



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
Delegación Estatal en Baja California
Unidad Académica
SEDE: Unidad de Medicina Familiar No.28

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
Facultad de Medicina
División de Estudios y Posgrado e Investigación

Tesis

**“Oportunidad en el inicio del tratamiento en los casos nuevos de Cáncer de
Mama en la Delegación Baja California del IMSS en el año 2015”**

Trabajo que para obtener el Diploma de especialidad en Medicina Familiar

Presenta:

María Fernanda Atondo Saldívar

RESIDENTE DE LA ESPECIALIDAD DE MEDICINA FAMILIAR

ASESORES

Dra. María Elena Haro Acosta

Dr. Isidro Haro Estrada

Dr. José Alfredo Fausto Pérez

Mexicali, Baja California, 2018

IDENTIFICACIÓN DE LOS INVESTIGADORES

Investigador principal: María Fernanda Atondo Saldívar
Médico Residente de la especialidad de Medicina Familiar.
Matrícula: 98024437
Adscripción: Unidad Médica de Medicina Familiar (UMF) No. 28 Mexicali B.C.
Institución: Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS)
Teléfono: 653 1008015
Correo electrónico: mariafernanda_atondo@hotmail.com

Investigador responsable y metodológico
Nombre: Dra. María Elena Haro Acosta
Matricula: 9926178
Adscripción: Delegación Baja California
Institución: IMSS
Teléfono: 686 564 7762 ext. 31209
Correo electrónico: maria.haroa@imss.gob.mx

Investigador asociado
Nombre: Dr. Isidro Haro Estrada
Matricula: 6699413
Adscripción: Delegación Baja California
Institución: IMSS
Teléfono: 686 564 7762 ext. 31209
Correo electrónico: isidro.estrada@imss.gob.mx

Investigador asociado
Nombre: Dr. José Alfredo Fausto Pérez
Matricula:
Adscripción: Delegación Baja California
Institución: IMSS
Teléfono: 686 564 7762 ext. 31209
Correo electrónico: jose.fausto@imss.gob.mx

ÍNDICE

	Pág.
Resumen	3
Marco Teórico	5
Antecedentes	10
Justificación	12
Planteamiento del problema	13
Objetivos	14
Material y métodos	15
• Diseño del estudio	
• Población de estudio	
• Período de estudio	
• Lugar de realización del estudio	
• Tipo de muestreo	
• Tamaño de la muestra	
• Criterios de selección	
• Instrumentos de medición	
• Procedimientos	
• Definición de las variables y operacionalización	
• Análisis estadístico	
• Aspectos éticos	
• Recursos: humanos, materiales y financieros.	
• Factibilidad	
Resultados	21
Discusión	24
Conclusiones	26
Referencias bibliográficas	27
Anexos	29
• Hoja de recolección de datos	

RESUMEN

Título: Oportunidad en el inicio del tratamiento en los casos nuevos de Cáncer de Mama en la Delegación B.C del IMSS en el año 2015.

María Fernanda Atondo Saldívar, María Elena Haro Acosta,
Isidro Haro Acosta, José Alfredo Fausto Pérez.

Introducción:

El cáncer (CA) de mama es un problema de salud pública en el mundo, es la primera causa de muerte por neoplasia en la mujer. En México, es la neoplasia maligna más frecuente en mujeres de 25 años y más; ocupando así el segundo lugar por muerte en mujeres de 30 a 54 años de edad.

Objetivo: Conocer la oportunidad en el inicio del tratamiento en los casos nuevos de CA de mama en la Delegación Baja California (BC) del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) en el año 2015.

Materiales y métodos: previa autorización por el Comité Local de Investigación y las autoridades de la Delegación del IMSS, se realizó un estudio observacional, descriptivo y retrospectivo en la Delegación Baja California donde se tomó la información del censo estadístico del año 2015 y se evaluó los casos nuevos de cáncer de mama con clasificación BIRADS 4 y 5. Los indicadores utilizados fueron la cobertura de detección, detección de Ca de mama con BIRADS 3-5, confirmación diagnóstica, oportunidad diagnóstica e inicio del tratamiento. Para el análisis de las variables, Se utilizó estadística descriptiva utilizando medidas de tendencia central y de dispersión para variables cuantitativas y porcentajes para variables cualitativas. Se capturaron los datos en una hoja de Excel para su posterior análisis con el programa estadístico SPSS versión 21.

Resultados: El total de población de mujeres de 40 a 69 años adscritas a las unidades de medicina familiar fue de 150,016, obteniéndose una cobertura de detección de él 23.87 %. La frecuencia de mujeres con mastografía de detección de cáncer de mama con clasificación BIRADS 3 a 5 fue de 3.16 % (valor esperado 3.0 – 7.0 %). La confirmación diagnóstica de ca mama fue de 43.80 % (valor

esperado ≥ 80.0 %). La oportunidad de otorgar los resultados histopatológicos de ca mama en menos de 30 días se obtuvo el 59.59 % (valor esperado ≥ 80.0 %). Siendo el diagnóstico histopatológico más frecuente el adenocarcinoma ductal infiltrante. El porcentaje de mujeres con diagnóstico histopatológico de cáncer de mama que iniciaron tratamiento en un periodo de tiempo menor a 21 días fue de 11.11 % (valor esperado ≥ 80.0 %).

Conclusiones: Se observó inoportunidad en el inicio del tratamiento de cáncer de mama. Es importante para poder tener un adecuado control, fortalecer medidas de prevención primaria y fortalecer las unidades de especialidades médicas de diagnóstico.

Palabras clave: cáncer de mama, oportunidad de diagnóstico y oportunidad de tratamiento.

