adscripción: Coord. Clínico de Educ e Invest. En Salud UMF No.28.

Matricula: 99264825

Lugar de trabajo: UMF No. 28 IMSS

Teléfono: 6671170521

Correo electrónico: vanessa.caro@imss.gob.mx

Asesor Temático Dr. Roberto Hernández Leyva

Adscripción: UMF No. 28 IMSS B.C

Matricula: 99021818

Lugar de trabajo: Departamento de Radiología UMF 28

Teléfono: 686 552 9865

Correo electrónico: sdim_rhlrx@hotmail.com

Investigador Metodológico: MC Rafael Iván Ayala Figueroa

Adscripción: Universidad Autónoma de Baja California

Lugar de trabajo: Facultad de Medicina campus Mexicali

Teléfono: 6861 89 9065

Correo electrónico: _rafael.ayala@uabc.edu.mx

ÍNDICE

RESUMEN.....	4
MARCO TEÓRICO.....	5
ANTECEDENTES.....	10
JUSTIFICACIÓN	13
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	14
OBJETIVOS.....	15
MATERIAL Y MÉTODOS.....	16
• Criterios de selección.....	16
• Operacionalización de las variables.....	16
• Procedimiento.....	17
• Análisis estadístico.....	17
• Aspectos éticos.....	18
RESULTADOS.....	19
DISCUSIÓN.....	21
CONCLUSIONES.....	22
BIBLIOGRAFÍA.....	23
ANEXOS.....	25
• Hoja de recolección de datos.....	25
• Carta de autorización.....	26

RESUMEN

RECATEGORIZACIÓN POR MEDIO DE ULTRASONIDO MAMARIO EN PACIENTES CLASIFICADAS CON BIRADS CERO POR MASTOGRAFÍA ADSCRITAS A LA UMF NO. 28 EN MEXICALI, BC.

Dr. Sabino Ramírez Martínez, Dra. Vanessa Johanna Caro, Dr. Roberto Hernández Leyva,
M.C Rafael Iván Ayala Figueroa

Introducción.

Actualmente el cáncer de mama es el tipo de cáncer más frecuente en mujeres y el de mayor mortalidad a nivel mundial. El número de fallecimientos por esta causa ha aumentado considerablemente en las últimas décadas. El panorama epidemiológico de esta patología en la población mexicana se transformó en los últimos años y el cáncer mamario ha pasado a ser un problema de salud pública. Sus principales factores de riesgo conocidos están asociados a la exposición prolongada a estrógenos, estilos de vida y patrones reproductivos y por esto resultan difíciles de modificar.

Objetivo

Recategorizar por medio de ultrasonido mamario a las pacientes clasificadas con BIRADS cero por mastografía adscritas a la UMF 28 en Mexicali B.C. durante el periodo de enero a junio del 2016

Material y Métodos:

Previa autorización del Comité Local de Investigación 201 y el director de la unidad, se realizó un estudio descriptivo y retrospectivo en la UMF 28 del IMSS en Mexicali Baja California, durante el periodo del primero de enero a junio del 2016. Se incluyeron los expedientes de las pacientes que cumplieron los criterios de inclusión; se revisaron los reportes mastográficos y el seguimiento por Ultrasonido (USG) para valorar su recategorización final. Se utilizó estadística descriptiva, mediante el uso del programa SPSS v21.

Palabras clave: Mastografía, cáncer de mama, BIRADS, ultrasonido mamario, estratificación.

MARCO TEÓRICO

Definición de Cáncer de mama:

El Cáncer (CA) de mama se define como el crecimiento desordenado y anormal de las células del epitelio glandular y que se disemina a través de la sangre y los vasos linfáticos y llegar a otras partes del cuerpo, donde pueden adherirse a los órganos y formar metástasis. ¹

Epidemiología

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), el CA de mama es la primera causa de muerte por neoplasia en la mujer en el mundo, mueren cerca de 500 000 mujeres al año por esta causa, las tasas de incidencia varían en todo el mundo; las más altas están en Europa y Norteamérica, con cifras de 99.4 por cada cien mil mujeres. ²

En México a partir del año 2006, el cáncer de mama es la primera causa de muerte por cáncer en la mujer, en el 2013 se registraron 5,405 defunciones en mujeres con una tasa de 16.3 defunciones por 100,000 mujeres. ³ Los síntomas mamarios son un problema médico común y el nódulo mamario es la más seria anormalidad que requiere evaluación. Caracterizar la lesión es el primer paso y se logra al realizar el Ultrasonograma (USG) mamario, ya que distingue entre lesiones sólidas o quísticas de forma segura y a bajo costo, esto es un punto determinante para el diagnóstico temprano, la historia clínica completa con investigación de factores de riesgo para cáncer de mama, exploración física, estudios de imagen y por ultimo biopsia aumentan considerablemente la sensibilidad para detectar patologías mamarias. ^{4,5}

