



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE MEDICINA



Protocolo de investigación titulado:

PRESENCIA DE LACTANCIA MATERNA EN MUJERES CON CANCER DE MAMA EN UN PRIMER NIVEL

Con fines de titulación para la especialidad en
Medicina Familiar

Presenta:

Investigador Asociado

Sandra Rocío Alcántara Martínez
Médico Residente de Tercer Año
Curso de Especialización en Medicina Familiar UMF No. 94
Matrícula: 98368574
Domicilio: Antiguo Camino San Juan de Aragón No. 235
Colonia Ampliación Casas Alemán
Correo electrónico: sandy_slp@hotmail.com
Teléfono: 57573289

Investigador Responsable

Rodrigo Villaseñor Hidalgo
Médico Familiar en la Unidad de Medicina Familiar No. 94 IMSS
Matrícula: 99366361
Domicilio: Antiguo Camino San Juan de Aragón No. 235
Colonia: Ampliación Casas Alemán
Correo electrónico: rodriguin60@hotmail.com
Teléfono: 57672977, extensión: 21465

Ciudad de México, Noviembre del 2016.



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

AUTORIZACIONES

Dr. Alfredo Cabrera Rayo
Coordinador Delegacional de Investigación en Salud

Dr. Humberto Pedraza Méndez
Coordinadora Delegacional de Educación en Salud

Dr. Ángel Carvajal Suárez del Real
Director de la UMF No. 94

Dr. Luis Álvaro Nogales Oseguera
Coordinador Clínico de Educación e Investigación en Salud UMF No.94 IMSS

Dra. Esther Azcárate García
Profesor Titular del Curso de Especialización en Medicina Familiar UMF No.94 IMSS

AGRADECIMIENTOS

A Dios por darme la oportunidad de vivir y la fortaleza para concluir una meta más en la vida dándome constancia y sabiduría.

A mi madre y hermana por ser pilares en mi vida, gracias por el apoyo y comprensión en los momentos difíciles; por sus palabras de aliento y motivación constante; por su confianza y amor incondicional. Gracias por estar en mi vida y ser la razón de querer ser mejor cada día.

A todas las personas que han recorrido conmigo este camino brindándome su apoyo incondicional.

A mis profesores por tantas enseñanzas; a mi asesor de tesis por su dedicación y sabiduría ya que sin él no habría podido der posible este trabajo.

INDICE

	Página
Resumen	5
Marco teórico	6
Justificación	24
Planteamiento del problema	25
Pregunta de investigación	26
Objetivos	26
Expectativa empírica	26
Especificación de las variables	27
Material y métodos	28
Diseño de estudio	28
Universo del estudio	28
Población del estudio	28
Muestra de estudio	28
Tipo de muestreo	29
Selección de la muestra	29
Análisis estadístico	30
Aspectos éticos	30
Programa de trabajo	33
Resultados	34
Análisis de resultados	34
Conclusiones	35
Sugerencias	35
Bibliografía	39
Anexos	42

PRESENCIA DE LACTANCIA MATERNA EN MUJERES CON CANCER DE MAMA EN UN PRIMER NIVEL

Villaseñor-Hidalgo R¹, Alcántara-Martínez S²

Antecedentes: el cáncer de mama es un problema de salud pública mundial, por lo que el promover los factores protectores es indispensable, tal es el caso de la lactancia materna, considerada un factor protector debido a la supresión de la ovulación y al aumento en la proporción de células diferenciadas del parénquima mamario que ocurre durante este periodo.

Objetivo: identificar la presencia de lactancia materna en mujeres con cáncer de mama en un primer nivel.

Método: estudio transversal, descriptivo, ambilectivo y observacional en 40 mujeres adscritas a la Unidad de Medicina Familiar No. 94 (UMF 94) del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) con diagnóstico de cáncer de mama, en quienes se recabaron datos del expediente clínico, sociodemográficos y el antecedente de lactancia materna, para el análisis se utilizó estadística descriptiva, elaborando tablas y gráficos para presentar los resultados.

Recursos e infraestructura: mujeres derechohabientes del IMSS y sus expedientes clínicos, áreas físicas de la unidad, computadora personal y las finanzas a cargo del investigador.

Tiempo de desarrollo: dos años.

Resultados: de un total de 40 pacientes con diagnóstico de cáncer de mama, el 75% presentó el antecedente la lactancia materna, y de ellas un 62.5% lo hizo por más de 12 meses.

Conclusión: el antecedente de la lactancia materna presente en las tres cuartas partes de las participantes, permite reflexionar sobre su verdadero papel como factor protector o la existencia de otros factores que se superponen a dicha protección.

Palabras clave: cáncer de mama, lactancia materna.

1. Médico Familiar. Profesor Adjunto del Curso de Especialización, UMF No. 94, IMSS.

2. Médico Residente del Segundo Año del Curso de Especialización, UMF No. 94, IMSS.

MARCO TEORICO

INTRODUCCION

El cáncer de mama es un problema de salud a nivel mundial, pese a las recomendaciones emitidas por la Organización Mundial de la Salud (OMS) y las estrategias implementadas por cada gobierno, las tasas de mortalidad han ido en aumento en las últimas décadas, ocupando los primeros lugares en causas de fallecimiento por neoplasias en la mujer.

Por lo tanto, es una enfermedad cuyo impacto no sólo es hacia la paciente con diagnóstico de cáncer de mama, sino hacia su núcleo familiar, las instituciones de salud y la economía del país.

La disminución de las tasas de morbilidad y mortalidad, se lograrán con un amplio conocimiento que nos permita incidir, no solo desde la promoción y difusión masiva (como se ha venido realizando) de los métodos de detección temprana de esta patología, sino además, haciendo énfasis en un enfoque anticipatorio y preventivo de la enfermedad, por ello es necesario continuar con líneas de investigación que nos permitan mayor conocimiento científico de los factores de riesgo y de protección para cáncer de mama.

Respecto a la lactancia materna, aún es controvertido su papel protector ante el cáncer de mama, por una parte, algunas publicaciones científicas han concluido que es de los pocos factores de protección modificables para el cáncer de mama, y en contraste, existen autores que han reportado que no hay una asociación significativa como factor de protección para disminuir el riesgo de padecer cáncer de mama.

ANTECEDENTES

Aspectos anatómicos y fisiológicos de la glándula mamaria

La glándula mamaria está ubicada sobre el músculo pectoral mayor en la cara anterior del tórax, se extiende en el plano vertical desde la segunda o la tercera costilla hasta la sexta o la séptima costilla, y en el plano horizontal entre el esternón y la línea axilar anterior. Es una glándula que consiste principalmente en *lobulillos* (glándulas productoras de leche), *conductos* (tubos diminutos que llevan la leche desde los lobulillos al pezón) y *estroma* (el tejido adiposo y el tejido conectivo que rodean los conductos y los lobulillos, los vasos sanguíneos y los vasos linfáticos). ¹

Permanece unida a la piel a través de ligamentos suspensorios, el principal de ellos se denomina de Cooper. Está constituida por tejido conectivo denso y fibras musculares lisas, en cuyo espesor se encuentran los conductos galactóforos, los cuales forman los 15 a 20 lóbulos de tejido glandular, constituyendo la glándula propiamente dicha, cada lóbulo es drenado por un conducto hacia el pezón. La papila mamaria contiene la abertura para todos los conductos lactíferos desde los lóbulos, la areola en su superficie, presenta elevaciones granulares y puntuales conocidos como tubérculos areolar o tubérculos de Montgomery. ¹

Esta estructura produce y suministra la leche materna al recién nacido, es decir, es el elemento fundamental en el proceso de la lactancia, por sintetizar y secretar la leche, una función que sólo es posible por la arquitectura de la glándula, debido a que el epitelio mamario desarrolla una elaborada red de conductos ramificados. ²

Su desarrollo se produce en tres distintas etapas: embrionaria, puberal y adultez, de manera que después del nacimiento, la glándula rudimentaria entra en una fase de morfogenética con mínimos cambios. Durante la pubertad la mama impulsada por los niveles elevados de hormonas ováricas, incluyendo el estrógeno, los extremos de los conductos rudimentarios proliferan, estas estructuras ductales a continuación, se someten a sucesivos procesos de elongación, bifurcación y ramificación hasta alcanzar el límite de la almohadilla de grasa. La progresión hacia una glándula con diferenciación terminal requiere el inicio del embarazo, donde los cambios hormonales propician la diferenciación entre las células, además de un crecimiento y aumento de ramificación de conductos; dicha diferenciación de las células alveolares terminan por formar la mama madura para la secreción de leche. El destete conduce a la regresión y remodelación de la mama, proceso conocido como la involución de la glándula mamaria. ²

El cáncer de mama

El cáncer de mama es producto de un crecimiento anormal y desordenado de células del epitelio de los conductos o lobulillos mamarios, las cuales tienen la capacidad de diseminarse. La mayoría de los cánceres de mama inicia en las células que recubren los conductos (cánceres *ductales*). Algunos cánceres de mama se originan en las células que recubren los lobulillos (cánceres lobulillares), mientras que un pequeño número se origina en otros tejidos. ³

- Carcinoma ductal *in situ*

Es un grupo heterogéneo de neoplasias caracterizado por la presencia de células epiteliales malignas que crecen dentro de los conductos mamarios, sin rebasar la membrana basal, identificadas por microscopia de luz. Adopta diferentes patrones arquitectónicos de crecimiento intraductal y presenta características citológicas y de necrosis variables; generalmente es unifocal. Se conoce también con el nombre de carcinoma intraductal. ³

Estos carcinomas son inicialmente sospechados a raíz de un hallazgo mastográfico anormal (microcalcificaciones, masa o un área densa asimétrica) o por la existencia de un tumor palpable, o secreción por el pezón y la forma de presentación poco frecuente puede ser la enfermedad de Paget. ³

- Carcinoma lobulillar *in situ* (CLIS)

Es una lesión poco frecuente y su diagnóstico histológico y diferencial con hiperplasia atípica requiere la intervención de patólogos expertos. En general, no se relaciona con masa palpable o cambios mastográficos específicos. Esta lesión se considera como un marcador de riesgo y no como un cáncer que evolucione hacia la forma invasora de manera directa. ³

Epidemiología del cáncer de mama

El cáncer de mama es la neoplasia más frecuente en las mujeres, tanto en los países desarrollados como en los países en desarrollo, su incidencia está aumentando por diversos factores, como la mayor esperanza de vida, el incremento de la urbanización y la adopción de modos de vida occidentales. ⁴

A nivel mundial, el cáncer de mama se ubica entre las primeras causas de muerte por neoplasia, además del cáncer de pulmón, hígado, estómago y colon. ⁴