MARCO TEÓRICO

El Cáncer de mama es el crecimiento desordenado y anormal de las células del epitelio glandular y que tienen la forma de diseminarse a través de la sangre y los vasos linfáticos y llegar a otras partes del cuerpo, donde pueden adherirse a los órganos y formar la metástasis. ¹ Es la primera causa de muerte por neoplasia en la mujer a nivel mundial, cerca de 500 000 muertes cada año, las tasas de incidencia tienen una variación considerable en todo el mundo; las más altas están en Europa y Norteamérica, con cifras de 99.4 por cada 100 000 mujeres. ²

Actualmente el CA de mama en México, a partir del 2006 ocupa el primer lugar de mortalidad por tumor maligno en las mujeres mayores de 25 años. ³

La tasa de mortalidad del CA de mama en Baja California en el 2014 es de 16.3 muertes por cada 100,000 mujeres de 25 años y más, según la INEGI. ⁴

Factores de riesgo

Los factores de riesgo conocidos son: el sexo femenino, el envejecimiento (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; vida menstrual de más de 40 años (menarca antes de los 12 años y menopausia después de los 52 años) y ser portador conocido de los genes BRCA1 o BRCA2. ^{5,6}

Los factores de riesgo iatrogénicos o ambientales son: exposición a radiaciones ionizantes principalmente durante el desarrollo o crecimiento (in útero, en la adolescencia) y tratamiento con radioterapia en tórax. ^{5,6}

Los factores de riesgo relacionados con la historia reproductiva: nuligesta, primer embarazo a término después de los 30 años de edad, terapia hormonal en la peri o postmenopausia por más de cinco años. Las mujeres candidatas a recibir esta terapia deberán tener una evaluación clínica completa y ser informadas sobre el riesgo mayor de padecer CA de mama, así como contar con estudio mamográfico

basal (previo al inicio de la terapia y un control posterior a los 6 meses de iniciada la terapia) para evaluar los cambios de la densidad mamaria. ⁵

Los factores de riesgo relacionados con estilos de vida: estos son modificables y pueden disminuir el riesgo la alimentación rica en carbohidratos y baja en fibra. La dieta rica en grasas tanto animales como ácidos grasos trans, la obesidad principalmente en la postmenopausia, el sedentarismo, consumo de alcohol mayor a 15 g/día y el tabaquismo. ⁵

Tamizaje de Cáncer de Mama por Mastografía:

En México se ha implementado un programa de tamizaje organizado, mediante el uso de la mastografía, dirigido a la población de mujeres de 40 a 69 años que reciben atención en esta dependencia; sin embargo, no existe un sistema de tamizaje organizado y el seguimiento de las pacientes no está controlado; esto podría explicar en parte el incremento en la mortalidad por este tumor. ^{5,6}

En la prevención secundaria, se debe realizar una historia clínica completa orientada a identificar factores de riesgo para CA de mama y debe incluir autoexploración, examen clínico y mastografía. La autoexploración se recomienda a partir de los 20 años, 7 días después de terminada la menstruación, con el objetivo de sensibilizar a las pacientes sobre la enfermedad y así obtengan mayor conocimiento para identificar cambios anormales. ⁵

El examen médico debe ser realizado anualmente por personal de salud capacitado en exploración de las mamas a partir de los 25 años. La detección con mastografía se realiza anualmente a partir de los 40 años de edad. El ultrasonido es el método de elección inicial en mujeres menores de 35 años que presenten signos de patología mamaria. ⁵

Diagnóstico por imagen por Mastografía

Es el mejor método de detección, tiene una sensibilidad del 80-95%, ⁷ la herramienta para la detección temprana del Ca de mama la cual ha demostrado disminución de 29 a 30 % en cuanto a mortalidad en la población tamizada, siempre y cuando se

realice con periodicidad y un estricto control de calidad, para garantizar una buena resolución de imagen y una baja dosis de radiación. Deben ser realizadas por médico especialista en radiología y con entrenamiento de 6 meses o más específicamente en mama, contar con registro de las mastografías que realizan, el personal que interpreta las mastografías deberá contar con una productividad mínima de 2,000 estudios anuales. ⁸

Los tipos de mastografía son: de tamizaje y diagnóstica. ^{8,9}

Mastografía de tamizaje se realiza en mujeres que no presentan síntomas, anualmente a partir de los 40 años se incluyen 2 proyecciones de cada mama cefalocaudal y medio lateral oblicua. La mastografía de tamizaje y la próxima cita se deberá reportar en la cartilla nacional de salud. El resultado del estudio de mastografía se debe reportar de acuerdo a la clasificación BIRADS. ^{8,9}

Mastografía diagnóstica se realiza en tamizajes anormales o cuando existe:

Antecedente personal de cáncer mamario, masa o tumor palpable, mama densa, cambios en la piel del pezón o la areola, secreción sanguinolenta por el pezón, asimetría en la densidad, distorsión de la arquitectura, micro calcificaciones sospechosas y ectasia ductal. ^{8,9}

El Sistema BIRADS permite clasificar las imágenes de la mastografía, de acuerdo con la probabilidad de malignidad y posterior, realizar recomendaciones de seguimiento. Clasificación BIRADS: ⁹

BIRADS 0: insuficiente para diagnóstico, existe 13% de probabilidad de malignidad

BIRADS 1: negativo, ningún hallazgo patológico.

BIRADS 2: hallazgos benignos

BIRADS 3: hallazgos probablemente benignos, menos del 2% de probabilidad de malignidad.

BIRADS 4: hallazgos de sospecha de malignidad. Se subdivide en: 4a-baja sospecha de malignidad, 4b-sospecha intermedia de malignidad, 4c-hallazgos moderados de sospecha de malignidad.