Diagnóstico de Cáncer de mama

Los signos y síntomas de sospecha de cáncer de mama son: tumor palpable de consistencia dura no doloroso, con poco desplazamiento y bordes irregulares; ganglio de mayor consistencia, duro, no doloroso, persistente; edema de la piel (piel

de naranja); retracción cutánea; ulceración de la piel; secreción serosanguinolenta. Otros datos de sospecha son: mastografía sospechosa o sugestiva de malignidad (BIRADS 4 ó 5).⁶

Factores de riesgo para CA de mama

Se conocen los siguientes: el sexo femenino, a mayor edad mayor riesgo, historia personal o familiar de CA de mama en madre, hijas o hermanas, antecedentes de hallazgos de hiperplasia ductal atípica, imagen radial o estrellada, así como carcinoma lobulillar in situ por biopsia; menarca antes de los 12 años y menopausia después de los 52 años y ser portador conocido de los genes BRCA1 o BRCA2. También tener una historia reproductiva: nuligesta, primigesta después de los 30 años de edad, terapia hormonal en la menopausia por más de cinco años.⁷⁻⁹

Otros son los relacionados con estilos de vida: dieta rica en grasas, la obesidad, el sedentarismo, consumo de alcohol mayor a 15 g/día y el tabaquismo. Los factores de riesgo ambientales como la exposición a radiaciones ionizantes y tratamiento con radioterapia en tórax.⁷⁻⁹

TAMIZAJE DE CÁNCER DE MAMA

La Norma Oficial Mexicana indica que 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 y con mastógrafo con los aditamentos para el diagnóstico, en caso de realizar biopsia, estereotaxia digital o analógica calibrada, ultrasonido de alta resolución con transductor lineal de alta frecuencia, igual o mayor a 7.5 MHz. Así como reveladoras, digitalizadores de imagen y negatoscopios. En todos los casos de manifestaciones clínicas sugestivas deben efectuarse, lo más pronto posible, acciones de diagnóstico y tratamiento. El diagnóstico se debe basar particularmente en historia clínica, mastografía, ultrasonido, biopsia y estudio histopatológico.⁷⁻⁹

Durante el tamizaje con estudios de imagen se trata de visualizar y definir lesiones, calcificaciones o alteraciones en la arquitectura mamaria. Para la población asintomática la mastografía es el único método de tamizaje que se ha revelado eficaz. Los métodos de tamizaje como la autoexploración mamaria o la exploración clínica no han demostrado grandes beneficios. ¹⁰ La mastografía es útil en la evaluación de las mujeres que mencionan tener una masa en la mama que el médico no puede palpar. En tales casos, las imágenes de USG enfocadas al sitio de la masa, puede ser un coadyuvante diagnóstico a cualquier edad. Una masa palpable puede requerir una biopsia. ^{6, 11, 12.}

Mastografía

La mastografía es el único método de imagen que ha demostrado disminución en la mortalidad por CA de mama de un 29 a 30% en la población tamizada, al permitir un diagnóstico temprano, siempre y cuando se realice con periodicidad y un estricto control de calidad. ⁸

Es el mejor método de detección, tiene una sensibilidad aproximada de 80 a 95%, se busca visualizar lesiones no palpables menores de 0.5 cm si se trata de nódulos, calcificaciones nunca palpables por su reducido tamaño, asimetrías en la densidad mamaria, y/o distorsión de la arquitectura de la glándula. ⁹

La clasificación de BIRADS es propuesta por el Colegio Americano de Radiología, actualizado por última vez en noviembre de 2015, y es ampliamente utilizado en el sistema de clasificación al momento de escribir este artículo (julio de 2016).

El acrónimo BIRADS significa Breast Imaging-Reporting and Data System, una herramienta ampliamente aceptada de evaluación de riesgos y garantía de calidad en mamografía, ecografía o resonancia magnética. Parte de la implementación inicial fue hacer que el reporte de mamografías sea más estandarizado y comprensible para el no radiólogo que lee el informe

El resultado de la mastografía se realiza con la clasificación del Colegio Americano de Radiología denominado BIRADS (del Inglés Breast Imaging Report and Database System), las clasificaciones según el resultado son: ¹⁰⁻¹⁴

BIRADS 0:

Incompleta, se requiere una imagen o información adicional, p. Compresión, ampliación, vistas mamográficas especiales, ecografía

Esto también se utiliza cuando se solicitan imágenes anteriores no disponibles en el momento de la lectura

BIRADS I: negativo, simétrico y sin masas, perturbaciones arquitectónicas o calcificaciones sospechosas presentes

BIRADS II: hallazgos benignos, el intérprete puede desear describir un hallazgo benigno

