



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



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
**HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON MF NO. 5
ZACATEPEC, MORELOS.**

“PRINCIPALES FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A CÁNCER DE MAMA EN
MUJERES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL GENERAL DE ZONA C/MF NO. 5
ZACATEPEC, MORELOS”

Número de registro SIRELCIS: R-2021-1702-005

TESIS QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA
FAMILIAR
PRESENTA:

DULCE ANDREA TAPIA MEDINA

DIRECTOR DE TESIS:
M.E MIGUEL ÁNGEL OLVERA CORTÉS

ASESORES DE TESIS:
M.E. MARÍA LORENA TORRES SÁNCHEZ

CIUDAD UNIVERSITARIA, CIUDAD DE MÉXICO, 2023.



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

ZACATEPEC, MORELOS.

ABRIL 2023

"PRINCIPALES FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A CÁNCER DE MAMA EN MUJERES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL GENERAL DE ZONA C/MF NO. 5 ZACATEPEC, MORELOS"

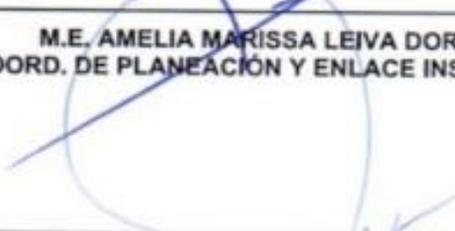
TRABAJO PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR
PRESENTA:

**DULCE ANDREA TAPIA MEDINA,
RESIDENTE DE MEDICINA FAMILIAR DEL HGZ #5**

AUTORIZACIONES:



**M.E. AMELIA MARISSA LEIVA DORANTES,
COORD. DE PLANEACIÓN Y ENLACE INSTITUCIONAL.**



**DRA. LAURA ÁVILA JIMÉNEZ,
COORD. AUXILIAR MÉDICO DE INVESTIGACIÓN EN SALUD.**



**M.E. MARCELA CASTILLEJOS ROMAN,
COORD. AUXILIAR MÉDICO DE EDUCACIÓN EN SALUD.**



**M.E. MIGUEL ÁNGEL OLVERA CORTÉS,
COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD.**



**M.E. MARÍA LORENA TORRES SÁNCHEZ,
PROFESORA TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA FAMILIAR**

**DIRECTOR DE TESIS:
DR. MIGUEL ÁNGEL OLVERA CORTÉS**

Matrícula: 98360925

Categoría: Coordinador clínico de educación e Investigación en Salud

Adscripción: HGZ C/MF No. 7

Correo electrónico: cuchurrumi23@outlook.com

Tel: 554 367 4786

**ASESOR:
DRA. MARÍA LORENA TORRES SÁNCHEZ**

Matrícula: 99180282

Categoría: Médico Familiar

Adscripción: HGZ C/MF NO. 5

Correo electrónico: lorena_tor01@hotmail.com

Tel: 735 128 3200

ZACATEPEC, MORELOS

ABRIL 2023

"PRINCIPALES FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A CÁNCER DE MAMA EN
MUJERES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL GENERAL DE ZONA C/MF NO. 5
ZACATEPEC, MORELOS"

TRABAJO PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

DULCE ANDREA TAPIA MEDINA.

AUTORIZACIONES



DR. JAVIER SANTACRUZ VARELA

JEFE DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

FACULTAD DE MEDICINA

U.N.A.M.



DR. ISAÍAS HERNÁNDEZ TORRES

COORDINADOR DE DOCENCIA

SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

FACULTAD DE MEDICINA

U.N.A.M.



DR. GEOVANI LÓPEZ ORTIZ

COORDINADOR DE INVESTIGACIÓN

SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

FACULTAD DE MEDICINA

U.N.A.M.

"PRINCIPALES FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A CÁNCER DE MAMA
EN MUJERES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL GENERAL DE ZONA C/MF NO. 5
ZACATEPEC
, MORELOS"

TRABAJO PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA
FAMILIAR
PRESENTA:

DULCE ANDREA TAPIA MEDINA
RESIDENTE DE MEDICINA FAMILIAR



PRESIDENTE DEL JURADO

M.E. DR. MIGUEL TRUJILLO MARTÍNEZ
MEDICO ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR.

ADSCRITO AL HOSPITAL GENERAL DE ZONA C/MF 7, CUAUTLA, MORELOS



SECRETARIO DEL JURADO

M.E. DR. MARTÍN FIGUEROA GASPAR
MEDICO ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR.

ADSCRITO AL HOSPITAL GENERAL DE ZONA C/MF 5, ZACATEPEC, MORELOS.

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar a mis padres que siempre me han brindado su apoyo incondicional para poder cumplir todos mis objetivos personales y académicos. Ellos son los que con su cariño me han impulsado siempre a perseguir mis metas y nunca abandonarlas frente a las adversidades.

A mi hermano que desde el día uno de mi vida ha sido el mejor ejemplo a seguir en todos los aspectos.

Le agradezco a mis tutores por su dedicación y paciencia, sin sus palabras y correcciones precisas no hubiese podido lograr llegar a esta instancia tan anhelada. Gracias por su guía y todos sus consejos, los llevaré grabados para siempre en la memoria en mi futuro profesional.

A mis compañeros que se han convertido en mis amigos, cómplices y hermanos. Gracias por las horas compartidas, los trabajos realizados en conjunto y las historias vividas.

DEDICATORIA

A mi madre Dulce por ser lo mejor de mi vida, por ser la inspiración de todo lo que hago, por su apoyo incondicional, por estar siempre en los momentos buenos pero sobre todo en los malos e impulsarme día con día a mejorar como profesionista y como persona. Por haberme enseñado que la resistencia y dedicación era mi mejor arma.

A mi padre Marco, hasta el cielo, por hacerme creer que fui tu mejor creación, por tu apoyo incondicional siempre, por ser el mejor ejemplo a seguir y el hombre más trabajador que conocí. Por nunca negarme nada que fuera con motivo escolar.

A mi hermano Jorge por siempre creer en mí, ser mi apoyo incondicional y maestro en mil ocasiones. El ejemplo a seguir desde que nací y un orgullo por todos sus logros.

A mis tios y prima, familia Ontiveros Medina, por haberme apoyado tanto en las peores situaciones de mi vida y creer con el alma en mí, por brindarme su cariño y amor incondicional como si fuera su hija o hermana.

A mi abuela Julia, hasta el cielo, espero que estés orgullosa de tu joyita fina.

A Dios, por darme la determinación fuerza y valor para continuar en este camino que no ha sido fácil.

CONTENIDO

AGRADECIMIENTOS	6
DEDICATORIA.....	7
TITULO DEL PROTOCOLO:	9
ANTECEDENTES:.....	9
OBJETIVO:	9
MATERIAL Y MÉTODOS:.....	9
RECURSOS E INFRAESTRUCTURA:	10
EXPERIENCIA DE GRUPO:.....	10
TIEMPO A DESARROLLARSE.....	10
INTRODUCCIÓN	10
MARCO TEÓRICO	11
JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.....	26
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	27
PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.....	27
OBJETIVO GENERAL	27
OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	27
HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN.....	28
HIPÓTESIS ESPECÍFICAS	29
DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA	30
METODOLOGÍA	30
POBLACIÓN Y MUESTRA	31
CRITERIOS DE INCLUSIÓN.....	31
CRITERIOS DE NO INCLUSIÓN.....	31
CRITERIOS DE ELIMINACIÓN.....	31
VARIABLES PRINCIPALES DE INVESTIGACIÓN	31
CUADRO DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	32
ANÁLISIS ESTADÍSTICO	34
ASPECTOS ÉTICOS	35
ASPECTOS DE BIOSEGURIDAD ANTE COVID-19.....	36
RESULTADOS.....	36
DISCUSION	41
CONCLUSIONES	42
RECOMENDACIONES.....	42

Cronograma de actividades Investigación.....	43
ANEXOS	44
REFERENCIAS.....	45

TITULO DEL PROTOCOLO:

“Principales factores de riesgo asociados a cáncer de mama en mujeres atendidas en el Hospital General de Zona c/MF No. 5 Zacatepec, Morelos.”

ANTECEDENTES:

El cáncer de mama es una de las principales afecciones de salud a nivel mundial, es el tipo de tumor maligno más frecuente en las mujeres en México. En México el cáncer de mama es el más frecuente desde 2006 según el INEGI. Para el año 2019 se reportó una incidencia de 35.24 casos por cada 100,000 mujeres mayores de 20 años que corresponde a la segunda causa de muerte por cáncer en el mismo grupo de edad, representando 17.19 defunciones por cada 100,000 habitantes. El INEGI dio a conocer que el estado de Morelos registró la tasa más alta del país de nuevos casos de cáncer de mama en mujeres de 20 años o más, alcanzando una tasa de 151.94 por cada 100,000 mujeres de 20 años o más, seguido por Colima y Aguascalientes. La incidencia y mortalidad registradas por Cáncer de Mama se asocian a factores genéticos y ambientales como: edad, paridad, edad de menarquia, peso corporal (IMC), lactancia materna anterior, uso de anticonceptivos orales, consumo de alcohol, tabaco, antecedentes familiares, etc.

OBJETIVO:

Identificar los principales factores de riesgo asociados a Cáncer de Mama en mujeres atendidas en el Hospital General de Zona c/MF No. 5 Zacatepec Morelos del Instituto Mexicano del Seguro Social de enero 2019 a diciembre 2020.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Es un estudio analítico, transversal, observacional y retrospectivo. Se tomará una muestra de 54 derechohabientes a partir de los 20 años de edad con diagnóstico de cáncer de mama de la unidad de medicina familiar no. 5 del Instituto Mexicano del Seguro Social Zacatepec, Morelos, México. Que cuenten con diagnóstico definitivo anatomopatológico en el periodo correspondiente de enero 2019 a diciembre 2020. Se buscará los expedientes de cada una de las pacientes, identificando los factores

de riesgo asociados, en caso de no encontrarlos, se localizará por vía telefónica, previa identificación y presentación del investigador con el derechohabiente se dará una breve explicación verbal sobre el trabajo de investigación y el papel que tomarán si acepta participar. Una vez aclaradas las dudas y con previa autorización de la paciente se procederá a realizar un cuestionario de captación de datos, anexo a este estudio para determinar el factor de riesgo o factores de riesgo presentes en los pacientes con cáncer de mama.