BIRADS 5: clásicamente maligno

BIRADS 6: con diagnóstico histológico de malignidad.⁹

El resultado de la mastografía se deberá recibir por escrito en un lapso no mayor a 21 días hábiles posterior a la toma. El intervalo entre la interpretación de la mastografía y la cita en una unidad especializada debe ser menor a diez días hábiles en, por lo menos, el 90% de las mujeres. Las pacientes con BIRADS 0 y 3 se debe descartar la presencia de cáncer después de estudios complementarios de imagen o histológicos, posterior se hará mastografía cada 6 meses, durante dos años; en pacientes con reportes anormales BIRADS 4 y 5 o así como en los casos de sospecha clínica se debe establecer un diagnóstico histopatológico de benignidad o malignidad; el resultado de la biopsia deberá ser entregado a la paciente en no más de diez días hábiles posterior a la obtención del tejido en al menos el 90% de los casos.^{5,9}

La referencia de los casos confirmados al centro oncológico deberá ser realizada en un intervalo de diez días hábiles. El inicio del tratamiento no deberá exceder 15 días hábiles en más del 90% de los casos. Todos los casos deben incluir el diagnóstico, pronóstico y recomendaciones del tratamiento.⁵

Indicadores de calidad en el diagnóstico y tratamiento de cáncer en mama.¹⁰⁻¹³

Indicador	Fórmula	Estándar
Oportunidad para la notificación del resultado	$\frac{\text{Total, de mujeres con resultado notificado en menos de 21 días.}}{\text{Total, de mastografías de tamizaje realizadas.}} \times 100$	>95%
Oportunidad de la referencia	$\frac{\text{Total, de mujeres con BIRADS 4 y 5 o sospecha clínica con cita para evaluación diagnóstica en menos de 10 días hábiles.}}{\text{Total, de mujeres con BIRADS 4 y 5 o sospecha clínica}} \times 100$	>90%

	Total, de mujeres referidas con BIRADS 4 y 5 o sospecha clínica	
Oportunidad para el diagnóstico	Total, de mujeres referidas con diagnóstico definitivo en menos de 3 citas	>95%
Oportunidad en la notificación de resultado de la biopsia	Total, de mujeres con resultado notificado de biopsia en menos de 10 días. ----- x 100 Total, de biopsias realizadas par diagnóstico de CA de mama	>95%
Oportunidad de la referencia para tratamiento	Total, de mujeres con diagnostico confirmatorios de CA de mama referidas a un centro oncológico en menos de 10 días hábiles. ----- x 100 Total, de mujeres con diagnostico confirmatorio de CA de mama.	>90%
Oportunidad de tratamiento	Total, de mujeres con diagnóstico de CA que iniciaron tratamiento en menos de 15 días. ----- x 100 Total, de mujeres con diagnóstico de CA que iniciaron tratamiento.	>90%

En el IMSS se evalúa el programa de tamizaje de Ca de mama a través de indicadores, lo que permite monitorear el proceso, desde la detección del caso hasta el tratamiento y son: ¹¹

- Cobertura de detección de primera vez de Ca de mama por mastografía en mujeres de 40 a 69 años.
- Porcentaje de mujeres con mastografías de detección de Ca de mama con clasificación BIRADS 3 a 5 (sospecha de cáncer).
- Confirmación diagnóstica de Ca de mama.
- Oportunidad del diagnóstico de Ca de mama y oportunidad en el inicio del tratamiento de Ca de mama. ¹¹

ANTECEDENTES

La OMS y la Organización Panamericana de la Salud en el 2016, mencionan políticas que se deben implementar en los países para la detección temprana de CA de mama, donde se enfatiza la exploración clínica de las mamas, la realización de mastografías, vigilar la calidad y seguridad de estos programas de tamizaje (por ejemplo, la capacitación del personal, intervalo entre la derivación para diagnóstico y el diagnóstico e intervalo entre el diagnóstico positivo y el tratamiento). ¹⁴

Países como Estados Unidos y Colombia, recomiendan la realización de 3 pruebas de tamizaje para el diagnóstico temprano de CA de mama: las mamografías, el examen clínico de la mama y el autoexamen. ^{15,16}

En México, el tamizaje de CA de mama es oportunista, con debilidades en su sistema de información en salud, control de calidad de su equipamiento, sistema para seguimiento de pacientes y sistema de rendición de cuentas, factores de riesgo que ya han sido estudiados y que pueden ayudar a aclarar la baja efectividad de esta estrategia. ⁹

En el 2011, se realizó una medición de indicadores de desempeño, por la Secretaria de Salud en México, incluyeron como indicadores de cobertura 511,590 mastografías que se reportaron de mujeres de 40 a 69 años representó una cobertura anual del 15% (3, 410,535 mujeres de 40 a 69 años). Dentro de la evaluación del diagnóstico, solo se realizó a 8,511 de las 54,308 mastografías que se reportaron con el sistema BIRADS 0, 3, 4 o 5, lo que representó solo el 16%, del total de las 8,511 valoraciones por segundo nivel solo se registraron 816 casos sospechosos y 357 biopsias, lo que representa una cobertura del 44%. De los 816 casos sospechosos de malignidad, 545 corresponden a mastografía con BIRADS 4 y 5 y 271 a BIRADS 0 y 3. En cuanto al tratamiento de los 211 casos confirmados se registraron 121 en tratamiento lo cual indica una cobertura de inicio de tratamiento del 57%. ¹⁰

En otro estudio realizado en el año 2014 por la Universidad Nacional Autónoma de México en Instituto Nacional de Cancerología, en el cual verificaron indicadores de calidad en el diagnóstico y tratamiento del CA de mama de acuerdo

a la NOM-041-SSA2-2011, se incluyeron 232 pacientes. La edad más frecuente fue de 40 a 49 años. En cuanto, a la categoría BIRADS, 137 pacientes (59%) pertenecían a la categoría BIRADS 4 y 95 (41%) a la categoría BIRADS 5, a todas las pacientes con sospecha de malignidad se les realizaron una biopsia guiada por imagen. Se reportaron 232 biopsias de estas solo 230 se reportaron como adecuadas para realizar estudio histopatológico (99.1%) y 2 resultaron inadecuadas (0.9%), las cuales fue por material insuficiente o necrosis de tejido. De 230 muestras adecuadas, 113 muestras tuvieron resultado histopatológico de malignidad (49%), 85 fueron lesiones benignas (37%) y 32 con lesiones de alto riesgo (14%). De acuerdo al indicador oportunidad para el diagnóstico obtuvo resultado óptimo ya que el 100 % recibieron diagnóstico en menos de 3 días definitivo (>95%); en cuanto a la oportunidad en la notificación del resultado de biopsia fue excelente en el 99.1% se les notificó resultado en menos de 10 días hábiles (>95%); en la oportunidad del tratamiento obtuvo resultado de 93.8% (>90%) fue por mal apego al tratamiento por parte de las pacientes, no acudió a su cita, cirugía reprogramada por fallas técnicas con los equipos de radioterapia intraoperatorio.¹⁷

