



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR**

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACIÓN BAJA CALIFORNIA
SEDE: UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 40
MEXICALI, BAJA CALIFORNIA**

Tesis

**TAMIZAJE DE MAMOGRAFÍAS REALIZADAS A PACIENTES DE LA UMF No.
16 DEL IMSS DE MEXICALI B.C.**

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

PRESENTA



DRA. VERÓNICA VERDÍN GONZÁLEZ

**FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR**

MEXICALI, BAJA CALIFORNIA 2019



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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



**TAMIZAJE DE MAMOGRAFÍAS REALIZADAS A PACIENTES DE LA UMF
No. 16 DEL IMSS DE MEXICALI B.C.**

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN
MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA

DRA. VERÓNICA VERDÍN GONZÁLEZ

AUTORIZACIONES:

[Firma]
DR. GABRIEL RESENDIS DORANTES
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN
EN MEDICINA FAMILIAR PARA MÉDICOS GENERALES DEL IMSS

[Firma]
DRA. REBECA ESTHER MARTINEZ FIERRO
ASESOR METODOLÓGICO
COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD
EN LA UMF No. 40 IMSS MEXICALI B.C.

[Firma]
M.C. LOURDES YUSVISARET PALMER MORALES
ASESOR TEMÁTICO
MAESTRA EN FACULTAD DE MEDICINA UABC, MAESTRA DE
UNIVERSIDAD XOCHICALCO CAMPUS MEXICALI.



FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR



**TAMIZAJE DE MAMOGRAFÍAS REALIZADAS A PACIENTES DE LA UMF No.
16 DEL IMSS DE MEXICALI B.C.**

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

PRESENTA

DRA. VERÓNICA VERDÍN GONZÁLEZ

AUTORIZACIONES:

**DRA. ERNESTINA GODOY LÓPEZ
DIRECTORA DE LA UMF No. 40
SEDE DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN
EN MEDICINA FAMILIAR PARA MÉDICOS GENERALES DEL IMSS**

**DR. GABRIEL RESENDIS DORANTES
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN
EN MEDICINA FAMILIAR PARA MÉDICOS GENERALES DEL IMSS**

**DRA. REBECA ESTHER MARTINEZ FIERRO
COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD
EN LA UMF No. 40 IMSS MEXICALI B.C.**



MEXICALI, BAJA CALIFORNIA 2019

**FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR**



**TAMIZAJE DE MAMOGRAFÍAS REALIZADAS A PACIENTES DE LA UMF No.
16 DEL IMSS DE MEXICALI B.C.**

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL TITULO DE ESPECIALISTA EN
MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA

DRA. VERÓNICA VERDÍN GONZÁLEZ

AUTORIZACIONES:

DR. JUAN JOSÉ MAZÓN RAMÍREZ
JEFE DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA U.N.A.M.

DR. GEOVANI LÓPEZ ORTÍZ
COORDINADOR DE INVESTIGACIÓN
DE LA DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA U.N.A.M.

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



FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
DIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR



IDENTIFICACIÓN DE INVESTIGADORES

Investigador Principal: Dra. Verónica Verdín González

Matrícula: 99022952

Adscripción: Unidad de Medicina Familiar No. 16

Lugar de trabajo: Instituto Mexicano del Seguro Social

Celular: 686 1576332

Correo electrónico: veronicaverdin@hotmail.com

Inv. Metodológico: Dra. Rebeca Esther Martínez Fierro.

Coordinadora de Educación e Investigación en Salud de UMF No.40 IMSS
Mexicali.

Matricula: 8667225

Adscrita: UMF No.40 Mexicali B.C

Cel. 686 1573982

Correo E: rebeca.martinezf@imss.gob.mx

Inv. Temático: M.C. Lourdes Yusvisaret Palmer Morales.

Lugar de trabajo: Maestra en Facultad de Medicina UABC, Maestra de Universidad
Xochicalco Campus Mexicali.

Cel.6861821127

Correo E: yusvip@yahoo.com

RESUMEN

TAMIZAJE DE MAMOGRAFÍAS REALIZADAS A PACIENTES DE LA UMF No. 16 DEL IMSS DE MEXICALI B.C.

Verónica Verdín González¹, Rebeca Esther Martínez Fierro.² M.C. Lourdes Yusvisaret Palmer Morales³.

¹Alumno del curso de Especialización en Medicina Familiar para Médicos Generales IMSS-UNAM. ² Médico Familiar Coordinadora de Educación e Investigación en Salud de UMF No. 40. D.C en salud.³

Introducción: El cáncer de mama (CaMa) es el cáncer más frecuente en las mujeres y ocasiona muchas muertes en el mundo. México ocupa el primer lugar en mortalidad por neoplasias en las mujeres mayores de 25 años. Es por ello que la detección temprana con mamografía es importante.

Objetivo: Conocer el resultado del tamizaje de mamografías realizadas a pacientes de la UMF No. 16 del IMSS de Mexicali B.C.

Material y métodos: Diseño de estudio descriptivo, observacional, retrospectivo, previa aceptación del Comité de Investigación 201 y el Director de la Unidad, se seleccionaron los expedientes de pacientes que cumplieron los criterios de inclusión. Los resultados se registraron en una base de datos en Excel para su análisis.

Resultados: Se obtuvo que la edad predominante que se realiza la mamografía es de 48-55 años y donde predomina el CaMa es de 56-63 años predominando la clasificación Birads 2 con el 82.9%.

Conclusiones: En este estudio observamos que el tamizaje realizado mediante mamografías tiene un alto valor predictivo positivo para la detección del cáncer de mama. **Palabras clave:** Cáncer de mama, detección, mamografía.

ÍNDICE

	Pág.
Resumen	6
Marco teórico	8
Antecedentes	12
Justificación	16
Planteamiento del problema	17
Objetivos	18
Material y métodos	18
• Diseño de estudio	19
• Población de estudio	19
• Período de estudio	19
• Lugar de realización del estudio	19
• Tipo de muestreo	19
• Criterios de selección	20
▪ Criterios de inclusión	20
▪ Criterios de eliminación	20
▪ Criterios de exclusión	20
• Instrumento de medición	20
• Procedimiento	20
• Definición de variables	22
• Operacionalización de las variables	23
• Análisis estadístico	24
• Aspectos éticos	24
Resultados	25
Discusión	30
Conclusiones	31
Referencias bibliográficas	32
Anexos	37

MARCO TEÓRICO

El cáncer es una de las enfermedades más notables en el mundo y se encuentra dentro de las primeras causas de muerte en población en edad productiva.¹

El estudio de enfermedades padecidas en la antigüedad reporta evidencias de lesiones compatibles con el cáncer. Hipócrates habla “Sobre enfermedades de las mujeres” y realiza una descripción del cáncer mamario, usando también el término *karkinos*: que corresponde a tumoraciones duras, de tamaño mayor o menor, que no supuran y que progresivamente se van haciendo cada vez más duras.² Actualmente, el cáncer continúa siendo un enigma para el hombre. A escala mundial, esta afección constituye una de las principales causas de muerte.³