Fibroadenomas calcificados

Calcificaciones secretorias múltiples

Grasas que contienen lesiones tales como

Quistes de aceite

Lipomas de mama

Fibroadenolipoma o hamartomas de densidad mixta

Galactoceles

Quistes de mama simples

Todos ellos deben tener apariencias características, y pueden ser etiquetados con confianza; El intérprete podría desear describir los ganglios linfáticos intramamarios, los implantes, etc., al tiempo que concluye que no hay evidencia mamográfica que sugiera malignidad

BIRADS III: probablemente benigno, el intervalo corto de seguimiento sugerido

BIRADS IV: anomalía sospechosa

Hay un aspecto mamográfico que es sospechoso de malignidad

Biopsia debe considerarse para una lesión de este tipo

Estos pueden ser divididos como

BIRADS IVa: bajo nivel de sospecha de malignidad

BIRADS IVb: sospecha intermedia de malignidad

BIRADS IVc: sospecha moderada de malignidad

BIRADS V: hay un aspecto mamográfico que es altamente sugestivo de malignidad, se debe tomar acción

BIRADS VI: biopsia conocida demostrada malignidad

Los reportes BIRADS 0 se utilizan frecuentemente en mastografías de detección, requieren una evaluación adicional de imagen, puede incluir proyecciones especiales, USG, entre otros. “Esta categoría debería usarse cuando la comparación de estudios previos es absolutamente requerida para hacer una evaluación final y esto son están disponible.” ¹⁵

ULTRASONOGRAMA MAMARIO

Es un estudio de gabinete en el cual se utiliza un transductor que envía ondas sonoras ultrasónicas sobre un tejido como la glándula mamaria en ciertas ubicaciones y ángulos. Las ondas sonoras rebotan en los tejidos como un eco y regresan al transductor. El transductor recoge las ondas reflejadas, que luego se convierten en una imagen electrónica de los senos. El transductor interpreta la velocidad de regreso de las ondas sonoras y la proporción que regresa como los distintos tipos de tejido. ¹⁶

Es una valiosa herramienta complementaria de la mastografía diagnóstica, no útil como método de tamizaje para cáncer. Se requieren equipos de alta resolución, de experiencia de la persona que lo realiza; debe realizarse con transductor lineal de alta frecuencia, mayor a 7.5 MHz, banda ancha y zona focal variable.

Las indicaciones para la realización del estudio de USG mamario son las siguientes:

9-11

- Mujer menor de 35 años con sintomatología mamaria
- Mama densa
- Caracterización de un nódulo
 - Densidad asimétrica
 - Implantes mamarios
 - Mastitis o abscesos
 - Embarazo con sintomatología mamaria
- Guía de procedimientos intervencionistas,
- Tumor quístico o sólido.

El estudio de USG no se debe indicar en:

- Prueba de detección del cáncer mamario
- Mama grasa
- Micro calcificaciones.

La Guía de Práctica Clínica “Prevención, Tamizaje y Referencia oportuna de casos sospechosos de Cáncer de Mama en el Primer nivel de atención” del IMSS indica que si existe duda en cuanto a la clasificación de BIRADS se necesitan pruebas adicionales de imagen y/o las mastografías previas a comparar hallazgos que requieren pruebas adicionales de imagen. En algunas ocasiones la categoría BIRADS 0 se emplea incluso después de un estudio de mastografía completo. ^{6,15}

Las recomendaciones para completar el estudio pueden incluir: conos de compresión, magnificaciones, proyecciones especiales y ultrasonido. Cuando sea posible, si el estudio no es negativo y no existen hallazgos típicos benignos, la exploración debería compararse con estudios previos. El radiólogo es el que debe decidir si tiene que solicitar las exploraciones previas con mayor o menor insistencia. Las de Categoría 0, deben compararse con exploraciones previas, sólo en el caso de que dicho examen comparativo sea necesario para realizar en informe definitivo.

6,15

El reporte de la mastografía y del USG así como los hallazgos asociados debe considerarse para la caracterización final de la lesión. En consideración a esto, se han desarrollado categorías de valoración para facilitar la aplicación clínica del USG mamario. Si es posible y apropiado, los términos descritos en el léxico para mastografía deben ser utilizados para la interpretación del USG. Estas herramientas permiten la posibilidad de expandir las aplicaciones del USG mamario en la detección de los nódulos ocultos en grupos de pacientes con mamas densas y alto riesgo de cáncer. Las categorías de valoración final son semejantes a las de mastografía.⁶

ANTECEDENTES

La OMS menciona que el CA de mama es la primera causa de muerte por neoplasia en la mujer en el mundo. ²

En el año 2013 en España, se realizó un estudio titulado “Densidad mamaria y riesgo de cáncer mamario” en el cual muestra que la densidad mamaria medida a través de la mastografía es un importante factor de riesgo para el CA de mama independientemente del ocultamiento de lesiones producido por el aumento de la misma. ¹⁷