JUSTIFICACIÓN

El CA de mama es un problema de salud según la OMS y el Consenso Mexicano sobre diagnóstico y tratamiento del Ca de mama, por el incremento de factores de riesgo, u incidencia y mortalidad por la falta de programas nacionales de detección oportuna integral. ^{14, 18}

Es importante efectuar con calidad un programa de detección y estrategias para controlar el cáncer y reducir su impacto como problema de salud pública en México. Actualmente se tiene evidencia científica que garantiza en los países desarrollados, un programa de tamizaje realizado de manera adecuada tiene el potencial de reducir entre el 20 y 40% la tasa de mortalidad y la carga de la enfermedad en la población de riesgo.

El hecho que una mujer se enferme o muera por este tipo de cáncer tiene un importante impacto social, debido a que la mujer constituye el centro del hogar. Además, desempeña múltiples funciones en sus diferentes ámbitos de vida, tales como el laboral, académico, político, familiar y personal.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

La OMS refiere que el CA de mama es actualmente uno de los principales problemas de salud en la mujer mayor de 40 años con alto impacto, se requiere reforzar la educación y la participación de la mujer en el cuidado de su salud, para que se realice autoexploración y acuda a su unidad para realizarse la detección mediante una mastografía proporcionada por los servicios de salud para una atención oportuna y de calidad en la detección, el diagnóstico y el tratamiento.

Tanto la mortalidad, como el número de casos nuevos que se presentan cada año se han incrementado, 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 el seguimiento de los pacientes con cáncer.

Por lo anteriormente mencionado surge la siguiente interrogante

¿Cuál es la oportunidad en el inicio del tratamiento en los casos nuevos de cáncer de mama en la Delegación B.C. del IMSS año 2015?

OBJETIVOS:

General:

- Conocer la oportunidad en el inicio del tratamiento en los casos nuevos de cáncer de mama en la Delegación B.C. del IMSS año 2015.

Específicos:

- Conocer el porcentaje de mujeres con detección de Ca de mama por mastografía de primera vez.
- Determinar el porcentaje de mujeres con mastografía de detección de CA de mama con clasificación BIRADS 3 a 5 (sospecha de cáncer).
- Conocer la confirmación diagnóstica de CA de mama.
- Evaluar la Oportunidad del diagnóstico de CA de mama.
- Determinar el tipo histopatológico más frecuente de las mastografías anormales.
- Determinar la Oportunidad en el inicio del tratamiento de CA de mama.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Diseño del estudio:

Se realizó un estudio descriptivo, observacional, transversal y retrospectivo.

Población de estudio:

La población total de mujeres derecho habientes del IMSS de 40 a 69 años en la Delegación de Baja California adscritas a algún consultorio de medicina familiar, fue de 150,016 en el año 2015, de las cuales se realizaron 35,818 mastografías.

Periodo del estudio:

Año 2015

Lugar de la investigación:

Delegación BC del IMSS

Muestra:

El total de mujeres derechohabientes del IMSS de 40 a 69 años en la delegación de Baja California registradas en el censo indicador del Proceso de Atención Integral del Cáncer de la mama en la mujer con mastografías anormales en el año 2015.

Tamaño de la muestra:

El total de mastografías tomadas en la Delegación Baja California del IMSS en el año 2015 con resultado anormal fueron 1,006 mastografías y solo 359 cumplieron con los criterios de inclusión y fueron registrados en el censo de enero a diciembre 2015.

Criterios de selección:

De inclusión:

- Registro de las mujeres de CA de mama de primera vez en el censo del 2015 de CA de mama en la Delegación

De exclusión:

- Registros de mastografía de detección sin clasificación BIRADS
- Registros incompletos

Instrumentos de medición:

Registro del censo de diagnóstico de CA de mama de la delegación del año 2015 que incluye lo siguiente:

1. Cobertura de detección de primera vez de CA de mama por mastografía en mujeres de 40 a 69 años			
objetivo del indicador	Medir el porcentaje de mujeres con detección de CA de mama por mastografía.		
interpretación	Mide la proporción de mujeres de 40 a 69 años que fueron captadas por el programa de tamizaje de CA de mama por mastografía.		
valor de referencia	>=20.0%	ponderación	11 puntos
unidad de medida	porcentaje		
rangos de desempeño	desempeño esperado	desempeño medio	desempeño bajo
	>=20.0	19.9 -15.1	<= 15.0
2. Porcentaje de mujeres con mastografías de detección de CA de mama con clasificación BIRADS 3 a 5 (sospecha de cáncer).			
objetivo del indicador	medir el porcentaje de mujeres con clasificación BIRADS 3 a 5 como resultado de la mastografía de detección		
interpretación	Indicador que mide la proporción de mujeres con clasificación de sospecha (BIRADS 3 a 5) como resultado de la mastografía de detección.		
valor de referencia	3.0 % - 7.0 %	ponderación	13 puntos
rangos de desempeño	desempeño esperado	desempeño medio	desempeño bajo
	3.0 - 7.0	1.5 - 2.9	<= 1.4 o >= 7.1
3. Confirmación diagnóstica de CA de mama			
objetivo del indicador	Medir el porcentaje de Mujeres con resultado de mastografía de detección BIRADS 4, 5 y diagnóstico histopatológico de Cáncer de Mama, para proporcionar a las derechohabientes una atención médica oportuna		
interpretación	Indicador que mide la eficacia de la detección en la identificación temprana del CA de mama, lo que permite ofrecer un diagnóstico y tratamiento oportunos. Los valores del rango de desempeño >=80, proporcionan confiabilidad en la detección por mastografía. Los valores entre 60 y 79.9 identifican que se realizan las acciones de la detección, sin embargo, hay que fortalecerlas. Los valores menores de 60, indican que se requiere reforzar las acciones relacionadas a la detección por mastografía		
valor de referencia	>=80.0(basado en normatividad	ponderación	13 puntos
rangos de desempeño	desempeño esperado	desempeño medio	desempeño bajo
	>=80.0	60.0 - 79.9	< 60.0
4. Oportunidad del diagnóstico de CA de mama			
objetivo del indicador	Medir el tiempo de respuesta que tarda la institución en otorgar un diagnóstico de cáncer de mama a la mujer con resultado anormal en la mastografía de detección para ofrecer a la derechohabiente mejor calidad de vida.		
Interpretación	Permite medir el tiempo de respuesta institucional en el proceso de diagnóstico para ofrecer un tratamiento oportuno acorde a la etapa del diagnóstico y mejorar la calidad de vida de estas derechohabientes. Los valores del rango de desempeño >=80, indican oportunidad del diagnóstico. Los valores entre 60 a 79.9 identifican que se realizan las acciones en torno al diagnóstico; sin embargo, hay que fortalecerlas para acortar el tiempo entre el diagnóstico e inicio del tratamiento. Los valores menores de 60, indican que se requiere reforzar las acciones de la detección y diagnóstico de CA de mama.		
Valor de referencia	>=80.0 %	ponderación	13 puntos
rangos de desempeño	desempeño esperado	desempeño medio	desempeño bajo
	>=80.0	60.0 – 79.9	< 60.0
5. Oportunidad en el inicio del tratamiento de CA de mama			
objetivo del indicador	medir el tiempo de respuesta que tarda la institución en otorgar tratamiento oncológico a la mujer con diagnostico histopatológico de cáncer de mama, para mejorar su calidad de vida		