RECURSOS E INFRAESTRUCTURA:

- Recursos humanos: Investigador principal, investigadores asociados mencionados en el apartado específico.
- Recursos materiales: Computadora personal con paquetería office, computadora institucional, hojas blancas, impresora personal e institucional, cartucho, tinta, lápices, goma, teléfono institucional.
- Infraestructura: Hospital General de Zona c/MF No.5 Zacatepec, Morelos.
- Financiamiento: Los recursos humanos, físicos y financieros serán solventados por el investigador responsable.
- Factibilidad: Es factible debido a que requiere el mínimo de recursos propios del hospital y del investigador.

EXPERIENCIA DE GRUPO:

El grupo de investigación cuenta con las competencias necesarias para la realización de este estudio en el área clínica contamos con médicos familiar, médico ginecólogo y médico radiólogo. El investigador responsable ha participado en protocolos anteriormente.

TIEMPO A DESARROLLARSE

Dos años.

INTRODUCCIÓN

El cáncer de mama es cada vez más frecuente en las mujeres mexicanas, más aún, se ha convertido en la actualidad en uno de los principales desafíos para el sistema de salud en México y sin duda tendrá mayor relevancia en el futuro. De acuerdo con estimaciones de la Organización Mundial de la Salud, el número de casos aumenta en todo el mundo, con diferencias relevantes en la tasa de incidencia(1). El médico de primer nivel desempeña un papel cardinal en el funcionamiento de los programas

para su detección, así como en el cambio en la historia natural de la enfermedad de las pacientes con esta patología.

La asociación entre la mortalidad del cáncer y la visita a un médico de primer contacto parece ser mediadora de un diagnóstico temprano. Las pacientes referidas o asignadas a ellos son más probables de ser sometidas a un tamizaje del cáncer incluyendo mamografía y exploración mamaria.

Es importante determinar los factores de riesgo de cada mujer que acude a la consulta, no obstante que muchos factores de riesgo no son reversibles; por ejemplo, heredar un gen relacionado con el cáncer de mama implica un riesgo de desarrollar cáncer superior a 50%. Pero algunos se pueden modificar, como el control del peso, reducir el consumo de grasa, evitar la obesidad en el periodo posmenopáusico, disminuir el consumo de alcohol, minimizar el consumo de hormonas en el climaterio, otorgar lactancia materna durante al menos 6 meses y realizar ejercicio físico regular(2).

A nivel mundial esta afección constituye la primera causa de muerte en las mujeres, y en América Latina también constituye la primera causa de muerte por neoplasias malignas femeninas, desplazando en diversos países al cáncer cervicouterino. México, corresponde al 9% del total de las neoplasias y al 15% de las que afectan a dicho sexo. Casi un 25% de los cánceres de mama presentará metástasis durante su evolución, y alrededor de un 5% son metastásicos de entrada(3).

MARCO TEÓRICO

El cáncer de mama es la proliferación anormal y desordenada de células mamarias malignas que conduce al crecimiento descontrolado de un tumor dentro de la mama, el cual tiene la capacidad de invadir a otros órganos.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) el cáncer de mama es definido como una patología cuya característica a nivel biológico es la multiplicación rápida de células anormales que invaden varias partes del cuerpo, propagándose en los órganos y generando un deterioro de las funciones y estructuras propias de la glándula mamaria(7). El cáncer es considerado como una de las principales causas de morbilidad y mortalidad en el mundo, en 2012 se registraron alrededor de 14 millones de nuevos casos posicionándolo como la segunda causa de muerte en el

mundo. Esta enfermedad en 2015 ocasionó 8,8 millones de defunciones, entre los cánceres más frecuentes se encuentran el cáncer de pulmón, hígado, estomago, colon y mama. Se puede identificar que alrededor del 70% de las defunciones por cáncer se registran en los países de ingresos bajos y medianos, y la tasa de mortalidad aumenta rápidamente en esos entornos(8).

El cáncer de mama en México, como en otros países de América Latina, tiene un patrón epidémico. Se estima que año con año se diagnostican 114,900,000 casos nuevos, con 43,200 muertes anuales. De manera homogénea el diagnóstico es tardío, más del 50% son mujeres premenopáusicas y con alta mortalidad(9).

Factores de riesgo:

A)Biológicos

- Sexo femenino: mayor frecuencia en mujeres, en hombres solo representa el 1% (10).
- Envejecimiento: a mayor edad más riesgo. Mujeres de más de entre 45 – 55 años es el grupo de edad más afectado (68.3%) (11, 12).
- Antecedente personal o familiar de cáncer de mama en madre, hijas o hermanas.
- Antecedentes de hallazgos de hiperplasia ductal atípica, imagen radial o estrellada, así como carcinoma lobulillar insitu por biopsia.
- Vida menstrual mayor a 40 años (menarca antes de los 12 años y menopausia después de los 52 años).
- Densidad mamaria.
- Ser portador conocido de los genes BRCA1 o BRCA2. Antecedentes de hallazgos de hiperplasia ductal atípica. La presencia de genes con herencia autosómica dominante (BRCA1, BRCA2) son catalogados como responsables de la aparición del cáncer mamario hereditario que se caracteriza por una aparición en edades más tempranas, en otras localizaciones, antecedentes familiares de la enfermedad y desarrollo bilateral(12).

B) Iatrógenos o ambientales:

- Exposición a radiaciones ionizantes, principalmente durante el desarrollo o crecimiento (in útero, en la adolescencia).
- Tratamiento con radioterapia en tórax.

C) Factores de riesgo relacionados con los antecedentes reproductivos.

- Nuliparidad.
- Primer embarazo a término después de los 30 años de edad.
- Terapia hormonal en la perimenopausia o posmenopausia por más de 5 años.

D) Factores de riesgo relacionados con estilo de vida:

- Alimentación rica en carbohidratos y baja en fibra.
- Dieta rica en grasas tanto animales como ácidos grasos trans.
- Obesidad principalmente en la posmenopausia.
- Sedentarismo.
- Consumo de alcohol mayor a 15 g/día.
- Tabaquismo.

Se debe orientar a las mujeres acerca de su responsabilidad en el autocuidado de la salud, disminuir los factores de riesgo cuando sea posible y promover los estilos de vida sanos como:

- Dieta rica en frutas y verduras y baja en grasas animales.
- Práctica de ejercicio físico moderado, que se asocia con una disminución del riesgo de cáncer de mama en la población general.
- Consumo de ácido fólico.
- Amamantar, por lo que debe incluirse entre las ventajas de la lactancia materna.
- Mantener un adecuado índice de masa corporal pues el elevado (>30 años) se asocia con un incremento significativo en el riesgo de cáncer de mama en posmenopáusicas.

Pesquisa del cáncer de mama

Se debe realizar el interrogatorio, evaluación clínica y nutricional a toda mujer mayor de 30 años y sobre todo obesas en edad posmenopáusicas, con

antecedentes de hiperplasia atípica de la mama y factores hormonales (menarquia precoz, menopausia tardía, nulíparas). Con otros factores como la exposición a las radiaciones con terapia hormonal sustitutiva, uso prolongado de anticonceptivos, consumo excesivo de alcohol, tabaco y estilo de vida sedentaria, que nos llegue a consulta.

En todos los casos en que se sospeche que exista la enfermedad se confeccionará una historia clínica completa enfocada a la búsqueda de factores de riesgo, examen clínico completo con énfasis en las glándulas mamarias y zonas linfoportadoras, ultrasonido de mamas a pacientes con nódulo de mama y mamografía a pacientes mayores de 40 años. Pudieran realizarse otros estudios según los resultados obtenidos en el examen físico o en el interrogatorio(13).

Prevención secundaria

Realizar historia clínica completa enfocada a identificar factores de riesgo como cáncer de mama. La prevención secundaria para la detección del cáncer de mama debe incluir la autoexploración, el examen clínico y la mastografía(14).

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(15).

Detección anual con mastografía a partir de los 40 años.

Recomendaciones nutricionales

Es importante hacer ajustes en los hábitos alimentarios y gustos de la mujer con un patrón alimentario para toda la vida a través de la implementación de una dieta con alimentos en cantidad moderada, balanceada y equilibrada. Se recomienda a la mujer:

- a) Reducir la ingesta total de grasas: Las dietas altas en grasa se relacionan con una mayor incidencia de esta enfermedad porque entre otras cosas, incrementan la síntesis de estrógenos.
- b) Evitar los alimentos fritos.
- c) Reducir el elevado consumo de carnes rojas y evitar las carnes procesadas.
- d) Comer verduras y frutas: Es importante comer todo tipo de frutas y verduras, estas contienen antioxidantes capaces de neutralizar los radicales libres involucrados en el desarrollo de alteraciones celulares que son el inicio del cáncer.
- e) Incrementar el consumo de fibra: Un consumo elevado de fibra a partir de la ingesta de frutas, verduras, panes y cereales integrales y legumbres (garbanzos, habichuelas, guisantes) resulta beneficioso para reducir el riesgo de cáncer de mama, estas atrapan y arrastran los estrógenos que han terminado su vida útil y deben eliminarse por vía hepática / intestinal.
- f) Disminuir el consumo de azúcares refinado: Es decir, disminuir el consumo de tortas, pasteles, helados y bebidas azucaradas.
- g) Eliminar el consumo de alcohol: El alcohol es un componente de la dieta para el que existe una relación evidente con aumento del riesgo de cáncer de mama. El aumento del riesgo se demuestra en pacientes premenopáusicas que consumen más de 15 gramos de alcohol al día y el riesgo se incrementa en las mujeres que consumen más de esa cantidad(13).

CLASIFICACIÓN ANATOMOPATALÓGICA

Según la afección no de la membrana basal, se clasifican en no invasivos (in situ) o invasivos.