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), cada año se detectan 1.38 millones de nuevos casos y fallecen 458 mil personas por esta causa. Actualmente, la incidencia de este tipo de cáncer es similar en países desarrollados y en vías de desarrollo, pero la mayoría de las muertes se dan en países de bajos ingresos, en donde el diagnóstico se realiza en etapas muy avanzadas de la enfermedad. ⁴

Aunque reducen en cierta medida el riesgo, las estrategias de prevención no pueden eliminar la mayoría de los casos de cáncer de mama que se dan en los países de ingresos bajos y medios, donde el diagnóstico del problema se hace en fases muy avanzadas. Así pues, la detección precoz con vistas a mejorar el pronóstico y la supervivencia de esos casos sigue siendo la piedra angular del control del cáncer de mama. A través de los años, la mortalidad por cáncer de mama ha ido en aumento paulatinamente, ya que en 14 años ha crecido el nivel de 14.7 a 17.2 muertes por cada 100 mil mujeres mayores de 25 años. ⁴

En el 2014 según datos aportados por la Organización Panamericana de la Salud: en el 2012, más de 408,000 mujeres fueron diagnosticadas de cáncer de mama en las Américas y 92,000 fallecieron a causa de esta enfermedad. Las proyecciones indican que el número de mujeres diagnosticadas de cáncer de mama en las Américas aumentará en un 46% en el 2030. El cáncer de mama es el tipo de cáncer más frecuente en las mujeres de América Latina y el Caribe (ALCA), tanto en número de casos nuevos como en número de muertes. La proporción de mujeres fallecidas por cáncer de mama con menos de 65 años es más alta en ALCA (57%) que en Norteamérica (41%). ⁵

En cuanto a la magnitud actual del cáncer de mama en México, en los últimos 20 años con un incremento del 49.5%. Para el 2012 la mortalidad fue de 15 de cada 100 mil mujeres. ⁶

En el año 2012 se detectaron 26.6 nuevos casos por cada 100,000 habitantes, con mayor incidencia en el grupo etario de 61 a 64 años. ⁷

Actualmente al igual que en otros países de economía intermedia, la mortalidad por cáncer en México se está incrementando. Desde el año 2006, el cáncer de mama ha sido la principal causa de muerte por cáncer en las mujeres mexicanas, que representa 14% de las muertes relacionadas con el cáncer, y según el GLOBOCAN (Global Cancer Observatory), de continuar la tendencia de los últimos años, en el año 2030: 24,386 pacientes se habrán diagnosticado con cáncer de mama, de éstas 9,778 morirán a causa de ello; estas cifras convierten al cáncer de mama en un serio problema de salud pública. ⁸

En la UMF Nú. 94 “San Juan de Aragón” ubicada en la zona norte de la ciudad de México, en el periodo comprendido de enero del 2011 a marzo del 2016 se tiene un

reporte de 99 pacientes con diagnóstico histopatológico de cáncer de mama, de las cuales una falleció como consecuencia de complicaciones propias de la enfermedad.

Factores de riesgo y protección asociados a cáncer de mama

Entre los factores de riesgo asociados se encuentran:

A) Biológicos:

- Envejecimiento: existe una pendiente máxima de incidencia alrededor de los años perimenopáusicos y luego un pico entre los 75 y 79 años, disminuyendo posteriormente. El cambio de tendencia a esta edad puede estar sesgado por la disminución del cribado mamográfico en pacientes ancianas por encima de 80 años.⁹
- Hereditario: poseer un alelo defectuoso en BRCA1 o en BRCA2 heredado de su madre o de su padre, el cáncer de mama hereditario representa aproximadamente entre 5 y 10% de todos los casos de cáncer de mama.¹⁰
- Género femenino: en hombres, los casos de cáncer de mama representan 1% del total en esta glándula.
- La enfermedad benigna de la mama, como la mastopatía fibroquística, incrementa el riesgo de cáncer de mama dos a tres veces más, sobre todo en quienes tienen diagnóstico de hiperplasia ductal con atipias.¹¹
- Densidad mamaria aumentada (con mayor contenido de tejido fibroso y glandular que adiposo).

B) Iatrogenos o ambientales:

- Exposición a radiaciones ionizantes, sobre todo las producidas por las bombas atómicas, exposición a los rayos X en las campanas diagnósticas de la tuberculosis pulmonar, irradiación mamaria por mastitis puerperal, irradiación por cáncer de mama y otras exposiciones producidas por la tecnología médica actual.

C) Factores de riesgo relacionados con estilo de vida:

- Está demostrado que la función ovárica se ve influida por el tipo de alimentación durante la infancia y adolescencia, esto puede interpretarse como que el sobrepeso y la obesidad incrementan el riesgo.
- Consumo diario de 12 gramos de alcohol.
- Tabaquismo.

D) Factores de riesgo relacionados con los antecedentes reproductivos:

- Menarquia temprana antes de los 12 años o menopausia tardía, después de los 55 años. ¹¹
 - Nuliparidad.
 - Primer embarazo a término después de los 30 años de edad.
- E) Uso de anticonceptivos y terapia hormonal de sustitución en la menopausia (especialmente en combinación estrógeno con progestina) aumentan el riesgo para de cáncer de mama.
- F) Alimentación
- Alto consumo de carbohidratos y altas cargas glucémicas particularmente después de la menopausia.
 - Alto consumo de carnes rojas.

Asimismo también hay factores protectores como:

- Dieta rica en frutas y verduras y baja en grasas animales.
- Consumo de ácido fólico y vitamina B6 y B12.
- Consumo de omega 3 y 6 y ácidos grasos especialmente en mujeres obesas.
- Mantener un adecuado índice de masa corporal pues el elevado (mayor a 30 kg/m²) se asocia con un incremento en el riesgo de cáncer de mama en posmenopáusicas.
- Actividad física de intensidad moderada.
- Nunca haber fumado o consumido menos de 100 cigarros.
- Nunca haber consumido alcohol. ¹²
- Lactancia materna: la reducción del riesgo de cáncer de mama está relacionado con la duración total de la misma, por 12 meses de lactancia hay una reducción del 4%.

Con respecto a los factores de protección reproductivos se ha planteado diversas hipótesis para tratar de explicar los mecanismos de protección de la lactancia; una de ellas nos menciona que la supresión de la ovulación que ocurre durante la lactancia puede reducir la exposición a las hormonas durante la vida reproductiva, esto se explica por los cambios que suceden en el tejido mamario durante la fase lútea de los ciclos menstrual y porque la exposición a estrógeno; incluyendo el nivel de estradiol y los niveles de progesterona hormonas que aumenta las tasas de proliferación celular en el tejido mamario, y los picos durante el ciclo menstrual se producen durante la fase lútea justo después de ovulación, está estrechamente implicados en la carcinogénesis del cáncer mamario.

Tanto el embarazo y la lactancia se cree que contribuyen a la diferenciación del tejido mamario, la lactancia aumenta la proporción de células diferenciadas en el

parénquima mamario, la cual le confiere protección contra los carcinógenos aunque la mayoría de diferenciación ocurre con el primer embarazo a término, especialmente cuando una primigesta es relativamente un joven adulto. Mujeres nulíparas tienen un porcentaje mucho más alto de tejido indiferenciado lobular ductal terminal superior a las mujeres multíparas, y este tejido es la hipótesis de tener un mayor riesgo de malignidad. ¹³

Otro mecanismo, puede ser que la lactancia ayuda a reducir el peso pregestacional, aunque la disminución ha demostrado ser mínima y los resultados aún no son convincentes. Entonces, si la lactancia reduce el peso ganado durante el embarazo, disminuiría tanto el Índice de Masa Corporal (IMC) como el riesgo, debido a que un IMC elevado se asocia con niveles incrementados de estrógenos, principalmente estradiol biodisponible, en mujeres posmenopáusicas. También, hay evidencia que durante la lactancia se expresa el factor transformante de crecimiento beta (TGF- β), que es un factor de crecimiento negativo regulado hormonalmente en las células mamarias.

También se ha planteado la reducción de las concentraciones de organoclorinas tóxicas en las mamas, con el incremento de la duración de la lactancia. Sin embargo, en varios estudios no se ha encontrado relación entre las organoclorinas y el cáncer mamario. ¹⁴

No está claro el papel de la prolactina en el cáncer de mama, dicha hormona es una de las que se encuentran con altos niveles durante la lactancia; resultados de algunos estudios muestran que un aumento significativo en la concentración de esta hormona favorece el crecimiento del cáncer de mama en células de ratas. De acuerdo a algunos autores la leche humana in vitro induce a la apoptosis o muerte celular programada de diversas variedades de células cancerosas. A pesar de los resultados de todos esos estudios, todavía existe controversia en relación con las hormonas y sus posibles efectos sobre el desarrollo del cáncer de mama. Una de las razones, al parecer, se debe a la compleja naturaleza de los tumores de mama. Se necesitan más estudios para alcanzar resultados concluyentes. En tanto que pruebas crecientes muestran que las mujeres que amamantan reducen el riesgo de desarrollar cáncer de mama. Si bien es cierto que, a largo plazo, la protección ofrecida por la lactancia materna es mayor en las mujeres premenopáusicas. Algunos de los aspectos que podrían explicar tales efectos protectores son la reducción de los estrógenos y la eliminación de líquidos a través de la mama, esto es, la excreción de agentes cancerígenos a través del tejido mamario durante el proceso de la lactancia materna. Según datos de los últimos estudios realizados, el drástico incremento de los tumores de mama en los últimos años está estrechamente relacionado con la correspondiente disminución en la tasa de

natalidad, así como de períodos más cortos de lactancia. Los resultados obtenidos llegaron a evidenciar que el riesgo relativo de padecer cáncer de mama disminuyó en un 7.0% por cada nacimiento, al que se añade otra disminución del 4.3% por cada 12 meses de lactancia materna.

Períodos prolongados de lactancia al pecho parecen ser la causa de una disminución del riesgo y la incidencia del cáncer de mama entre mujeres con descendencia y en modo especial entre aquellas con antecedentes familiares y personales de riesgo para cáncer.

Si las mujeres menores de 70 años amamantaran a sus hijos durante más de seis meses, la incidencia de cáncer de mama descendería del 6.3% al 2.7%.

En consecuencia, la tendencia moderna a no amamantar parece ser un factor crucial para el reciente incremento de los tumores de mama.

La lactancia materna por períodos de tiempo superiores a seis meses, no sólo proporciona a los niños numerosos beneficios para su salud, sino que también puede proteger a la madre de enfermedades graves, como lo es el cáncer de mama.

15

Para algunos autores las asociaciones entre cáncer de mama y los factores de la reproducción y la lactancia materna varían según subtipos de tumores de cáncer de mama. ¹⁶

Prevención primaria en el cáncer de mama

Las actividades de prevención incluyen la comunicación educativa a la población para el conocimiento de los factores de riesgo, la promoción de estilos de vida sanos que contribuyan a reducir la morbilidad por el cáncer de la mama y el fomento de la demanda para la detección temprana con el objeto de mejorar la oportunidad del diagnóstico y tratamiento.