Interpretación	Permite medir el tiempo que transcurre entre el diagnóstico (dx) de CA de mama y el primer tratamiento recibido, dentro de la misma unidad hospitalaria o que fueron referidas a otro hospital para su atención los valores del rango de desempeño ≥ 80 , se refiere que por cada 100 mujeres con dx confirmado, 80 mujeres o más, recibieron tratamiento (tx) los primeros 20 días posteriores al dx los valores dentro del rango de desempeño medio se refiere a que entre 60 a 79 mujeres de cada 100 con dx confirmado recibieron tx los primeros 20 días posteriores al dx los valores menores de 60, se requiere reforzar las acciones de tx de CA de mama, ya que indica, que menos de 60 mujeres por cada 100 fueron tratadas los primeros 20 días posteriores al dx.		
valor de referencia	≥ 80.0 (basado en normatividad)	ponderación	11 puntos
rangos de desempeño	desempeño esperado	desempeño medio	desempeño bajo
	≥ 80.0	60. - 79.9	< 60.0

Procedimientos:

Prevía aceptación por el Comité Local de Investigación y de las autoridades de la delegación, se procedió a revisar el censo del seguimiento de CA de mama del año 2015 de la delegación, se seleccionaron los reportes de BIRADS 3-5. Posteriormente se registró la información en una hoja de Excel. Anexo 1.

Definición de la Variables y Operacionalización:

Nombre de variable	Definición conceptual	Tipo de variable	Indicador	Operacionalización
Edad	Tiempo que ha vivido una persona	Cuantitativa Discreta	Años	40- 69 años
Mastografía	Es un estudio de rayos "X" que se recomienda a mujeres de 40 a 69 años de edad, sin signos, ni síntomas de cáncer (asintomáticas) y tiene como propósito detectar anomalías en las mamas, que no se pueden percibir por la observación o la palpación.	Cualitativa ordinal	mastografía de detección de primera vez acumuladas al mes del reporte	Mujeres con resultado de sospecha (BIRADS 3 a 5) en la mastografía de detección al mes del reporte
Indicador 1 Cobertura de detección de 1ª vez de CA mama por mastografía	Proporción de mujeres de 40-69ª que fueron captadas por el programa de tamizaje por mastografía	Cualitativa ordinal	porcentaje	% desempeño $\geq 20\%$ esperado 16.9-15.1 medio ≤ 15 bajo
Indicador 2 % de mujeres con mastografías de detección con clasificación BIRADS 3-5	Proporción de mujeres con clasificación de sospecha (BIRADS 3-5)	Cualitativa ordinal	porcentaje	% desempeño 3-7 % esperado 1.5-2.9 medio ≤ 1.4 o ≥ 7.1 bajo
Indicador 3 Confirmación dx de CA mama	Eficacia de la detección temprana del CA de mama (detección BIRADS 4-5 y dx histopatológico)	Cualitativa ordinal	porcentaje	% desempeño ≥ 80 esperado 60-79.9 medio < 60 bajo
Indicador 4 Oportunidad del dx de Ca mama	Tiempo de respuesta institucional en el proceso del dx para ofrecer un tx oportuno (<30días)	Cualitativa ordinal	porcentaje	% desempeño ≥ 80 esperado 60-79.9 medio <60 bajo
Indicador 5 Oportunidad en el inicio del tx de CA de mama	Tiempo que transcurre entre el dx y el primer tx recibido (<21 días)	Cualitativa ordinal	porcentaje	% desempeño ≥ 80 esperado 60-79.9 medio <60 bajo

Análisis estadístico:

Se utilizó estadística descriptiva para el análisis de las variables, utilizando con medidas de tendencia central y de dispersión para variables cuantitativas y porcentajes para variables cualitativas. Se capturaron los datos en una hoja de Excel para su posterior análisis con el programa estadístico SPSS versión 21.

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 la 64ª Asamblea General, Fortaleza, Brasil, Octubre 2013. De acuerdo al Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud, Título Segundo: De los aspectos éticos de la Investigación en seres humanos Capítulo 1, Art. 17 es una "Investigación sin riesgo: son estudios que emplean técnicas y métodos de investigación documental retrospectivos y aquéllos en los que se no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada en las variables fisiológicas, psicológicas y sociales de los individuos que participan en el estudio, entre los que se consideran: revisión de expedientes clínicos y otros, en los que no se le identifique ni se traten aspectos sensitivos de su conducta".