Tumores no invasivos

- Carcinoma intraductal in situ: la forma más frecuente de presentación es una tumoración palpable en la mamografía se observa una lesión necrótica central con microcalcificaciones agrupadas en molde.

- Carcinoma lobulillar in situ: suelen ser un hallazgo casual de biopsia. Suelen ser bilaterales y multicéntricos, se tratan mediante biopsia amplia más linfadenectomía y seguimiento posterior(4).

Carcinoma invasivo

Es aquel que invade más allá de la membrana basal y se introduce en el estroma mamario, desde donde puede llegar a invadir los vasos sanguíneos, ganglios linfáticos regionales y a distancia.

Entre los principales sitios histológicos de carcinoma de mama se encuentran:

- Ductual (79%): Macroscópicamente se caracterizan por ser masas duras que invaden los tejidos circundantes de forma desordenada. En función de diferentes características arquitectónicas y citológicas, podemos dividirlos en: bien diferenciados (grado 1), moderadamente diferenciados (grado 2) y pobremente diferenciados (grado 3).
- Lobulillar (10%): Aunque puede tener un aspecto macroscópico similar al carcinoma ductal infiltrante, en muchos casos no es evidente ninguna masa, apreciándose tejido mamario de consistencia normal o con un engrosamiento difuso. Se presentan con mayor frecuencia de forma bilateral o multicéntrica. Aunque tienden a metastatizar de manera más tardía que los carcinomas ductales invasivos, suelen hacerlo de forma múltiple y en localizaciones inusuales como leptomeninges, peritoneo y tracto gastrointestinal(16).
- Tubular (6%): Presentan una historia natural favorable, siendo rara la existencia de enfermedad a distancia y, por tanto, el pronóstico suele ser bueno.
- Mucinoso (2%): Es más común en pacientes ancianos. Similar al tubular, suelen tener un pronóstico favorable.
- Medular (1%): Son más frecuentes en pacientes jóvenes y en aquellas con mutaciones en BRCA1. Su pronóstico parece ser más favorable.
- Papilar (1%): se caracteriza por una mayor agresividad, con mayor frecuencia de afectación ganglionar, incluso en tumores de pequeño tamaño.
- Metaplásico (1%) (10).

Otra forma de clasificar el carcinoma de mama es mediante la utilización de la inmunohistoquímica, que permite detectar proteínas en las células, lo cual ha llevado a categorizar los carcinomas de mama según la expresión de receptores de estrógenos, progesterona y los receptores HER2 (factores de crecimiento epidérmico).

Entre el 75% y el 80% cánceres son pasivos para receptores hormonales de estrógenos o progesterona, y entre el 15% y el 20% son positivos para HER2. El porcentaje remanente 10-15% representa los carcinomas de mama triple negativo (CMTN) definidos por la ausencia de expresión de receptores hormonales y de HER2(6).

Desde el punto de vista de expresión de genes, se dividen en 5 grupos:

- Normal
- Luminal A
- Luminal B
- Basal
- HER2

DIAGNÓSTICO TEMPRANO

Recomendaciones generales:

- Autoexamen mamario mensual a partir de los 18 años (7 días después de terminada la menstruación).
- Examen clínico mamario anual a partir de los 25 años.
- Mastografía anual de tamizaje en mujer asintomática a partir de los 40 años.
- El ultrasonido mamario es el estudio de elección inicial en mujeres menores de 35 años con patología mamaria.

Los síntomas más frecuentes de tumor mamario por los que la mujer acude a consulta son:

- Aparición de un nódulo que previamente no existía.
- Cambios en el tamaño y morfología mamaria.
- Retracción
- Hundimiento del pezón o lesiones eccematosas del mismo (que pueden indicar enfermedad de Paget).

- Telorrea
- Irregularidades en el contorno de la mama
- Aparición de adenopatía axilar.
- Menor movilidad de una de las mamas al levantar los brazos
- Alteraciones de la piel (úlceras, descamación, enrojecimiento, cambios de color o aparición de piel de naranja) o mastodinia (síntoma menos frecuente).

En fases más avanzadas de la enfermedad pueden aparecer síntomas relacionados con la progresión del tumor, tales como: dolor óseo, linfedema en el brazo, astenia, anorexia, fiebre, disnea por derrame pleural, etc(15).

El diagnóstico de cáncer de mama se realiza mediante técnicas de imagen, fundamentalmente mamografía, y por el análisis del tejido afectado (diagnóstico histológico y molecular). Es necesaria también la determinación de afectación locorregional ganglionar y el estudio de extensión a distancia.

DIAGNÓSTICO POR IMAGEN DEL CÁNCER DE MAMA

Actualmente, el diagnóstico de presunción de cáncer de mama realizado por mamografía y otras técnicas de imagen requiere una confirmación histológica para el diagnóstico definitivo. Una correcta historia clínica y una exploración física exhaustiva han de acompañar siempre cualquier prueba diagnóstica.

El diagnóstico por imagen de ha evolucionado en los últimos años. En mamografía, se han incorporado las técnicas digitales, los aparatos de ultrasonidos son de mejor calidad, y la resonancia magnética (RM) ha adquirido mayor protagonismo en los algoritmos diagnósticos. No obstante, la mamografía sigue representando el «estándar de oro» para el diagnóstico por imagen en el cáncer de mama en población general.

MASTOGRAFÍA

La mamografía es la principal prueba diagnóstica en el cáncer de mama. Es una técnica radiológica con doble proyección (craneocaudal y mediolateral oblicua), que puede ser analógica o digital. Es el único método de imagen que ha demostrado

disminución en la mortalidad por cáncer de mama de un 29- 30% en la población tamizada (15). Se emplea tanto en el cribado como en el estudio de lesiones en la mama, y también como guía para la delimitación de las zonas sospechosas, previamente a la cirugía, o para dirigir biopsias o punciones mediante estereotaxia. Su sensibilidad es elevada en mamas poco densas. La mastografía es el método de imagen de elección para el diagnóstico de cáncer, con una sensibilidad del 85-93%, aunque aproximadamente el 10% de los cánceres palpables no se identifican por este método(17).

El cáncer de mama puede presentarse en la mamografía como una agrupación de microcalcificaciones (alta sospecha si son heterogéneas, lineales o ramificadas), un nódulo o masa (indicativo de malignidad si es espiculado o irregular, con márgenes mal definidos y densidad igual o superior al parénquima circundante), distorsión de la arquitectura, retracción o densidad focal asimétrica.

Mastografía de escrutinio o tamizaje: Se realiza en mujeres asintomáticas.

- A partir de los 40 años.
- Debe incluir 2 proyecciones por cada mama (Cefalocaudal y mediolateral oblicua)(15).

CLASIFICACIÓN BIRADS

El resultado se reporta según la clasificación de BIRADS. Con el fin de unificar criterios, la American College of Radiology creó el llamado léxico BIRADS, de Breast Imaging Reporting and Data System, para estandarizar el informe mamográfico, estableciendo 6 categorías:

BIR AD S	DEFINICIÓN	ACTITUD	SEGUIMIENTO
0	Necesita imágenes adicionales para evaluación y/o mamografías anteriores para comparar	Realización de pruebas complementarias procede,	de si o Según resultado de pruebas complementarias.

		comparación con previas.	
1	Sin hallazgos	Mamografías de control según protocolo	Según protocolo
2	Hallazgos benignos	Mamografías de control según protocolo	Según protocolo
3	Hallazgos probablemente benignos (<2% de malignidad)	Comparar con mamografías previas o realizar ecografía. Nunca cribado.	A los 6 meses. Si permanece estable, anual a los 2-3 años
4	Hallazgos sospechosos de malignidad (4-95% de malignidad)	Recomendar biopsia	Según biopsia.
4A	Poca sospecha	Recomendar biopsia	Si biopsia benigna: control en 6 meses o control de rutina.
4B	Sospecha moderada	Recomendar biopsia	Si biopsia benigna: depende de la concordancia con sospecha clínica.
4C	Alta sospecha	Recomendar biopsia	Si biopsia benigna: repetir biopsia o biopsia excisional.
5	Hallazgos muy sospechosos de malignidad (95% de malignidad)	Hacer biopsia percutánea antes de tratamiento quirúrgico.	Según biopsia.

Mastografía diagnóstica: Se efectúa en caso de una mastografía de tamizaje anormal o cuando exista:

- Antecedente personal de cáncer mamario.
- Masa o tumor palpable
- Secreción sanguinolenta por el pezón
- Cambios en la piel del pezón o la areola
- Mama densa
- Asimetría en la densidad
- Distorsión de la arquitectura

- Microcalcificaciones sospechosas
- Ectasia ductal asimétrica

ULTRASONIDO

Valiosa herramienta complementaria de la mastografía diagnóstica, no útil como método de tamizaje para cáncer. Se requieren equipos de alta resolución, así como experiencia y conocimiento de la anatomía de la glándula mamaria y su evaluación por ecografía. El ultrasonido debe realizarse con transductor lineal de alta frecuencia, mayor de 7.5 MHz, banda ancha y zona focal variable.(15)

Indicaciones de ultrasonido:

- Menores de 35 años con signos o síntomas de patología mamaria (dolor, nódulo palpable, secreción por el pezón, retracción de la piel o el pezón, enrojecimiento de la piel, etc.).
- Mujeres menores de 35 años y aquellas con sospecha de cáncer que cursen con embarazo o lactancia (método de imagen inicial de estudio).
- Mama densa por mastografía, ya que disminuye la sensibilidad radiográfica(18).
- Caracterización de una tumoración visible en la mastografía y determinación de su naturaleza, sólida o líquida.
- Implantes mamarios y sus complicaciones.
- Valoración de lesiones palpables no visibles en la mastografía.
- Procesos infecciosos (mastitis, abscesos, etc.) y su seguimiento.
- Lesiones sospechosas en la mastografía, o bien en caso de primario conocido, para descartar lesiones multifocales, multicéntricas o bilaterales.
- Guía de procedimientos invasivos: Aspiración de quistes, drenaje de abscesos, biopsias con aguja fina en ganglios o bien con aguja de corte en lesiones sospechosas, marcajes con arpones y tratamiento con radiofrecuencia, crioterapia, terapia térmica, etc(17).