Prevención secundaria en el cáncer de mama

El Consenso Mexicano sobre diagnóstico y tratamiento del cáncer mamario 2013 recomienda ¹⁷:

- Realizar historia clínica completa enfocada a identificar factores de riesgo para cáncer de mama.
- La autoexploración se debe recomendar a partir de los 20 años; el objetivo es sensibilizar a la mujer sobre el cáncer de mama, lograr que tenga un mayor conocimiento de su propio cuerpo y que identifique cambios anormales para

la demanda de atención médica apropiada. Es función del personal de salud enseñar la técnica de autoexploración a todas las mujeres mayores de 20 años de edad que acudan a las unidades médicas.

- El examen clínico debe ser practicado anualmente a partir de los 25 años, por personal de salud capacitado en la exploración de las mamas.
- Detección anual con mastografía a partir de los 40 años.

Manifestaciones clínicas del cáncer de mama

El inicio suele ser asintomático, es importante reconocer que la localización más frecuente es en el cuadrante superior externo, lo cual obliga al profesional de la salud a extremar medidas a este nivel. En el 80% de los casos la primera manifestación es la presencia de un tumor o induración, por lo general indolora, de consistencia dura y con bordes irregulares. Un 15 a 20% presenta alteraciones en el complejo areola-pezón, se mencionan:

- Inflamación de parte o de toda la mama Irritación o hendiduras en la piel.
- Dolor.
- Retracción del pezón.
- Enrojecimiento, eccema, descamación o engrosamiento de la piel de la mama o del pezón, ulceración y edema cutáneo (estos 2 últimos generalmente en etapas más avanzadas.
- Secreción del pezón que no sea leche materna.
- Ganglios linfáticos palpables axilares o infra o supraclaviculares.

Diagnóstico clínico del cáncer de mama

Autoexploración mamaria

Es un procedimiento que realizado por misma paciente, previa educación de la técnica idónea por algún profesional de la salud, y que de manera preferente se efectúa entre el quinto y séptimo día del término de la menstruación, para las mujeres posmenopáusicas o con histerectomía pueden realizarla el primer día de cada mes o un día fijo elegido por ellas, mediante la siguiente técnica: ¹⁸

1. Observación: buscando abultamientos, hundimientos, inflamación, enrojecimiento o ulceraciones en la piel; desviación de la dirección o retracción del pezón o de otras áreas de la piel, así como cambios de tamaño o de la forma de las mamas, en las siguientes posiciones:
 - Parada frente a un espejo, con sus mamas descubiertas, coloque los brazos a lo largo del cuerpo y observe.
 - Juntar las manos detrás de la nuca, ponga los codos hacia delante y observe.

- Con las manos en la cintura, inclínese hacia adelante y empuje los hombros y los codos también hacia delante (tiene que sentir el esfuerzo en los músculos del pecho) y observe.
- 2. Palpación: la finalidad es buscar bolitas, zonas dolorosas, abultamientos o consistencia diferente al resto de la mama, de la siguiente manera:
 - De pie frente al espejo o durante el baño, levante su brazo izquierdo y ponga la mano en la nuca, con la yema y las palmas digitales de la mano derecha revise toda su mama izquierda firme y cuidadosamente, haciendo movimientos circulares de adentro hacia fuera, abarcando toda la mama y terminando donde inicio. Preste especial atención a la parte externa de la mama que está junto a la axila. Para terminar, apriete suavemente su pezón y observe si hay secreción (transparente, blanca, verde o serohemática o sanguinolenta).
 - Debe realizar el mismo procedimiento con la mama derecha. La exploración de la región axilar, se le indica lo realice de preferencia sentada, levantando su brazo derecho colocando la yema y palmas digitales de su mano izquierda lo más alto, profundo y hacia arriba del hueco axilar, suave pero firme, que baje el brazo y recargue en una mesa, y en la posición parada se indica baje el brazo junto a su costado, e inicie palpando con movimientos circulares.
 - Se debe enseñar a la paciente la forma de explorar la región lateral del cuello y región supraclavicular. Se explora sentada con las manos en la cintura y debe empujar los hombros y codos hacia delante. Si explora el lado derecho del lado lateral del cuello y región supraclavicular, realiza la palpación con el dedo índice y medio de la mano izquierda con movimientos circulares, extendiendo la exploración hacia la cara lateral del cuello con la yema y palma digitales de los dedos índice, medio y anular.
 - En mujeres con mamas de mayor volumen no deben omitir la palpación en la posición acostada. Acostada sobre su espalda, con una almohada pequeña o toalla enrollada debajo de su hombro izquierdo, ponga su brazo izquierdo detrás de su cabeza y con la yema y palmas digitales de la mano derecha revise toda la mama izquierda de la misma forma que lo hizo parada.

Exploración clínica mamaria

Es un procedimiento que realiza el médico y personal de enfermería capacitado, el cual se efectúa a partir de los 25 años de edad, y en general con una periodicidad anual. La recomendación es que se realice en la mejor situación y disposición de las pacientes, atendiendo las siguientes indicaciones:

- Consentimiento de la paciente.
- No es necesaria la tricotomía de la axila.
- Pueden acudir con aplicación de talcos, aceites en mamas y región axilar.
- Se recomienda acudir entre el 5to y 7mo día del término del ciclo menstrual.
- Considerar los cambios fisiológicos de la mama en el periodo premenstrual y transmenstrual.
- A la mujer menopáusica se le puede realizar en cualquier día del mes.

La técnica de exploración es un elemento que amerita una precisa sistematización, a continuación se expone la técnica:

1. Inspección: se efectúa en diferentes posiciones: parada, sentada o acostada, en las tres posiciones deberá estar con el tórax y brazos descubiertos bajo una buena iluminación.
 - Comience siempre con la paciente sentada y los brazos relajados. De frente, observe cuidadosamente ambas mamas en toda su extensión, incluyendo los huecos supraclaviculares, para detectar alteraciones en la forma y volumen o modificaciones en la piel: eritema, cicatrices, heridas, fístulas, retracciones, ulceraciones o piel de naranja. Observe también el pezón, tratando de descubrir retracciones, hundimientos, erosiones, costras o escurrimiento (verde oscuro, seroso, hemático, purulento).
 - Pida a la mujer que levante los brazos por encima de su cabeza y vuelva a observar con objeto de identificar anomalías con la nueva posición; en especial, diferencias en el tamaño de las mamas, formación de hundimientos, desviación del pezón y surcos o retracción de la piel.
 - A continuación, solicite que presione las manos sobre sus caderas, para que se contraiga el músculo pectoral mayor, esta posición puede poner de manifiesto una retracción cutánea que de otro modo pasaría inadvertida.
2. Palpación del hueco axilar y región clavicular:
 - El examen de la axila requiere de una relajación total del pectoral mayor y una palpación muy suave pero firme en busca de ganglios.
 - Para la región axilar se aprovecha la posición sentada, con el tórax descubierto frente al explorador.
 - Si se explora el hueco axilar derecho, la paciente levanta su brazo derecho se coloca la yema y palmas digitales de la mano izquierda del explorador lo más alto y profundo hacia arriba del hueco axilar, se le indica que baje el brazo y se sostenga a nivel del codo y antebrazo por la mano y antebrazo derecho del explorador o baje el brazo junto a su costado y entonces el explorador coloca su mano derecha sobre el hombro derecho de la paciente e inicie palpando con movimientos circulares suaves y firmes.

- Región lateral del cuello y supraclavicular en estadios avanzados del cáncer de mama, los ganglios de esta zona pueden estar afectados.
 - La región supraclavicular se explora con la mujer sentada con las manos en la cintura frente al examinador y solicitándole que empuje los hombros y codos hacia delante. La palpación se realiza con los dedos índice y medio con movimientos circulares en la región supraclavicular, extendiendo la exploración hacia la cara lateral del cuello, con las yemas y palmas digitales de los dedos índice, medio y anular.
 - Palpación mamaria: se realiza en la posición acostada con una almohada o toalla enrollada debajo de las escápulas.
 - Se utilizan las yemas de los dedos de la mano en forma suave pero firme, los dedos trazarán movimientos circulares en sentido de las manecillas del reloj, desde el nivel de las 12 horas de adentro hacia fuera (técnica radial) con la búsqueda intencionada de lesiones existentes, sin omitir la prolongación axilar de la mama (cola de Spence, que se extiende desde el cuadrante supero externo hasta la axila).
 - Los cuadrantes externos se deben explorar con los brazos extendidos a lo largo del cuerpo con flexión moderada.
 - Los cuadrantes internos se exploran con la misma técnica pero con los músculos pectorales contraídos lo cual se logra al elevar el brazo de la paciente formando un ángulo recto con el cuerpo. Se debe investigar la consistencia y movilidad de tumores palpables.
 - La exploración del pezón debe realizarse observando la piel, que no tengas cambios (enrojecimiento, descamación, retracción, hundimiento, ulceración), procediendo a una expresión digital de la periferia de la areola hacia el pezón, identificando algunas características de alguna secreción. Valore y clasifique si los hallazgos son benignos transparente, blanca, verdosa, amarillenta o purulenta) y probablemente malignos (serohemática y sanguinolenta).
3. El Informe: siempre de deben documentar los hallazgos de la exploración, un registro tanto de los hallazgos esperados (descripción de las glándulas mamarias en condiciones normales) como de las anomalías encontradas, además, se debe orientar de manera clara a la mujer sobre los cambios encontrados, es decir, el resultado de su exploración mamaria.

Diagnóstico por imagen del cáncer de mama

Existen diversos recursos de gabinete que aportan valiosa información, se menciona:

- Ultrasonido mamario.
- Resonancia magnética.

- Tomografía por emisión de positrones (PET).
- Mastografía por emisión de positrones (PEM).
- Mamografía de diagnóstico y tamizaje.

El resultado de la mastografía y de ultrasonografía (USG) se reportan según los criterios de la clasificación del Breast Imaging Reporting and Data Systems, American College of Radiology (BIRADS, por sus siglas en inglés). 19

Clasificación BIRADS

La siguiente tabla, resume la probabilidad de enfermedad maligna y la recomendación de seguimiento según la categoría de BIRADS reportada.