Así como los lineamientos del manual de procedimientos para la evaluación, registro y seguimiento de proyectos de investigación en salud que se realizan en el IMSS. Fue aprobado por el Comité Local de Investigación y por las autoridades correspondientes. No requirió de consentimiento informado. Se guardó la confidencialidad del paciente.

RECURSOS HUMANOS, MATERIALES, FINANCIAMIENTO Y FACTIBILIDAD

Recursos:

Se cuenta con los recursos humanos y materiales.

Los recursos materiales serán cubiertos por el Investigador.

Factibilidad:

El presente estudio se realizará sin problemas asociados a la factibilidad operativa y técnica ya que se cuenta con los recursos humanos suficientes para realizar la investigación y con las herramientas técnicas necesarias y las habilidades y destrezas requeridas para su manejo y ejecución, en lo que respecta la factibilidad económica será cubierta en su totalidad por el Investigador.

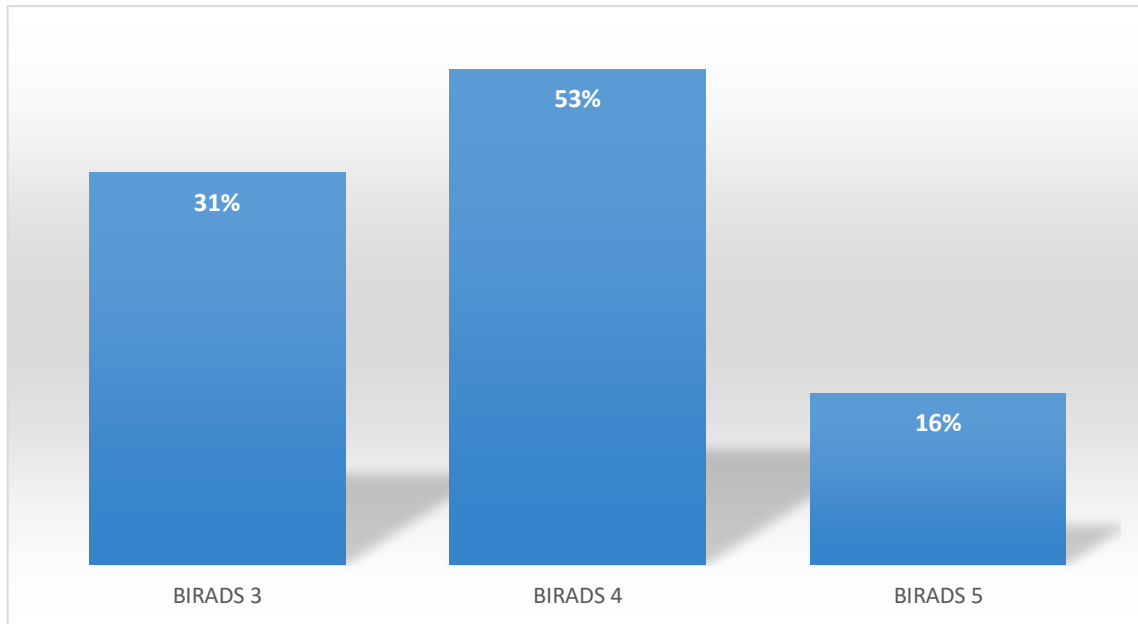
RESULTADOS

El total de población de mujeres de 40 a 69 años adscritas a las unidades de medicina familiar fue de 150,016, de las cuales se realizaron 35,818 mastografías, obteniéndose una cobertura de detección del 23.87 % lo cual traduce un desempeño esperado, donde la edad media fue de 52.95 ± 10.80 años.

$$\begin{aligned} &= \frac{\text{Número de mujeres de 40 a 69 años con mastografía de detección de primera vez}}{\text{Población de mujeres de 40 a 69 años de edad adscritas a médico familiar}} \times 100 \\ &= \frac{35,818}{150,016} \times 100 \\ &= 23.87\% \end{aligned}$$

La frecuencia de mujeres con mastografía de detección de cáncer de mama con clasificación BIRADS 3 a 5 fue de 3.16 % lo cual traduce un desempeño esperado. De las cuales el 53% corresponde a BIRADS 4, el 31% corresponde a BIRADS 3 y BIRADS 5 con un 16%. Grafica 1.

$$\begin{aligned} &= \frac{\text{Mujeres con resultado anormal (BIRADS 3 a 5) en la mastografía de detección}}{\text{Total de mujeres con mastografía de detección y clasificación BIRADS}} \times 100 \\ &= \frac{1,132}{35,818} \times 100 \\ &= 3.16\% \end{aligned}$$