Doppler color: Otra herramienta del ultrasonido mamario que permite evaluar los trayectos vasculares, así como medir las velocidades y los índices de resistencia; tiene una utilidad notable en el sistema circulatorio, pero limitada en la valoración de lesiones mamarias.

RESONANCIA MAGNÉTICA

Otro método de imagen complementario de la mastografía y el ultrasonido mamario, que no utiliza radiación ionizante y proporciona información morfológica y funcional, a través de la inyección endovenosa de una sustancia paramagnética (gadolinio). Para la obtención de las imágenes se manejan múltiples secuencias y curvas de perfusión, así como espectroscopia que permite la cuantificación de colina, un marcador tisular de proliferación celular, lo cual ha demostrado mejorar la sensibilidad. La resonancia magnética parece ser el mejor predictor del tamaño del tumor en el cáncer de mama(19).

La sensibilidad de este método oscila entre 85% y 100% y la especificidad entre 47% y 67%. La resonancia magnética tiene mayor número de falsos negativos en tumores menores de 3 mm, así como en el carcinoma in situ y en el lobulillar, por lo que es fundamental la integración de las características morfológicas y funcionales para un diagnóstico certero, aunadas a los hallazgos de la mastografía y el ultrasonido; la conclusión debe efectuarse con el sistema BIRADS(18).

TOMOGRFÍA POR EMISIÓN DE POSITRONES (PET CT)

Es un estudio que combina tomografía computada (CT) con medicina nuclear (PET) en una misma imagen y permite en forma simultánea un estudio no sólo morfológico sino también funcional (metabólico) para la localización exacta de metástasis, previa inyección endovenosa de un radiotrazador, generalmente glucosa (18F-fluorodesoxiglucosa, FDG).

La PET/CT está indicada para la etapificación axilar, detección de recurrencia locorregional y metástasis a distancia, evaluación de respuesta a la terapia y seguimiento de pacientes con cáncer. Su alto costo la hace poco asequible para uso sistemático(15).

TRATAMIENTO DEL CÁNCER MULTIDISCIPLINARIO

En el cáncer de mama precoz (estadios I a III) la intención del tratamiento es curativa. Incluye 3 bases, radioterapia, quimioterapia y cirugía(20). El objetivo es disminuir el riesgo de recurrencia y aumentar la supervivencia, para lo cual se requiere, además del tratamiento local con cirugía con o sin radioterapia, el sistémico adyuvante o neoadyuvante, con quimioterapia, hormonoterapia (HT), tratamiento biológico o combinaciones de estos.

El tratamiento quirúrgico del cáncer de mama ha ido evolucionando desde la mastectomía radical hacia tratamientos más conservadores y el manejo de la afectación axilar lo ha hecho de forma paralela(16).

La promoción de las conductas favorables a la salud para la preservación del cáncer de mama puede disminuir hasta en 30% la incidencia en la población (15).

Se distinguen dos tipos de tratamiento:

- Locales: cirugía y radioterapia sobre la mama y las cadenas ganglionares.
- Sistémicos: quimioterapia, hormonoterapia y nuevas dianas. Van encaminados a erradicar la enfermedad metastásica o micrometastásica(21).

TRATAMIENTO LOCORREGIONAL

Cirugía. El tratamiento quirúrgico, tanto de la mama como de la axila, ha evolucionado hacia tratamientos cada vez más conservadores, buscando una menor morbilidad sin comprometer el resultado oncológico. El tratamiento local de elección para la mayoría de los pacientes comprende una cirugía conservadora de mama (escisión local del tumor con márgenes quirúrgicos libres estadificación de la axila), junto con radioterapia. Múltiples estudios aleatorizados han demostrado tasas de supervivencia global (SG) similares a las de la mastectomía en los estadios I y I.

Las nuevas técnicas de cirugía oncoplástica permiten mejorar el resultado estético (especialmente en situaciones de mala relación mama/tumor, en tumores inferiores y centrales) sin comprometer el resultado oncológico(22).

La mastectomía, con o sin reconstrucción inmediata, sigue siendo el tratamiento de elección en tumores multicéntricos, cuando existe imposibilidad de obtener

márgenes libres a pesar de múltiples resecciones, contraindicación para radioterapia (por ejemplo, por conectivopatía, radioterapia previa, embarazo), mala relación tamaño/tumor o por preferencias del paciente.

La mastectomía bilateral en la que se incluya mastectomía profiláctica contralateral puede ser una opción en las pacientes en las que se determine un alto riesgo genético (mutaciones BRCA), con un objetivo reductor de riesgo. Se considera margen libre en el tumor infiltrante la ausencia de tumor microscópico en la tinta(23).

Manejo de la axila. La linfadenectomía axilar durante mucho tiempo ha sido la técnica empleada en la estadificación de la axila, pero está asociada al riesgo de linfedema, aproximadamente un 25% de los casos, que se incrementa hasta un 40% si es necesaria radioterapia sobre el territorio ganglionar. Por ello, actualmente el método estándar de estadificación de la axila clínicamente negativa es la biopsia selectiva del ganglio centinela, que conlleva menor morbilidad.

En los casos en los que exista afectación ganglionar clínica (definida por palpación o por técnicas de imagen y confirmada por biopsia con aguja gruesa) o ganglio centinela positivo existe aún indicación de linfadenectomía axilar(24).

Las terapias sistémicas han sido, junto con el cribado mamográfico, el otro factor clave implicado en el descenso de la mortalidad por cáncer de mama. El beneficio sobre la mortalidad de la quimioterapia y la hormonoterapia adyuvante, en las pacientes sin metástasis a distancia, tiene un carácter persistente desde el comienzo del tratamiento y alcanza su mayor intensidad a los 5-15 años(20). Puesto que su utilización se incrementó y se hizo sistemática en muchos países desarrollados a partir de la década de 1980, el descenso de la mortalidad observado en la primera mitad de los años 1990, previo al inicio de los programas poblacionales o durante su implantación gradual, se ha atribuido, por encima de todo, al efecto de la terapia adyuvante. En ese sentido, un metaanálisis de numerosos ensayos aleatorizados estableció que tales tratamientos, según los datos recopilados hasta el año 2000, reducen el riesgo de recidiva a los 5 años y la tasa anual de mortalidad por cáncer de mama a los 15 años; esta última en un 38% para las mujeres menores

de 50 años y en un 20% para las de 50-69 años de edad. Otro estudio señala, además, que la contribución relativa de dichos tratamientos en la mejora de la mortalidad es superior a la del cribado en los tumores con receptores hormonales positivos, mientras que, en ausencia de receptores hormonales, el beneficio de ambos elementos es semejante.

Radioterapia. La radioterapia adyuvante o posoperatoria en la mama está indicada tras la cirugía conservadora de mama. No existe ningún subgrupo con un riesgo lo suficientemente bajo en el que pueda omitirse. Ha demostrado disminuir el riesgo de recaída local un 50%, tanto en el carcinoma infiltrante como en el carcinoma in situ y este beneficio local se traslada en una reducción del riesgo de recaída a distancia y beneficio en la supervivencia a 15 años(10).

Por otro lado, se han producido nuevos avances en este campo en los primeros años del siglo XXI, cuyo impacto sobre la mortalidad por cáncer de mama será visible en un futuro cercano, como la inclusión de la quimioterapia neoadyuvante en los protocolos de tratamiento, la creación de regímenes de quimioterapia más efectivos y el desarrollo de fármacos biológicos adyuvantes, entre ellos el trastuzumab, que mejora significativamente el intervalo libre de enfermedad y la supervivencia en las pacientes con receptores HER-2 positivos.

Respecto al tratamiento quirúrgico, se han impuesto como técnicas de elección la cirugía conservadora de la mama frente a la mastectomía, seguida de radioterapia adyuvante, y la biopsia selectiva del ganglio centinela sobre el vaciamiento axilar, ya que presentan menor iatrogenia y tasas de supervivencia equivalentes. La recurrencia local del cáncer de mama tras una cirugía conservadora de la mama (CCM) en tumores infiltrantes es variable, con cifras descritas que oscilan entre un 5 y un 22%1(25).De forma adicional, la introducción de técnicas de cirugía oncoplástica, en las que se combina la resección de un volumen de tejido mayor con unos mejores resultados cosméticos, ha ampliado las posibilidades de tratamiento quirúrgico con conservación de la mama. Sin embargo, a pesar de encontrarnos en la era de la detección precoz de tumores no palpables, en las dos últimas décadas se ha producido un aumento paradójico de la tasa de mastectomías unilaterales y bilaterales, más pronunciado en pacientes jóvenes candidatas a

cirugía conservadora, cuyo riesgo de desarrollar una neoplasia contralateral a lo largo de la vida es del 2-11% (26).

Quimioterapia. En la enfermedad localizada se considera la administración de quimioterapia en dos modalidades: adyuvancia y neoadyuvancia.

Quimioterapia adyuvante

Una vez que la paciente ha sido intervenida, se deben considerar factores de riesgo para ver las posibilidades de recaída. De hecho, algunas mujeres (sobre todo aquellas con tumores con fenotipo luminal A) no precisarán quimioterapia. La quimioterapia adyuvante muestra una reducción en las tasas de recurrencia y muerte en todos los grupos de edad (<70 años). Los mayores beneficios se obtienen en las mujeres jóvenes sin dependencia hormonal, y esta reducción del riesgo se produce independientemente de la afectación ganglionar(21).

Quimioterapia neoadyuvante

Es el tratamiento estándar en el cáncer de mama localmente avanzado e inflamatorio¹. Los principales objetivos de la QTN son conseguir una cirugía conservadora, controlar de forma temprana la enfermedad micrometastásica, disminuir el tamaño tumoral (downstaging) y testar la quimiosensibilidad del tumor *in vivo*(27). Es que la tasa de recaída ipsilateral es del 10,7% frente al 7,6% de las pacientes tratadas con quimioterapia adyuvante(28).

JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

El cáncer de mama representa una pesada carga de muertes prematuras, ya que 60% de las mujeres que muere tiene entre 30 y 59 años de edad. También existe evidencia de que la edad promedio de inicio de la enfermedad es menor en los países en desarrollo que en los más desarrollados.