En un estudio realizado en Toledo España, en el cual se valoraron las categorías de BIRADS de la densidad mamaria entre radiólogos y respecto a un método cuantitativo de medición se llegó a la conclusión que la categorización de la densidad mamaria es muy variable dependiendo de la pericia y experiencia del radiólogo que realiza la interpretación. ¹⁸

El estudio: “Estrategias de afrontamiento y malestar emocional en mujeres con resultado dudoso de mastografía” realizado en Madrid en el 2014, demostró que las pacientes con mastografía dudosa (BIRADS 0) utilizan comúnmente estrategias activas y centradas en el problema y las menos utilizadas eran las estrategias evitativas como la ansiedad y depresión las cuales eran frecuentes durante el periodo de espera para realizarse el ultrasonido mamario el cual definiría su diagnóstico. ¹⁹

En Sao Paulo Brasil, se llevó a cabo un estudio presentado en el año 2011 el cual tuvo como propósito evaluar los resultados y el rendimiento diagnóstico de la mastografía después de una mastografía categorizada BIRADS cero, para esto se realizó un estudio retrospectivo mediante el cual se revisaron 4,384 pacientes que se sometieron a una mamografía de detección de enero 2005 a julio de 2006 del total de pacientes 391 fueron clasificados como categoría BIRADS 0. De las cuales 241 pacientes recibieron USG posterior. La edad media de los pacientes fue de 53.3 años (de 35 a 81). El USG se consideró diagnóstico en 146 pacientes (60.6%). En

el grupo de diagnóstico, 111 de 146 pacientes (70.2%) tuvieron un resultado por USG de BIRADS categoría 2 después de un seguimiento de 2 años in evidencia de malignidad. Por otra parte, 35 de los 146 pacientes (29.8%) tenían un USG sospechoso con un resultado de BIRADS categoría 4. Después de un procedimiento de toma de muestras de tejido, 10 pacientes fueron confirmados a tener CA de mama y 25 tenían características histopatológicas benignos sin ninguna evidencia de malignidad después de un 2-años de seguimiento. La sensibilidad del USG fue del 100%, la especificidad del 89.1%, y la precisión global fue del 89.6%. Con base en el grado de resolución y de su rendimiento diagnóstico por lo que se concluyó con este estudio que el USG mamario es un método excelente para la posterior evaluación de BIRADS 0 por mastografía.²⁰

El Consenso Mexicano sobre diagnóstico y tratamiento del cáncer mamario del 2013, concluyó que tanto la mortalidad como el número de casos nuevos que se presentan cada año se han incrementado paulatinamente, siendo impostergable el control de los factores de riesgo conocidos y la implementación de un programa de detección organizado que incluya la garantía de calidad en todos los procesos, desde la detección hasta el tratamiento y seguimiento de pacientes con cáncer.”⁹

En el Instituto Nacional de Cancerología en durante los años 2008 a 2011 se realizó un estudio en el que participaron 39,491 pacientes residentes de la ciudad de México de áreas marginales, se les realizó una mastografía de tamizaje de primera vez con la finalidad de describir las características mamográficas y proporción de detección de carcinoma en mujeres asintomáticas de la Ciudad de México. A las pacientes identificadas como categoría 0 se realizó estudios complementarios (USG, resonancia magnética o proyecciones adicionales) lo que permitió reclasificarlas de acuerdo con el sistema BIRADS. Resultó lo siguiente: la mayor proporción fueron clasificados inicialmente en: BIRADS 2 (80.5%), seguido de 0 (11.4%), 1 (4.1%), 3 (3.5%), 4 (0.5%) y 5 (0.1%). Quienes fueron clasificados como BIRADS 0 tenían una mediana de edad de 48 años. Del total de mujeres clasificadas inicialmente en BIRADS 0 (4,286) posteriormente a los estudios complementarios el porcentaje de paciente que se reclasificaron fue el siguiente: BIRADS 1 (0%),

BIRADS 2 (3039 pacientes 70.9%), BIRADS 3 (809 pacientes 18.9%), BIRADS 4 (431 pacientes 10.1%) y BIRADS 5 (7 pacientes 0.16 %).²¹.

JUSTIFICACIÓN

El CA de mama en México ocupa el primer lugar de mortalidad por tumor maligno en las mujeres mayores de 25 años.

Por lo que es importante implementar un diagnóstico y una categorización adecuada para reducir de forma considerable las probables complicaciones y de esta forma mejorar la calidad de vida de las pacientes además de reducir los costos derivados de tratamientos oncológicos y quirúrgicos que son comunes cuando no hay un diagnóstico temprano o certero.

Al no contar con estudios al respecto en el estado de Baja California los resultados podrán ser precedente para futuras referencias tanto a nivel estatal como nacional.