Grafica 1. Porcentaje de resultados de mastografía

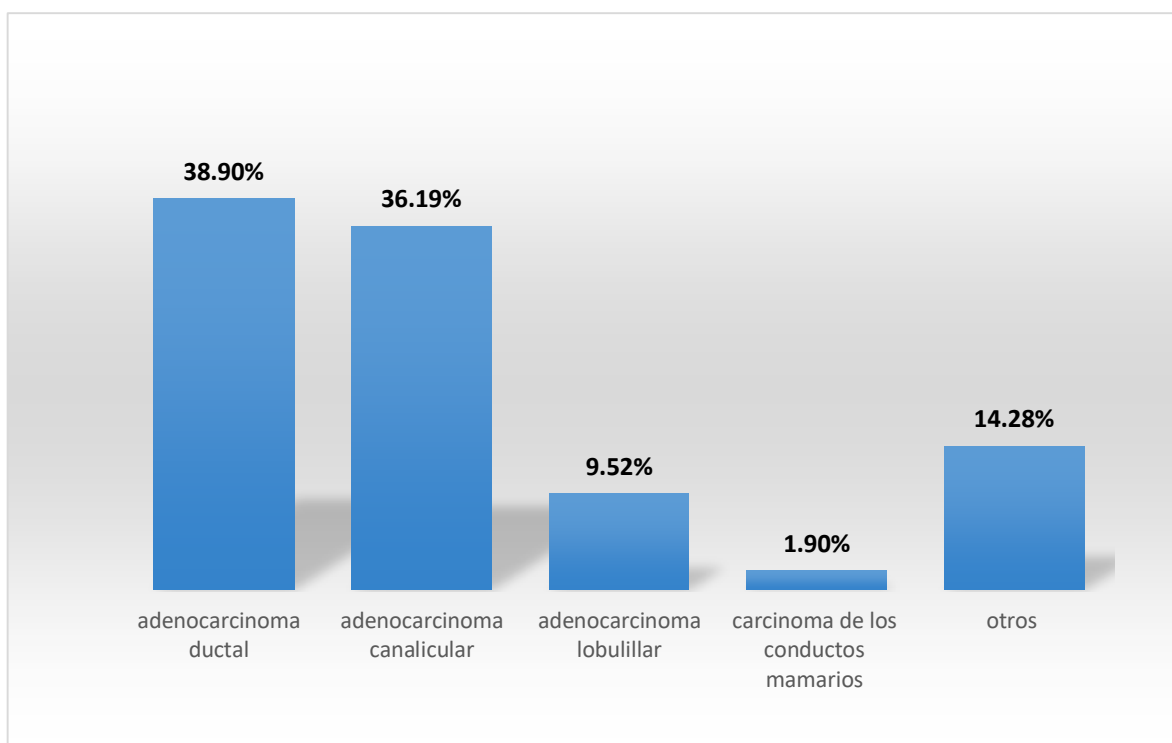
Se evaluó la confirmación diagnóstica de ca mama donde se obtuvo un desempeño bajo con el 43.80%.

$$\begin{aligned}
 &= \frac{\text{Mujeres con resultado de mastografía de detección BIRADS 4,5 y diagnóstico histopatológico de Cáncer de Mama}}{\text{Total de mujeres con resultado de BIRADS 4,5 en la mastografía de detección}} \times 100 \\
 &= \frac{99}{226} \times 100 \\
 &= 43.80\%
 \end{aligned}$$

En cuanto a la oportunidad de otorgar los resultados histopatológicos de ca mama en menos de 30 días se obtuvo un desempeño medio con el 59.59 %.

$$\begin{aligned}
 &= \frac{\text{Mujeres con diagnóstico histopatológico de Cáncer de Mama y antecedente de mastografía de detección con periodo de tiempo entre ambos estudios menor a 30 días}}{\text{Total de mujeres con diagnóstico de Cáncer de Mama por histopatología y antecedente de mastografía de detección}} \times 100 \\
 &= \frac{59}{99} \times 100 \\
 &= 59.59\%
 \end{aligned}$$

El diagnóstico histopatológico más frecuente fue el adenocarcinoma ductal infiltrante, seguido del adenocarcinoma canalicular invasor. Grafica 2.



Grafica 2. Reporte histopatológico

El porcentaje en mujeres con diagnostico histopatológico de cáncer de mama que iniciaron tratamiento en un periodo de tiempo menor a 21 días fue de 11.11 % lo que traduce un desempeño bajo.

$$\begin{aligned}
 & \text{Mujeres con diagnóstico histopatológico de Cáncer de Mama que iniciaron tratamiento en un periodo} \\
 & \text{de tiempo menor a 21 días} \\
 & = \frac{\text{Total de mujeres con diagnóstico histopatológico de Cáncer de Mama}}{\text{Total de mujeres con diagnóstico histopatológico de Cáncer de Mama}} \times 100 \\
 & = \frac{11}{99} \times 100 \\
 & = 11.11\%
 \end{aligned}$$

DISCUSIÓN

Para obtener una detección precoz de cáncer de mama se requiere de un programa organizado y que se centre en el grupo de población adecuado, donde se obtenga una adecuada coordinación, continuidad y calidad de las intervenciones.⁶ En México el tamizaje para cáncer de mama, tiene muchas debilidades en su sistema de información de salud, control de calidad de la infraestructura, sistema para seguimiento de pacientes por falta de control sistemático en la calidad de sus procesos.¹⁰

Dentro de este análisis se mide el desempeño de indicadores del proceso de tamizaje de cáncer de mama. Los resultados obtenidos muestran una capacidad insuficiente al realizar evaluación diagnóstica, biopsia y tratamiento por la deficiencia de captura de datos y dificultades para darles seguimiento a las pacientes.

En la información analizada, el indicador de cobertura de detección de primera vez de cáncer de mama en mujeres de 40 a 69 años de edad debe de ser $\geq 20.0\%$, para ubicarlo como un desempeño esperado, lo cual se cumple en este estudio según el manual metodológico del IMSS. En comparación a nivel nacional se tiene un desempeño medio donde varios estudios encuentran fallas en el programa de tamizaje que va desde las medidas de prevención, hasta la aplicación sistemática de las pruebas que lo componen.¹¹

El indicador de confirmación diagnóstica, en base al manual metodológico establece que para obtener un desempeño esperado este debe de ser $\geq 80.0\%$, estudios previos refieren que no se logró obtener información completa, en cuanto a tamizaje, evaluación diagnóstica y biopsia como los principales motivos para dichos resultados lo que concuerda con los resultados obtenidos en el estudio.¹⁰ Sin embargo, en una investigación realizada por el Instituto Nacional de Cancerología se obtuvo un índice de confirmación diagnóstica esperada, el cual es un establecimiento especializado, que cuenta con las herramientas necesarias y donde todos los servicios se encuentran involucrados, esto se traduce a que los

procesos se encuentran organizados y cuenta con la comunicación adecuada en cada paso al protocolizar a las pacientes.^{10,13} En este estudio se obtuvo una oportunidad de desempeño bajo obteniendo el 43.80 %, el principal problema fue la falta de implementación de un sistema de gestión efectivo y de un sistema de información eficiente que asegure la administración de la información, el llamado y seguimiento de pacientes.