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), alrededor del 9% de las mujeres desarrollarán un Cáncer de Mama (CaMa) a lo largo de su vida, lo que convierte a este tipo de cáncer, en uno de los más frecuentes en este fragmento de la población, donde se diagnostican más de un millón de nuevos casos en el mundo. Estudios internacionales señalan que el CaMa es la primera enfermedad maligna que afecta a la mujer después de los 25 años.⁴

Es la neoplasia maligna más frecuente en la mujer, y el segundo tipo de cáncer en el mundo, ocasionando gran número de muertes, predominando en 145 países.⁵ Su incidencia está en aumento, sobre todo en los países desarrollados. Se le atribuye 18.2% de las muertes por cáncer en la mujer y la primera causa de muerte en mujeres entre 40 y 55 años.^{6,7}

El cáncer como la mayoría de las enfermedades crónicas tiene un origen multicausal, algunos estilos de vida, factores ambientales, laborales y los determinantes sociales integran un papel fundamental en la salud o la enfermedad,

por ello, las mejores prácticas para mejorar la salud de la población están basadas en la prevención y en el desarrollo de políticas intersectoriales saludables. Las estrategias de prevención se basan en disminuir los factores de riesgo (prevención primaria) y en el diagnóstico precoz del cáncer (prevención secundaria). Teniendo en cuenta que la exposición a los factores de riesgo, pueden ser modificables, (actividad física) y no modificables (medio ambiente, género). Es necesario promover las estrategias de prevención primaria y completar con estrategias de prevención secundaria.⁸ Monitorear el comportamiento de la mortalidad con la finalidad de evaluar el progreso en la implementación de los programas de prevención primaria y secundaria para determinar las necesidades de prevención.⁹

La detección tardía de la enfermedad es frecuente de acuerdo al reporte emitido por el Sistema de Información de Cáncer de la Mujer (Sicam), durante el periodo 2003 a 2008, el 70.2% de los casos de CaMa se detectaron en estados avanzados (II, 32.8%; III, 30.0%; y IV, 7.4%), lo cual comprende el 20.6% de casos que no fueron clasificables. Esta situación además de disminuir la sobrevivencia de las mujeres afectadas, implica el uso de esquemas terapéuticos más costosos y agresivos. La Norma Oficial Mexicana vigente para la prevención, diagnóstico, control, tratamiento y vigilancia del cáncer mamario (NOM-041-SSA2- 2011) recomienda la autoexploración manual a partir de los 20 años.^{10, 11}

En países desarrollados es frecuente diagnosticar esta enfermedad en etapas clínicas tempranas, lo contrario ocurre en México, donde el diagnóstico se realiza en etapas avanzadas.¹² La aplicación de proyectos preventivos es necesaria para fundamentar las decisiones en salud pública. Los programas de tamizaje sobre CaMa, buscan la detección precoz de la enfermedad para contribuir a la reducción de su mortalidad y actuar positivamente a la salud de las mujeres. A pesar de la polémica respecto a la efectividad preventiva de la mamografía para disminuir la mortalidad por CaMa, existe un consenso general en la recomendación de aplicar esta prueba con carácter poblacional, ya que la detección temprana junto con un tratamiento adecuado son estrategias importantes para mejorar el pronóstico de la

enfermedad, además, la mamografía es la única prueba de tamizaje que ha mejorado la supervivencia del CaMa.¹³

El CaMa se fundamenta en un crecimiento anormal y desordenado de las células las cuales forman un tumor. Los tumores pueden ser benignos o malignos. Los benignos son formados por células de aspecto normal y carecen de la capacidad de invadir tejidos y difundirse a otras partes del cuerpo; en cambio los tumores malignos están conformados por células de aspecto anormal, y son capaces de invadir tejidos y difundirse a otras partes del cuerpo.¹⁴

Aún no se conoce a ciencia cierta cuales son los factores que ocasionan el cáncer mamario, sin embargo, sabemos que es un problema multicausal, y que son los estrógenos los que juegan un papel importante en el desarrollo de células mamarias para la aparición del cáncer. Hay circunstancias que se han relacionado con la aparición del CaMa como lo son los factores biológicos: Edad mayor a 40 años, Antecedentes familiares de CaMa, Antecedentes reproductivos: nuliparidad, o Antecedentes de gesta añosa, menarca antes de los 12 años, menopausia tardía, después de los 52 años, enfermedades benignas de mama como quistes y tumores cancerosos. Factores de riesgo y estilos de vida relacionados con el CaMa como lo son: dieta rica en grasas, ingesta de alcohol, obesidad, tabaquismo, uso de terapia de reemplazo hormonal por más de 10 años, uso de anticonceptivos. Es importante recalcar que todos estos factores potencializan la presentación del cáncer, más no son los productores directos que los generan.^{15, 16}

Para hacer la detección temprana del cáncer además de la autoexploración mamaria tenemos la mamografía que es un tipo específico de toma de imágenes de los senos el cual utiliza rayos X a dosis bajas para localizar en forma prematura el cáncer (antes de que la mujer presente síntomas) cuando es más tratable. La mamografía es un tipo de imagen médica especializada para ver el interior de las mamas. Un examen de mamografía, llamado mamograma, ayuda en la detección temprana y al diagnóstico de las enfermedades mamarias en las mujeres.¹⁷

Este estudio es clasificado por el sistema BI-RADS (Breast Imaging Reporting and Data System 1993), validado por el Colegio Americano de Radiología (ACR), es uno de los más empleados y tiene el gran beneficio de unificar el lenguaje es un manual de consulta obligatoria para el personal médico que interviene en el proceso de diagnóstico, tratamiento y seguimiento de mujeres con patología mamaria. definiendo y clasificándolo de la siguiente manera:

BI-RADS 0: Se considera una categoría incompleta, para establecer una categoría precisa evaluación adicional, bien sea mediante técnicas de imagen (proyecciones adicionales, ecografía) o comparación con mamografías anteriores.

BI-RADS 1: Negativa. Normal, ningún hallazgo a destacar. Se recomienda seguimiento a intervalo normal.

BI-RADS 2: Benigna. Normal, pero existen hallazgos benignos. Se recomienda seguimiento a intervalo normal.

BI-RADS. 3: Probablemente benigna. Hallazgos con probabilidad de malignidad < 2 %.

BI-RADS. 4: Anormalidad sospechosa, Incluye aquellas lesiones que van a requerir intervencionismo, si bien tienen un rango de probabilidad de malignidad muy amplio.

BI-RADS 5: Altamente sugestiva de malignidad. Hallazgos típicamente malignos, con una probabilidad >95%.