El diagnóstico de esta enfermedad afecta la calidad de vida de la mujer porque conlleva cambios físicos, psicológicos y sociales. La prevención y control de esta enfermedad es una de las prioridades del sector público dada la evolución ascendente de morbilidad y mortalidad que produce, y el costo económico y social que provoca.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En la actualidad no contamos en el estado de Morelos con investigaciones referentes a factores de riesgo asociados a Cáncer de Mama, dada la importancia y la morbimortalidad que afecta al estado considero importante identificar los factores de riesgo en la población representante del estado de Morelos, particularmente de la población adscrita al en el Hospital General de Zona c/MF No. 5 Zacatepec, Morelos. Y de esta manera realizar medidas de prevención e interventorias en esta línea de investigación.

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuáles son los principales factores de riesgo asociados a Cáncer de Mama en mujeres atendidas en el Hospital General de Zona c/MF No. 5 Zacatepec Morelos del Instituto Mexicano del Seguro Social de enero 2019 a diciembre de 2020?

OBJETIVO GENERAL

Identificar los principales factores de riesgo asociados a Cáncer de Mama en mujeres atendidas en el Hospital General de Zona c/MF No. 5 Zacatepec Morelos del Instituto Mexicano del Seguro Social de enero 2019 a diciembre 2020.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Determinar la prevalencia de Cáncer de Mama en mujeres atendidas en el Hospital General de Zona c/ MF No. 5 Zacatepec Morelos del Instituto Mexicano del Seguro Social de enero 2019 a diciembre 2020.
2. Estudiar la relación entre la edad y el diagnóstico de Cáncer de Mama en mujeres atendidas en el Hospital General de Zona c/MF No. 5 Zacatepec Morelos del Instituto Mexicano del Seguro Social de enero 2019 a diciembre 2020.
3. Analizar el estado nutricional y el Cáncer de Mama en mujeres atendidas en el Hospital General de Zona c/MF No. 5 Zacatepec Morelos del Instituto Mexicano del Seguro Social de enero 2019 a diciembre 2020.
4. Identificar la relación entre la edad de menarquia y el Cáncer de Mama en mujeres atendidas en el Hospital General de Zona c/MF No. 5 Zacatepec Morelos del Instituto Mexicano del Seguro Social de enero 2019 a diciembre 2020.

5. Examinar la relación entre la paridad y el Cáncer de Mama en mujeres atendidas en el Hospital General de Zona c/ MF No. 5 Zacatepec Morelos del Instituto Mexicano del Seguro Social de enero 2019 a diciembre 2020.
6. Estudiar la relación entre la lactancia materna exclusiva 6 meses y el Cáncer de Mama en mujeres atendidas en el Hospital General de c/MF No. 5 Zacatepec Morelos del Instituto Mexicano del Seguro Social de enero 2019 a diciembre 2020.
7. Analizar la relación entre el uso de anticonceptivos orales y el Cáncer de Mama en mujeres atendidas en el Hospital General de Zona c/MF No. 5 Zacatepec Morelos del Instituto Mexicano del Seguro Social de enero 2019 a diciembre 2020.
8. Estudiar la relación entre el consumo de alcohol y el Cáncer de Mama en mujeres atendidas en el Hospital General de Zona c/MF No. 5 Zacatepec Morelos del Instituto Mexicano del Seguro Social de enero 2019 a diciembre 2020.
9. Determinar la relación entre el consumo de tabaco y el Cáncer de Mama en mujeres atendidas en el Hospital General de Zona c/MF No. 5 Zacatepec Morelos del Instituto Mexicano del Seguro Social de enero 2019 a diciembre 2020.
10. Identificar la relación entre antecedentes familiares y Cáncer de Mama en mujeres atendidas en el Hospital General de Zona c/MF No. 5 Zacatepec Morelos del Instituto Mexicano del Seguro Social de enero 2019 a diciembre 2020.
11. Examinar la relación entre el diagnóstico mastográfico sospechoso y el Cáncer de Mama en mujeres atendidas en el Hospital General de Zona c/ MF No. 5 Zacatepec Morelos del Instituto Mexicano del Seguro Social de enero 2019 a diciembre 2020.

HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN

Existen factores de riesgo asociados a cáncer de mama en mujeres atendidas en el Hospital General de Zona c/MF No. 5 Zacatepec Morelos del Instituto Mexicano del Seguro Social de enero 2019 a diciembre 2020.

HIPÓTESIS ESPECÍFICAS:

1. La edad está asociada significativamente a la presencia de cáncer de mama en mujeres atendidas en el Hospital General de Zona c/MF No. 5 Zacatepec Morelos del Instituto Mexicano del Seguro Social de enero 2019 a diciembre del 2020.
2. El peso corporal (IMC) está asociada significativamente con el cáncer de mama en mujeres atendidas en el Hospital General de Zona c/MF No. 5 Zacatepec Morelos del Instituto Mexicano del Seguro Social de enero 2019 a diciembre del 2020.
3. La menarquia está asociada significativamente con el cáncer de mama en mujeres atendidas en el Hospital General de Zona c/MF No. 5 Zacatepec Morelos del Instituto Mexicano del Seguro Social de enero 2019 a diciembre del 2020.
4. La paridad está asociada significativamente con el cáncer de mama en mujeres atendidas en el Hospital General de Zona c/MF No. 5 Zacatepec Morelos del Instituto Mexicano del Seguro Social de enero 2019 a diciembre de 2020.
5. La lactancia materna exclusiva por 6 meses anterior está asociada significativamente con el cáncer de mama en mujeres atendidas en el Hospital General de Zona c/MF No. 5 Zacatepec Morelos del Instituto Mexicano del Seguro Social de enero 2019 a diciembre del 2020.
6. El uso de anticonceptivos orales está asociado significativamente con el cáncer de mama en mujeres atendidas en el Hospital General de Zona c/MF No. 5 Zacatepec Morelos del Instituto Mexicano del Seguro Social de enero 2019 a diciembre de 2020.
7. El consumo de alcohol está asociado significativamente con el cáncer de mama en mujeres atendidas en el Hospital General de Zona c/MF No. 5 Zacatepec Morelos del Instituto Mexicano del Seguro Social de enero 2019 a diciembre del 2020.
8. El consumo de tabaco está asociado significativamente con el cáncer de mama en mujeres atendidas en el Hospital General de Zona c/MF No. 5

Zacatepec Morelos del Instituto Mexicano del Seguro Social de enero 2019 a diciembre del 2020.

9. Los antecedentes familiares están asociados significativamente con el cáncer de mama en mujeres atendidas en el Hospital General de Zona c/MF No. 5 Zacatepec Morelos del Instituto Mexicano del Seguro Social de enero 2019 a diciembre del 2020.
10. El diagnóstico mastográfico sospechoso está relacionado significativamente con el diagnóstico de cáncer de mama en mujeres atendidas en el Hospital General de Zona c/MF No. 5 Zacatepec Morelos del Instituto Mexicano del Seguro Social de enero 2019 a diciembre del 2020.

DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

DELIMITACIÓN ESPACIAL

El presente estudio de investigación se efectuará en el Hospital General de Zona c/MF No. 5 Zacatepec Morelos del Instituto Mexicano del Seguro Social de enero 2019 a diciembre del 2020 el cual está ubicado en Av. Lázaro Cárdenas S/N (31,98 km) 62780 Zacatepec de Hidalgo, Morelos, México.

DELIMITACIÓN SOCIAL-TEMPORAL

El presente trabajo incluirá a mujeres que acuden con diagnóstico de cáncer de mama del Hospital General de Zona No. 5 Zacatepec Morelos del Instituto Mexicano del Seguro Social de enero 2019 a diciembre del 2020 el cual está ubicado en Av. Lázaro Cárdenas S/N (31,98 km) 62780 Zacatepec de Hidalgo, Morelos, México.

DELIMITACIÓN CONCEPTUAL

Este estudio de investigación se orientó en profundizar los temas concernientes al cáncer de mama en mujeres, se buscó aquellos factores asociados a dicha afectación patológica.

METODOLOGÍA

DISEÑO DEL ESTUDIO

- Tipo del estudio: cuantitativo.
- Finalidad del estudio: analítico
- Secuencia temporal: transversal.
- Control de la asignación de los factores de estudio: observacional.

-Inicio del estudio en relación a la cronología de los hechos: retrospectivo

POBLACIÓN Y MUESTRA

UNIVERSO

Mujeres atendidas en el Hospital General de Zona c/MF No. 5 Zacatepec Morelos del Instituto Mexicano del Seguro Social de enero 2019 a diciembre del 2020.

POBLACIÓN

Mujeres con diagnóstico definitivo de cáncer de mama en el Hospital General de Zona c/MF No. 5 Zacatepec Morelos del Instituto Mexicano del Seguro Social de enero 2019 a diciembre del 2020.

MUESTRA

Se tomará la totalidad de los casos, siendo 54 derechohabientes con diagnóstico histopatológico definitivo de cáncer de mama. Expedientes de mujeres derechohabientes del IMSS, adscritas al Hospital General de Zona c/MF No. 5 Zacatepec Morelos del Instituto Mexicano del Seguro Social de enero 2019 a diciembre del 2020.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

Mujeres con diagnóstico de cáncer de mama por estudio anatomopatológico, atendidas en el Hospital General de Zona c/MF No. 5 Zacatepec Morelos del Instituto Mexicano del Seguro Social de enero 2019 a diciembre del 2020.

CRITERIOS DE NO INCLUSIÓN

- Mujeres con diagnóstico de otros cánceres.
- Mujeres Gestantes.

CRITERIOS DE ELIMINACIÓN

- Pacientes finados que no cuenten con datos completos en el expediente clínico físico y electrónico.
- Pacientes que no acepten participar.

INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN

- Formato de recolección de datos.