Categoría de BIRADS	Probabilidad	Recomendación
0: Incompleto	Insuficiente para el diagnóstico. Existe un 13% de posibilidad de malignidad.	Se requiere evaluación con imágenes adicionales, incluso ultrasonido o resonancia magnética, así como la comparar los estudios previos.
1: Negativo	Ningún hallazgo que reportar	Mastografía anual en mujeres a partir de los 40 años.
2: Benigno	Hallazgos benignos	Mastografía anual en mujeres a partir de los 40 años.
3: Probablemente benigna	Menos del 2% de probabilidad de malignidad.	Requiere seguimiento por imagen, unilateral del lado con hallazgos dudosos, de manera semestral por dos o tres años.
4: Sospechoso de malignidad	4A: Baja sospecha. 4B: Moderada sospecha. 4C: Alta sospecha.	Requiere biopsia.
5: Muy altamente sugestiva de malignidad	Clásicamente maligno	Requiere biopsia.
6.- Malignidad comprobada	Con diagnóstico histológico de malignidad	En espera de tratamiento definitivo o valoración de respuesta a tratamiento.

Fuente: Consenso Mexicano sobre diagnóstico y tratamiento del cáncer mamario, 2013.

El diagnóstico confirmatorio es histopatológico, es decir, por medio de la biopsia, y existe un sistema que clasifica la enfermedad maligna según el tumor, afección a nódulos o de órganos a distancia:

Sistema TNM

CLASIFICACION TNM DE CANCER MAMARIO	
T=	Tumor primario
Tx	No se puede evaluar el tumor primario.
T0	No existe prueba de tumor primario.
Tis	Carcinoma in situ.
Tis (CDIS)	Carcinoma ductal in situ.
Tis (Paget)	Enfermedad de Paget del pezón que NO está relacionada con el carcinoma invasor o carcinoma in situ (CDIS o CLIS) en el parénquima mamario subyacente. Los carcinomas del parénquima mamario relacionados con la enfermedad de Paget se clasifican sobre la base del tamaño y las características de la enfermedad parenquimatosa, aunque la presencia de la enfermedad de Paget aún se debería señalar.
T1	El tumor mide ≤ 20 mm en su mayor dimensión.
T1mi	El tumor mide ≤ 1 mm en su mayor dimensión.
T1a	El tumor mide > 1 mm, pero ≤ 5 mm en su mayor dimensión.
T1b	El tumor mide > 5 mm, pero ≤ 10 mm en su mayor dimensión.
T1c	El tumor mide > 10 mm, pero ≤ 20 mm en su mayor dimensión.
T2	El tumor mide > 20 mm, pero ≤ 50 mm en su mayor dimensión.
T3	El tumor mide > 50 mm en su mayor dimensión.
T4	El tumor mide cualquier tamaño con extensión directa a la pared pectoral o la piel (ulceración o nódulos cutáneos).
T4a	Extensión a la pared torácica que no sólo incluye adherencia o invasión a los músculos pectorales.
T4b	Ulceración de la piel o nódulos satélites ipsilaterales o edema (incluida la piel de naranja), la cual no satisface el criterio de carcinoma inflamatorio.
T4c	Ambos, T4a y T4b.
T4d	Carcinoma inflamatorio.
N=	Ganglios linfáticos regionales (clínico)
NX	No se puede evaluar el ganglio linfático regional (por ejemplo, fue extirpado previamente).
N0	Sin ganglios linfáticos regionales palpables.
N1	Metástasis palpables a uno o varios ganglios linfáticos homolaterales axilares móviles.
N2	Metástasis a ganglio(s) axilares homolaterales fijos entre sí o a otras estructuras, o detectados clínicamente en la cadena mamaria interna homolateral en ausencia de metástasis axilares palpables.
N2a	Metástasis en ganglio(s) axilares fijos entre sí o a otras estructuras.
N2b	Metástasis clínicamente aparentes en la cadena mamaria interna sin evidencia clínica de metástasis axilares.
N3	Metástasis a ganglio(s) linfáticos infraclaviculares homolaterales o a ganglios clínicamente aparentes de la cadena mamaria interna homolateral y en presencia de ganglio(s) axilares palpables o metástasis a ganglio(s) de la región supraclavicular homolateral con o sin ganglios.
N3a	Metástasis a ganglio(s) infraclavicular homolateral y ganglio(s) axilares.
N3b	Metástasis a ganglio(s) de la mamaria interna y axilares homolaterales.
N3c	Metástasis a ganglio(s) supraclaviculares homolaterales.
pN	Ganglios linfáticos regionales (patológico)
pNX	No se estudiaron los ganglios regionales.

pN0	Sin metástasis histopatológicas. Sin examen adicional para células tumorales aisladas. Células tumorales aisladas se definen como células aisladas o pequeños nidos no mayores a 0.2 mm, generalmente detectados por métodos de inmunohistoquímica o moleculares pero verificados por hematoxilina y eosina. No necesariamente son evidencia de actividad maligna y pueden corresponder a proliferación o reacción estromal.
pN0(i-)	Sin metástasis histopatológicas y con inmunohistoquímica negativa.
pN0(i+)	Sin metástasis histopatológicas pero con inmunohistoquímica positiva. Sin nidos de células tumorales mayores a 0.2 mm.
pN0(mol-)	Sin metástasis por histopatología ni estudios de RT-PCR.
pN0(mol+)	Sin metástasis histopatológicas pero positivo a estudios de RT-PCR. La clasificación se basa en disección ganglionar axilar con o sin linfadenectomía de centinelas. La clasificación basada sólo en disección de centinelas sin disección completa de ganglios axilares se designa con las siglas sn, p. ej., pN0(i+)(sn).
pN1	Metástasis en uno a tres ganglios axilares y/o ganglios mamarios internos con enfermedad microscópica detectada por biopsia de ganglio centinela pero que no son clínicamente aparentes.
pN1mi	Micrometástasis (mayor a 0.2 mm y no mayor a 2 mm).
pN1a	Metástasis en uno a tres ganglios axilares.
pN1b	Metástasis en ganglios mamarios internos con micrometástasis o macrometástasis detectada mediante biopsia de ganglio linfático centinela pero sin detección clínica.
pN1c	Metástasis en ganglios de cadena mamaria interna con enfermedad microscópica detectada por biopsia de ganglio centinela pero que no son clínicamente aparentes.
pN2	Metástasis en cuatro a nueve ganglios axilares o en ganglios de cadena mamaria interna clínicamente aparentes en ausencia de metástasis a ganglios axilares.
pN2a	Metástasis en cuatro a nueve ganglios axilares con al menos uno con diámetro mayor a 0.2 mm.
pN2b	Metástasis en ganglios de cadena mamaria interna clínicamente aparentes en ausencia de metástasis a ganglios axilares.
pN3	Metástasis en 10 o más ganglios axilares o en ganglios infraclaviculares, o en ganglios de cadena mamaria interna junto con uno o más ganglios axilares positivos; o en más de tres ganglios axilares positivos sin adenopatías clínicas en ganglios de mamaria interna; o con ganglios supraclavicular positivo homolateral.
pN3a	Metástasis en 10 o más ganglios axilares positivos con al menos una metástasis mayor a 2 mm, o bien metástasis a ganglios infraclaviculares. Metástasis a los ganglios infraclaviculares (ganglio axilar de grado III).
pN3b	Metástasis en ganglios clínicamente evidentes en cadena mamaria interna en presencia de uno o más ganglios axilares positivos; o en más de tres ganglios axilares positivos con metástasis microscópica de ganglios de mamaria interna detectados por biopsia de ganglio centinela pero no evidentes clínicamente (clínicamente evidentes significa encontradas al examen clínico o por métodos de imagen).
pN3c	Metástasis a ganglios supraclaviculares homolaterales.
M=	Metástasis a distancia
MX	No evaluable.
M0	Sin metástasis a distancia.
M1	Con metástasis a distancia.

Fuente: Consenso Mexicano sobre diagnóstico y tratamiento del cáncer mamario, 2013.

Estatificación

	ESTADIFICACIÓN		
Estadio	T	N	M
0	Tis	N0	M0
IA	T1 (incluye T1 mi)	N0	M0
IB	T0	N1mi	M0
	T1 (incluye T1 mi)	N1mi	M0
IIA	T0	N1	M0
	T1 (incluye T1 mi)	N1	M0
	T2	N0	M0
IIB	T2	N1	M0
	T3	N0	M0
IIIA	T0	N2	M0
	T1 (incluye T1 mi)	N2	M0
	T2	N2	M0
	T3	N1	M0
	T3	N2	M0
IIIB	T4	N0	M0
	T4	N1	M0
	T4	N2	M0
IIIC	Cualquier T	N3	M0
IV	Cualquier T	Cualquier N	M1

Fuente: Consenso Mexicano sobre diagnóstico y tratamiento del cáncer mamario, 2013

Tratamiento

El tratamiento integral del cáncer de mama es multidisciplinario, los manejos locorregionales son cirugía y radioterapia en cualquiera de sus tres modalidades (neoadyuvante, adyuvante y paliativa) y el tratamiento sistémico incluye la quimioterapia, la terapia endocrina y la terapia dirigida a blancos moleculares. 20

El tratamiento quirúrgico del tumor primario en el cáncer de mama ha pasado por múltiples modificaciones, en la actualidad se divide en cirugía conservadora y mastectomía con sus múltiples variedades.

El tratamiento de cáncer de mama se elige de acuerdo al estadio en que se encuentre la paciente y comprende:

- Cirugía
- Tratamiento adyuvante
 - a) Quimioterapia :
 - b) Terapias biológicas
 - c) Terapias endocrinas
 - d) Radioterapia

La terapia sistémica es el tratamiento estándar en las pacientes con cáncer de mama metastásico. El tratamiento quirúrgico en las mujeres con cáncer de mama en estadio IV se ha reservado, habitualmente, para la paliación de los síntomas locales de la mama o para prevenir las complicaciones del tumor primario, como ulceración y dolor. ²¹

ANTECEDENTES CIENTÍFICOS

El incremento en la tasa de casos de cáncer de mama en la última década ha provocado preocupación en la comunidad médica y el personal de salud a nivel mundial, es por ello que estas cifras han dado lugar a que se desarrollen múltiples estrategias en cada país para lograr detecciones en etapas más tempranas y a que se realicen investigaciones en torno a los factores de riesgo y los factores protectores, muchos de los cuales no son concluyentes o bien generan gran controversia en cuanto a los resultados.

Una prioridad en investigación es la generación de evidencia sobre factores causales en las mujeres mexicanas, necesaria para dirigir mejor los programas y políticas. Dicha investigación se debe centrar en la comprensión de las razones del incremento de la mortalidad por cáncer de mama. ²²

En el mundo se cuentan con pocas publicaciones científicas sobre la relación directa de la lactancia materna como factor protector para Cáncer de mama, y la mayoría de las publicaciones resultan no concluyentes sobre la evidencia del efecto protector de la lactancia para el cáncer de mama; además de que se cuenta con pocos estudios realizados en población mexicana.