BI-RADS 6: Cáncer In situ o primaria desconocida.¹⁸

ANTECEDENTES

Un estudio realizado en Santiago de Cuba en el 2011, sobre concordancia clínica, mamográfica y anatomopatológica en el cáncer mamario, reportó que de las mujeres analizadas prevalecieron las que tenían entre 40-49 años (46.0 %), seguidas de las de 30-39 y las de más de 60 años, 23 de sus integrantes no tenían antecedentes, con predominio en las mujeres de 40-49 años (43.5 %). Las formas mamográficas de presentación prevalecieron las lesiones tumorales (35.0 %) y las combinadas o mixtas (30.0 %). En el cuadrante superior externo de la mama derecha se detectaron 48 tumores; en el superior interno, 3; en el inferior externo, 11; en el inferior interno, ninguno; en las regiones retroareolar y axilar, 3 respectivamente. De igual manera, pero en la mama izquierda, los primeros se hallaron 20, los segundos en 2, los terceros en 7, los cuartos en ninguno, los quintos en 2 y los sextos en 1. El tipo histológico y su correlación con la forma se halló predominancia del carcinoma ductal infiltrante (80 pacientes), seguido del lobulillar infiltrante (12. %) y en menor cantidad las restantes: tubular, medular y mixto (3.0%, respectivamente). En el primero de estos grupos prevaleció la forma nodular, con 30 casos en total (37.5 %). En los 100 pacientes coincidieron los resultados histopatológicos, positivos de cáncer de mama, con los de la mamografía, por lo que hubo concordancia entre los hallazgos clínicos, imagenológicos y anatomopatológicos.¹⁹

Silvina Malvasio, Andrea Schiavone y colaboradores en un estudio realizado en Uruguay donde recolectaron datos relacionados con similitudes clínico-patológicas y la evolución de pacientes menores de 40 años tratadas por cáncer de mama en el período 2006-2012. Se redujo la sobrevida global y la sobrevida libre de enfermedad para todas las pacientes, según el subtipo biológico. Fueron 107 pacientes, la edad media: 35 años (rango 24 a 39 años); las características clínico-patológicas fueron: carcinoma ductal: 89,7%; estadio: II-III: 75%; metástasis axilares: 57%; y triple negativas 22,5%. El 17% de las pacientes presentaron

antecedentes familiares importantes y la totalidad realizaron los tratamientos según pautas vigentes a cinco años.²⁰

En el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas en Perú Julio Abugattas, Javier Manrique y Tatiana Vidaurre en el 2015, cotejaron el tamizaje con mamografía contra seguimiento clínico sin mamografía de tamizaje, observaron que no se muestra una reducción importante de la mortalidad. El tamizaje mamográfico para mujeres entre 50 y 69 años está indicado de manera general. La investigación indicó una reducción importante de las muertes debida a cáncer de 14% en el grupo de mujeres de 50 a 59 años y de 32% en el grupo de 60 a 69 años. En relación a mujeres mayores de 74 años, el beneficio del tamizaje es mínimo. Las pruebas de resultados controversiales no han dejado de lado la indicación de realizar tamizaje con mamografía a los 50 años de edad en mujeres con riesgo promedio para desarrollar cáncer de mama.²¹

López Carrillo, Torres Sánchez y Blanco Muñoz en el Instituto Nacional de Salud Pública en Cuernavaca, Morelos, México realizaron una investigación, en el período 2007-2011 en 5 estados diferentes de la frontera norte con 1,030 mujeres de entre 20 y 88 años. Con relación en la forma y frecuencia de la realización de la técnica de detección para cáncer de mama se realizó un índice de empleo correcto de las mujeres con 50 años o más y se realizaron una mamografía de acuerdo con la norma vigente al momento del estudio.²²

En el 2011 Rojas et al., desarrollaron un estudio retrospectivo en la Ciudad de México revisaron 7,760 interpretaciones de mastografía hechas en el año 2011 y 2012. Se trabajó con una muestra poblacional de 511 casos. Se identificaron todos los expedientes en el archivo de rayos X del 2011-2012. La prevalencia de lesiones sospechosas de malignidad diagnosticadas por mastografía de 11.1 por cada 100 000 mujeres; predominó el grupo de edad entre 40 y 59 años con una edad de 54 ± 8 años. El número de mastografías de detección correspondió a 191 (37.4%) y las diagnosticadas 320 (62.6%). La categoría BIRADS-2 fue la que prevaleció con 388

casos. Las lesiones sospechosas de malignidad pertenecen a BIRADS 3, 4, 5 y 6 y se hallaron 57 (11.2%) y de estas 20 (35%) pertenecieron a mastografías de detección.²³

En Cuernavaca en el año 2013, se realizó un estudio de la base de datos de mujeres adultas de tres encuestas nacionales de salud (ENSANUT 2000, 2006 y 2012). En este estudio para cáncer cérvicouterino, que fue realizado en mujeres de 25 a 64 años y el realizado para cáncer de mama en mujeres de 50 a 69 años, se observó que la cobertura para mamografía en los últimos 12 meses fue mayor en mujeres de 50 a 69 años (22.8%) que en las de 40 a 49 años (11.7%). Cuando se estudiaron las coberturas en los últimos dos años, éstas mostraron un porcentaje de 29.4% para mujeres de 50 a 69 años de 17.2%, para las de 40 a 49 años. Además, se muestra que la cobertura de mamografía comparando el área rural vs urbana, fue más alta en el área urbana que en la rural en los grupos de edad estudiados.²⁴

En Querétaro en el 2016 Bello Sánchez et al., realizaron una investigación en mujeres mexicanas durante un periodo de dos años, en donde relacionaron los resultados de mastografía y el diagnóstico histopatológico de lesiones mamarias que no eran palpables y se encontraban en fases subclínicas. La detección en etapas tempranas se asocia a un periodo mayor de sobrevida, así como a un mayor intervalo libre de enfermedad. Incluyeron reportes de mastografía con BI-RADS 2 al BI-RADS 5 con diagnóstico confirmado por histopatología, incluyeron variables sociodemográficas, y antecedentes familiares positivos para cáncer mamario. Determinando sus resultados a partir de la evaluación de 44 expedientes de mujeres con lesiones mamarias no palpables, la media de edad de 52.04 años (IC 95%: 40.9 - 63.2), 47.7% de las lesiones malignas se detectaron en el grupo de 56 a 70 años (IC 95%: 36.5 - 58.9), 68.2% eran amas de casa (IC 95% 57.8 - 78.6) y 90.9% tenían un estado civil como casadas. Antecedentes heredofamiliares positivos para neoplasias ginecológicas se reportó en un 13.6%, con mayor frecuencia en rama materna. El Cáncer de mama fue diagnosticado en 22.7% de las mujeres con

lesiones no palpables a la exploración física de los cuales 100% correspondían histopatológicamente a carcinoma ductal infiltrante. 56.9% reportaron BI-RADS 4 en la mastografía.²⁵