VARIABLES PRINCIPALES DE INVESTIGACIÓN

Variable independiente

Factores de riesgo

- Edad de la mujer

- Edad de menarquia
- Índice de Masa Corporal
- Paridad
- Lactancia Materna
- Uso de anticonceptivos
- Consumo de alcohol
- Hábito de fumar
- Antecedentes familiares de cáncer de mama.
- Mastografía previa

PRINCIPALES FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A CÁNCER DE MAMA EN MUJERES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL GENERAL DE ZONA NO. 5 ZACATEPEC, MORELOS.

CUADRO DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable Independiente	Definición Conceptual	Definición Operacional	Indicador	Tipo de variables	Escala
Edad de la mujer	Tiempo que ha vivido una persona o ciertos animales o vegetales.	Tiempo que ha vivido una persona en años contando desde su nacimiento.	Años Meses Días	Cuantitativa	0-20 años 21-40 años 41-50 años 51-60 años >60años
Edad de Menarquía	Aparición de la primera menstruación	Edad en que apareció la primera menstruación	Años	Cuantitativa	-Menarquía precoz <10 años -Menarquía tardía >18 años
Índice de Masa Corporal	Es un método utilizado para estimar la cantidad de grasa corporal que tiene una persona	Peso en kilogramos dividido por el cuadrado de la talla en metros (kg/m ²)	kg/m ²	Cuantitativa	-Normal: 18.5-24.9 -Bajo peso: <18.5 -Sobrepeso: 25-29.9 -Obesidad grado I: 30-34.9 -Obesidad grado II: 35-39.9 -Obesidad mórbida: >40
Paridad	Número total de embarazos que ha tenido una mujer, incluyendo abortos.	Número total de embarazos que ha tenido una mujer.	Número de hijos.	Cuantitativa	-Nuliparidad -Multiparidad -Uniparidad
Lactancia Materna	Es el proceso por el que la madre alimenta a su hijo recién nacido a través	Es el alimento natural líquido producido por la glándula mamaria de la madre para	Meses	Cuantitativa	-Lactancia materna exclusiva

	de sus senos, que segregan leche inmediatamente después del parto	alimentar al recién nacido por 6 meses.			Lactancia materna complementaria
Uso de anticonceptivos hormonales	Es cualquier método, medicamento o dispositivo hormonal que se use para prevenir el embarazo	Es un método anticonceptivo que use progesterona y/o estrógeno para evitar el embarazo.	Años Meses	Cuantitativa	- -Progéstágenos -Estrógenos -Mixtos
Consumo de alcohol	Compuesto de carbono, hidrógeno y oxígeno que deriva de los hidrocarburos y lleva en su molécula uno o varios hidroxilos (OH).	Bebida que contiene alcohol etílico.	UBES Para calcular el contenido en gramos de una bebida alcohólica basta con multiplicar los grados de la misma por la densidad del alcohol (0,8).	Cuantitativa	-Bajo riesgo: Mujer hasta 11 UBES/semana Hombre hasta 17 UBES/semana -Alto riesgo: Mujer 11-17 UBES/ semana Hombre 17-28 UBES/semana -Peligroso Mujer >17 UBES/ semana Hombre >28 UBES/semana
Hábito de fumar	Aspirar y despedir el humo producido por la combustión del tabaco o de otra sustancia herbácea preparada en forma de cigarro, cigarrillo o pipa.	Intoxicación aguda o crónica producida por el consumo abusivo de tabaco.	Índice tabáquico	Número cigarrillos al día x años fumados / 20	-Riesgo nulo: <10 -Riesgo moderado: 10-20 -Riesgo intenso: 21-40 -Riesgo alto: >41
Antecedentes familiares de Cáncer de Mama	Registro de las relaciones entre los miembros de una familia junto con sus antecedentes médicos.	Registro de familiares de primer o segundo grado que hayan padecido o padezcan cáncer de mama o en su caso de próstata.	Genes	Cualitativo	-Con antecedentes. -Sin antecedentes.
Mastografía previa	Es un estudio de rayos X o radiografía de la glándula mamaria que permite ver el tejido mamario, así como todos los cambios y las	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	BIRADS	Cualitativo	-BR0: Estudio insuficiente, complementar -BR1: Normal -BR2: Hallazgos benignos -BR3: Sugestivo de

	alteraciones que se pueden presentar en la zona.	tiene como propósito detectar anomalías en las mamas, que no se pueden percibir por la observación o la palpación. Su resultado se determina según la escala BIRADS.			<p>malignidad <2%</p> <p>-BR4A: Baja a moderada sospecha, malignidad 2-10%</p> <p>-BR4B: Moderada sospecha de malignidad 11-40%</p> <p>-BR4C: Moderada a alta sospecha de malignidad >95%</p> <p>BR5: Malignidad confirmada</p>
Variable Dependiente	Definición conceptual	Definición operacional	Indicador	Escala	Tipo de variable
Ca de Mama	Es un proceso oncológico en el que células sanas de la glándula mamaria degeneran y se transforman en tumorales, proliferando y multiplicándose posteriormente hasta constituir el tumor.	El cáncer es un proceso de crecimiento y diseminación incontrolados de células. Puede aparecer prácticamente en cualquier lugar del cuerpo, en este caso en la mama, clasificándolo según su extensión.	Invasivo. No invasivo	Cualitativa	<p>-Carcinoma no invasivo: Carcinoma intraductal in situ y Carcinoma lobulillar in situ.</p> <p>-Carcinoma invasivo: que invade más allá de la membrana basal y se introduce en el estroma mamario, desde donde puede llegar a invadir los vasos sanguíneos, ganglios linfáticos regionales y a distancia.</p>

ANÁLISIS ESTADÍSTICO:

La captura y procesamiento de la información de la base de datos se realizará con el paquete estadístico SPSS 19 para Windows que es un sistema global para el análisis de información. Donde se incluirán datos pertenecientes a la tabla de recolección de datos de cada uno de los pacientes con cáncer de mama,

investigarlos y entrevistarlos. Para las variables continuas se utilizarán medidas de tendencia central y de dispersión, para las variables categóricas se utilizarán distribución por frecuencias y porcentajes, para el análisis de las variables cualitativas, se manejarán frecuencias y proporciones utilizando un análisis de correlación positiva no paramétrico con la prueba de Spearman, con intervalos de confianza del 95%, para determinar su asociación y significancia estadística, y se considerara como tal cuando ($p < 0.05$).

ASPECTOS ÉTICOS:

Con base en la declaración universal sobre bioética y derechos humanos aprobada por la UNESCO en el año 2005 y en el marco de los principios y códigos éticos establecido en la Ley General de Salud en materia de investigación para la salud, de acuerdo a su Título Primero “Disposiciones generales”, en el artículo 3ro, refiere que la investigación para la salud comprenderá acciones que contribuyan: I. Al conocimiento de los procesos biológicos y psicológicos en los seres humanos. Al conocimiento de los vínculos entre las causas de enfermedad, la práctica médica y la estructura social; III. A la prevención y control de los problemas de salud; IV. Al conocimiento y evaluación de los efectos nocivos del ambiente en la salud; V. Al estudio de las técnicas y métodos que se recomienden o empleen para la prestación de servicios de salud, y VI. A la producción de insumos para la salud.

Título Segundo “De los aspectos éticos de la Investigación en seres humanos”, artículo 13, en toda investigación en el que el ser humano sea sujeto de estudio, deberá prevalecer el criterio del respeto a su dignidad y la protección de sus derechos y bienestar; artículo 16, En las investigaciones en seres humanos se protegerá la privacidad del individuo sujeto de investigación, identificándolo sólo cuando los resultados lo requieran y éste lo autorice; artículo 17 fracción I, este estudio se considera sin riesgo ya que es un estudio que emplea técnicas y métodos de investigación documental retrospectivos y no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada en las variables fisiológicas, psicológicas y sociales de los individuos que participan en el estudio.

La presente investigación se basa en los principios de la declaración de “Helsinki”. Asociación Médica Mundial (AMM) ha promulgado la Declaración de Helsinki como

una propuesta de principios éticos para investigación médica en seres humanos, incluida la investigación del material humano y de información identificables. Posterior a la aprobación del protocolo de investigación por parte del Comité de Investigación del IMSS, se solicitarán los permisos respectivos a las autoridades de la Unidad de Medicina Familiar N. 5 Zacatepec, Morelos, comité de ética de la institución y coordinadora del departamento de medicina familiar.

ASPECTOS DE BIOSEGURIDAD ANTE COVID-19

En el presente protocolo no se tomarán sujetos de estudio, las medidas de bioseguridad van dirigidas al investigador, el cual deberá de hacer uso adecuado de la información de los pacientes. De acuerdo a lo establecido en el “Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud” tomando en cuenta lo estipulado en el título cuarto de la bioseguridad de las investigaciones ya que se dispone de bibliografía actualizada y un archivo sobre la seguridad de los equipos, la disponibilidad de sistemas de contención, normas y reglamentos, riesgos involucrados y otros aspectos relacionados. De este mismo capítulo se tomó en cuenta el artículo 79-. Para evaluar el grado de riesgo de infección a que se refiere el artículo anterior, la secretaría emitirá la norma técnica correspondiente y clasificará a los microorganismos dentro de cuatro Grupos, según los siguientes criterios: El cual es un grado de riesgo mínimo.

Se deberá utilizar el cubre bocas en todo el proceso de recolección de datos, así como guantes para manipular los expedientes que no sean electrónicos, de igual forma se utilizará alcohol-gel antes y después utilizar algún expediente.

Debido a la pandemia del Covid-19 en el oficio N° 09B561612500/2020/002495 publicado el 13 de agosto del 2020 el cual en el apartado 3 se reitera que en los servicios destinados a la atención de pacientes COVID-19 no pueden incluirse becarios. Se deben de tomar en cuenta aspectos tales como: equipo de protección personal (EPP).

RESULTADOS

Tabla 1. Frecuencia por edad como factor de riesgo en las mujeres con cáncer de mama del Hospital General de Zona. c/MF No. 5 n=38

EDAD	FRECUENCIA	PORCENTAJE	ACUMULADO
31-40	3	7.89	7.89
41-50	8	21.05	28.95
51-60	10	26.32	55.26
61-70	13	34.21	89.47
71-80	4	10.53	100

En la tabla 1 podemos observar que el grupo de riesgo más frecuente para cáncer de mama en el HGZ No. 5 es el de 61-70 años con un 35.21%, seguido del de 41-50 años con un 21.05%, mientras que el menos frecuente es el de 31-40 años con 7.89%.