El diagnóstico histopatológico más frecuente encontrado en el estudio fue el adenocarcinoma ductal infiltrante con el 38.90%, siendo la forma más frecuente de cáncer de mama invasiva a nivel mundial, sin embargo, en esta población el adenocarcinoma canalicular se presenta en un 36.19%, lo cual indica que en las mujeres derechohabientes del IMSS se están presentando 2 tipos histopatológicos de cáncer de mama.¹³

En cuanto al indicador de oportunidad en el inicio del tratamiento el cual evalúa que las Mujeres con diagnóstico histopatológico de cáncer de Mama inicien el tratamiento en un periodo de tiempo menor a 21 días, el desempeño esperado es de $\geq 80.0\%$. En este estudio se obtuvo un desempeño bajo con un porcentaje de 11.11%, al igual que un estudio realizado en la Secretaría de Salud de la ciudad de México donde se obtuvo resultado del 57%.¹⁰ Encontrándose un desempeño bajo por deficiencias en los registros de los casos probables, de diagnósticos y seguimiento de los casos confirmados. Falta de comunicación en primer y segundo nivel de atención médica, por lo que es importante implementar programas organizados de tamizaje para disminuir la mortalidad, aseguramiento de la calidad en la atención en salud, desde el tamizaje hasta el inicio del tratamiento y el establecimiento de un sistema de información que permita un análisis de manera fiable y oportuna.

CONCLUSIONES.

En este estudio se observó inoportunidad en el inicio del tratamiento de cáncer de mama ya que los indicadores se encontraron por debajo de los valores esperados.

Es importante para poder tener un adecuado control, fortalecer medidas de prevención primaria, como educación a la salud para que las mujeres comprendan la importancia del autocuidado y que reconozcan los factores de riesgo asociados a cáncer mamario, es importante fortalecer las unidades de especialidades médicas de diagnóstico desarrollando planes de capacitación y actualización para médicos generales, ginecólogos, patólogos, radiólogos, técnicos radiólogos y todo aquel personal de salud que se encuentre involucrado en el programa de acción para la prevención y control de cáncer mamario. Así como lograr el apego de guías de práctica clínica, ya que esta patología es la primera causa de muerte por neoplasia en la mujer.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 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.-Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) Rendición de cuentas de salud, varios años. Disponible en: www.dges.salud.gob.mx
- 5.-Norma oficial mexicana NOM-041-SSA-2011, para la prevención, diagnóstico, control y vigilancia epidemiológica del cáncer de mama.
- 6.-OMS. Cáncer de mama: prevención y control. Disponible en: Cáncer de mama: prevención y control.
7. Huang ML, Adrada BE, Candelaria R, Thames D, Dawson D, Yang WT. Stereotactic breast biopsy: pitfalls and pearls. Tech Vasc Interv Radiol 2014; 17(1): 32-39.
- 8.-Palacio LS, Lazcano E, Allen B, Hernández M: diferencias regionales en la mortalidad por cáncer de mama y cérvix en México entre 1979 y 2006. Salud Públ Méx 2009; 51(2):208-218.
- 9.-Quinta revisión del Consejo Nacional sobre el diagnóstico y tratamiento del Cáncer Mamario. Rev Gamo 2015; 14(2):5-6.
- 10.-Uscanga-Sánchez S, Torres-Mejía G, Ángeles-Llerenas A, Domínguez-Malpica R, Lazcano-Ponce E. Indicadores del proceso de tamizaje de cáncer de mama en México: un estudio de caso. Salud Públ Mex 2014; 56:528-537.
- 11.- Atención Integral del Cáncer de mama mujer. Manual metodológico de Indicadores médicos 2015. Instituto Mexicano del Seguro Social.
- 12.-Valdivia-Ibarra R, Lombana-Ruiz J, Lazcano-Ponce E, Rojas-Martínez R. Monitoreo de la atención a las mujeres en servicios del Sector Salud 2012. México: Instituto Nacional de Salud Pública, 2013.

- 13.-Juliana Janeth FF. Indicadores de calidad en el diagnóstico y tratamiento del cáncer de mama de acuerdo a la NOM-041-SSA2-2011. México DF: Instituto Nacional de Cancerología, Facultad de Medicina; 2014. Disponible en: www.incanmexico.org/incan/docs/tesis/2014/altaespecialidad/Tesis%20IIM%20Flores%20Fort.pdf
- 14.-OMS, OPS. Planificación de programas integrales contra el cáncer de mama: un llamado a la acción. Disponible en: www.paho.org/hq/index.php?option...cancer...2016...3788%3Acancer
15. Instituto Nacional de Cáncer. Exámenes de detección del cáncer de seno (mama) (PDQ®) –Versión para profesionales de salud. Disponible en: <http://www.cancer.gov/espanol/tipos/seno/pro/deteccion-seno-pdq>
- 16.-Instituto Nacional de Salud. Vigilancia y análisis del riesgo en salud pública protocolo de vigilancia en salud pública cáncer de mama y cuello uterino pro-r02.058 versión 02 2016–02–15. Página 12 de 39. Disponible en: www.ins.gov.co/.../PRO%20Cancer%20de%20mama%20y%20cuello%20uterino.pdf
- 17.- Imagen e intervención en mama Instituto Nacional de Cancerología. Disponible en: www.incanmexico.org/incan/docs/tesis/2014/.../Tesis%20IIM%20Flores%20Fort.pdf
18. Consenso Mexicano sobre diagnóstico y tratamiento del cáncer mamario. 5ta revisión 2013. Disponible en: <http://www.incanmexico.org/incan/docs/docencia/cmama.pdf>

ANEXOS

1. HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

No	Nombre	Edad	Fecha de toma de mastografía de detección	Fecha de resultado de mastografía de detección	Resultado de mastografía 1. BIRADS 0 2. BIRADS 1 3. BIRADS 2 4. BIRADS 3 5. BIRADS 4 6. BIRADS 5	Fecha de resultado de la biopsia	Resultado de la biopsia 1. Normal 2. Patología benigna 3. Cáncer de mama 4. Muestra no adecuad 5. Cáncer in situ 6. Diagnóstico pendiente	Reporte histopatológico descriptivo (macro, micro y diagnóstico)	Oportunidad en el inicio de tratamiento de Cáncer de mama 1. <21 días 2. >21 días