Huo y colaboradores en 2008 realizaron un estudio epidemiológico analizando el número de hijos y la lactancia como factores de protección contra el cáncer de mama en mujeres nigerianas concluyendo que cada parto reduce el riesgo relativo de cáncer de mama y cada niño amamantado corresponde a una disminución de riesgo de un 3,4%. Del mismo modo, encontró que el riesgo de padecer cáncer de mama disminuyó en un 5% por cada nacimiento adicional después del primer parto y una disminución un 7% por 12 meses de la lactancia materna. ²³

El *Collaborative Group on Hormonal Factors in Breast Cancer* reanalizó la información individual proveniente de 47 estudios epidemiológicos en 30 países y encontró una reducción de 4.3% (95%: 2.9-5.8%) del riesgo de cáncer mama por cada 12 meses de lactancia. ²⁴

En el 2010 Hadjisavvas realizó una investigación de casos y controles sobre los factores de riesgo para cáncer de mama los resultados de nuestro obtenidos sugieren una asociación inversa entre la lactancia materna y el riesgo de cáncer, sin embargo no pudo ser observada una relación dosis-respuesta con la percepción subjetiva de duración de la lactancia, posiblemente a consecuencia de errores de clasificación. En este estudio se concluye que la lactancia materna es uno de los pocos factores potencialmente modificables que pueden reducir de mama el riesgo de cáncer. Otras investigaciones están orientadas a comprender los mecanismos subyacentes del efecto protector de la lactancia materna y la protección podrían ser conferido, una vez que éstos se determinan, podrían desarrollarse intervenciones, lo que imitar la lactancia materna, podrían desarrollarse intervenciones en las mujeres que nunca han amamantado. ²⁵

En 2012 un grupo de investigadores de Universidad de Granada España en conjunto con la Universidad Autónoma del Estado de México realizo un estudio titulado Factores de riesgo como pronóstico de padecer cáncer de mama en un estado de México, dicho estudio se en 115 mujeres mexicanas con Diagnostico histológico de cáncer de mama con los siguientes resultados: Las mujeres con cáncer de mama que no dieron lactancia materna presentaron 3.67 más riesgo para desarrollar cáncer de mama. En su trabajo de investigación el retraso en el restablecimiento de la ovulación y una disminución de los niveles de estrógenos y progesterona, se ha propuesto como un posible mecanismo de protección contra el cáncer de mama. También se han identificado concentraciones séricas de prolactina más altas en mujeres nulíparas que en multíparas. En las mujeres multíparas se ha reconocido una relación inversamente proporcional entre los niveles de prolactina después de la lactancia y la duración de la misma después del primer hijo, pero no así con la lactancia materna ofrecida adicionalmente a los hijos siguientes. ²⁶

En el 2012 Joanne Kotsopoulos y colaboradores realizaron un estudio de casos y controles en mujeres con antecedentes similares como la edad, uso de anticonceptivos orales, edad del primer embarazo, hábito tabáquico y duración de la lactancia materna en pacientes con mutación genética de BRCA1 y BRCA2 encontrando un papel protector de la lactancia materna sobre el riesgo de cáncer de mama en pacientes con mutación BRCA1, no así para las pacientes portadoras

de mutaciones de BRCA2 en donde no hubo una significativa asociación entre la lactancia materna (de al menos un año de duración) y la reducción de riesgo de cáncer de mama. 27

En 2014 Naseer Ahmed Shaikh y colaboradores publicaron un estudio descriptivo y estudio prospectivo, en donde evaluaron los factores de riesgo en la población de su país en un instituto, en este estudio concluyeron que el estado civil, la paridad y la lactancia no lograron ser demostrados como factores de protección contra el cáncer de mama. 28

Algunos estudios paquistaníes mostraron resultados diferentes, en algunos estudios la lactancia materna se relaciona con la disminución del riesgo de desarrollar cáncer de mama, mientras que otros no se encontró una relación estadísticamente significativa con la lactancia materna, argumentando que en Pakistán la mayoría de las mujeres amamantan durante más tiempo. Nusrat Nazir y colaboradores en 2015 concluyen que en particular en su estudio no se encuentra ninguna asociación estadísticamente significativa de la lactancia materna y su duración con un mayor riesgo de cáncer de mama. 29

En 2015 José María Navarro y colaboradores publicaron un estudio sobre la influencia de los factores reproductivos, la lactancia materna y la obesidad sobre el riesgo de cáncer de mama en mujeres mexicanas concluyen que la lactancia materna podría ser un factor protector sobre el cáncer mamario, ya que encontraron que el riesgo se reduce en un 66% si la mujer proporciona lactancia al pecho. Además, el tiempo acumulado de lactancia materna exclusiva confirió un 36% de protección contra el riesgo de padecer la enfermedad. 30

JUSTIFICACION

A partir del diagnóstico de cáncer de mama, las alteraciones físicas y psicológicas son evidentes e impactantes. A pesar de que la disponibilidad de tratamientos eficaces y las tasas de supervivencia hubiesen mejorado de forma significativa en los últimos años, tener cáncer continúa siendo entendido como un sufrimiento y potencial riesgo de vida. De ese modo, la paciente se encuentra con la pérdida inminente de un órgano altamente investido de representaciones sobre la femineidad y con el temor de una enfermedad incurable, lo que resulta en sufrimiento y estigmatización. 31

De aquí la importancia del estudio y prevención de esta enfermedad no solo por el impacto social, sino emocional, psicológico y económico para la paciente, su familia y hacia toda la sociedad que esta patología genera.

El conocimiento de los factores de riesgo y de protección en la población es importante para identificar los grupos que son más susceptibles y desarrollar estrategias para prevención primaria. ³²

La lactancia materna es uno de los principales factores protectores de cáncer de mama en la mujer y de los pocos modificables, por lo que es necesario ampliar la información a las pacientes en edad reproductiva (especialmente en consultas de control prenatal y puerperio) sobre este beneficio que proporciona la lactancia, ya que solo se hace énfasis en los beneficios que proporciona hacia el neonato.

Actualmente con el empoderamiento de la mujer en la vida laboral, la liberación femenina mal aplicada, cambio de roles en la familia, disfunción familiar, embarazos en los extremos de la vida, el advenimiento de nuevas tecnologías, y la publicidad respecto a fórmulas para lactantes; la tendencia actual es la disminución de la lactancia materna y el incremento de uso de fórmulas lácteas, lo cual probablemente junto con otros factores se traduce en un aumento de la incidencia de Cáncer de mama.

La promoción de la lactancia materna enfocada a disminuir la incidencia de cáncer de mama crearía un impacto positivo mayor, en las pacientes reacias a proporcionar seno materno, más que si solo se explican los beneficios para el lactante. La lactancia materna junto con la modificación de factores de riesgo y la promoción de la autoexploración y detección oportuna con examen clínico y mastografías de tamizaje impactaría de manera importante en el curso clínico de la enfermedad, disminuyendo la tasa de mortalidad por esta patología.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El cáncer de mama es una de las neoplasias más frecuentes en México, y a nivel mundial, pese a las recomendaciones emitidas por la OMS, es frecuentemente detectada en etapas avanzadas lo que conlleva no solo a una alta tasa de mortalidad sino a una merma en la calidad de vida de las pacientes con este diagnóstico, así como altos costos para el sistema de salud en tratamientos de dicha patología.

En México son realmente escasos los estudios del cáncer de mama, que intentan explicar esta tendencia a la alza, tanto en la prevalencia, como en la mortalidad;

algunos autores relacionan el aumento en los números por el crecimiento poblacional de mujeres de 45 a 54 años, así como también del grupo de 35 a 44 años. Así como por supuesto los factores de riesgo ya conocidos en otras poblaciones como son los cambios socioculturales y ambientales (la actividad física, el tipo de dieta, el stress, la migración, entre otros) asociados a una predisposición genética (presencia reconocida de los genes BRCA1, BRCA2 y otras mutaciones).

33

Si bien se realizan importantes campañas en nuestro medio en contra del cáncer de mama sobre todo se ha hecho énfasis en los métodos de autoexploración y detección a través de mastografías de tamizaje, sin embargo, aún falta indagar más sobre los factores de riesgo enfocados hacia la patología misma y menos aun no se hace suficiente énfasis sobre la influencia de los factores protectores en especial sobre lactancia materna como medida de protección contra el cáncer de mama.

En la literatura hay pocos estudios que realicen una correlación directa entre la lactancia materna y la presencia de cáncer de mama sin la influencia de otros factores. Además de no existir un consenso entre los investigadores respecto al papel protector de la lactancia materna para el cáncer de mama, pues pese a los estudios realizados muchos investigadores concluyen que la evidencia científica respecto a la protección que puede proporcionar la lactancia materna frente al cáncer de mama es incipiente o nula, y afirman que los datos recopilados hasta ahora son insuficientes contrario a otras investigaciones que sugieren disminuiría de manera importante la incidencia de este padecimiento de fomentarse más la lactancia materna no solo enfocada a los beneficios hacia el neonato si no a la protección que esta proporciona frente al cáncer de mama.

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Existe la presencia de lactancia materna en mujeres con cáncer de mama en un primer nivel?

OBJETIVOS

Objetivo General

Identificar la presencia de lactancia materna en mujeres con cáncer de mama en un primer nivel.

Objetivos específicos

1. Conocer la duración del periodo de lactancia materna en mujeres que lactaron con cáncer de mama en un primer nivel.
2. Reconocer el tipo de neoplasia más frecuente en mujeres con cáncer de mama en un primer nivel.

EXPECTATIVA EMPIRICA

No existe la presencia de lactancia materna en más del 50% de las mujeres con cáncer de mama en un primer nivel.

ESPECIFICACION DE LAS VARIABLES

Variable de estudio

- Presencia de lactancia materna: se define como la presencia de alimentación proporcionada al recién nacido, con leche humana, sin la adición de otros líquidos o alimentos, ³⁶ para fines del estudio es el antecedente la presencia o ausencia de lactancia materna. Su indicador es el referido por la paciente, se trata de una variable cualitativa dicotómica en escala de medición nominal con las categorías de si y no.

Variabes descriptoras

- Duración de la lactancia: se define como el tiempo de alimentación proporcionada al recién nacido con leche humana sin la adición de otros líquidos o alimentos, ³⁶ para fines del estudio es total de meses de lactancia materna. Su indicador es el tiempo referido por la paciente, se trata de una variable cuantitativa discreta en escala de medición de razón con las categorías de 0-3 meses, 5-6 meses, 7-12 meses, 13-24 meses y más de 25 meses.
- Tipo de cáncer: se define como tumor maligno confinado al epitelio que recubre un conducto o un lobulillo sin rebasar la membrana basal, en caso de cáncer in situ, ³⁵ para fines del estudio es el diagnostico histopatológico. Su indicador es el diagnostico histopatológico registrado en el censo de epidemiologia, se trata de una variable cualitativa policotómica en escala de medición nominal con las categorías de cáncer ductal in situ, cáncer ductal infiltrante, cáncer lobulillar in situ y cáncer lobulillar infiltrante.
- Edad: se define como el tiempo que ha vivido una persona, ³⁴ para fines del estudio es el número de años cumplidos en el momento del diagnóstico. Su indicador es el registro que está en el expediente clínico, es una variable cuantitativa discontinua en escala de medición de razón con las categorías de menores de 40 años, de 41 a 59 años, de 60 a 79 años y de 80 años a más.