Tabla 2. Estado nutricional como factor de riesgo en las mujeres con cáncer de mama del Hospital General de Zona. c/MF No. 5 n=38.

ESTADO NUTRICIONAL	FRECUENCIA	PORCENTAJE	ACUMULADO
Peso Normal	4	10.53	10.53
Sob/Obe	34	89.47	100

En la tabla 2 podemos observar que casi el 90% del total de pacientes tiene sobrepeso u obesidad, el cual lo convierte en el factor de riesgo más importante para nuestra población.

Tabla 3. Edad de menarca como factor de riesgo en las mujeres con cáncer de mama del Hospital General de Zona. c/MF No. 5 n=38.

MENARCA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
10	7	18.42
11	10	26.32
12	8	21.05

13	8	21.05
14	3	7.89
15	1	2.63
16	1	2.63

En la tabla 3 observamos que la edad en la que la mayoría de las pacientes presentaron su menarca fue a los 11 años con un 26.32% , lo cual no se considera menarca temprana, seguido por los 12 y 13 años ambos con un 21.06%.

Tabla 4. Paridad como factor de riesgo en las mujeres con cáncer de mama del Hospital General de Zona. c/MF No. 5 n=38.

PARIDAD	NO. HIJOS	PORCENTAJE	ACUMULADO
1	7	18.42	18.42
2	11	28.95	47.37
3	10	26.32	73.68
4	7	18.42	92.11
5	3	7.89	100

En la tabla 4 observamos que todas las pacientes tuvieron al menos un hijo, la mayoría con un 28.95% tuvieron 2 hijos, seguido de 3 hijos con con 26.32%

Tabla 5. No lactancia materna por al menos 6 meses como factor de riesgo en las mujeres con cáncer de mama del Hospital General de Zona. c/MF No. 5 n=38.

LACTANCIA MATERNA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NO	19	50
SI	19	50

En la tabla 5 podemos observa que exactamente el 50% de las mujeres no ejerció la lactancia materna por al menos 6 meses, poniéndolo como uno de nuestros principales factores de riesgo .

Table 6. Uso de anticonceptivos hormonales como factor de riesgo en las mujeres con cáncer de mama del Hospital General de Zona. c/MF No. 5 n=38.

USO DE ANTICONCEPTIVOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NO	19	50
SI	19	50

En la tabla 6 observamos que el 50% de las pacientes usaron algún tipo de anticonceptivo hormonal durante más de 5 años seguidos en algún momento de su vida.

Tabla 7. Tipo de anticonceptivo hormonal usado por las mujeres con cáncer de mama del Hospital General de Zona. c/MF n=38.

TIPO DE ANTICONCEPTIVO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NO USARON	19	50
INYECCIÓN MENSUAL	9	23.68
ORAL	10	26.32

En la tabla 7 observamos que el anticonceptivo más usado por nuestra población fueron los anticonceptivos orales combinados con un 26.32% del total, seguido de la inyección mensual con un 23.68%.

Tabla 8. Consumo de alcohol como factor de riesgo en las mujeres con cáncer de mama del Hospital General de Zona. c/MF No. 5 n=38.

ALCOHOL	FRECUENCIA	PORCENTAJE
No	33	86.84
Sí	5	13.16

En la tabla 8 observamos que un 86.84% de las pacientes no consumió alcohol mientras que el 13.1% sí.

Tabla 9. Hábito de fumar como factor de riesgo en las mujeres con cáncer de mama del Hospital General de Zona. c/MF No. 5 n=38.

TABACO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
No	13	34.21
Sí	25	65.79

En la tabla 9 observamos que un 65.79% de nuestras pacientes tenía el hábito de fumar, considerándolo uno de nuestros principales factores de riesgo.

Tabla 10. Mastografía previa sospechosa como factor de riesgo en las mujeres con cáncer de mama del Hospital General de Zona. c/MF No. 5 n=38.

MASTOGRAFÍA SOSPECHOSA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
No	7	18.42
Sí	31	81.58

En la tabla 10 observamos que el 81.58% de las pacientes obtuvieron una mastografía previa sospechosa al menos 6 meses antes de su diagnóstico, dando como uno de los principales factores de riesgo de nuestro estudio.

Tabla 11. Antecedente familiar de cáncer como factor de riesgo en las mujeres con cáncer de mama del Hospital General de Zona. c/MF No. 5 n=38.

ANTECEDENTE FAMILIAR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
No	25	65.79
Sí	13	34.21

En la tabla 11 observamos que el 34.21% de las pacientes cuentan con algún antecedente familiar de cáncer de diferentes tipos.

Tabla 12. Antecedente familiar de cáncer de mama y otro tipo de cáncer como factor de riesgo en las mujeres con cáncer de mama del Hospital General de Zona. c/MF No. 5 n=38.

ANTECEDENTE FAMILIAR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
No	25	65.79
Cáncer de mama	6	15.79
Otro cáncer	7	18.42

En la tabla 12 observamos que del 34.21% de las pacientes que tienen antecedente familiar de cáncer solo el 15.79% es de cáncer de mama, mientras que el 18.42% es de otro tipo de cáncer (estómago, páncreas, cerebro).

DISCUSION

Es necesario que las mujeres conozcan los factores de riesgo de cáncer de mama, fundamentalmente aquellos que pueden ser modificados. La mayoría de las personas no asocia algunos de los factores de riesgo con esta enfermedad; por lo que le restan importancia y no se preocupan por su prevención. El incremento en la incidencia no sólo se atribuye a la mayor posibilidad de realizar diagnósticos en la actualidad, sino a un acrecentamiento de los factores de riesgo.

En el estudio con el estudio “Factores de riesgo del cáncer de mama en un consultorio de la atención primaria de salud” de casos y controles donde estudiaron 296 mujeres de más de 18 años nos dice que su edad más frecuente de aparición de cáncer de mama con un 29.1% es después de los 60 años, mientras que nuestro de grupo de edad más afectado fue de 61-70 años con un 34.21%. También nos habla sobre el hábito de fumar con un 42.9% de sus pacientes, mientras que en nuestro estudio se muestra en un 65.79%. Las mujeres que dieron lactancia materna por menos de 6 meses o no dieron fueron reportadas en ese estudio en un 55.4%, muy relacionado con nuestro resultado de 50% de las pacientes.

Los resultados obtenidos sobre nuliparidad difieren ya que el 100% de nuestras pacientes tienen una paridad de al menos un hijo, mientras que en el estudio mencionado la reportan en 29.3% de los casos. Al igual que en el factor de riesgo menarca temprana, el cual lo reporta en 57.1% mientras que ninguna de nuestras pacientes tuvo un inicio de la menstruación antes de los 10 años.

En el estudio publicado en el 2016 “Factores de riesgo para la presentación de cáncer de mama en el Centro Médico Nacional Siglo XXI Chihuahua, México, un estudio transversal que incluyó 100 mujeres de entre 25 y 70 años del área de oncología nos habla que 22% de ellas tuvieron antecedentes de cáncer de mama, de ellas el 42% fue de primer grado y 58% de segundo grado, mientras que en nuestro estudio el 15.79% se obtuvo de primer y segundo grado.

CONCLUSIONES

Entre los factores de riesgo de cáncer de mama que predominaron en la población estudiada se encontró la obesidad y sobrepeso(89%) como el factor más importante, seguido de la detección de una mastografía sospechosa (81%) al menos 6 meses antes de su diagnóstico y el consumo de tabaco (65%). Se considera que es necesario realizar acciones de difusión en las que se les haga partícipes de la importancia de evitar estos factores condicionantes a la enfermedad y que es necesario concientizar a las pacientes a la realización periódica de mamografías como despistaje debido a que si se realiza un diagnóstico temprano y tratamiento oportuno, se podrá ofrecer una mejor calidad de vida femenina, además esto traerá consigo la reducción de la mortalidad por cáncer de mama.

El presente estudio, ha permitido conocer los factores de riesgo que presentan las pacientes tratadas del Hospital General de Zona C/MF No. 5 siendo este un hospital de primer nivel en donde podemos realiza acciones preventivas, sobre todo de los factores modificables que mas están afectando a nuestra población.

RECOMENDACIONES

- Identificar a las pacientes con factores de riesgo en la consulta diaria para realizar envío a mastografía y detección oportuna de cáncer de mama para reducir la morbimortalidad de nuestra población.
- Concientizar a los médicos de primer contacto en los principales factores de riesgo que cumple nuestra población.
- Concientización de las mujeres sobre los factores de riesgo modificables para reducir el riesgo de padecer cáncer de mama.

- Recordar a las derechohabientes que la realización de mastografías es gratuita en la unidad y se realiza después de los 40 años, ya que la mayoría de las mastografías sospechosas previas se tomaron externas.