JUSTIFICACIÓN

El CaMa es una de las patologías que cada vez se hace más frecuente a nivel mundial, 2 de cada 10 mujeres son diagnosticadas demasiado tarde. Es la patología que produce más muertes en todo el mundo. Las estadísticas refieren que a nivel nacional Baja California ocupa el 6to lugar, solo colocándose por debajo de la Ciudad de México, Veracruz, Jalisco y Chihuahua. En el año 2016 se detectaron 374 casos en total, en el 2015, hubo 304 y en el 2014 se encontraron 186.²⁶

La tendencia a la mortalidad es ascendente debido a una mayor incidencia de la enfermedad, por el aumento de la esperanza de vida al nacimiento, cambios de estilo de vida y la relación entre cáncer y la obesidad. Como bien es sabido el cáncer de mama es la primera causa de muerte en las mujeres dentro del IMSS, y la mayoría de las detecciones se hace en etapas ya avanzadas, estadios III Y IV, con una sobrevida de menos de 5 años, más del 80 % se detecta en el estadio II y III, el que menos se presenta es el estadio IV y V que representa un 20 %.²⁷

Es por ello que se pretende realizar esta investigación en la UMF No.16, pudiendo a través de la prevención detectar anomalías en las mamas para que sean las derechohabientes las más beneficiadas, pues es sabido que, el diagnóstico mediante tamizaje mamográfico temprano permite ofrecer tratamientos oportunos con lo cual se logra un incremento de la tasa de casos curados de CaMa, estos resultados nos permitirán ofrecer un manejo y detección oportuna para una mejor calidad de vida para ellas y sus familiares.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El cáncer mamario continúa siendo una de las principales causas de muerte en las mujeres en edad productiva. El impacto de la enfermedad genera un deterioro importante en la calidad de vida de las mujeres que lo padecen, así como de sus familias.

En México y en muchos otros países el diagnóstico de CaMa, se hace en etapas muy tardías, limitando así la curación y la sobre vida de las pacientes, pues en bajo porcentaje el diagnóstico se hace de manera oportuna a pesar del conocimiento de factores de riesgo específicos para el desarrollo de esta enfermedad y de la existencia actual de métodos avanzados y no invasivos para su diagnóstico en etapas tempranas.

Se deben considerar los esfuerzos sociales, así como aquellos implementados en el sistema de salud quien es el responsable de dar una respuesta a todas las necesidades que la sociedad tiene y fijar prioridades para que la salud ocupe el primer lugar en el desarrollo de toda la humanidad, promover el tamizaje regular mediante exploración mamaria manual o mastografía generan altos costos de inversión en actividades encaminadas a la detección oportuna de la enfermedad. Dichas actividades son ejecutadas principalmente por el equipo de salud integrado a unidades de primer nivel.

Por lo que es importante conocer aquellas características que le permitan identificar otros elementos útiles para favorecer la promoción y ejecución de acciones de prevención primaria enfocadas al diagnóstico oportuno de la enfermedad, a pesar de que se realiza el tamizaje en la UMF No. 16, los Médicos Familiares no somos informados de los resultados y es importante que se conozcan, para ver si las acciones que se están haciendo son oportunas. De lo cual surge la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuál es el resultado del tamizaje de mamografías realizadas a pacientes de la UMF No. 16 del IMSS en Mexicali B.C.?

OBJETIVOS

Objetivo General:

- Conocer el resultado del tamizaje de mamografías realizadas a pacientes de la UMF No. 16 del IMSS en Mexicali B.C.

Objetivos Específicos:

- Conocer la edad en la que predominó el diagnóstico de cáncer mamario.
- Determinar el grupo de edad en la que acuden más mujeres a realizarse la mamografía.
- Identificar la clasificación radiológica de las lesiones mamarias detectadas por mastografía durante el período de estudio.
- Saber cuántas mamografías se realizan anualmente. |

MATERIAL Y MÉTODOS

Diseño del estudio: El tipo de diseño fue descriptivo, observacional, retrospectivo.

Población de estudio: Estudios mamográficos realizados durante el periodo de los años 2015 a 2017 en la UMF No. 16 del IMSS de Mexicali Baja California.

Periodo de estudio.

1^{ro} enero 2015 al 31 de diciembre 2017.

Lugar de realización del estudio: El estudio se llevó a cabo en la Unidad de Medicina Familiar No. 16 del IMSS en Mexicali Baja California.

Tipo de muestreo: No probabilístico por conveniencia.

Tamaño de muestra: Se tomó en cuenta el 100% de los casos detectados durante el período de estudio.

CRITERIOS DE SELECCIÓN

Criterios de inclusión

- Expedientes con reporte de mastografía realizada durante el periodo 2015-2017.

Criterios de eliminación

- Expedientes con registro de datos incompletos.
- Expedientes con ilegibilidad en la interpretación de la mamografía.

Instrumento de Medición.

Hoja de recolección de datos donde se incluyó lo siguiente: Número de afiliación, edad, clasificación según BI-RADS.

PROCEDIMIENTO

Previa aceptación del protocolo de investigación por el Comité Local de Investigación No. 201 y autorización del Director de la UMF No. 16 del IMSS Mexicali B.C. (Anexo 1) se acudió al departamento de Rayos X para consultar el libro donde se anota el número de afiliación de cada paciente que se realizó la mamografía y posteriormente se ingresó al expediente electrónico para revisar los resultados de cada una de las mamografías, realizadas en el periodo 2015-2017 que cumplieran con los criterios de inclusión. Una vez obtenidos los expedientes se procedió a recopilar la información sobre la clasificación de BI-RADS en que se encuentra cada una de las mamografías que se realizaron en el periodo de estudio. Esta información se recopiló en una hoja de recolección de datos (Anexo 2), y después se analizó en el programa Excel 2016. Las variables se categorizaron de acuerdo a las siguientes clasificaciones: BI-RADS (1-BIRADS 0, 2-BIRADS 1, 3- BIRADS 2, 4- BIRADS 3, 5- BIRADS 4, 6- BIRADS 5). En el rubro de edad, se identificó al paciente en 4 grupos (Grupo 1: 40 a 47 años, grupo 2: 48 a 55 años, grupo 3: 56 a 63 años, grupo 4: 64 y más).

DEFINICIÓN DE LAS VARIABLES

Edad:

Definición conceptual: Tiempo que el paciente ha vivido desde su nacimiento.

Definición operacional: Años de vida que tiene el paciente identificado al momento de la revisión del expediente clínico. Grupo 1 (menos de 40 años), grupo 2 (40 a 47 años), grupo 3 (48 a 55 años), grupo 4 (56 a 63 años), grupo 5 (>64 años).

Clasificación BI-RADS:

Definición conceptual: es el acrónimo en inglés para Breast Image Reporting and Data System, es una clasificación desarrollada en 1993 por el Colegio Americano de Radiología para estandarizar los informes de mamografía con el fin de minimizar el riesgo de la interpretación de los reportes de mamografía y facilitar la comparación de los resultados para futuros estudios clínicos.

Definición operacional:

BI-RADS categoría 0 - Examen inconcluso.

BI-RADS categoría 1 - Examen normal o examen negativo.