- Estado civil: se define como la condición de una persona en relación con su nacimiento, nacionalidad, filiación o matrimonio, que se hacen constar en el registro civil y que delimitan el ámbito propio del poder y responsabilidad que el derecho reconoce a las personas naturales, ³⁴ para fines del estudio es la situación civil ante el registro civil. Su indicador es el referido por la paciente, se trata de una variable cualitativa policotómica en escala de medición nominal con las categorías de soltera, casada, unión libre, divorciada y viuda.
- Escolaridad: se define como el conjunto de cursos que un estudiante sigue en un establecimiento docente, ³⁴ para fines del estudio es el último grado escolar de la participante. Su indicador es el referido por la paciente, se trata de una variable cualitativa policotómica en escala de medición ordinal con las categorías de analfabeta, no escolarizado, primaria, secundaria, bachillerato, licenciatura y posgrado.
- Ocupación: se define como el trabajo o cuidado que impide emplear el tiempo en otra cosa, ³⁴ para fines del estudio es el desempeño de actividades diarias que tiene la participante. Su indicador es el referido por la paciente, se trata de una variable cualitativa policotómica en escala de medición nominal con las categorías de ama de casa, trabajos menores o informales, obrera, empleada, ejecutiva, profesionista, jubilada y pensionada.

MATERIAL Y METODOS

Diseño de la investigación

Es un estudio observacional, descriptivo, ambilectivo y transversal.

Universo de estudio

Mujeres con diagnóstico de cáncer de mama.

Población de estudio

Mujeres con diagnóstico de cáncer de mama derechohabientes del IMSS.

Muestra de estudio

Mujeres con diagnóstico de cáncer de mama derechohabientes del IMSS, adscritas a la UMF No. 94.

Tipo de muestreo

No probabilístico por conveniencia.

Determinación estadística del tamaño de la muestra

Calculo de tamaño de muestra: se realizó utilizando una fórmula para proporciones finitas:

$$n = \frac{(N)(Z\alpha^2)(p)(q)}{(d^2)(N-1) + (Z\alpha^2)(p)(q)}$$

$\delta 2$ = significancia estadística la cual será tal cuando el valor de $p \leq 0.05$

N= número de sujetos necesarios para el estudio

n = tamaño de la muestra

$Z\alpha 2$ = nivel de error aceptado 1.96 seguridad del 95%

P= proporción esperada 5%

q= 1-p 0.95

d= precisión 3% = intervalo de confianza deseado en la determinación del valor promedio de la variable en estudio.

De enero 2011 a marzo del 2016 hay un total de 99 derechohabientes adscritas a la UMF No. 94 del IMSS, reportadas en el servicio de epidemiología con diagnóstico histopatológico de cáncer de mama, mediante el empleo de la fórmula para poblaciones finitas con un nivel de confianza de 95%, una prevalencia esperada de 50% y un peor esperado de 25%, se obtuvo una muestra de 40 participantes en el estudio.

CRITERIOS DE SELECCIÓN

Criterios de inclusión

- Mujeres derechohabientes adscritas a la UMF 94 con diagnóstico de cáncer de mama de enero de 2011 a marzo del 2016.
- Expediente electrónico y físico consultable.
- Acepten participar bajo consentimiento informado.

Criterios de exclusión

- Expedientes que no cuenten con diagnóstico histopatológico de cáncer de mama.
- Pacientes que fallecieron.

Criterios de eliminación

- Pacientes que no contesten el cuestionario de manera completa.

PROCEDIMIENTO PARA INTEGRAR LA MUESTRA

Previa autorización del protocolo por el comité local de investigación, se notificó a las autoridades correspondientes de la UMF 94 y a la responsable del servicio de epidemiología (Dra. Alma Jiménez Rancaño) sobre la investigación para consultar los expedientes de las mujeres con diagnóstico de cáncer de mama del periodo comprendido de enero de 2011 a marzo de 2016, el cual contienen los datos para realizar el contacto vía telefónica, el tipo histopatológico de la neoplasia y año de diagnóstico.

Posteriormente se procedió a contactar vía telefónica a la paciente, y realizarle la atenta invitación a participar en el estudio, explicando de manera clara y concisa, en qué consiste el estudio y su participación en el mismo, una vez aceptando participar se realizó una cita con hora y día específicos en el área de la sala de espera del servicio de epidemiología de la UMF No. 94, y una vez que acudían se entregaba el consentimiento informado (Anexo 1), posteriormente se entregó un cuestionario elaborado exprofeso, el cual investiga datos sociodemográficos (edad, ocupación, estado civil y escolaridad), el antecedente de lactancia materna y la duración de la misma (Anexo 2). Una vez obtenidos los datos se agradeció su participación.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Se utilizó estadística descriptiva con ayuda del programa Excel, realizando cuadros y gráficas de los datos obtenidos de las variables estudiadas, esto para su posterior análisis y discusión.

DIFUSIÓN DEL ESTUDIO

Este protocolo de estudio se proyectó como sesión médica de la unidad y se publicará en una revista indexada.

ASPECTOS ETICOS

Riesgo de la investigación

El estudio se encuentra regido por los lineamientos internacionales de buenas prácticas clínicas, lineamientos nacionales bajo la supervisión de la comisión federal para la protección contra riesgos sanitarios (COFEPRIS), así como las reglas internas institucionales. Se contempla con un riesgo mínimo, debido a que es un estudio observacional, ya que se basa en la aplicación de cuestionarios.

Normas de apego

Este proyecto se apega a lo establecido en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, artículo 4to, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 6 de abril de 1990. El reglamento de la ley general de salud, publicado en el Diario Oficial de la Federación, el 6 de enero de 1987.

El acuerdo por el cual se crea la comisión interinstitucional de investigación en Salud, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 19 de Octubre de 1983.

El acuerdo por el que se dispone el establecimiento de coordinaciones de proyectos prioritarios de salud, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de Octubre de 1984. La declaración de Helsinki de 1964 y sus modificaciones de Tokio en 1975, Venecia en 1983 y Hong Kong en 1989. El manual de Organización y Operación del Fondo para el Fomento de la Investigación Médica. Esta investigación por las características que presenta de no utilizar métodos invasivos o que afecten la integridad del individuo se puede clasificar como de riesgo bajo.

Se informó a las autoridades de la unidad, donde se llevó a cabo el estudio, los resultados encontrados se mantendrán en forma confidencial para uso exclusivo del departamento de enseñanza e Investigación de la UMF No.94 de la Ciudad de México.

Contribuciones y beneficios del estudio para los participantes y la sociedad en su conjunto

El beneficio de dicho estudio es conocer la existencia de lactancia materna en pacientes con cáncer de mama con el fin de reforzar y mejorar las estrategias de prevención de cáncer de mama, a través de proporcionar la información necesaria a mujeres en edad reproductiva embarazadas y madres lactantes sobre los beneficios y el papel de la lactancia materna sobre el riesgo de cáncer de mama.

Balance riesgo beneficio

El estudio no representa ningún riesgo para el participante, por otra parte, pueden tener el beneficio de identificar a tiempo el síndrome de fragilidad, lo cual puede permitir implementar actividades preventivas para mejorar la calidad de vida y prevenir complicaciones.

Confidencialidad

De acuerdo a las normas nacionales e internacionales, los registros deberán ser anónimos, es decir se establecerá un código para identificar a los pacientes.

Condiciones para el consentimiento informado

Se informó a las autoridades de la unidad, donde se llevó cabo el estudio, los resultados encontrados se mantendrán en forma confidencial para uso exclusivo del departamento de enseñanza e Investigación de la UMF No.94 de la Ciudad de México.

Se informó a la paciente en forma clara y con lenguaje comprensible, el título, objetivos, confidencialidad y papel que desempeñó la participante en este estudio cerciorándose que la paciente hubiera comprendido cabalmente lo que se le explico. Las pacientes fueron invitadas a participar en el estudio y entendieron que podían acceder o no, asimismo que podían seguir o salir del estudio en el momento que lo desearán con la seguridad de que no tendrán represión alguna, además de que se les explicó que los investigadores no forman parte de la atención médica que recibe en el instituto; a las pacientes que aceptaron su participación en este estudio se dio a firmar hoja de consentimiento informado (Anexo 2).

Forma de selección de los participantes

En cumplimiento con los aspectos mencionados, los investigadores obtuvieron a los participantes del protocolo por conveniencia, y se citaron para llenar cuestionarios correspondientes previo consentimiento informado con firma del paciente o del representante legal y con firma de los testigos.

Calificación del Riesgo

De acuerdo al Reglamento de la Ley General de Salud, el artículo 17, considera esta investigación dentro de la categoría II, es decir, como una investigación con riesgo mínimo.

RECURSOS

Humanos: investigadores involucrados, personal de epidemiología y participantes.

Físicos: instalaciones de un primer nivel (UMF 94), salas de espera y consultorios.

Materiales: artículos de papelería y expedientes clínicos.

Tecnológico: equipo de cómputo.

Financieros: aportados por los investigadores.

PROGRAMA DE TRABAJO

Se realizó una pregunta de investigación, Se realizo revisión bibliográfica acerca del tema de cáncer de mama y su relación con la lactancia materna, se procedió a la elaboración del protocolo de investigación, se realizó una consulta a epidemiología presentando el protocolo a fin de obtener un censo con las pacientes con diagnóstico confirmado por histopatología de cáncer de mama de enero del 2011 a marzo del 2016. Se determinó el tamaño de la muestra, así como criterios de selección de la muestra, se presentó protocolo a CLIEIS para registro del mismo. Se elaboró un cuestionario que incluía las variables realizado para ser contestado por las pacientes, se procedió a la aplicación del cuestionario previa autorización con consentimiento informado de las pacientes (ver anexo 1), se realizó la recolección, análisis y procesamiento de los datos obtenidos, se elaboraron graficas de resultados, análisis y conclusiones, se procedió a realizar escrito científico. (Anexo 3).

RESULTADOS

Con un total de 40 participantes en el estudio, se obtuvo la siguiente información: respecto a la edad, el rango de los 40 a 59 años fue más frecuente con el 47.5% de la muestra, seguido por el rango de los 60 a los 79 años con el 42.5%; sólo una participante menor de 40 años y 3 más de 80 años (Tabla 1).