Es factible realizar el estudio porque se cuenta con la información en la UMF No.28.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El CA mamario es una de las principales causas de muerte en la población a nivel mundial la cual ha aumentado su incidencia debido a múltiples factores, sin diferencia significativa entre poblaciones de países desarrollados y países en vías de desarrollo, se ha demostrado que si esta patología se detecta de manera temprana tendrá un mejor pronóstico y una buena evolución en la mayoría de los casos.

Es por ello la importancia de realizar un buen diagnóstico de certeza y adecuada estadificación de la patología de manera temprana para que de esta forma se inicie manejo lo antes posible y así minimizar las posibilidades de repercusiones a la salud derivadas de un diagnóstico tardío incidiendo también en costos y recursos humanos institucionales.

Por lo que surge la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuál es la recategorización por medio de ultrasonido mamario en pacientes clasificadas con BIRADS 0 por mastografía, adscritas a la UMF 28, en Mexicali, BC, durante el periodo de Enero a Junio de 2016?

OBJETIVOS

GENERAL

- Recategorizar por medio de ultrasonido mamario a las pacientes clasificadas con BIRADS cero por mastografía adscritas a la UMF 28 en Mexicali B.C. durante el periodo de enero a junio del 2016

ESPECÍFICOS

- Identificar a las pacientes categorizadas con BIRADS 0 por mastografía.
- Conocer grupo etario más frecuente categorizado con BIRADS 0 por medio de mastografía
- Conocer la causa más frecuente por la cual se clasifica BIRADS 0 por mastografía.
- Verificar el seguimiento mediante el ultrasonido mamario a las pacientes identificadas con BIRADS 0 por mamografía.

MATERIAL Y MÉTODOS

Diseño de Estudio. Estudio descriptivo, observacional y retrospectivo.

Población de Estudio. Expedientes de pacientes femeninas de la UMF 28, a quienes se les realizó una mastografía durante el periodo de enero a junio del 2016 con resultado de BIRADS 0 y que se les solicito ultrasonido mamario para complementación diagnóstica y reclasificación.

Muestreo: No probabilístico

Tamaño de Muestra: a conveniencia, en donde se incluirán al total de pacientes categorizadas con BIRADS 0 por mastografía en el periodo de tiempo comprendido del primero de enero al treinta de junio del 2016 a quienes posteriormente se les realizó un ultrasonido mamario.

CRITERIOS DE SELECCIÓN

Criterios de inclusión:

- Expedientes de pacientes a las que se les realizó un estudio mastográfico con resultado de BIRADS cero, durante el periodo del 01 de enero a 30 de junio del 2016 en la UMF No. 28.

Criterios de exclusión:

- Expedientes incompletos.

Operacionalización de las variables:

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICIÓN	INDICADOR
Edad	Tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo.	Derechohabientes mayores de 18 años	Variable cuantitativa discreta	Años

Fecha del estudio	Fecha en la que se le realizó mastografía.	Día del calendario en que se realizó la mastografía	Variable cualitativa discreta	Día, mes, año
Clasificación BIRADS	Sistema de Informes y Registro de Datos de Imagen de la Mama	Pacientes diagnosticadas con BIRADS 0	Variable cuantitativa discreta	0 1 2

Mastografía	Estudio radiográfico de los senos.	Mastografía con resultado de BIRADS 0 en el periodo de estudio	Variable cuantitativa discreta	0 1 2 3 4 5 6
Ultrasonograma Mamario	Estudio ultrasonográfico de las mamas el cual utiliza frecuencias altas de ultrasonido (imperceptibles al oído humano), las cuales rebotan en las diferentes estructuras de los tejidos a fin de generar una imagen.	Reclasificación final posterior a mamografía , mediante escala BIRADS	Variable Cualitativa discreta	0 1 2 3 4 5 6

PROCEDIMIENTO:

Previa autorización del Comité Local de Investigación 201 y el director de la unidad, se seleccionarán los expedientes de las pacientes que cumplan con los criterios de inclusión. Se revisará el reporte mastográfico con resultado de BIRADS cero y se localizará el resultado del ultrasonido mamario posterior en el expediente clínico, se registrarán los datos en una hoja de datos del programa Excel.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