BI-RADS categoría 2 - Examen benigno.

BI-RADS categoría 3 - Examen con hallazgos probablemente benignos.

BI-RADS categoría 4 - Examen con hallazgos sospechosos.

BI-RADS categoría 5 - Examen con alto riesgo de cáncer.

Operacionalización de las variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICIÓN	INSTRUMENTO
EDAD	Años cumplidos desde su nacimiento	Años cumplidos al momento de la mamografía	Menos de 40 años	EXPEDIENTE CLÍNICO
			1.-40 a 47	
			2.-48 a 55 años	
			3.-56 a 63 años	
			4.->64	
CLASIFICACIÓN DE MAMOGRAFIA	Ordenamiento o lista por clases, que guarden una relación.	Según la clasificación de Bi-rads	1.-BI-RADS 0	BI-RADS
			2.- BI-RADS 1	
			3.-BI-RADS 2	
			4.-BI-RADS 3	
			5.-BI-RADS 4	
			6.-BI-RADS 5	
			7.-BI-RADS 6	

Análisis estadístico: Se utilizó estadística descriptiva con el programa estadístico Excel 2016.

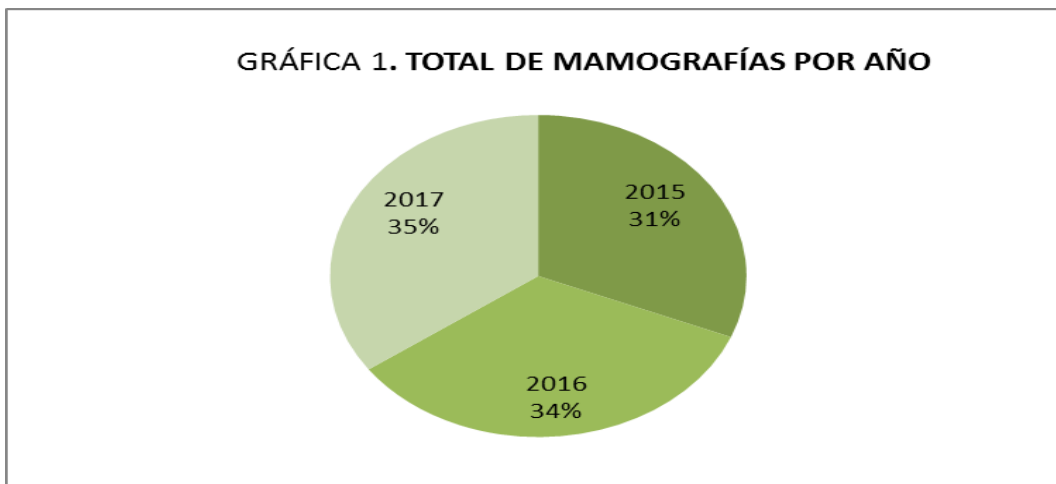
Aspectos éticos.

El presente estudio no se contrapone con los lineamientos que en materia de investigación y cuestiones éticas se encuentran aceptados en las normas establecidas en la declaración de Helsinki de 1964, revisada en Tokio en 1975, en Venecia en 1983 y en Hong Kong 1989. La presente investigación es acorde con los lineamientos en materia de investigación y ética y se encuentran establecidos en las normas e instructivos institucionales además de los internacionales. Previa aceptación por el Comité Local de Investigación 201 y autoridades competentes. Por el tipo de estudio que hace uso de expediente clínico, electrónico y registros radiológicos, no requiere de consentimiento informado para pacientes solo se mantendrá la confidencialidad de la información obtenida.

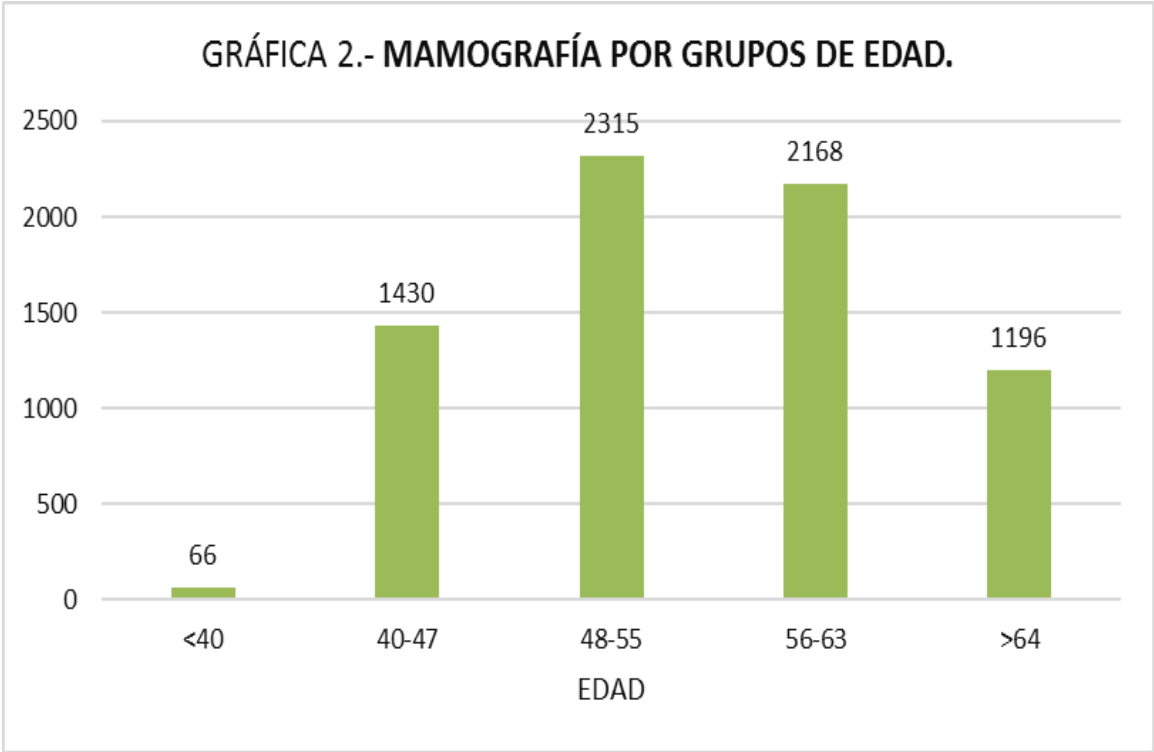
Es importante indicar que los procedimientos propuestos están de acuerdo con las normas dispuestas en la Ley General de Salud de los Estados Unidos Mexicanos, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 7 de febrero de 1984 y últimas reformas publicadas DOF 27.04-, 2010, en su título quinto, Investigación para la Salud, capítulo único, artículo 96 al 103. De acuerdo a esta ley se clasifica como una investigación con riesgo mínimo. Además de lo dispuesto en la Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial de la 59 a Asamblea General, Seúl, Corea, octubre 2008 así como los códigos y normas internacionales vigentes de las buenas prácticas de la investigación.