**COORDINACIÓN DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN MÉDICA UNIDAD DE
MEDICINA FAMILIAR No. 05 DELEGACIÓN MORELOS
CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA FAMILIAR**

Cronograma de actividades Investigación

“PRINCIPALES FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A CÁNCER DE MAMA EN
MUJERES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL GENERAL DE ZONA C/MF NO. 5
ZACATEPEC MORELOS”

Actividad	Mes 1 Mar/ 21	Mes 2 Abr /21	Mes 3 May/ 21	Mes 4 Jun/ 21	Mes 5 Jul/ 21	Mes 6 Ago/ 21	Mes 7 Sep/ 21	Mes 8 Oct/ 21	Mes 9 Nov /21	Mes 10 Dic/ 21	Mes 11 Ene /22	Mes 12 Feb/ 22
Tema			X									
Asignación de Asesor			X									
Delimitación del tema			X									
Referencias			X	X	X							
Planteamiento del problema			X									
Pregunta de Investigación			X									
Justificación				X								
Objetivos de la investigación				X								
Hipótesis				X								
Marco teórico				X								
Redacción Protocolo				X								
Referencias bibliográficas			X	X	X							
Material y Métodos				X								
Operacionalización de variables				X								
Análisis Estadístico				X								
Aspectos éticos				X								
Recursos, financiamiento o y factibilidad				X								

Cronograma de actividades				X								
Envío y evaluación del protocolo de investigación al (SIRELSIS - CLIS)				X								
Revisión, corrección y complementación del protocolo				X								
Recolección de datos												
Captura y análisis de datos												
Conclusiones												
Introducción												
Agradecimientos												
Redacción de Protocolo final												
Presentación de resultados												
Preparación de Cartel y/o artículo												

ANEXOS

“PRINCIPALES FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A CÁNCER DE MAMA EN MUJERES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON MEDICINA FAMILIAR NO. 5 ZACATEPEC MORELOS”

Formato de recolección de datos factores de riesgo clínicos

Nombre del paciente	NSS	Edad de la mujer	Menarca	IMC	Lactancia materna	Anticonceptivos	Alcohol	Tabaco	Antecedentes de cáncer	Mastografía sospechosa

- **NOMBRE DEL PACIENTE:** Se colocará el nombre completo del paciente empezando por apellido paterno, materno y nombre (s).
- **NÚMERO DE SEGURIDAD SOCIAL (NSS):** Se colocará el Número de Seguridad social designado a los pacientes, sin el agregado médico.
- **EDAD DE LA MUJER:** Se colocará la edad de los pacientes descrita en años.

- **MENARQUIA:** Se colocará la edad en años de inicio de menstruación de las pacientes.
- **ÍNDICE DE MASA CORPORAL (IMC):** Se calculará utilizando la fórmula matemática de Quetelet peso/ talla². Según la Organización Mundial de la Salud se clasifica en Bajo peso (<18.5), Normal (18.5-24.9), Sobre peso (25-29.9), Obesidad grado I (30-34.9), Obesidad grado 2 (35-39.9) Obesidad mórbida (>40).
- **LACTANCIA MATERNA EXCLUSIVA 6 MESES:** Se colocará si las pacientes dieron lactancia materna exclusiva por 6 meses o no.
- **USO DE ANTICONCEPTIVOS:** Se colocará si usaba anticonceptivos orales, inyectables, DIU mirena, parche hormonal.
- **CONSUMO DE ALCOHOL:** Se colocará cuando se superan los 280 gramos de alcohol a la semana en hombres y, en las mujeres, si sobrepasa los 170 gramos a la semana.
- **HÁBITO DE FUMAR:** Se colocará si las pacientes son o fueron fumadoras activas calculando con la fórmula descrita.
- **ANTECEDENTES FAMILIARES DE CÁNCER:** Se colocará si las pacientes tienen antecedentes familiares de primer o segundo grado.
- **MASTOGRAFÍA PREVIA:** Se colocará si las pacientes tuvieron una mastografía sospechosa previa a confirmar el diagnóstico.

REFERENCIAS

1. Martínez-Montañez OG, Uribe-Zúñiga P, Hernández-Ávila M. Políticas públicas para la detección del cáncer de mama en México. *Salud Pública de México*. 2009;51:s350-s60.
2. Guerra-Castañón CD, Ávalos-de la Tejera M, González-Pérez B, Salas-Flores R, Sosa-López ML. Frecuencia de factores de riesgo para cáncer de mama en una unidad de atención primaria. *Atención Familiar*. 2013;20(3):73-6.
3. Beuzeboc P. Cáncer de mama metastásico. *Elsevier*. 2015;875.
4. Maffuz-Aziz A, Labastida-Almendaro S, Espejo-Fonseca A, Rodríguez-Cuevas S. Características clinicopatológicas del cáncer de mama en una población de mujeres en México. *Cirugía y Cirujanos*. 2017;85(3):201-7.
5. Angélica Ángeles-Llerenas GT-M, Eduardo Lazcano-Ponce, Santos Uscanga-Sánchez, Fernando Mainero-Ratchelous, Juan Eugenio Hernández-Ávila, Evangelina Morales-Carmona, auricio Hernández-Ávila Effect of care-delivery delayon the survival of Mexican women with breast cancer. *Salud Publica Mex*. 2016;58:237-50.
6. Milena Bedoya A, López Arcila A, Cardona-Arias JA. Factores de riesgo para el cáncer de mama. *Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología*. 2019;45.
7. Castrezana Campos MdR. Geografía del cáncer de mama en México. *Investigaciones Geográficas, Boletín del Instituto de Geografía*. 2017;2017(93):140-57.
8. Alexander Flórez-Garay FLC-P, Marienela Pérez-Ureña, Jesús Forgiony-Santos, Diego Rivera-Porras. El afrontamiento y la familia como factoresprotectores

- y terapéuticos en la adherencia al tratamiento de pacientes con cáncer de mama. AVFT Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica. 2018;37.
9. Alejandro Mohar NR, Cynthia Villarreal-Garza, Juan Enrique Bargalló-Rocha, Claudia Arce-Salinas, Fernando Lara-Medina. Cáncer de mama en el Instituto Nacional de Cancerología. Experiencia del Seguro Popular 2007-2013. Revista Mexicana de Mastología. 2015;5:6-11.
 10. J. Álvarez Fernández PPO, V. Cebey López, A. Cortegoso Mosquera, R. López López. Cáncer de mama. Servicio de Oncología Médica y Grupo de Oncología Médica Traslacional. 2016;10.
 11. Mariño Membribes ER, Rivera Ledesma E, Padrón Olivares ME, García Ramos D, Ávalos González MM, Fornaris Hernández A. Factores de riesgo del cáncer de mama en un consultorio médico. Revista Cubana de Medicina General Integral. 2018;34:1-9.
 12. Delgado, Julio Armando Sánchez, Lara. NES. Agregación familiar y factores de riesgo de cáncer de mama en individuos afectados. Revista Finlay. 2020;10:151-9.
 13. Carlos Antonio Oliva-Anaya HAC-R, Juan Carlos García Sierra. Dieta, obesidad y sedentarismo como factores de riesgo del cáncer de mama. Revista Cubana de Cirugía. 2015;54:274-84.
 14. Carrión Peñalver RE, Castellanos Carmenate T, Pérez Salinas L, güero Martín R. Incidencia de algunos factores sociales en el incremento del cáncer de mama. MEDISAN. 2017;21:298-303.
 15. J. Cárdenas-Sánchez EB-R, A. Erazo.Valle, E. Maafs-Molina, A. Poitevin-Chacón. Concenso Mexicano sobre diagnóstico y tratamiento del cáncer mamario. GACETA MEXICANA DE ONCOLOGÍA. 2013;12:4-55.
 16. C.Álvarez-Hernández BB, P.Vich, N.Díaz-García, C.Cuadrado-Rouco, M.Hernández-García. Actualización del cáncer de mama en atención primaria (IV/V). Elsevier. 2015;41:34-47.
 17. Sandra Huicochea Castellanos PGB, Ileana Lourdes Tovar Calderón, Miguel Ángel Olarte Casa, Jorge Vázquez Lamadrid. Cáncer de Mama. Anales de Radiología México. 2009;1:117-26.
 18. Vargas-Ocampo G, Pérez-Reyes M, Mendoza-Gutiérrez M, editors. Correlación diagnóstica con ultrasonido y resonancia magnética en la detección de cáncer de mama en estudios de mastografía, categorías III, IV y V de la clasificación ACR-BIRADS2005.
 19. Cuesta Cuesta AB, Martín Ríos MD, Noguero Meseguer MR, García Velasco JA, de Matías Martínez M, Bartolomé Sotillos S, et al. Precisión de la resonancia magnética, ecografía y mamografía en la medida del tamaño tumoral y su correlación con el tamaño histopatológico en el cáncer de mama primario. Cirugía Española. 2019;97(7):391-6.
 20. Untch M, Konecny GE, Paepke S, von Minckwitz G. Current and future role of neoadjuvant therapy for breast cancer. The Breast. 2014;23(5):526-37.
 21. A. De Juan LC, L Gutiérrez, L. Saiz y M.A. Ruiz de la Fuente. 1Actualización del tratamiento del cáncer de mama. Servicio de Oncología Médica 2017().

22. Hewitt KC, Miller P, Piper M, Prionas N, Son JD, Alvarado M, et al. Positive margins after mastectomy in patients with invasive lobular carcinoma of the breast: Incidence and management strategies. *The American Journal of Surgery*. 2021.
23. Calvache González AI, Vidal herrador B, Fernández Fernández E, Espiñeira Covelo P, González Vinagre S, Medina López I, et al. La mastectomía como medida de reducción de riesgo de cáncer de mama. *Revista de Senología y Patología Mamaria*. 2020.
24. Rebollo-Aguirre AC, Gallego-Peinado M, Menjón-Beltrán S, García-García J, Pastor-Pons E, Chamorro-Santos CE, et al. Biopsia del ganglio centinela en pacientes con cáncer de mama operable tratadas con quimioterapia neoadyuvante. *Revista Española de Medicina Nuclear e Imagen Molecular*. 2012;31(3):117-23.
25. Goikoetxea Urdiain A, Armendáriz Rubio P, Ruiz de Azúa Ciria Y, Otegi Altolaquirre I, Eguaras Córdoba I, Sanz de Pablo MÁ, et al. Valor de la evaluación intraoperatoria del margen quirúrgico para el diagnóstico de margen afecto en cirugía conservadora del cáncer de mama. *Revista de Senología y Patología Mamaria*. 2021;34(1):11-6.
26. J.A. Merino Bonilla MTT, L.H. Ros Mendoza. El cáncer de mama en el siglo XXI: de la detección precoz a los nuevos tratamientos. Elsevier. 2017;59:368-79.
27. Velasco Capellas M, Martínez Peralta S, Cerdà Serdá P, Estival González A, Fernández Bruno M, Lianes Barragan P. Quimioterapia neoadyuvante en el cáncer de mama localmente avanzado. *Revista de Senología y Patología Mamaria*. 2012;25(1):14-21.
28. Zaharia M, Gómez H. La quimioterapia neoadyuvante en el tratamiento del cáncer de mama localmente avanzado. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica*. 2013;30:73-8.