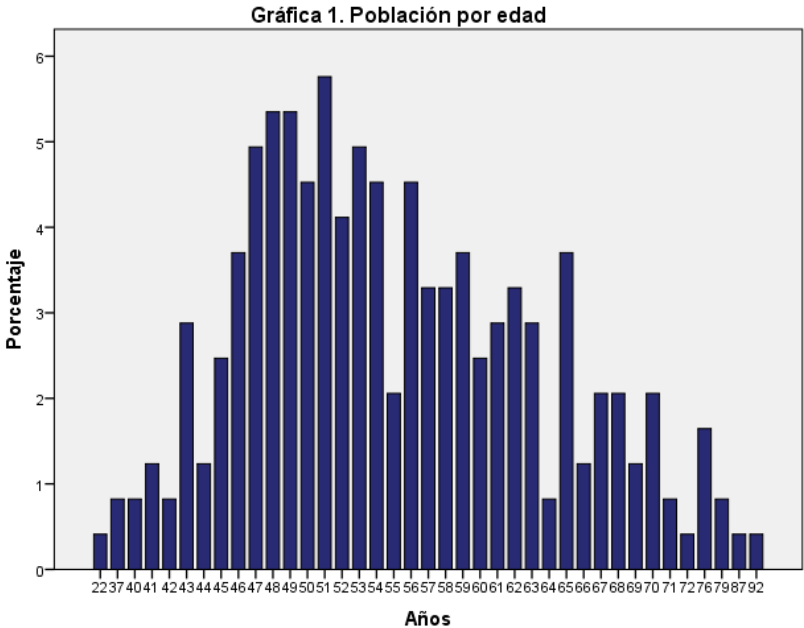
Se utilizará estadística descriptiva con medidas de tendencia central, frecuencias y porcentajes, se analizará con el programa estadístico SPSS versión 21

ASPECTOS ÉTICOS:

Este estudio se realizó previa autorización de Comité Local de Investigación y del director de la unidad. Los procedimientos realizados en esta investigación están apegados a las normas éticas, de acuerdo al Reglamento de la Ley General de Salud en materia de Investigación para la Salud y a la Declaración de Helsinki y sus enmiendas. No requirió de carta de consentimiento informado ya que es un estudio retrospectivo. Se guardará la confidencialidad del paciente.

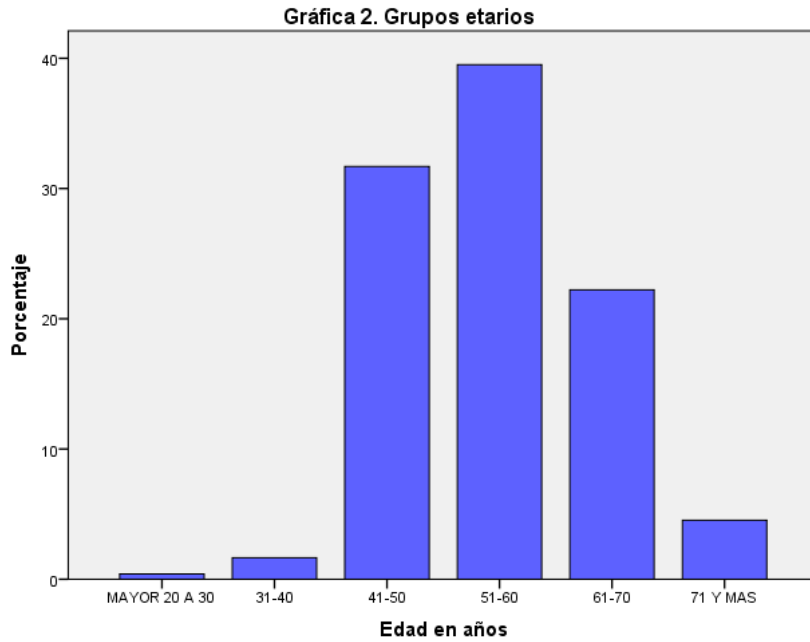
RESULTADOS

El universo de la población de estudio fue de 3,010 pacientes que se les realizó mastografía durante el período de enero a junio del 2016, de los cuales 243 pacientes se les reportó BIRADS 0 que equivale al 8.7%, y cuya edad media fue de 55.16 ± 9.23 años. Gráfica 1.

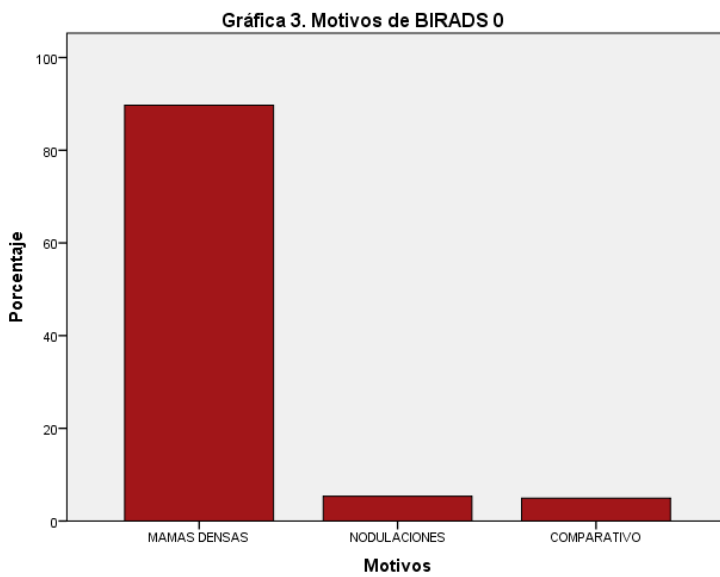


El grupo etario que predominó fue de 51 a 60 años seguido del de 41 a 50 años.