RESULTADOS

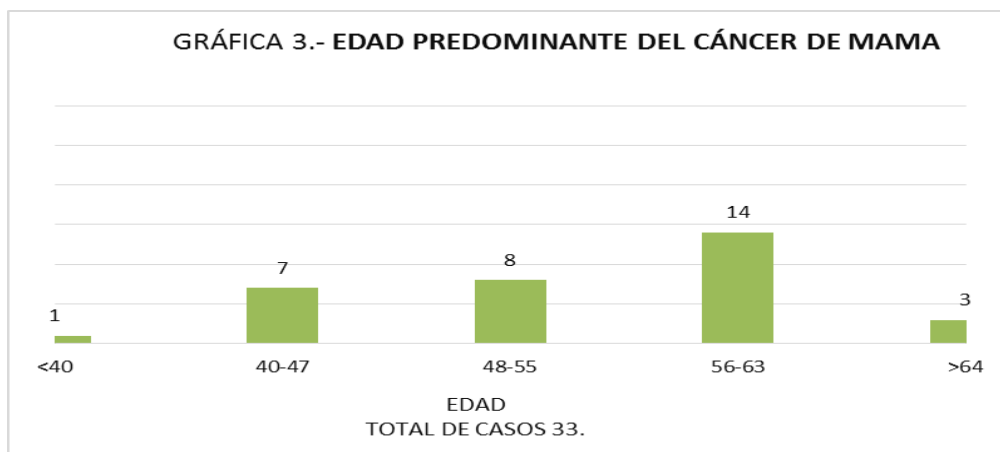
En nuestro estudio denominado “Tamizaje de mamografías realizadas a pacientes de la UMF No. 16 del IMSS de Mexicali B.C.,” Estuvo conformado por 7,175 mastografías. Los resultados de mamografías realizadas en el 2015 fueron 2,238, en el 2016 se realizaron 2,437 y en el 2017 fueron 2,500. Ver gráfica 1.



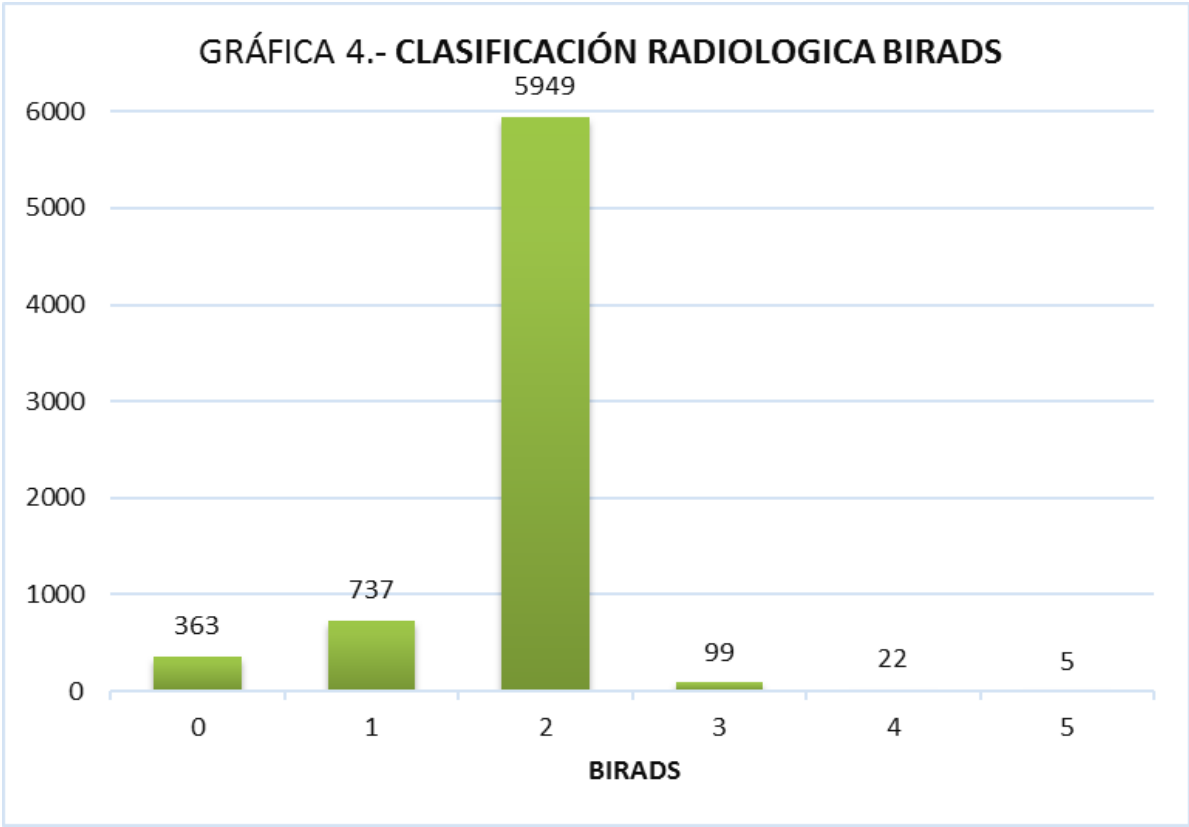
Con respecto al grupo de edad en donde se realizaron más mamografías se encontró que fue de 48-55 años y en menor proporción, las menores de 40 años. Ver gráfica 2.



En cuanto al diagnóstico mamografico de CaMa, la edad predominante fue de 56 a 63 años con 14 casos, equivalente al (42%) en el que menos se presentó fue en menores de 40 años, con un caso representando el (3%). Ver gráfica 3 .



En cuanto a la clasificación radiológica BIRADS, los resultados fueron: Birads 0 con 363 (5%), Birads 1 con 737 (10.2%). Birads 2 con 5,949 (82.9%). Birads 3 con 99 (1.3%), Birads 4 con 22 casos y Birads 5 con cinco casos que representan menos del 1%. Ver gráfica 4.



DISCUSIÓN

Se cumplió el objetivo general sobre conocer el resultado del tamizaje de mamografías realizadas a pacientes de la UMF. No 16 del IMSS en Mexicali B.C. Se realizaron 7,175 mamografías en los 3 años de investigación; cifra menor al tamizaje hecho en una provincia de Buenos Aires (Argentina) en los años 2010-2012 con 29,319 estudios.²⁸

En cuanto a la edad, predominó el grupo de 56-63 años, edad ligeramente mayor a lo reportado en un estudio realizado en México en el 2011 con información obtenida del programa Sicam. (Calidad de la atención de salud en México) donde se reporta que la edad en la que predomina el CaMa es de 54 años.² Edad mayor comparada con el estudio realizado en Perú donde mencionan que las mujeres que acuden a realizarse la mamografía tienen de 40 a 49 años.³⁰

Así mismo en Chile se realizó un estudio con 1,058 pacientes con edades promedio de 50 años, muy semejante a nuestro estudio, y diferenciándose en que en este estudio los mayores porcentajes se concentraron en los BI-RADS de mayor grado (4 y 5) con el 57.56%, a diferencia de nuestro estudio donde el mayor porcentaje se obtuvo en el BI-RADS 2 con el 32.22%.³¹

La mamografía es la herramienta diagnóstica más usada en los programas de tamizaje y diagnóstico, en el estudio realizado en el Reino Unido en el 2015, se observó que el tamizaje mamográfico marco la diferencia ante una disminución significativa en la mortalidad para el CaMa del 20 al 30%.³²

En México, se ha visto un incremento significativo en el diagnóstico de CaMa, esto ha llevado a generar más conciencia para su detección oportuna, desafortunadamente la falta de recursos humanos e infraestructura para la provisión de atención oportuna a las mujeres que acuden a los servicios de detección temprana de CaMa, aún es un problema de salud pública en países en vías de desarrollo.