Tabla 1. Frecuencia de edad en mujeres con diagnóstico de cáncer de mama de un primer nivel.

Edad	Número de participantes	Porcentaje
Menos de 40 años	1	2.5%
De 40-59 años	19	47.5%
De 60 a 79 años	17	42.5%
más de 80 años	3	7.5%
Total	40	100%

Fuente: encuesta a mujeres de la UMF No. 94 del IMSS

El estado civil de las participantes, reporto que la mayoría son casadas (50%), seguido por la viudez (20%) y la soltería (15%) (Tabla 2).

Tabla 2. Frecuencia del estado civil de las mujeres con diagnóstico de cáncer de mama de un primer nivel.

Estado civil	Número de participantes	Frecuencia
Soltera	6	15%
Unión libre	3	7.5%
Casada	20	50%
Divorciada	3	7.5%
Viuda	8	20%
Total	40	100%

Fuente: encuesta a mujeres de la UMF No. 94 del IMSS

En cuanto a la escolaridad, tienen la primaria y la secundaria la mayoría de las participantes, con el 30% respectivamente, seguido por el bachillerato en el 25% respectivamente, las no escolarizadas y con licenciatura en el 7.5% respectivamente, y cabe señalar que ninguna obtuvo la categoría de analfabeta o con estudios de posgrado (Tabla 3).

Tabla 3. Frecuencia de la escolaridad de las mujeres con diagnóstico de cáncer de mama de un primer nivel.

Escolaridad	Frecuencia	Número de participantes
Analfabeta	0%	0
No escolarizada	7.5%	3
Primaria	30%	12
Secundaria	30%	12
Bachillerato	25%	10
Universidad	7.5%	3
Posgrado	0%	0
Total	100%	40

Fuente: encuesta a mujeres de la UMF No. 94 del IMSS

La ocupación de las participantes en la gran mayoría es el hogar (52.5%), seguido por las empleadas en general (27.5%), así como las jubiladas o pensionadas (15%), sólo dos se dedican a trabajos menores o informales (5%), y ninguna reportó ser obrera, ejecutiva o profesionista (Tabla 4).

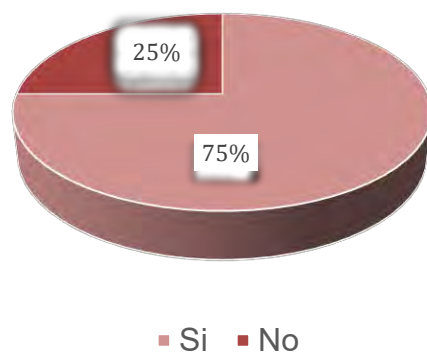
Tabla 3. Frecuencia de la escolaridad de las mujeres con diagnóstico de cáncer de mama de un primer nivel.

Ocupación	Frecuencia	Número de participantes
Ama de casa	52.5%	21
Trabajos menores o informales	5%	2
Obrera	0%	0
Empleada	27.5%	11
Ejecutiva	0%	0
Profesionista	0%	0
Jubilada o pensionada	15%	6
Total	100%	40

Fuente: encuesta a mujeres de la UMF No. 94 del IMSS

Respecto a la variable de estudio, el 75% de las participantes tienen el antecedente de haber lactado al seno materno, en contraste, sólo el 25% no presentó dicho antecedente (Gráfico 1).

Gráfico 1. Presencia del antecedente de lactancia materna en las mujeres con diagnóstico de cáncer de mama de un primer nivel.



Fuente: encuesta a mujeres de la UMF No. 94 del IMSS

Del 75% (30 participantes) que presentaron el antecedente de lactancia materna, se obtuvo que el 50% lactó al seno materno por más de 25 meses, seguido por el 22.5% de 13 a 24 meses, de 0 a 3 meses y de 7 a 12 meses con el 10% respectivamente, y sólo el 7.5% de 4 a 6 meses (Tabla 4).

Tabla 4. Frecuencia de meses que lactaron al seno materno las mujeres con diagnóstico de cáncer de mama de un primer nivel.

Lactancia materna (meses)	Número de participantes	Frecuencia
0-3	4	10%
4-6	3	7.5%
7-12	4	10%
13-24	9	22.5%
Más de 25	20	50%
Total	40	100%

Fuente: encuesta a mujeres de la UMF No. 94 del IMSS

Con respecto al tipo histológico, se encontró que la estirpe ductal infiltrante fue la más frecuente con el 57.5%, seguido por la lobulillar infiltrante en 32.5% y la ductal in situ en 10%, no se obtuvo el reporte de lobulillar in situ (Tabla 5).

Tabla 5. Frecuencia de tipo histológico de las mujeres con diagnóstico de cáncer de mama de un primer nivel.

Tipo histológico de cáncer de mama	Frecuencia	Número de participantes
Lobulillar in situ	0%	0
Lobulillar infiltrante	32.5%%	13
Ductal in situ	10%	4
Ductal infiltrante	57.5%	23
Total	100%	40

Fuente: encuesta a mujeres de la UMF No. 94 del IMSS

ANALISIS DE RESULTADOS

En esta investigación se observó que en las mujeres con cáncer de mama de la UMF No. 94 estuvo presente la lactancia materna hasta en tres cuartas partes de las participantes, incluso un 62.5% lo hizo por más de 12 meses.

Algunos autores como Torres, en un estudio titulado Factores reproductivos y cáncer de mama, principales hallazgos en América Latina y el mundo reportan que la lactancia materna reduce el riesgo en un 4.3% de presentar cáncer de mama por cada 12 meses de lactancia.

Los resultados del presente estudio se pueden equiparar a lo obtenido por algunos otros autores como por ejemplo el realizado por Nusrat Nazir y colaboradores en 2015 en mujeres pakistaníes (hecho particularmente en esta población de mujeres pues todas tienen como antecedente lactancia materna por ser una cuestión cultural), en el cual no encontraron una asociación estadísticamente significativa de la lactancia materna y su duración con una disminución del riesgo de cáncer de mama.

Sin embargo por la metodología y el tamaño de la muestra no fue posible aplicar estadística inferencial.

CONCLUSIONES

El cáncer de mama es un problema de salud a nivel mundial que en las últimas décadas ha aumentado su incidencia y tasa de mortalidad, impactando no solamente en las pacientes sino sobre su núcleo familiar, el sistema de salud y la economía del país, de ahí la importancia de ahondar en el estudio de esta patología.

Si bien la lactancia materna tiene insuperables y múltiples ventajas para el lactante y la madre, en este estudio realizado en pacientes de la UMF 94 no se cumplió la expectativa empírica, ya que contrario a lo esperado se encontró que el 75% de las participantes si presentaban como antecedente la lactancia materna y un porcentaje importante (50%) lo hizo por más de 25 meses.

SUGERENCIAS

Es importante continuar con líneas de investigación acerca del cáncer de mama, pues si bien su difusión para autoexploración y técnicas de tamizaje es amplia no se ha logrado en los últimos años disminuir su incidencia y mortalidad pese a las estrategias y esfuerzos de cada gobierno.

Por lo anteriormente comentado es necesario centrar más nuestra atención en cada uno de los factores de riesgo y de protección del cáncer de mama, para una vez identificadas nuestros grupos de riesgo darle un enfoque anticipatorio y preventivo, haciendo énfasis en promover los beneficios de estilos de vida saludables y buscando la reducción de factores de riesgo. Además es necesario realizar más investigaciones en poblaciones mexicanas, ya que en nuestro país se cuenta con pocas publicaciones al respecto.

En este estudio llama la atención el hecho de que de las pacientes encuestadas en su mayoría tengas diagnóstico de cáncer ductal infiltrante, por lo que sería importante más adelante profundizar más sobre los factores de riesgo y prevención específicos para cada tipo histopatológico de cáncer.

Los médicos, en especial en primer nivel debemos promover la lactancia materna por sus múltiples beneficios para el recién nacido que incluso llegan hasta la edad adulta.

BIBLIOGRAFIA

1. Sánchez C, Schneider B, Martínez R, Fonfach Z. Cáncer de mama Modalidades terapéuticas y marcadores tumorales. *Cuad. Cir.* 2008;22:55-63.
2. Stewart M, Plante I, Bechberger J, Naus C, Laird D. Mammary Gland Specific Knockdown of the Physiological Surge in Cx26 during Lactation Retains Normal Mammary Gland Development and Function. *PLOS ONE.* 2014; 9 (7): e101546- e101558. Disponible en: www.plosone.org
3. Cárdena J, Bargalló E, Erazo A, Maafs E, Pointevin A. Consenso Mexicano sobre diagnóstico y tratamiento del cáncer mamario. Quinta revisión Colima 2013. Pág. 1-125. URL disponible en: <http://consensocancermamario.com>.
4. Cáncer de mama: prevención y control. Disponible en: <http://www.who.int/topics/cancer/breastcancer/es/index4.html>
5. Organización Panamericana de la Salud (2014) Disponible en: http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=3400&Itemid=3639
6. Secretaría de Salud. Boletín de Información Estadística 2012. Dirección General Adjunta de Epidemiología. Sistema Único de Información para la Vigilancia Epidemiológica. Disponible en: http://www.epidemiologia.salud.gob.mx/dgae/infoepid/intd_informacion.html
7. Rojo C, Balderramal, Salas G, Salazar P. Evaluación clínica de pacientes con cáncer de mama asociado con el embarazo. *Ginecol Obstet Mex.* 2015;83:213-219.
8. Maffuz A, Labastida S, Sherwell S, Ruvalcaba E, Domínguez C, et al. Supervivencia de pacientes con cáncer de mama. Análisis por factores pronóstico, clínicos y patológicos. *Ginecol Obstet Mex.* 2016;84(8):498-506.
9. Díaz G, Cuadrado R, Vich P, Álvarez H, Brusint B, y Redondo M. Actualización del cáncer de mama en atención primaria (V/V). *Semergen.* 2015;41(2):76-88.
10. Narod S, Rodríguez A. Predisposición genética para el cáncer de mama: genes BRCA1 y BRCA2. *Salud Pública Méx.* 2011; 53:420-429.
11. Sifuentes A, Castañeda L, Lugo M, Reyes M. Factores de riesgo asociados con el cáncer de mama en mujeres del estado de Durango, México. *Ginecol Obstet Méx.* 2015; 83:662-669.
12. Amadou A, Torres M, Hainaut P, Romieu I. Breast cancer in Latin America: global burden, patterns, and risk factors. *Salud Pública Méx.* 2014; 56:547-554.
13. Li Yang, M, Jacobsen K, A Systematic Review of the Association between Breastfeeding and Breast Cancer. *Journal of WH.* 2008;17:1635-1645.

14. Rojas C.J. Lactancia materna y cáncer de mama: un estudio caso-control en pacientes del Hospital Nacional Arzobispo Loayza, Lima-Perú. *An Fac Med.* 2008; 69(1):22-28.
15. Aguilar C, E. González J, Álvarez F, Padilla L, Mur V, García L y Valenza P. Lactancia materna: un método eficaz en la prevención del cáncer de mama. *Nutr Hosp.* 2010; 25(6):954-958.
16. Redondo C, Gago-Domínguez M., Miranda P, Enguix C, Xuejuan J, Alonso G, Peña F, et al. Breast Feeding, Parity and Breast Cancer Subtypes in a Spanish Cohort. *PLoS ONE.* 2012; 7: 1-7. Disponible en www.plosone.org
17. Cárdenas S, Bargalló R, Erazo V, Maafs M, Poitevin C. Consenso Mexicano sobre diagnóstico y tratamiento del cáncer mamario. Colima 2013. Quinta revisión 8-126
18. Guía de Práctica Clínica. Prevención, Tamizaje y Referencia Oportuna de Casos Sospechosos de Cáncer de Mama en el Primer Nivel de Atención. Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud (CENETEC). Evidencias y recomendaciones. Actualización 2012; 1-71
19. Koning J, Davenport K, Poole P, Kruk P, Grabowski J. Breast Imaging-Reporting and Data System (BI-RADS) classification in 51 excised palpable pediatric breast masses. *Journal of Pediatric Surgery* 2015; 50: 1746–1750.
20. Arce C, Bargalló E, Villaseñor Y, Gamboa C, Lara F, Pérez S y Villarreal P. Oncoguía. Cáncer de mama. *Cancerología* 2011;6: 77 - 86
21. Jiménez A, Sánchez A, Machuca Ch, Navarro C y Dueñas R. Tratamiento quirúrgico del tumor primario en pacientes con cáncer de mama en estadio IV. *Cir Esp.* 2015; 93(6): 375 – 380.
22. Knaul FM, Nigenda G, Lozano R, Arreola-Ornelas H, Langer A, Frenk J. Cáncer de mama en México: una prioridad apremiante. *Salud Pública Méx* 2009; 51(2): S335-S344.
23. Huo D, Adebamowo C, Ogundiran T, Akang E, Campbell O, Adenipekun A. Parity and breastfeeding are protective against breast cancer in Nigerian women. *British Journal of Cancer.* 2008; 98: 992 – 996.
24. Torres-M, Ángeles LI, Factores reproductivos y cáncer de mama: principales hallazgos en América Latina y el mundo. *Salud Pública Méx* 2009; 51 (2):S165-S171.
25. Hadjisavvas A, Loizidou M, Middleton N, Michael T, Papachristoforou R, Kakouri E, et al. An investigation of breast cancer risk factors in Cyprus: a case control study. *BMC Cancer* 2010, 10:447-457
26. Aguilar C, Neri S, Padilla L, Pimentel R, García R y Sánchez L. Factores de riesgo como pronóstico de padecer cáncer de mama en un estado de México. *Nutr Hosp.* 2012; 27(5): 1631-1636.
27. Kotsopoulos J, Lubinski J, Salmena L, Lynch H, Kim-Sing Ch, Foulkes W, Ghadirian P, et al. Breastfeeding and the risk of breast cancer in BRCA1

- and BRCA2 mutation carriers Breast Cancer Research. 2012; 14: R 42. Disponible en <http://breast-cancer-research.com/content/14/2/R42>.
28. Ahmed S, Aqeel R, Rukhsana S, Ahmed S. Evaluation of risk factors in our local population an institutional based descriptive & prospective study. Professional Med J 2014; 21(2): 373-376. Disponible en www.theprofesional.com.
 29. Nusrat N, Akbar W, Kulsoom F, Muhammad I, Qaisar M, Ghazala J. A case control study of risk factors associated with female breast cancer. Pak Armed Forces Med J 2015; 65(3):391-96
 30. Navarro I, Caire J, Ortega V, Bolaños V y Saucedo T. Influencia de los factores reproductivos, la lactancia materna y la obesidad sobre el riesgo de cáncer de mama en mujeres mexicanas. Nutr Hosp. 2015; 32(1): 291-298.
 31. Fresche de S, Andrade de M, Inocenti A, Dos Santos M, Bauer de C, Inocenti M. Women with breast cancer taking chemotherapy: depression symptoms and treatment adherence. Rev. Latino-Am. Enfermagem. 2014; 22(5):866-873.
 32. Inumaru L, Gómez D, Aparecida da S, Margareth V. Risk and Protective Factors for Breast Cancer in Midwest of Brazil. Journal of Environmental and Public Health. 2012: 1-9.
 33. Grajales P, Cazares F, Díaz A, Alba R. Factores de riesgo para el cáncer de mama en México: revisión de estudios en poblaciones mexicanas y México-americanas. CES Salud Pública. 2014; 5: 50-58.
 34. Real Academia Española. 23.ª edición. Madrid: Espasa Libros, S. L. U. 2014 (23).
 35. NORMA Oficial Mexicana NOM-041-SSA2-2002, Para la prevención, diagnóstico, tratamiento, control y vigilancia epidemiológica del cáncer de mama.
 36. Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-007-SSA2-2010, Para la atención de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio, y del recién nacido.

ANEXOS

Anexo 1.

Consentimiento informado



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

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO
(ADULTOS)

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN

Nombre del estudio: PRESENCIA DE LACTANCIA MATERNA EN MUJERES CON CÁNCER DE MAMA EN UN PRIMER NIVEL

Patrocinador externo (si aplica): No aplica

Lugar y fecha: Ciudad de México, UMF No. 94, noviembre del 2016

Número de registro:

Justificación y objetivo del estudio:

El Cáncer de mama actualmente representa la cuarta causa de muerte por neoplasia maligna en México, y las investigaciones es muy controversial el papel de la lactancia materna en cuanto a si realmente es un factor protector que impacte directamente sobre la disminución de la incidencia y tasa de mortalidad en el Cáncer de mama, de ser así, es de los pocos factores modificables. La promoción de la lactancia materna enfocada a disminuir la incidencia de esta enfermedad crearía un impacto positivo mayor, en las pacientes renuentes a proporcionar seno materno, más que si solo se explican los beneficios para él lactante.

El objetivo de este estudio es identificar la presencia de lactancia materna en mujeres con cáncer de mama en la UMF 94.

Procedimientos: La participación consistirá en llenado de un cuestionario.

Posibles riesgos y molestias: Tiempo invertido para contestar el cuestionario.

Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio: Orientación de algunos riesgos personales detectados que puede modificar.

Información sobre resultados y alternativas de tratamiento: El investigador Responsable se ha comprometido a darme información oportuna sobre la lactancia materna y cáncer de mama, así como responder cualquier pregunta y aclarar cualquier duda que le plantee acerca de los procedimientos que se llevaran a cabo, los riesgos, beneficios o cualquier otro asunto relacionado con la investigación.

Participación o retiro Entiendo que conservo el derecho de retirarme del estudio en cualquier momento en que lo considere conveniente, sin que ello afecte la atención médica que recibo en el IMSS

Privacidad y confidencialidad: No se identificara el nombre de la paciente en las presentaciones o publicaciones que deriven de este estudio y de que los datos relacionados con mi privacidad serán tratados de forma confidencial en caso de que el trabajo sea publicado.

En caso de colección de material biológico (si aplica):

No autoriza que se tome la muestra.

Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio.

Si autorizo que se tome la muestra para este estudio y estudios futuros.

Disponibilidad de tratamiento médico en derechohabientes (si aplica): No aplica

Beneficios al término del estudio: Identificar la frecuencia de las mujeres que otorgaron lactancia materna con cáncer de mama en la UMF 94.

En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:
Investigador Responsable: Dr. Rodrigo Villaseñor Hidalgo, Matrícula: 99366361, teléfono: 5767 27 99, extensión: 21407. Correo electrónico: rodriguin60@hotmail.com

Colaboradores:

**Dra. Sandra Rocío Alcántara Martínez, Matricula: 98368574, teléfono: 5767 27 99
EXT. 21407 correo electrónico: Sandy_slp@hotmail.com**

En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comisión de Ética de Investigación de la CNIC del IMSS: Avenida Cuauhtémoc 330 4° piso Bloque "B" de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores. México, D.F., CP 06720. Teléfono (55) 56 27 69 00 extensión 21230, Correo electrónico: comision.etica@imss.gob.mx

Testigo 1

Testigo 2

Nombre, dirección, relación y firma

Nombre, dirección, relación y firma

Este formato constituye una guía que deberá completarse de acuerdo con las características propias de cada protocolo de investigación, sin omitir información relevante del estudio

Clave: 2810-009-013

Anexo 2.

Hoja de recolección de datos

PRESENCIA DE LACTANCIA MATERNA EN MUJERES CON CANCER DE MAMA EN UN PRIMER NIVEL

Marque con una X donde corresponda

Este cuestionario es anónimo y los datos obtenidos son confidenciales

Edad: menos de 40_____, 40-60 años _____, 60-80_____, más de 80_____.

Estado civil: soltera _____, casada_____, unión libre_____,
divorciada_____, viuda_____.

Escolaridad: analfabeta_____, no escolarizada_____, primaria_____,
secundaria_____, bachillerato_____, licenciatura_____, posgrado_____.

Ocupación: ama de casa_____, trabajos menores o informales_____,
obrera_____, empleada_____, ejecutiva_____, profesionista_____,
jubilada o pensionada_____, otros_____.

Proporcionó lactancia materna

Sí_____

No_____

Duración total de la lactancia materna: 0-3 meses_____,
5-6 meses _____, 7-12 meses _____, 13-24 meses _____,
Más de 25 meses_____.

Estas serán llenadas por el encuestador con base a su expediente clínico

Año de diagnóstico de cáncer de mama_____.

Diagnóstico histopatológico_____

ANEXO 3.**Cronograma de Actividades****PRESENCIA DE LACTANCIA MATERNA EN MUJERES CON CANCER DE MAMA EN UN PRIMER NIVEL**

Actividades	MES (año)	SEPT 2016	OCT 2016	NOV 2016	DIC 2016	ENERO 2017	FEB 2017
Elaboración del Protocolo	P	P					
	R	R					
Elaboración de la hoja de recolección de datos	P		P				
	R		R				
Presentación al CLIEIS para registro de protocolo	P			P			
	R			R			
Recolección de la información	P				P		
	R				R		
Elaboración de la base de datos	P					P	
	R					R	
Captura de la información	P					P	
	R					R	
Procesamiento de Datos	P					P	
	R					R	
Análisis de los Resultados	P						P
	R						R
Elaboración del escrito científico	P						P
	R						R

P= programado

R= realizado