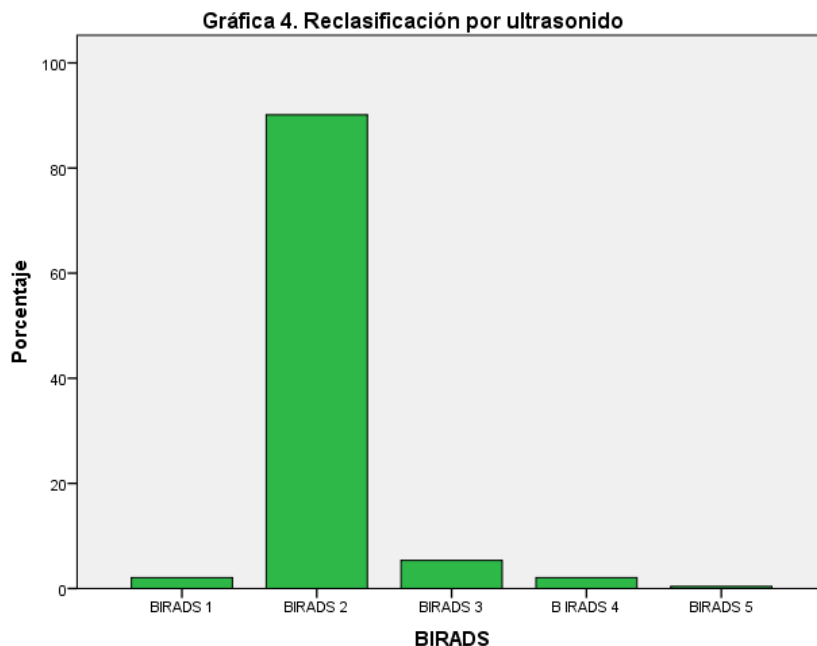
Gráfica 2



Del total de las pacientes con BIRADS 0 la causa más frecuente fue por mamas densas en un 89.7%. Gráfica 3



Posterior al estudio de ultrasonido la reclasificación más frecuente fue BIRADS 2 con un 89.7% del total de pacientes. Gráfica 4



DISCUSIÓN

En la población estudiada de mujeres con BIRADS 0, la edad media fue de 55.16 años \pm 9.23 años, la cual es semejante a lo comentado en el estudio realizado en Brasil en el año 2011, donde la edad media fue de 53.3 años,²⁰ y al realizado en la ciudad de México durante los años 2008 al 2011 donde la media de edad fue de 48 años.²¹ El grupo etario que predominó en el presente estudio fue del grupo etario de 51 a 60 años (39.5%), similar a lo reportado en el estudio de Brasil y la ciudad de México.^{20,21}

La causa más común por lo que a las pacientes se les clasificó como BIRADS 0 posterior a la mastografía fue mamas densas en el 89.7 %, lo cual es similar a diversos estudios realizados en España, Brasil y México^{18, 20, 21}.

De la población estudiada posterior a la realización de ultrasonido mamario la reclasificación más frecuente fue BIRADS 2 con 219 pacientes lo cual representa el 89.7% del total de las pacientes, en contraste con el 70.2 % obtenido en el estudio de Brasil y el 80.5% obtenido en la ciudad de México, seguido de BIRADS 3 en el

5.3% vs 3.5% obtenido en Brasil, BIRADS 4 del 2.1% vs el 0.5% de Brasil y BIRADS 5 en 0.4% vs 0.1 % de Brasil.^{20, 21.}

CONCLUSIÓN

La reclasificación por medio de ultrasonido mamario a pacientes categorizadas con BIRADS 0 por mastografía ha demostrado ser un método confiable para otorgar una categoría definitiva a pacientes con un resultado dudoso posterior a una mastografía.

Los resultados obtenidos en el presente estudio en cuanto edad de las pacientes, causas por las que se clasifica BIRADS 0 así el porcentaje de pacientes reclasificados concuerdan con los obtenidos en diversos estudios a nivel nacional e internacional.

BIBLIOGRAFÍA

- 1- American Cancer Society. Cáncer de seno. Disponible en: <http://www.cancer.org/>
- 2- Organización Mundial de la Salud: Cáncer. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs297/es/index.html>
- 3- Información Estadística. Secretaría de Salud. Disponible en: www.gob.mx/salud/acciones-y-programas/informacion-estadistica
- 4- Cárdenas Sánchez J, Bargallo Rocha E, Erazo Valle A, Poitevin Chacón A. Consenso Mexicano sobre diagnóstico y tratamiento del cáncer mamario. 2013. Disponible en: cvoed.imss.gob.mx/.../29%20Consenso%20Mexicano%20de%20Cáncer%20Mamario.
- 5- García-Rubio J, Soto-Medina C, De Jesús Gsrcfo-Solís M, Guímán-Murguía J, Diaz-Elizondo J, Víllegas-Cabello O. Utilidad de la biopsia por aspiración con aguja fina en glándula mamaria. *Patología Rev Lat.* 2015; 53(2): 69-77
- 6- Tamizaje y Referencia oportuna de casos sospechosos de Cáncer de Mama en el Primer nivel de atención. México: Instituto Mexicano del Seguro social, actualización diciembre de 2012.
- 7- OMS. Cáncer de mama: prevención y control. Disponible en: Cáncer de mama: prevención y control.
- 8- Norma Oficial Mexicana NOM-041-SSA-2011, para la prevención, diagnóstico, control y vigilancia epidemiológica del cáncer de mama.
- 9- Sexta Revisión del Consejo Nacional sobre el diagnóstico y tratamiento del Cáncer Mamario. Disponible en: <http://consensocancermamario.com>
- 10- Praveen J, Yuranga W, et al. Breast imaging-reporting and data system (BIRADS). Disponible en: <https://radiopaedia.org/articles/breast-imaging-reporting-and-data-system-birads>

- 11- Lara M, Olmedo A. Detección temprana y diagnóstico de Cáncer Mamario. Rev Fac Med UNAM. 2011; 54 (1) 4-7.
- 12- Detección de Cáncer de mama. Guía técnica mujer 2010. Impresa en septiembre del 2010.
- 13- Atención Integral del Cáncer de mama mujer. Manual metodológico de Indicadores médicos 2015. Instituto Mexicano del Seguro Social.
- 14- Babić R. What Does BIRADS Provide in Mammography? Acta Facultatis Med Naissensis. 2011; 28 (1): 25-31.
- 15- Guía de Referencia Rápida Diagnóstico y tratamiento de cáncer de mama en segundo y tercer nivel de atención. IMSS 232-09. Disponible en: www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/.../GRR_IMSS_232_09.pdf
- 16- Guillen Peñarreta JP. Ultrasonido. Disponible en: monografias.com
- 17- Neira PV. Densidad mamaria y riesgo de cáncer mamario. Rev Med Clin Condes. 2013; 24 (1): 122-130.
- 18- Martín Ruíz O, Romero Castellano C, Martín Aguilar P, Angulo V, Pollán M, Ascunce N, et al. Valoración de las categorías de BIRADS de la densidad mamaria entre radiólogos y respecto a un método cuantitativo de medición. Rev Senol Patol Mamar. 2014; 27: 149-156.
- 19- Cardenal Ciudad MC; Rodríguez, Cruzado Rodríguez JA. Estrategias de afrontamiento y malestar emocional en mujeres con resultados dudosos de su mamografía de cribado. Psicooncología. 2014; 11 (2-3): 285-299.
- 20- Zanello PA. "Breast Ultrasound Diagnostic Performance and Outcomes for Mass Lesions Using Breast Imaging Reporting and Data System Category 0 Mammogram. Clinics 2011; 66 (3) 443–448.
- 21- Reynoso-Noverón N, Villaseñor-Navarro Y, Hernández-Ávila M, Mohar-Betancourt A. Carcinoma in situ e infiltrante identificado por tamizaje mamográfico oportunista en mujeres asintomáticas de la Ciudad de México. Salud Publica Mex 2013; 55: 469-477.

ANEXOS

ANEXO 1. Hoja de recolección de datos

	NSS	Edad	Fecha de realización de mastografía	Motivo por el que clasifico BIRADS 0 por mastografía,	Reclasificación BIRADS por ultrasonido
1					
2					
3					
4					
5					

ANEXO 2. Carta de autorización de la unidad para el desarrollo del proyecto:

CARTA DE AUTORIZACIÓN

C. Dra. Elvira Román
Directora de la UMF No. 28
Mexicali B. C. México
PRESENTE:

Por medio de la presente reciba un cordial saludo, el motivo de la misma es el de solicitar a usted como responsable de esta unidad, autorización para llevar a cabo el siguiente estudio de investigación:

**RECATEGORIZACION POR MEDIO DE ULTRASONIDO MAMARIO EN
PACIENTES CLASIFICADAS CON BIRADS CERO POR MASTOGRAFÍA
ADSCRITAS A LA UMF NO. 28 EN MEXICALI, BC.**

El cual consta de revisar los expedientes de las pacientes que se les efectuó mastografías en el primer semestre del 2016 y resultaron con BIRADS 0 a las que posteriormente se les realizo un ultrasonido mamario, con la finalidad de conocer su clasificación final de BIRADS.

Sin más por el momento me despido de usted agradeciendo de antemano todas sus atenciones.

Atentamente:

Dr. Sabino Ramírez Martínez

Autorizo:
Dra. Elvira Román
Directora de la UMF No. 28
IMSS Mexicali B. C., México

TESTIGO

TESTIGO