CONCLUSIONES

De las 7,175 pacientes estudiadas, 99 (1.3%) presentaron Birads 3 y 5,949 (82.9%) Birads 2, predominado la quinta y sexta década de la vida.

Es necesario fortalecer los programas de prevención primaria y secundaria, ya que está comprobado que las acciones de detección oportuna del CaMa tienen gran impacto en la prevalencia del mismo, así como en la mortalidad en la mujer por la presencia de esta enfermedad.

BIBLIOGRAFÍA

- 1.- González RJ, González RA, Torres TA, Taño MR. Conocimientos de los factores de riesgo sobre cáncer de mama en Puerto La Cruz, estado Anzoátegui, Venezuela. Rev Haban Cienc Méd. 2012; 11(5):673-683.

- 2.- Salaverry O. La etimología del cáncer y su curioso curso histórico. Rev Perú Med Exp Salud Pública. 2013; 30(1):137-141.

- 3.- Rodríguez CC, Biset DA, Mayeta BY. Factores de riesgo de cáncer de mama en mujeres pertenecientes a un consultorio médico del Centro Urbano “José Martí” [Internet]. 2013 [citado 2017 Oct 08]; 17(9): 4089-4095. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S102930192013000900005&lng=es.

- 4.- Padrón-González J, Padrón-Fernández L, Morejón-Giraldoni AF, Banet-Rodríguez M. Comportamiento del diagnóstico precoz del cáncer de mama y cervicouterino en el municipio Cienfuegos Rev Finlay. 2013; 3(2):88-95.

- 5.- Irarrazaval ME, Rodríguez FP, Fasce G, Silva WF, Waintrub H, Torres C, et al. Calidad de vida en cáncer de mama: validación del cuestionario BR23 en Chile. Rev Med Chile. 2013; 141:723-734.

- 6.- Carrillo-Barreras RL, Baza-Salinas JG, Rodríguez-Ledesma AM. Riesgo de cáncer de mama. Rev Med Int Mex Seguro Soc. 2011; 49(6):655-658.

- 7.- Primo C, Goncalves N, Olympio P, Leite C, Amorim C. Ansiedad en mujeres con cáncer de mama. Enferm global. 2012; 11(28): 52-62.

8.- Peiró SD. Evidencias sobre la prevención del cáncer. Rev Esp Sanid Penit. 2013; 15:66-75.

9.- Torres-Sánchez RE, Rojas-Martínez R, Escamilla-Núñez C, Vara-Salazar E, Lazcano-Ponce. Tendencias en la mortalidad por cáncer en México de 1980 a 2011. Rev. Salud Publ Méx. 2014; 56(5):473-491.

10.-López-Carrillo L, Torres-Sánchez L, Blanco-Muñoz J, Hernández-Ramírez RU. Utilización correcta de las técnicas de detección de cáncer de mama en mujeres mexicanas. Rev. Salud Públ Mex. 2014 56(5):38-46.

11.- Villarreal-Garza C, Platas A, Bargalló-Rocha EJ, Lasa F, Reynoso N, Águila-Mancera C, et al. Cáncer de mama en mujeres jóvenes. Experiencia en el Instituto Nacional de Cancerología. Rev Mex Mastol. 2015; 5(1):12-17.

12.- Arce-Salinas C, Lara-Medina UF, Alvarado-Miranda A, Castañeda-Soto N, Bargalló-Rocha E, Ramírez-Ugalde TM, et al. Evaluación del tratamiento del cáncer de mama en una institución del tercer nivel con el Seguro Popular, México. Rev Inv Clín. 2012; 64(1):9-16.

13.- Latasa AM, Gandarillas M, Ordobás M. Tendencias y desigualdades sociales en el cribado de cáncer de cérvix y cáncer de mama en la Comunidad de Madrid durante el periodo 1995-2010 a partir del Sistema de Vigilancia de Factores de Riesgo de enfermedades no transmisibles (SIVFRENT). Sist. Sanit Navar. 2015; 38(1):21-30.

14.- Martínez-Basurto EA, Lozano-Arazola A, Rodríguez-Velázquez LA, Galindo-Vázquez O, Alvarado-Aguilar S. Impacto psicológico del cáncer de mama y la mastectomía. Rev Gac Mex Oncol. 2014; 13(1):53-58.

15.- Neisa EJ, Castro GW, García AO, Corena A, Villamizar L. Prevalencia de patología maligna de seno en mujeres mayores de 14 años que consultaron por masa solida palpable. Rev Repert Med Cir. 2017; 30(20):1-10.

16.-Bravo EM, Perlata O, Neira P, Itriago L. Prevención y seguimiento del cáncer de mama, según categorización de factores de riesgo y nivel de atención. Rev Med Clin Condes. 2013; 24(4):578-587.

17.-Radiologyinfo.org para pacientes. Radiología. [Internet]. 2015 [citado 201 Oct 09] Disponible en: <https://www.radiologyinfo.org/sp/pdf/mammo.pdf>

18.-Concepción L, Delgado Y, Campos O. Caracterización de las lesiones no palpables de la mama. Revista Haban Cienc Méd [Internet]. 2015 [citado 2017 Oct 8]; (6) [aprox. 0 p.]. Disponible en: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/1035>

19.-Rodriguez A, Rodríguez MA, Hernández K, Cueto V, Flores F. Concordancia clínica, mamográfica y anatomopatológica en el cáncer mamario. Medisan. 2011; 15 (7):901-906.

20.-Malvasio S, Schiavone A, Camejo N, Castillo C, Artagaveytia N, Matteo C, et al. Características clínico-patológicas y evolución del cáncer de mama en mujeres uruguayas jóvenes. Rev Med Urug. 2017; 33(22):89-96.

21.-Abugattas J, Manrique J, Vidaurre T. Mamografía como instrumento de tamizaje en cáncer de mama. Rev Perú Ginecol Obstet. 2015; 61(3):311-319.

22.-López-Carrillo, Torres-Sánchez, Blanco-Muñoz, Hernández-Ramírez, Knaul MF. Utilización correcta de las técnicas de detección de cáncer de mama en mujeres mexicanas. Rev Salud Públ Méx. 2014; 56(5):538-546.

23.-Rojas-Mendoza G, Escalante-Muñoz HO. Prevalencia de lesiones sospechosas de malignidad diagnosticadas por mastografía en una unidad de apoyo. Rev Esp Med Quir. 2014; 19(3):300-307.

24- Torres-Mejía G, Ortega-Olvera G, Ángeles-Llerenas A, Villalobos-Hernández LA, Salmerón-Castro J, Lazcano-Ponce E, et al. Patrones y utilización de programas de prevención y diagnóstico temprano de cáncer en la mujer. Rev Salud Públ Méx. 2013; 55(2):241-248.

25.-Bello-Sánchez MA, Villareal-Ríos E, Blanco-Castillo L, Medina-Carreón M, Reyes-Chávez PD, Martínez-Martínez ML et al. Correlación Mastográfica e Histopatológica en Lesiones de Mama No Palpables. European Scientific J. 2016; 12(27):30-38.

26.-Estadísticas de cáncer de mama en Baja California. Gobierno del Estado [Internet] 2017 [citado 2017 Oct 08]; 15(7):901-908. Disponible en: https://www.google.com.mx/search?q=estadisticas+de+cancer+de+mama+en+baja+california+2017&tbm=isch&tbo=u&source=univ&sa=X&ved=0ahUKEwiOkY_znufWAhXozlQKHx6DCMQsAQIQw&biw=1440&bih=794#imgrc=lpeCg-1r4dStqM:

27.-Estadísticas de detección de cáncer de mama en el Instituto Mexicano del Seguro Social. [Internet] 2017 [citado 2017 Oct 08]; 15(7):901-908. Disponible en: https://www.google.com.mx/search?biw=1440&bih=794&tbm=isch&sa=1&q=+estadistica+de+detecciones+en+el+imss+de+cancer+de+mama&oq=+estadistica+de+detecciones+en+el+imss+de+cancer+de+mama&gs_l=psy-ab.12...23931.30791.0.33996.0.0.0.0.0.0. 0.0. 0.0.1.1.64.psy-ab.0.0.0.0. 0.0. 0.0.1.1.64.psy-ab.0.0.0.0. Z7vPmkb-jwA#imgrc=_owerAZ6fV-aBM

28.-Moscoso N, Geri M, Arnaudo MF, Lago F. Eficacia en el uso de mamógrafos públicos en una región de Argentina. Rev Cub Salud Pública. 2018; 44(1):123-140.

29.-Uscanga-Sanchez S, Torres-Mejía G, Angeles-Llerenas A, Domínguez-Malpica R, Lazcano-Ponce E. Indicadores del proceso de tamizaje de cáncer de mama en México: un estudio de caso. Rev Salud Públ Mex. 2014; 56(5):28-38.

30.-Sabas AJ, Hinojosa MJ, Rojas VT. Mamografía como instrumento de tamizaje en cáncer de mama. Rev Per Ginecol Obstet. 2015; 6(3):312-319.

31.-Bellolio E, Pineda V, Burgos ME, Iriarte JM, Becker R, Araya JC, et al. Valor predictivo del sistema BIRADS para detección del cáncer de mama con mamografía en biopsias por punción con aguja gruesa. Revisión de 5 años en un hospital de referencia. Rev Med Chile.2015; 143: 1533-1538.

32.- Kawai M, Kuriyama S, Suzuki A. Effect of screening mammography on breast cancer survival in comparison to other detection method: a retrospective cohort study. Cancer Sci. 2011; 100 (8):1479-1484.



ANEXO 1



CARTA DE AUTORIZACIÓN

Dr. Herrera López José Ramiro.

Director de la Unidad de Medicina Familiar No.16 del IMSS de Mexicali B.C.

Col. Guajardo B.C.

Presente:

Por medio de la presente reciba un cordial saludo, así como por este medio le solicito a Usted su consentimiento y autorización para colaborar con el Instituto Mexicano del Seguro Social en el estudio de investigación que se denomina: **TAMIZAJE DE MAMOGRAFÍAS REALIZADAS A PACIENTES DE LA UMF No. 16 DEL IMSS DE MEXICALI B.C.** Donde se seleccionarán los expedientes de ambos turnos de los 17 consultorios de la UMF No.16 del IMSS de Mexicali B.C que cumplan con los criterios de inclusión. Este estudio se realizará para conocer los resultados de las mamografías realizadas a las pacientes, dando a conocer a los médicos familiares los resultados con la finalidad de que se realicen medidas preventivas, diagnóstico, manejo y derivación oportuna. Lo cual permitirá disminuir los costos y posibilidad de ofrecer una mejor atención y calidad de vida al paciente y su familia. Agradeciendo su atención y su autorización para la realización de este estudio me permito ponerme a sus órdenes y aclarar cualquier duda o pregunta que usted tenga al respecto.

ATENTAMENTE

Dra. Verónica Verdín González
Alumno del curso de Especialización en Medicina Familiar
para Médicos Generales IMSS-UNAM

Dr. Jose Ramiro Herrera López
Vo.Bo. Director de la UMF No. 16 IMSS

Testigo

Testigo



ANEXO No. 2

HOJA RECOLECCIÓN DE DATOS

TAMIZAJE DE MAMOGRAFÍAS REALIZADAS A PACIENTES DE LA UMF No. 16 DEL IMSS DE MEXICALI B.C.

NSS	AÑOS DE LA PACIENTE					CLASIFICACIÓN DE MAMOGRAFÍAS							LOCALIZACIÓN	
	1.- Menos de 40 años	2.- 40 A 47	3.- 48 A 55	4. 56 A 63	5.- > 64	1.-BI- RADS 0	2.-BI- RAD S 1	3.-BI- RAD S 2	4.-BI- RAD S 3	5.-BI- RAD S 4	B6.-I- RAD S 5	7.- BI- RA DS 6	DER 1-CSE 2-CSE 3-CII 4-CIE	IZQ 1-CSE 2-CSE 3-CII 4-CIE



Dirección de Prestaciones Médicas
Unidad de Educación, Investigación y Políticas de Salud
Coordinación de Investigación en Salud



Dictamen de Autorizado

Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud **201** con número de registro **17 CI 02 002 044** ante COFEPRIS
H GRAL ZONA NUM 30, BAJA CALIFORNIA

FECHA 16/10/2017

DRA. VERONICA VERDIN GONZALEZ

P R E S E N T E

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título:

TAMIZAJE DE MAMOGRAFÍAS REALIZADAS A PACIENTES DE LA UMF No. 16 DEL IMSS DE MEXICALI B.C.

que sometió a consideración de este Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud, 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 U T O R I Z A D O**, con el número de registro institucional:

Núm. de Registro
R-2017-201-31

ATENTAMENTE


DR. (A). MARTÍN ALEJANDRO DAUTT ESPINOZA

Presidente del Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud No. 201

IMSS

SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL