



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIRECCIÓN REGIONAL CENTRO
DELEGACIÓN SUR DEL DISTRITO FEDERAL
JEFATURA DE PRESTACIONES MÉDICAS
UMF No. 28 "GABRIEL MANCERA"

DIRECCIÓN

COORDINACIÓN CLÍNICA DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD

**"FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS AL
CÁNCER DE MAMA
EN UN PRIMER NIVEL DE ATENCION, UMF No. 28."**

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TTULO DE LA ESPECIALIDAD EN
MEDICINA FAMILIAR

P R E S E N T A

DRA. JUDITH GUZMÁN GONZÁLEZ

Asesores:

DRA: ADRIANA J. TORÍZ SALDAÑA
DRA. ELENA LIZETH AYALA CORDERO

Facultad de Medicina

Registro: R-2019-3605-041

CIUDAD UNIVERSITARIA, CIUDAD DE MÉXICO 2019





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.

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCION REGIONAL CENTRO
DELEGACIÓN SUR DEL DISTRITO FEDERAL
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 28 "GABRIEL MANCERA"
DIRECCION
COORDINACIÓN CLINICA DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD

Título:

“FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS AL CÁNCER DE MAMA EN UN PRIMER NIVEL DE ATENCION, UMF No. 28.”

Propuesta de anteproyecto con motivo de tesis para obtener la Especialidad en Medicina Familiar.

PRESENTA:

TESISTA:

Judith Guzmán González.

Médico Residente de Tercer año de la especialidad de Medicina Familiar.

Lugar de trabajo: Área de consulta externa.

Adscripción: Unidad de Medicina Familiar No. 28 “Gabriel Mancera”

Instituto Mexicano del Seguro Social.

Matricula: 99218114

Tel: 55 78789459 Fax: sin fax.

e-mail: guzmanjudith685@gmail.com

ASESORES:

Adriana J. Toriz Saldaña

Especialista en Epidemiología.

Lugar de trabajo: Departamento de Epidemiología.

Adscripción: Unidad de Medicina Familiar No. 161

Instituto Mexicano del Seguro Social.

Matricula: 99279537

Tel: 554 361 4117 Fax: sin fax.

e-mail: adriana.toriz@imss.gob.mx

Elena Lizeth Ayala Cordero.

Especialista en Medicina Familiar.

Lugar de trabajo: UMF No. 28 “Gabriel Mancera”

Adscripción: Unidad de Medicina Familiar No. 28 “Gabriel Mancera”

Instituto Mexicano del Seguro Social.

Matricula: 99352716

Tel: 552 341 14 35 Fax: sin fax.

e-mail: elena.ayala@imss.gob.mx

FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS AL CÁNCER DE MAMA EN UN PRIMER NIVEL DE ATENCION, UMF
No. 28.
Alumno: Judith Guzmán González.

AUTORIZACIÓN DE AUTORIDADES

Dra. Susana Trejo Ruiz
Director de la Unidad de Medicina Familiar No. 28 Gabriel Mancera

Dra. Lourdes Gabriela Navarro Susano
Coordinador Clínico de Educación e Investigación en Salud
UMF No. 28 Gabriel Mancera

Dr. Nazario Uriel Arellano Romero.
Profesor Titular de la Residencia en Medicina Familiar
UMF No. 28 Gabriel Mancera

Registro: R-2019-3605-041

FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS AL CÁNCER DE MAMA EN UN PRIMER NIVEL DE ATENCION, UMF
No. 28.
Alumno: Judith Guzmán González

AUTORIZACIÓN DE ASESORES IMSS

Dra. Adriana J. Toriz Saldaña
Especialista en Epidemiología
Unidad de Medicina Familiar No. 161
Instituto Mexicano del Seguro Social

Elena Lizeth Ayala Cordero.
Especialista en Medicina Familiar.
Unidad de Medicina Familiar No. 28 "Gabriel Mancera"
Instituto Mexicano del Seguro Social.

Registro: R-2019-3605-041



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



Dictamen de Autorizado

Comité Local de Investigación en Salud 3605 con número de registro 17 CI 09 010 051 ante COFEPRIS y número de registro ante CONBIOÉTICA CONBIOETICA 09 CEI 010 2018072.
H GRAL ZONA -MF- NUM 8

FECHA Martes, 26 de febrero de 2019.

**DR. ADRIANA JOSEFINA TORIZ SALDAÑA
P R E S E N T E**

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

"FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS AL CANCER DE MAMA EN UN PRIMER NIVEL DE ATENCION, UMF No. 28."

que sometió a consideración para evaluación de este Comité Local de Investigación en Salud, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A U T O R I Z A D O**, con el número de registro institucional:

No. de Registro
R-2019-3605-041

ATENTAMENTE,

CARLOS ERNESTO CASTILLO HERRERA
Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 3605

IMSS
SEGURIDAD Y SOLEDAD SOCIAL

DEDICATORIAS

A mis padres; por su apoyo incondicional y por haberme forjado como la persona que soy en la actualidad; muchos de mis logros se los debo a ustedes entre los que incluye este, gracias por motivarme a ser mejor cada día y a alcanzar mis anhelos.

AGRADECIMIENTOS

Mis más sinceros agradecimientos a todas aquellas personas que intervinieron en la realización de esta tesis:

A mi asesor; quien ha sido mi mano derecha y me ha guiado en el complicado proceso. Es cierto, no ha sido nada fácil, sin embargo, gracias a su ayuda, esto ha parecido un tanto menos complicado.

A mis profesores; por su dedicación y tiempo, porque todos tenemos algo que enseñar, sin excepción.

INDICE.

Resumen	1
Marco teórico	2
Planteamiento del Problema	18
Justificación	19
Objetivos de la investigación	20
Hipótesis	21
Material y métodos	
Diseño del estudio	22
Periodo y Población	22
Tamaño de muestra y tipo de muestreo.	23
Operacionalización de las variables	26
Análisis estadístico	30
Plan del estudio	31
Instrumento de evaluación	33
Consideraciones éticas	33
Aspectos de Bioseguridad	34
Factibilidad, recursos y financiamiento	36
Resultados	38
Discusión	49
Conclusiones	53
Cronograma de actividades	55
Anexos	
Consentimiento informado	56
Carta de No inconvenientes	57
Instrumento de evaluación.	58
Bibliografía	60

RESUMEN

“FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS AL CÁNCER DE MAMA EN UN PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN, UMF No. 28.”

Toríz Saldaña Adriana¹, Elena Lizeth Ayala Cordero², Guzmán González Judith³

¹Medico Epidemiólogo; ²Profesor Titular de Residencias Médicas, ³Residente de 3er año de Medicina Familiar UMF No. 28.

Introducción: El Cáncer de mama es la neoplasia maligna que ocupa el primer lugar en frecuencia de tumores malignos en la mujer, considerado un problema de salud pública a nivel internacional, detectándose en su mayoría en fases avanzadas, lo que incrementa cada año la mortalidad. Además de la historia familiar y genética, los factores externos juegan un rol importante en la génesis del Cáncer de Mama, por lo que en relación con la prevención se ha evaluado el impacto que tiene la modificación del estilo de vida.

Objetivo: Determinar los factores de riesgo asociados al cáncer de mama en un primer nivel de atención.

Material y métodos: Diseño: observacional transversal, retrospectivo. Lugar: Consulta externa de la UMF No. 28 Gabriel Mancera. Muestra: Utilizando un muestreo no probabilístico, por conveniencia. Procedimientos: Se solicitó la base de datos de pacientes con cáncer de mama del 2016-2017. Previa aceptación y firma del consentimiento informado se llevó a cabo el llenado del instrumento de recolección del 01 de Marzo al 30 de Abril del 2019.

Resultados: Se efectuó un estudio de tipo observacional transversal, retrospectivo; en pacientes con diagnóstico de cáncer de mama registrados en los años 2016-2017 en la Unidad de Medicina Familiar No. 28, contando con un número total de 96 pacientes, observándose que la edad media encontrada fue de 60.1 años (± 12.43 , IC95% 57.58, 62.62). Se observó que la escolaridad de la población se distribuye en mayor parte en el grupo de Universidad completa con un total de 31 (32.3%), en cuanto a la ocupación se describe que el grupo de profesionistas y técnicos se encontraba en primer lugar con un total de 30 pacientes, respecto a las características del sueño; se observó que 89 pacientes (92.7%) tienen un tipo de sueño nocturno y en cuanto a las horas de sueño se muestra que solo 18 pacientes duermen menos de 6 horas (18.75%), de acuerdo con su actividad física; se encontró que 59 pacientes (60.41%) no realizan actividad física, seguida de 17(17.3%) que realizan caminata y 10(10.4%) aerobics/yoga, cabe mencionar que en cuanto a las horas de ejercicio realizadas al día se observó que 14 pacientes (14.58%) realizan 30 minutos al día y 24(25%) realizan de 31 minutos a 1 hora y que 78 pacientes (81.26%) realizan de 0 a 3 hrs por semana, solo el 2(2.08%) realizan 7 hrs o más.

Conclusiones: El cáncer de mama es un problema prioritario de salud pública ya que en la población de la UMF 28, sobrepasa las estadísticas nacionales registradas, la edad de presentación abarca un rango amplio que va desde los 33 hasta los 82 años, se asoció en este estudio a realizar actividad física no efectiva o nula, los datos sugieren que las mujeres pueden reducir de manera importante el riesgo de Cáncer de Mama mediante la realización de actividad física, el sobrepeso juega un papel importante como factor asociado al cáncer de mama y no solo para este tipo sino para otros cánceres, así como para su agresividad, en las mujeres con sobrepeso predominó el patrón Ductal infiltrante, el aumento de la grasa corporal empeora el pronóstico, reduce la supervivencia, y aumenta riesgo de segundas neoplasias, la tendencia mundial al sobrepeso y la obesidad, hacen una urgencia el desarrollar programas efectivos de control de peso.

Palabras clave: Cáncer de mama, factores asociados, ejercicio, sueño.

MARCO TEORICO

El cáncer es un término genérico que designa un amplio grupo de enfermedades que pueden afectar a cualquier parte del organismo; también se habla de tumores o neoplasias malignos. Una característica definitoria del cáncer es la multiplicación rápida de células anormales que se extienden más allá de sus límites habituales y pueden invadir partes adyacentes del cuerpo o propagarse a otros órganos, un proceso que se denomina metástasis. Las metástasis son la principal causa de muerte por cáncer. ⁽¹⁾

Definición:

El cáncer de mama es el crecimiento anormal y desarrollado de células del epitelio de los lobulillos mamarios y que tienen la capacidad de diseminarse. ⁽²⁾.

Cabe mencionar que es una enfermedad con una evolución natural compleja por lo que, a pesar de los avances de la oncología moderna, es la primera causa de muerte por neoplasias en la mujer en el ámbito mundial en donde el 70% ocurre en países en desarrollo. ⁽³⁾ Se estima que cada año se detectan 1.38 millones de casos nuevos y hay 458 000 decesos por esta causa ⁽⁴⁾, su tasa anual de incremento es de 1.8% ⁽⁵⁾

En 2014, del total de casos de cáncer diagnosticados en la población mexicana de 20 años y más, el cáncer de mama es el de mayor presencia con 19.4 por ciento. Por sexo, en los hombres representa 1% del total de casos; tres de cada 10 mujeres de 20 años y más con cáncer, tiene cáncer de mama. En 2015, la incidencia de tumor maligno de mama entre la población de 20 años y más es de

14.80 casos nuevos por cada 100 000 personas. En las mujeres, alcanza su punto máximo en las del grupo de 60 a 64 años (68.05 por cada 100 000 mujeres de ese grupo de edad).⁽⁴⁾

Por entidad federativa, en 2015, el cáncer de mama tiene mayor incidencia en los estados de Colima, Campeche y Aguascalientes (101.08, 97.60 y 96.85 casos nuevos por cada 100 000 mujeres de 20 y más años, respectivamente). En 2014, la tasa de mortalidad por tumor maligno de mama en el país es de 15 defunciones por cada 100 000 mujeres de 20 y más años.⁽⁴⁾

En México las estadísticas muestran un ascenso continuo en el número de decesos entre 1980 y 2005, particularmente pasó de 5.6 fallecimientos por cada 100,000 mujeres en 1979 a 10.1 por cada 100,000 mujeres en 2006. A partir de este año ocupa el primer lugar de mortalidad por tumor maligno en las mujeres mayores de 25 años, desplazando de esa posición al cáncer cervicouterino.⁽⁵⁾

El riesgo de enfermar es superior en países con nivel socioeconómico alto, pero el riesgo de morir es mayor entre las mujeres que habitan países pobres, debido a un menor acceso a los servicios de salud para la detección temprana, tratamiento y control.⁽³⁾

Por su ocurrencia, así como por la importancia del diagnóstico temprano para su tratamiento oportuno, es que se ha puesto énfasis en la sensibilización hacia esta enfermedad. Debido a lo anterior, durante el mes de octubre se conmemora alrededor del mundo el mes de sensibilización sobre el cáncer de mama, y el 19 del mismo, el Día Mundial de la Lucha contra el Cáncer de Mama, con el que se busca no solo apoyar a las mujeres que lo padecen, sino informar a toda la

población (incluidos los prestadores de servicios de salud) sobre la importancia de las acciones para su detección oportuna. ⁽⁴⁾

En la literatura se describen los factores de riesgo para el desarrollo del cáncer de mama que son:

A) Biológicos:

- Sexo femenino.
- Envejecimiento: A mayor edad mayor riesgo.
- Antecedente personal o familiar de cáncer de mama en madre, hijas o hermanas.

(10-15%)

- Antecedentes de hallazgos de hiperplasia ductal atípica, imagen radial o estrellada, así como carcinoma lobulillar *in situ* por biopsia.
- Vida menstrual mayor a 40 años

Menarca antes de los 12 años (por cada año de retraso de la Menarca disminuye un 5%) y menopausia después de los 52 años (aumenta 3% por cada año de retraso).

- Densidad mamaria.
- Ser portador conocido de los genes *BRCA1* o *BRCA2*. (80-90%)

B) Iatrogenos 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.

- Terapia hormonal en la perimenopausia o posmenopausia por Más de cinco 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. (3)

Cabe mencionar que los factores sociodemográficos: son aquellos relativos a los aspectos culturales, creencias, actitudes, así como características demográficas; volumen de población, inmigración, natalidad, mortalidad etc. ⁽⁶⁾

Año con año, los casos de cáncer de mama se incrementan de forma más rápida en países ricos que en aquellos con economías en desarrollo. Si bien las causas de este aumento son múltiples, es un problema que tiene fuerte relación con los estilos de vida, ya que únicamente 10% de los casos pueden ser explicados por mutaciones hereditarias de los genes BRCA1 y BRCA2, los cuales se han relacionado al desarrollo de esta enfermedad. ⁽⁶⁾

Existe evidencia de que los factores externos juegan un rol importante en la génesis del cáncer de mama; la modificación del estilo de vida, como la realización de dieta, el peso corporal, ejercicio y el consumo de alcohol; son factores modificables en el cáncer de mama.

La actividad física produce tardanza de la menarquía, mayor porcentaje de ciclos anovulatorios y menor cantidad de hormonas sexuales endógenas. Las mujeres que realizan de 3 a 4 horas de ejercicio moderado a vigoroso a la semana tienen de 30 a 40 % menor riesgo de desarrollar cáncer de mama que las mujeres sedentarias. Se recomiendan al menos 150 minutos de ejercicio a la semana. ⁽⁷⁾

Actividad física y cáncer de mama: bases biológicas

De los factores previamente descritos se incluye el ejercicio; el cual se define como una actividad física realizada de manera dosificada y sistemática, es decir, con una frecuencia, intensidad, duración y modo específico, con propósito de mejorar variables de salud asociadas a la condición física. Para mejorar estas variables existen varios métodos de entrenamiento tales como aeróbico, resistencia y flexibilidad.

Los factores comunes que explican la relación entre Actividad física y Cáncer de Mama están principalmente basados en la modulación de marcadores inflamatorios, esteroides sexuales, eje insulina/factor de crecimiento insulino similar (IGF-I) y adipoquinas. La obesidad y el síndrome metabólico asociado reflejan la alteración de todos estos factores, siendo esta la condición corregible más relevante en la interacción Actividad Física-cáncer.

La inflamación crónica es un factor de riesgo común para enfermedades cardiovasculares, síndrome metabólico, recurrencia y mortalidad por cáncer de mama. Que se refleja en un aumento de citoquinas proinflamatorias, incluyendo factor de necrosis tumoral alfa (TNF α), interleucina 6 (IL6), leptina, adipoquinas y

proteína C reactiva (PCR), junto a una disminución de citoquinas antiinflamatorias como la adiponectina.

La resistencia a la insulina puede promover el desarrollo de Cáncer de Mama por varias vías: aumento de glucosa disponible para células neoplásicas, hiperinsulinemia y consecuente aumento de los niveles disponibles de factor de crecimiento insulino-símil, este último estimulando la diferenciación, proliferación celular y suprimiendo la apoptosis. Además, la insulina puede aumentar la disponibilidad de estrógenos y andrógenos. ⁽⁸⁾

Ballard-Barbash, en una revisión sistemática, analizó la relación entre Actividad Física y biomarcadores relevantes en Cáncer de Mama que incluyeron: hormonas sexuales, insulina, adipoquinas y marcadores inflamatorios. En la mayoría de los estudios evaluados se demuestra que el ejercicio induce cambios en los niveles de todos estos biomarcadores. ⁽⁸⁾

Mujeres jóvenes con Cáncer de mama comprometen a un grupo de pacientes con características biopsicosociales únicas, con una percepción especial de necesidades a lo largo de su enfermedad y supervivencia, contextos marcados por asignaciones restringidas y restricciones económicas que podrían promover agravar la lucha de vida de estas pacientes, dentro de recursos limitados, pueden demandar requerimientos adicionales para ellas y sus familias. ⁽⁹⁾

La preponderancia de las mujeres mayores de 60 años está relacionada con el envejecimiento demográfico de la población, propio de países en vías de desarrollo donde son más frecuentes las enfermedades crónicas, entre de ellas el

cáncer. Así mismo, se confirma el predominio de la enfermedad después de los 40 años. ⁽¹⁰⁾

Por otra parte, la prevalencia de la escolaridad preuniversitaria favoreció que las pacientes entendieran la importancia del diagnóstico precoz y de la atención médica, además de permitirle el acceso al Sistema Nacional de Salud, lo cual ayudó al seguimiento y tratamiento de esta entidad clínica. Un artículo publicado en Brasil mostró que las mujeres analfabetas tienen un riesgo hasta 7 veces mayor de morir por esta afección que las universitarias, puesto que poseen un menor acceso al sistema de salud y abandonan el tratamiento en la fase más crítica de la enfermedad. ⁽¹⁰⁾

Investigaciones realizadas en Estados Unidos muestran que existe un aumento de la incidencia en los países en desarrollo, donde se encontraron mujeres con una mejor situación socioeconómica y mayor libertad, pero con factores de riesgo de cáncer, tales como cambios en la dieta, sedentarismo, menor cantidad de hijos, poco tiempo de lactancia y terapia hormonal. ⁽¹⁰⁾

El Cáncer y los trastornos del sueño, especialmente la Apnea del Sueño, están estrechamente relacionados ⁽¹¹⁾.

Hay pruebas más sólidas de que el trabajo que entraña cambios de turno que trastornan el ritmo circadiano es un factor de riesgo de contraer cáncer de mama que de sustancias químicas que ejerzan este efecto, está clasificado actualmente como un carcinógeno 2A por el CIIC, lo cual significa que probablemente sea un factor carcinógeno para los seres humanos. ⁽⁶⁾⁽¹¹⁾

Las personas que no duermen adecuadamente tienen anormalidades fisiológicas en los niveles de melatonina que pueden aumentar el riesgo del cáncer del seno, de la misma manera cómo se ha observado en otros cánceres de próstata y colon. Cuando este ritmo circadiano está afectado y existe un mal dormir es donde el riesgo de padecer cáncer puede estar incrementado.

La melatonina, suprime el crecimiento de tumores, especialmente los del seno, según investigadores en la universidad de Estado de Michigan; su deficiencia o carencia hace que el cáncer crezca más rápido. Durante la fase profunda del sueño (N3), es donde se segregan las hormonas y neurotransmisores como la serotonina que es un precursor de la melatonina. ⁽¹¹⁾

La carencia de la melatonina y su relación con el cáncer de seno es en parte, porque en nuestra sociedad moderna existe la privación del sueño debido a estilos de vida, horarios laborales o apnea obstructiva. Por lo que se ha observado que el índice de Cáncer de Mama es 30 por ciento más alto para las mujeres que trabajan con cambios en el horario circadiano y con trastornos del sueño ⁽¹¹⁾.

La melatonina es la principal hormona secretada por la glándula pineal, tiene como función básica la sincronización de los ritmos circadianos con los fenómenos ambientales; fundamentalmente con la luz. El cáncer en el cual se ha estudiado más ampliamente los efectos de la melatonina sobre su prevención y/o tratamiento ha sido el de Mama. Las acciones antiestrogénicas de la melatonina constituyen el sustrato fundamental de sus efectos oncostáticos sobre los tumores malignos mamarios estrógeno-dependientes. De este modo la melatonina actúa a tres niveles: 1) regulando la síntesis de esteroides gonadales

a través de una modulación del eje neuroendocrino reproductor, 2) actuando como un modulador selectivo de los receptores de estrógenos, 3) actuando como modulador selectivo de las enzimas estrogénicas, es capaz de reducir el crecimiento de los tumores mamarios estrógeno-dependientes. Otro mecanismo a través de los cuales la melatonina puede disminuir el crecimiento tumoral es inhibiendo la progresión de las células en el ciclo celular, induciendo la expresión de p53 y de p21WAF1 disminuyendo la invasividad, incrementando el número de uniones GAP de comunicación intercelular entre las células, disminuyendo la angiogénesis tumoral, modulando la actividad del sistema inmune. ⁽¹²⁾

Todo estímulo que inhiba la secreción de melatonina como puede ser la exposición a la luz durante la noche o a campos electromagnéticos de baja intensidad inducirán un estado de hiperestrogenismo que puede contribuir a la etiología del cáncer de mama. ⁽¹²⁾.

El síndrome de la apnea-hipopnea obstructiva del sueño (SAHS) es una enfermedad muy prevalente que afecta a cualquier edad, pero se diagnostica mayoritariamente en adultos. ⁽¹³⁾

Esta patología respiratoria se caracteriza por el colapso repetitivo de la vía aérea superior durante las horas del sueño dando lugar a tres consecuencias fundamentales: episodios de hipoxia-reoxigenación que provocan hipoxia intermitente e hipercapnia, fragmentación del sueño por despertares repetidos y oscilaciones bruscas en la presión negativa intratorácica. ⁽¹³⁾

Estudios llevados a cabo tanto en modelos animales como en pacientes han demostrado que el Síndrome de Apnea Hipopnea del Sueño; es capaz de producir inflamación y estrés oxidativo sistémico y tisular. De hecho, a largo plazo, las formas más intensas del SAHS se han asociado con varias consecuencias neurocognitivas, cardiovasculares y metabólicas potenciadas por los factores anteriormente mencionados. ⁽¹³⁾

La inflamación, el estrés oxidativo y la hipoxia son tres factores que están relacionados con la incidencia y malignidad tumoral, por un lado, la inflamación y el estrés oxidativo de forma crónica pueden contribuir a una continua remodelación celular y, a la vez, dañar las cadenas de ADN. ⁽¹³⁾

Los mecanismos por los que la hipoxia favorece el cáncer parecen estar relacionados con la sobreexpresión de moléculas de respuesta a condiciones hipóxicas, citoquinas y moléculas quimiotácticas que ayudan a reclutar células del sistema inmune y sus progenitoras. De hecho, el tejido tumoral en sí está constituido por una red de capilares formando estructuras desorganizadas que dan lugar a cambios aleatorios en la oxigenación. Las células tumorales y del estroma aumentan la síntesis de proteínas angiogénicas en respuesta de la hipoxia tumoral. Sin embargo, debido al crecimiento exponencial y descontrolado, quedan zonas alejadas de los vasos y sometidas a hipoxia continua. ⁽¹³⁾

Los estudios especializados en cáncer comenzaron a investigar el posible papel de la hipoxia intermitente cuando se describió que las células tumorales estaban sometidas a esta irrigación discontinua. Se sugirió que la hipoxia intermitente ocasionada por el Síndrome de Apnea Hipopnea del Sueño podría favorecer de

igual forma al crecimiento tumoral, activándose similares mecanismos no sólo en aquellas zonas poco irrigadas que están confinadas en el núcleo del tumor, sino también en zonas más irrigadas localizadas en la periferia y en las que los procesos de invasión y crecimiento tumoral tienen lugar preferente. ⁽¹³⁾.

A pesar de los importantes avances en el conocimiento de la etiología, la prevención y el tratamiento del cáncer de mama, así como en la expansión de la cobertura de servicios de salud, en el país siguen persistiendo amplias disparidades en el acceso y atención de esta enfermedad, lo cual se ha traducido en detecciones tardías, en disminución de la sobrevivencia de las mujeres y con frecuencia, en muerte. ⁽¹⁴⁾

Las evidencias muestran que el control del cáncer de mama depende en gran medida de factores sociodemográficos, culturales, económicos y de la organización de los servicios de salud; sin embargo, poco se conoce sobre el peso que tienen las diferentes variables en la detección de esta dolencia. ⁽¹⁴⁾

La detección oportuna es quizá el eslabón más importante dentro de la cadena de atención, puesto que, si se hace a tiempo, existe una alta probabilidad de que las mujeres prolonguen su vida, siempre y cuando se garantice la continuidad de los procesos de intervención posteriores. Igualmente se ha planteado que determinadas características socioeconómicas de las mujeres y su ubicación geográfica las expone a mayores riesgos de morir por este tipo de cáncer, debido, entre otras cosas, a que no se detecta a tiempo. ⁽¹⁴⁾.

Podemos decir que las actividades de prevención incluyen la comunicación educativa a la población para el conocimiento de los factores de riesgo y promover

estilos de vida sanos que contribuyan a disminuir la morbilidad por el cáncer de mama, así como fomentar la demanda de la detección temprana con el objeto de mejorar la oportunidad del diagnóstico y tratamiento.

Desde la perspectiva de la salud pública, la disminución de la prevalencia de factores de riesgo en la comunidad, implicados en la causalidad del cáncer, puede tener un impacto significativo en la disminución de la morbilidad y la mortalidad del cáncer de mama. ⁽¹⁵⁾

Las acciones de promoción también incluyen el desarrollo de entornos saludables, el reforzamiento de la participación social, la reorientación de los servicios de salud a la prevención y las necesidades interculturales de las personas, así como el impulso de políticas públicas saludables. ⁽¹⁵⁾

La Organización Mundial de la Salud recomienda que la prevención primaria y secundaria son fundamentales en la lucha contra las enfermedades neoplásicas, siendo la educación en salud a la población un pilar importante para tomar conciencia de la necesidad de evaluaciones médicas periódicas para un diagnóstico precoz. El tamizaje o detección precoz de lesiones en la mama ha demostrado reducir la mortalidad del cáncer de mama, siendo la mamografía, en la actualidad, el método de tamizaje de elección para esta neoplasia. En general, existen tres tipos de métodos de tamizaje para el cáncer de mama: mamografía, examen clínico y el autoexamen. La mamografía es la herramienta diagnóstica más utilizada en los programas de tamizaje y diagnóstico; ⁽¹⁵⁾sin embargo, el autoexamen de mama es simple, de bajo costo y no invasivo; además, tiene la ventaja de ser llevado a cabo por la propia mujer, sin embargo no es considerado un método de detección para reducir la mortalidad de cáncer de mama; Empero,

su conocimiento puede llevar a un diagnóstico temprano, sobre todo en países con escasos recursos económicos que no cuentan con infraestructura suficiente para el tamizaje poblacional con mamografía. Es por ello por lo que se recomienda iniciar el autoexamen mensual de mama a partir de los 20 años. El autoexamen de mama es especialmente importante en la mujer joven (diferencias en la densidad del tejido mamario hacen virtualmente inefectiva a la mamografía en mujeres jóvenes), y la mamografía es el método de elección en mujeres mayores de 50 años. ⁽¹⁶⁾

ABORDAJE DIAGNÓSTICO

Los signos y síntomas de sospecha de cáncer mamario son:

- Tumor palpable de consistencia dura y no doloroso, con escaso desplazamiento y bordes irregulares.
- Ganglio de mayor consistencia, duro, no doloroso, persistente y tiende a formar conglomerados de crecimiento progresivo.
- edema de la piel (piel en aspecto de naranja)
- Retracción cutánea, ulceración de la piel, úlcera o descamación del pezón.
- Telorrea (secreción por el pezón).

Además de los signos clínicos otros datos de sospecha son:

- Mastografía sospechosa o sugestiva de malignidad (BIRADS 4 o 5).

La sospecha se incrementa con:

- antecedentes familiares de cáncer de mama.
- Antecedentes personales de hiperplasia atípica y/ cáncer lobulillar in situ. ⁽¹⁷⁾

Revisiones

-En octubre de 2010, en la Universidad de Harvard, Eliassen et al. publicaron en una revista de prestigio internacional (*Arch. Intern. Med.*) Las conclusiones de un estudio prospectivo en el que estudiaron una gran muestra de mujeres trabajadoras (enfermeras) con objeto de averiguar una posible asociación entre la actividad física aeróbica y el riesgo de cáncer de mama. ⁽¹⁸⁾

Se estudiaron durante 20 años a 95.396 mujeres que habían alcanzado la menopausia, para evaluar la posible asociación inversa entre dos variables cualitativas: una, la incidencia de cáncer de mama; la otra, diversas modalidades de actividad física aeróbica (andar a paso ligero, correr con más o menos intensidad, ciclismo, natación, ejercicios aeróbicos en gimnasio, entre otros). De tal forma que, durante el seguimiento, 4.782 mujeres desarrollaron cáncer de mama. ⁽¹⁸⁾

Tras aplicar el correspondiente aparato estadístico, controlando todas las variables de confusión (tabaquismo, alcohol, índice de masa corporal, estado hormonal, receptores hormonales de las células tumorales), comprobaron que las mujeres que paseaban a paso ligero (a un ritmo de 4,5 a 6 km a la hora) o muy ligero (más de 6 km a la hora) durante una hora la mayoría de los días de la semana; tenían un 15% menos de riesgo de desarrollar cáncer de mama con respecto a las que paseaban menos de una hora a la semana. ⁽¹⁸⁾

Cabe mencionar que comprobaron una significativa reducción del riesgo de cáncer de mama, en torno al 10% entre las que decidieron incrementar su gasto energético durante el climaterio, con respecto a las que siguieron con su vida sedentaria o de bajo gasto energético. ⁽¹⁸⁾

-En octubre de 2013 Janet S. Hildebrand et al, mediante un estudio prospectivo estudiaron a 73.615 mujeres sin producción hormonal ovárica (plena menopausia), a fin de apreciar una posible asociación entre la actividad física aeróbica, y el riesgo de cáncer de mama. También valoraron la posibilidad de que la supuesta efectividad del ejercicio físico pudiera verse modificada, mermada o aumentada, en relación con el estado y tipo de los receptores hormonales de las células mamarias malignas, del índice de Masa Corporal, ganancia de peso y tratamiento hormonal sustitutivo durante la menopausia. ⁽¹⁹⁾

Obtuvieron un total de 4.760 mujeres diagnosticadas de cáncer de mama durante los 12 años de seguimiento, realizaron un análisis de riesgos proporcionales de Cox. De esta forma los autores comprobaron una relación dosis-respuesta entre el nivel de actividad física y la reducción subsiguiente de la incidencia de cáncer de mama. ⁽¹⁹⁾

Cabe mencionar que observaron un descenso de 25% del riesgo entre las que practicaban ejercicio tan vigoroso con las menos activas. Sin embargo, casi la mitad de estas mujeres (47%) sólo paseaban 7 horas o más a la semana, presentaron una disminución de un 14% del riesgo de cáncer de mama con respecto a las que deambulaban tres o menos horas a la semana. ⁽¹⁹⁾

Estos investigadores también apreciaron que el efecto protector del ejercicio físico aeróbico era independiente de la presencia de otros factores de riesgo de cáncer de mama, como la ganancia de peso, el Índice de Masa Corporal, el tratamiento hormonal sustitutivo, así como del estado de los receptores hormonales (positivos o negativos para estrógenos y progesterona).⁽¹⁹⁾

Por ello también creen que el mecanismo antitumoral esgrimido por el ejercicio físico aeróbico pudiera ser doble: por una parte, reduciendo los niveles de hormonas sexuales circulantes; por otra, por vías diferentes a la hormonal, como las mencionadas anteriormente.⁽¹⁹⁾

-Dra. Stephanie Díaz Zapata et al, compararon a 1200 mujeres que habían desarrollado el cáncer de mama entre 2005 y 2008, con 1300 mujeres que no tenían un diagnóstico de cáncer. Los resultados indicaron que el índice de cáncer de Mama era el 30 por ciento más alto para las mujeres que habían trabajado con cambios en el horario circadiano y con trastornos del sueño. Además, encontraron que aquellas mujeres, que tenían por los menos cuatro años realizando trabajos en horarios nocturnos y también en aquellas con menos de tres turnos de noche por semana y acompañados de falta de sueño estaban en el riesgo más alto. Siendo así que encontraron una relación entre el horario irregular de trabajo de las mujeres y el índice de cáncer de Mama⁽¹¹⁾

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El cáncer de mama continúa siendo la primera causa de muerte por Neoplasia en las mujeres a nivel mundial, detectándose en su mayoría en fases avanzadas, lo que incrementa cada año la mortalidad, debido a esto es de gran interés abordar el tema desde la perspectiva de los factores de riesgo relacionados con su desarrollo, ya que se ha visto un comportamiento multifactorial, principalmente correspondientes al estilo de vida, de los cuales muchos pueden ser modificables. Cabe mencionar que se han realizado múltiples estudios a nivel nacional y mundial sobre los factores asociados, pero es importante mencionar que específicamente sobre las características de la actividad física y del sueño en México no existen estudios que determinen el grado de asociación.

En la Unidad de Medicina familiar No. 28, se cuenta con una tasa de incidencia de cáncer de mama de 53.3 por cada 100,000 mujeres lo que sale del rango esperado que es de 20. Los rangos de edad de presentación son variados desde 40 hasta 80 aunado a las características específicas de esta zona nivel socioeconómico y el nivel educativo es importante determinar cuáles son los factores que desencadenan el aumento de casos.

Sin embargo, en esta unidad no se tiene la certeza de cuáles son los factores de riesgo que mayormente están implicados en esta patología. Derivado a lo anterior el cáncer de mama en nuestra unidad es un problema prioritario de salud por lo que se genera la siguiente pregunta de investigación:

¿CUALES SON LOS FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS AL CÁNCER DE MAMA EN UN PRIMER NIVEL DE ATENCION, UMF No 28?

JUSTIFICACIÓN

El cáncer de mama es considerado como un problema de salud pública internacional, observando en los últimos años un incremento paulatino en su frecuencia. El propósito de este trabajo de investigación es conocer la relación que existe entre los factores de riesgo y el desarrollo de cáncer de mama.

Del cáncer de mama se estima que cada año se detectan 1.38 millones de casos nuevos y hay 458 000 decesos por esta causa, su tasa anual de incremento es de 1.8% con una elevada incidencia en nuestro país, por lo que es importante establecer los asociados de riesgo vinculados al desarrollo del cáncer de mama, ya que se ha observado que existen varios que influyen en su desarrollo; los cuales pudieran ser modificables con una adecuada concientización de las pacientes, esto con la finalidad de determinar cuáles son los principales factores de riesgo que aquejan con mayor frecuencia en esta unidad Médica Familiar y poder hacer hincapié en el cambio en el estilo de vida, de las pacientes derechohabientes.

Con la finalidad de conocer los factores de riesgo mayormente implicados en el desarrollo de Cáncer de Mama, es necesario realizar este tipo de estudios para promover cambios en el estilo de vida, y disminuir el riesgo de recurrencia local.

Este proyecto tendrá repercusión en la especialidad para mejorar el conocimiento de aquellos factores de riesgo que influyen en el desarrollo de esta neoplasia en esta institución ya que nos permitirá orientar mejor los recursos respecto a prevención, enfocando la atención en la promoción de cambios en el estilo de vida.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Determinar los factores de riesgo asociados al cáncer de mama en un primer nivel de atención, UMF No. 28.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- 1.- Determinar si la falta de ejercicio es un factor de riesgo asociado a cáncer de mama en la Unidad de Medicina Familiar No. 28, Gabriel Mancera.
- 2.-Identificar si la calidad de sueño es un factor de riesgo para Cáncer de mama en la Unidad de Medicina Familiar No. 28, Gabriel Mancera.
- 3.- Evaluar si el nivel socioeconómico bajo es un factor de riesgo para cáncer de mama en la Unidad de Medicina Familiar No. 28, Gabriel Mancera.

HIPÓTESIS

Hipótesis alterna (H1): Existen factores de riesgo asociados al cáncer de mama en un primer nivel de atención, UMF No. 28.

Hipótesis nula (H0): No existen factores de riesgo asociados al cáncer de mama en un primer nivel de atención, UMF No. 28.

Hipótesis alterna (H1): La falta de ejercicio es un factor de riesgo asociado a cáncer de mama en la Unidad de Medicina Familiar No. 28, Gabriel Mancera.

Hipótesis nula (H0): El realizar ejercicio es un factor de riesgo asociado a cáncer de mama en la Unidad de Medicina Familiar No. 28, Gabriel Mancera.

Hipótesis alterna (H1): La calidad de sueño es un factor de riesgo para Cáncer de mama en la Unidad de Medicina Familiar No. 28, Gabriel Mancera.

Hipótesis nula (H0): La calidad de sueño no es un factor de riesgo para Cáncer de mama en la Unidad de Medicina Familiar No. 28, Gabriel Mancera.

Hipótesis alterna (H1): El nivel socioeconómico bajo es un factor de riesgo para cáncer de mama en la Unidad de Medicina Familiar No. 28, Gabriel Mancera.

Hipótesis nula (H0): El nivel socioeconómico bajo no es un factor de riesgo para cáncer de mama en la Unidad de Medicina Familiar No. 28, Gabriel Mancera.

MATERIAL Y MÉTODOS

Diseño del estudio:

Observacional transversal

Tipo de estudio:

Clínico epidemiológico

Lugar del estudio:

Servicio de Consulta externa de la Unidad Médica Familiar No. 28 Gabriel Mancera, ubicada en la Colonia del Valle, delegación Benito Juárez Ciudad de México; que proporciona atención de primer nivel de acuerdo con sus características; conformado por 60 consultorios en 2 turnos matutino y vespertino.

Periodo de estudio:

Se revisó la base de datos de las pacientes con cáncer de mama del periodo 2016 y 2017. Se invitó a participar en el estudio para realizar el llenado del instrumento de recolección en el periodo del 01 al 31 de noviembre del 2018.

Población de estudio:

Mujeres de la consulta externa con diagnóstico de Cáncer de Mama diagnosticadas con estudio de biopsia con fecha de resultado del 2016 y 2017, derechohabientes de la Unidad Médica Familiar Numero 28, del Instituto Mexicano del Seguro Social en la ciudad de México que cumplan con criterios de selección.

TAMAÑO DE LA MUESTRA

Para realizar esta investigación y determinar los factores de riesgo de cáncer de mama en la Unidad de Medicina Familiar No. 28; se realizó el cálculo del tamaño de la muestra el cual se determinó usando la siguiente fórmula para una población finita.

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

n = Muestra.

N = Población total = 118.

$Z\alpha^2$ = Nivel de confianza = 95%.

p = Proporción esperada = 30%.

q = 1 – p = 0.70

d = Precisión = 5%.

Sustituyendo:

$$n = \frac{118 \times (1.96)^2 \times 0.3 \times 0.7}{(0.05)^2 (118-1) + (1.96)^2 \times 0.3 \times 0.7}$$

$$n = \frac{118 \times 3.8416 \times 0.3 \times 0.7}{0.0025 \times 117 + 3.8416 \times 0.3 \times 0.7}$$

$$n = \frac{95.19}{0.2925 + 0.80}$$

$$n = \frac{95.19}{1.09} = 87.33$$

De acuerdo con el censo de pacientes con Cáncer de mama obtenido de la base de datos del servicio de epidemiología del año 2016 y 2017 en la UMF No. 28, está conformada por: 118 mujeres con dicho diagnóstico.

MUESTRA: Por lo anterior el número mínimo de total de pacientes a las que se les aplicó el cuestionario son 87. Se agregó el 10% por posibles pérdidas. Con un total 96 pacientes.

Muestreo

No probabilístico, por conveniencia.

En este tipo de muestreo, se seleccionó a las unidades de estudio que se encontraron en la base de datos y que previa explicación del protocolo aceptaron y firmaron el consentimiento informado, en el momento de la recolección de datos, los casos correspondieron a las pacientes con resultados de Cáncer de Mama que fueron diagnosticadas en el año 2016 y 2017, que contaban con un reporte histopatológico en el expediente.

Criterios

a) de inclusión

- Género femenino.
- Pacientes mayores de 18 años
- Con diagnóstico de cáncer de mama en el 2016 y 2017.
- Adscritas a la UMF No. 28 Gabriel mancera.

b) de exclusión

- Edad menor de 18 años
- Pacientes que no contaban con diagnóstico de cáncer mama en el periodo establecido.
- Pacientes que no aceptaron y firmaron el consentimiento informado.
- Aquellas pacientes finadas.

c) de eliminación

- Pacientes que abandonaron el seguimiento médico clínico.
- Pacientes que presentaron menos del 90% de información en el instrumento de recolección.

OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICIÓN	INDICADOR
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento de un ser vivo hasta el día de responder la encuesta.	Edad registrada en la hoja de recolección de datos	Cuantitativa discreta	Edad en años.
Índice de Masa Corporal (IMC)	Es un método utilizado para estimar la cantidad de grasa corporal que tiene una persona, se obtiene de la relación entre el peso y la talla. El IMC se clasifica en: <18= peso bajo 18-24.9= peso normal 25-29.9= sobrepeso 30-34.9= Obesidad I 35-39.9= Obesidad II >40= Obesidad III	Se calculó dividiendo el peso en kilogramos entre la talla al cuadrado; los cuales se tomaron de la hoja de recolección de datos.	Cuantitativa discreta	1. Peso bajo 2. Peso normal 3. Sobrepeso 4. Obesidad I 5. Obesidad II 6. Obesidad III
Estado Civil	Condición de una persona según el registro civil en función de que si tiene o no pareja	Se obtuvo del llenado de la hoja de recolección de datos.	Cualitativa nominal	1 soltero 2 casado 3 unión libre 4 divorciado 5 separado 6 viudo
Escolaridad	Periodo de tiempo que una persona asiste a la escuela para estudiar y aprender	Se obtuvo del llenado de la hoja de recolección de datos.	Cualitativa Ordinal.	0 ninguno 1 primaria incompleta 2 primaria completa 3 secundaria incompleta 4 secundaria completa 5 preparatoria, bachillerato o carrera técnica incompleta 6 preparatoria, bachillerato o

				carrera técnica completa 7 universidad incompleta 8 universidad completa o más
Ocupación	Empleo, facultad y oficio que cada uno tiene y ejerce públicamente	Se obtuvo del llenado de la hoja de recolección de datos.	Cualitativa Nominal	
Jornada Laboral	Es el tiempo que cada trabajador dedica a la ejecución del trabajo para el cual fu contratado.	Se obtuvo del llenado de la hoja de recolección de datos.	Cuantitativa discreta	Horas laboradas al día.
Horas de sueño.	Es el acto de reposo de un organismo vivo y se contrapone a lo que se denomina como estado de vigilia o estar despierto	Se obtuvo del llenado de la hoja de recolección de datos.	Cuantitativa discreta	Número de horas que duerme.
Menarca	Aparición de la primera menstruación	Edad registrada en la hoja de recolección de datos	Cuantitativa discreta	Edad en años
Edad de primer embarazo	Periodo que transcurre desde la implantación en el útero del ovulo fecundado al momento del parto por primera vez	Se obtuvo del llenado de la hoja de recolección de datos.	Cuantitativa discreta	Edad en años
Menopausia	Desaparición de la ovulación, menstruación y capacidad de reproducción de la mujer	registrada en la hoja de recolección de datos	Cuantitativa discreta	Edad en años
Uso de anticonceptivos	Es cualquier método, medicamento o dispositivo que se usa para prevenir un embarazo	Se obtuvo del llenado de la hoja de recolección de datos.	Cualitativa nominal	0. Ninguno 1. H. oral 2. H. inyectable 3. Dispositivo hormonal. 4. implante Subdérmico 5. Otro
Tiempo de uso	Periodo de tiempo mediante el cual se usa un método anticonceptivo	registrado en la hoja de recolección de datos	Cuantitativa.	Tiempo en años
Número de	Descendente directo de	Se obtuvo del	Cuantitativa	0. Sin hijos

hijos	una persona puede ser biológico o por adopción	llenado de la hoja de recolección de datos.	discreta	1. 1 hijo 2. 2 hijos 3. 3 hijos 4. >4 hijos
Lactancia materna	Es la alimentación con leche del seno materno.	Se obtuvo del llenado de la hoja de recolección de datos.	Cuantitativa	0. Sin lactancia 1. 1-6 meses 2. 7 meses – 1 año 3. 1- 2 años 4. >2 años
Antecedent e familiar de Cáncer de Mama.	Registro entre los miembros de una familia con sus antecedentes médicos.	Se obtuvo del llenado de la hoja de recolección de datos.	Cualitativa nominal	1. Si 2. no
Comorbili- dades	La presencia de uno o más trastornos (o enfermedades) además de la enfermedad o trastorno primario.	Se obtuvo del llenado de la hoja de recolección de datos.	Cualitativa nominal	-Diabetes Mellitus. -HAS -Apnea del sueño. -Otras.
Actividad física	Ejercicio que se realiza para conservar o recuperar la salud o prepararse para algún deporte.	Se obtuvo del llenado de la hoja de recolección de datos.	Cualitativa nominal	. Caminata . Trotar . Bicicleta móvil/ estacionaria . Aerobics/ zumba . Yoga . Pesas . Otros
Horas de ejercicio	Periodo de tiempo que realiza la actividad física en horas en un día.	Se obtuvo del llenado de la hoja de recolección. Se tomó en cuenta el total de horas que la paciente refiera actividad física en el lapso de un día.	Cuantitativa discreta	Número de horas al día
Días de	Periodo de tiempo que	Se realizó el	Cuantitativa	Número de días

ejercicio	realiza la actividad física en días durante 1 semana	llenado de la hoja de recolección, se tomó en cuenta el total de días que la paciente refiera actividad física en el lapso de una semana.	discreta	a la semana
Tabaquismo	Practica de fumar o consumir tabaco en sus diferentes formas y posibilidades.	Se obtuvo del llenado de la hoja de recolección de datos. Se calculó el índice tabáquico de acuerdo a la siguiente fórmula: Número de cigarros fumados al día X Años durante los cuales fumó / 20.	Cuantitativa discreta.	0. no fuma 1. fuma (Número de cigarros al día y número de años) 2. Ex fumador (Número de cigarros al día y número de años) En base a los datos se obtendrá el índice tabáquico de cada paciente: IT menor de 10. 10-20. 21-40 Más de 41.
Ingesta de Alcohol	Bebida que contiene alcohol etílico	Se obtuvo del llenado de la hoja de recolección de datos.	Cuantitativa discreta	0. No ingiere 1. Ingiere (Número de copas a la semana y frecuencia) 2. Ex bebedor (Número de copas a la semana y frecuencia)
Tiempo de ingesta del alcohol	Periodo de tiempo en el cual se consume alcohol expresado en años	Se obtuvo del llenado de la hoja de recolección de datos.	Cuantitativa discreta	Número de años.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Se usó estadística descriptiva con frecuencias y porcentajes para las variables cualitativas, para las numéricas medidas de tendencia central como media y mediana según a distribución de los resultados. Posteriormente el análisis bivariado se realizó utilizando X^2 de Pearson para las variables categóricas y t de Student o U de Mann-Whitney como medidas de comparación para las variables numéricas; con intervalos de confianza (IC) del 95%, un valor de $p \leq 0.05$ se consideró como estadísticamente significativo.

Para identificar la asociación entre la presencia o ausencia de relación entre el ejercicio y la calidad de sueño con cáncer de mama se realizará la prueba de T Student, se consideró asociación significativa si esta tiene un valor de $p < 0.05$.

Se obtuvo razón de momios de prevalencia para las variables calidad de sueño y ejercicio. Los datos se analizaron con el programa estadístico SPSS.

PLAN DEL ESTUDIO

Este estudio se llevó a cabo posterior a la aprobación del SIRELCIS, en la Unidad Médica Familiar No. 28 Gabriel Mancera Delegación Sur del Instituto Mexicano del Seguro Social, en el periodo comprendido del 01 de enero del 2016 al 31 de Diciembre del 2017; previa aceptación y firma del consentimiento informado se realizó el llenado del instrumento de recolección de datos del 01 de Marzo al 30 de Abril del 2019.

Se llevó a cabo la recopilación bibliográfica, se elaboró el protocolo, así como la planeación operativa. Una vez autorizado el protocolo de investigación, se acudió a la Dirección de la Unidad Médica Familiar No. 28 Gabriel Mancera delegación Sur del Instituto Mexicano del Seguro Social y se presentó la carta consentimiento para obtener la autorización del director. Se solicitó la base de datos de pacientes con diagnóstico de cáncer de mama del 2016-2017.

Se procedió a la revisión de la base de datos del departamento de estadísticas del archivo de la unidad durante el periodo mencionado y se seleccionaron aquellas pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión; se imprimió su nombre, número de afiliación y teléfono y se realizaron las llamadas telefónicas para brindar la información completa, se explicó el tipo de estudio, los objetivos del mismo; así como el procedimiento e invitación a participar, enfatizando en que su participación era voluntaria previa aceptación y firma del consentimiento informado (Anexo 1). De no aceptar no interferiría en la atención médica en esta unidad. Se llevó a cabo el llenado del instrumento de recolección del 01 de marzo al 30 de Abril de 2019, en las instalaciones de la Unidad Médica Familiar 28.

Su participación consistió en responder un instrumento de recolección de datos que incluyó el llenado de una ficha de identificación y datos sociodemográficos donde se incluyeron datos como: edad, antecedentes personales patológicos con comorbilidades asociadas, antecedentes gineco obstétricos, antecedente tabáquico y alcohólico, hábitos de sueño y ejercicio. El dato del Índice de Masa Corporal se tomó del expediente de cada paciente.

Se programó el llenado de la recolección de la hoja de datos de lunes a viernes en el turno matutino, 3 pacientes al día durante dos meses; se capturó en el instrumento de recolección de datos y finalmente se conjuntó en una base en Excel para su análisis, utilizando el paquete estadístico SPSS para Windows; y posteriormente se concluyó con la redacción.

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN

Para este estudio se diseñó un instrumento de recolección de datos, el cual incluyó un apartado de ficha de identificación, antecedentes personales patológicos, antecedentes gineco obstétricos y otro para variables sociodemográficas.

CONSIDERACIONES ÉTICAS.

El presente trabajo respetó las normas institucionales, nacionales e internacionales que rigen la investigación en seres humanos en nuestro país.

Específicamente cumplió con los principios de la declaración de Helsinki, actualizada en la 52 Asamblea Médica Mundial de Edimburgo, Escocia. Octubre del 2000. Considerando los principios de toda investigación:

- Respeto: Se respetó el anonimato del paciente.
- Beneficencia: El presente estudio de investigación tuvo como finalidad el beneficio del conocimiento de los factores asociados a cáncer de mama.
- Justicia: Trato justo y equitativo a la privacidad del paciente y los participantes, en el estudio.
- No maleficencia: En esta investigación solo se realizó un cuestionario previa autorización, por lo que no se realizó daño alguno al paciente.

Respetó la ley general de Salud, el código de Núremberg, así como la Ley General de Salud, TITULO QUINTO Investigación para la Salud, capítulo único; la Norma Oficial Mexicana NOM-012-SSA3-2012, que establece los criterios para la

ejecución de proyectos de investigación para la salud en seres humanos y el reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud. Considerando lo especificado en el reglamento de la Ley General de Salud, título segundo de los Aspectos éticos de la Investigación en Seres Humanos capítulo I, el presente trabajo se consideró como investigación con riesgo mínimo, ya que se empleó la recolección de datos a través de procedimientos comunes; específicamente en esta investigación para la obtención de datos se aplicó el instrumento de recolección Véase *anexo 3*. El cual fué un cuestionario ya aplicado en otras investigaciones.

El presente proyecto de investigación se sometió a la consideración del comité local de investigación y ética, y se comenzó a recabar los datos hasta que se contó con la autorización por dicho comité.

ASPECTOS DE BIOSEGURIDAD

El presente trabajo de investigación no consideró pertinente los aspectos relacionados con bioseguridad, por no tratarse de un estudio con riesgos tóxico, infectocontagiosos o radiológicos que debiera cumplir con los requerimientos para su realización establecidos por la NORMA Oficial Mexicana NOM-012-SSA3-2012, la cual establece los criterios para la ejecución de proyectos de investigación para la salud en seres humanos publicada en el Diario Oficial de la Federación el 04 de enero de 2013.

Específicamente cumplió con los principios de la declaración de Helsinki, actualizada en la 52 Asamblea Médica Mundial de Edimburgo, Escocia. Respetó la

ley general de Salud, el código de Núremberg, así como la Ley General de Salud,
TITULO QUINTO Investigación para la Salud.

FACTIBILIDAD

El presente trabajo de investigación fué factible ya que no requirió recursos extras, debido a que en la Unidad Médica Familiar No. 28 se contó con los recursos humanos, físicos, de materiales y el financiamiento necesario para su terminación a consideración de los investigadores.

Recursos humanos, físicos y materiales

Recursos humanos:

- Investigador principal:

Se encargó de dar el apoyo académico en la investigación realizada en el protocolo, colaboró en el diseño, recolección, análisis, interpretación de resultados y escritura del informe final.

- Tesista:

Residente de Medicina Familiar quien se encargó de la recolección de la información, así como participó en la interpretación de estos y dar formato digital e impreso de la investigación.

Recursos materiales y financieros:

Gasto de inversión

• Laptop	1	\$ 10,500.00
• Impresora Hp laser	1	\$ 2,300.00
• Tinta de impresora	1	\$ 800.00
	Total	\$ 13,600.00

Gasto corriente

• Hojas de papel tamaño carta	500	\$ 100.00
• Clips	1	\$ 40.00
• Bolígrafo	3	\$ 50.00
• Folder tamaño carta	2	\$ 6.00
• Copias fotostáticas	100	\$ 100.00
	Total	\$ 296.00
Total:		\$ 15, 896.00

FINANCIAMIENTO

El presente trabajo no recibió dinero derivado de alguna convocatoria o industria.

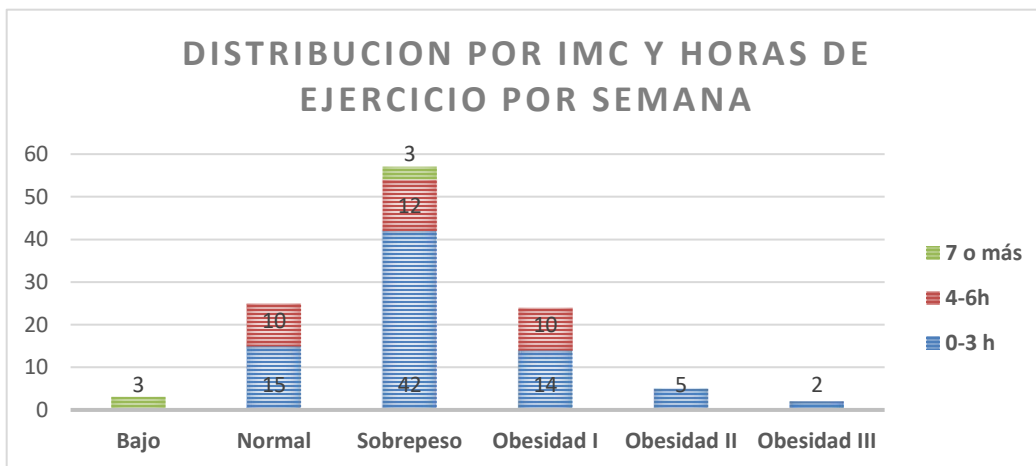
El protocolo fué costeado por el investigador.

RESULTADOS

Se efectuó un estudio de tipo observacional transversal, retrospectivo; efectuando la búsqueda de casos en la base de datos de pacientes con diagnóstico de cáncer de mama registrados en los años 2016-2017 en la Unidad de Medicina Familiar No. 28, contando con un número total de 96 pacientes, mismas a las que se les aplico un cuestionario para la recolección de datos.

En la tabla 1, se muestran las características generales de las pacientes con Cáncer de mama incluidas para este estudio, con un total de 96 pacientes, en las cuales, se evaluó la edad, observándose que la edad media encontrada fue de 60.1 años (± 12.43 , IC95% 57.58, 62.62). Por otra parte, en cuanto a la edad media del primer embarazo fue de 21.21 años (± 1.07 IC95% 19.08, 23.35). La edad Media de inicio de la menopausia fue de 47 años (± 1.21 , IC95% 44.59, 59.42). En cuanto a la edad media de la Menarca fue de 12 años, (± 1.73 , IC95% 11.74, 12.44). El índice de masa corporal se distribuye en mayor parte en el grupo de Sobrepeso con un total de 49 pacientes (51%). (Gráfico 1)

Gráfico 1



UMF No. 28

Se realizó un análisis en cuanto a los aspectos demográficos, se observó que la escolaridad de la población se distribuye en mayor parte en el grupo de Universidad completa con un total de 31 (32.3%) y 23 (24%) con preparatoria bachillerato o carrera técnica incompleta.

Al realizar la clasificación por estado Civil, se identificó que el grupo con mayor frecuencia fue el de casadas con 43 pacientes (44.8%) y en segundo lugar el de Solteras 17(17.7%) y el de unión libre en tercer lugar 14(14.6%).

En cuanto a la ocupación se describe que el grupo de profesionistas y técnicos se encontraba en primer lugar con un total de 30 pacientes (31.3%), continuando los trabajadores auxiliares en actividades administrativas con un total de 25 (26%).

(Tabla1)

Tabla 1. Características generales de las pacientes con Cáncer de mama en un primer nivel de atención, UMF No. 28.

Variables Generales	n	%	IC al 95% (LI*, LS**)
Edad ¹	60.1	±12.43	57.58, 62.62
Edad de primer embarazo ¹	21.21	±1.07	19.08, 23.35
Edad de inicio menopausia ¹	47.01	±1.21	44.59, 59.42
Menarca ¹	12.09	±1.73	11.74, 12.44
Índice de masa corporal			
Peso Bajo	1	1.0	
Peso Normal	20	20.8	
Sobrepeso	49	51.0	
Obesidad I	19	19.8	
Obesidad II	5	5.2	
Obesidad III	2	2.1	
Estado civil			
Soltera	17	17.7	
Casada	43	44.8	
Unión Libre	14	14.6	
Divorciada	6	6.3	

Separada	7	7.3
Viuda	9	9.4
Escarlaridad		
Primaria incompleta	3	3.1
Primaria completa	6	6.3
Secundaria incompleta	5	5.2
Secundaria completa	12	12.5
Preparatoria, bachillerato o carrera técnica incompleta	11	11.5
Preparatoria, bachillerato o carrera técnica completa	23	24.0
Universidad incompleta	5	5.2
Universidad completa	31	32.3
Ocupación		
Funcionarios, directores y jefes	6	6.3
Profesionistas y Técnicos	30	31.3
Trabajadores auxiliares en actividades administrativas	25	26.0
Trabajadores en servicios personales y vigilancia	12	12.5
Trabajadores en actividades elementales y de apoyo	23	24.0

Datos presentados en frecuencias y porcentajes.

*1: Datos desplegados en media y desviación estándar IC 95% *LI: Límite Inferior, **Límite Superior*

En la tabla 2. Se muestra la continuación de la descripción de la población estudiada. Mostrándose que 59 pacientes (61.5%) tienen una jornada laboral de 9-16 hrs y 37(38.5%) con jornada laboral de 1-8 hrs. En cuanto al antecedente del uso de anticonceptivos; se encontraron 46 pacientes (47.9%) sin uso de hormonales, seguido de 36(37.5%) con uso de hormonal oral y 45 pacientes con uso de hormonal menor a un año lo que corresponde al 46.8%.

Respecto al número de hijos se observó una distribución mayor en aquellas mujeres con 1 y 2 hijos 26(27.1%) para ambos grupos. Respecto a la lactancia

materna se identificó 28% de las pacientes no brindaron lactancia materna, 35 pacientes (36.5%) brindaron lactancia de 1-6 meses, así como 34 pacientes (35%) dieron lactancia más de 7 meses.

Se puede observar que 67 pacientes (68.79%) no contaban con antecedentes familiares de Cáncer de mama. Con respecto a comorbilidades; 39 pacientes (40.63%) no contaban con ninguna, mientras que 26(27.08%) tenían el antecedente de Hipertensión Arterial y 24(25%) tenían Diabetes Mellitus. Se encontró que 61 pacientes (63.54%) se determinó un BIRADS 4 y 35(36.46%) con reporte de BIRADS 5.

Tabla 2. Características generales de las pacientes con Cáncer de mama en un primer nivel de atención, UMF No. 28.

VARIABLES GENERALES	n	%
Jornada laboral		
1 a 8 Horas	37	38.5
9 a 16 horas	59	61.5
Uso de Anticonceptivos		
Ninguno	46	47.9
Hormonal Oral	36	37.5
Hormonal Inyectable	8	8.3
Dispositivo con Hormonal	1	1.0
Implante Subdérmico	2	2.1
Otro	3	3.1
Tiempo de Uso		
<1 año	45	46.8
1 a 4 Años	20	20.8
5 Años o más	33	34.4
Número de Hijos		
Sin hijos	14	14.6
1 Hijo	26	27.1
2 Hijos	26	27.1
3 Hijos	17	17.7
4 o Más Hijos	13	13.5

Lactancia Materna		
Sin Lactancia	27	28.1
1 a 6 Meses	35	36.5
7 Meses a 11 meses	26	27.1
1 año a 2 años	8	8.3
Antecedentes Familiares de Cáncer		
Ninguno	67	69.79
1	28	29.17
2	1	1.04
Comorbilidades		
Ninguna	39	40.63
Diabetes	24	25.00
Hipertensión Arterial	26	27.08
Apnea del Sueño	3	3.13
Otras	4	4.17
BIRADS		
Birads 4	61	63.54
Birads 5	35	36.46

Datos presentados en frecuencias y porcentajes

En la tabla 3. Se muestra la continuación de la descripción de la población estudiada en relación con tabaquismo y alcoholismo; considerando que 57 pacientes (59.37%) no tiene hábito tabáquico y por ende con índice tabáquico de 0. Así también se investigó el antecedente de alcoholismo encontrándose con 83 pacientes (86.45%) sin ingesta de alcohol.

Tabla 3. Características generales de las pacientes con Cáncer de mama en un primer nivel de atención, UMF No. 28.

VARIABLES GENERALES	n	%
Tabaquismo		
No Fuma	57	59.37
Fumador	39	40.6
Índice Tabáquico		
0	57	59.37
1 a 10	21	21.87
11 a 20	14	14.58
21 a 40	3	3.12
Más de 40	1	1.04
Ingesta de Alcohol		
No	83	86.45
Si	13	13.54

Datos presentados en frecuencias y porcentajes

En la tabla 4. Se describe la continuación de la población estudiada, con base a las características del sueño; encontrando que 89 pacientes (92.7%) tienen un tipo de sueño nocturno y 6 con sueño diurno que corresponde al 6.3%. En cuanto a las horas de sueño se muestra que 18 pacientes duermen menos de 6 horas (18.75%), mientras que 77 pacientes refieren dormir más de 6 horas (80.21%).

Tabla 4. Características generales del sueño de las pacientes con Cáncer de mama en un primer nivel de atención, UMF No. 28.

VARIABLES GENERALES	n	%
Tipo de sueño		
Diurno	6	6.3
Nocturno	89	92.7
Horas de sueño		
Menos de 6 Horas	18	18.75
6 Horas o Más	77	80.20

Datos presentados en frecuencias y porcentajes.

Tabla 5. Se muestra la continuación de la descripción de la población estudiada, de acuerdo con su actividad física; se encontró que 59 pacientes (60.41%) no realizan actividad física, seguida de 17(17.3%) que realizan caminata y 10(10.4%) aerobics/yoga.

En cuanto a las horas de ejercicio realizadas al día se observó que 14 pacientes (14.58%) realizan 30 minutos al día y 24(25%) realizan de 31 minutos a 1 hora. Así mismo se encontró que 78 pacientes (81.26%) realizan de 0 a 3 hrs por semana, el 2(2.08%) realizan 7 hrs o más y 17(17.70%) realizan de 5 a 6 días por semana.

Tabla 5. Características generales de la actividad física de las pacientes con Cáncer de mama en un primer nivel de atención, UMF No. 28.

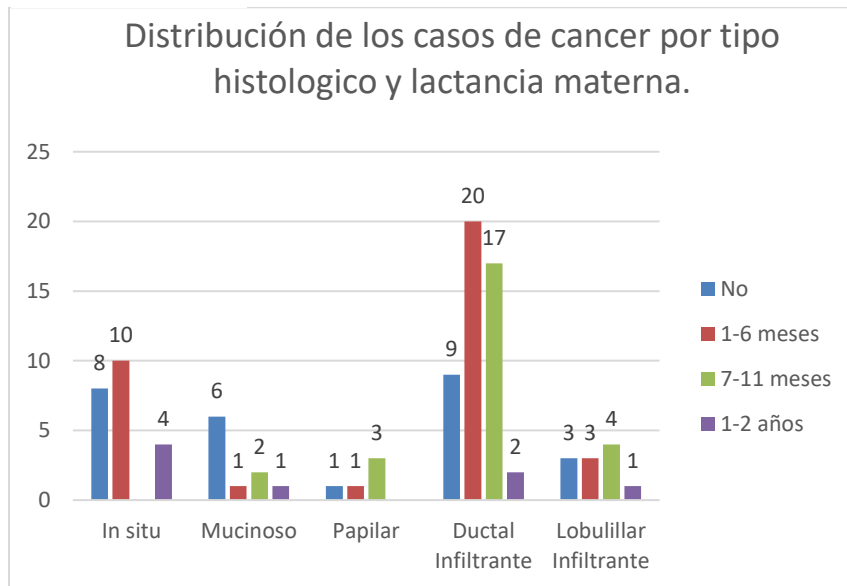
Variables Generales	n	%
Actividad Física		
Sin Actividad Física	58	60.4
Caminata	17	17.3
Trotar	8	8.3
Bicicleta Móvil o Estacionaria	3	3.1
Aerobics/ Yoga	10	10.4
Horas de Ejercicio al Día		
Ninguno	58	60.41
30 minutos	14	14.58
31 minutos a 1 Hora	24	25
Número de Días de Ejercicio		
0	58	60.41
1 a 2 Días	4	4.16
3 a 4 Días	14	14.58
5 a 6 Días	17	17.7
7 Días	3	3.12
Horas de Ejercicio por semana		
0 a 3 Horas	78	81.26

4 a 6 Horas	16	16.66
7 o Más	2	2.08

Datos presentados en frecuencias y porcentajes.

Finalmente se procedió a realizar un análisis bivariado para determinar la asociación con las variables estudiadas y la clasificación de tipo de cáncer in situ e infiltrante; encontrando un total de 59 pacientes con cáncer in situ lo que representa un 61.4% y un total de 37 pacientes con cáncer infiltrante con un 38.5%; se procedió a realizar un contraste de hipótesis con esta clasificación con a las variables cuantitativas se realizó T Student: para las variables edad, edad de primer embarazo, menarca, edad de inicio de menopausia así como horas de ejercicio obteniendo una $p > 0.05$ no estadísticamente significativa. (Tabla 6)

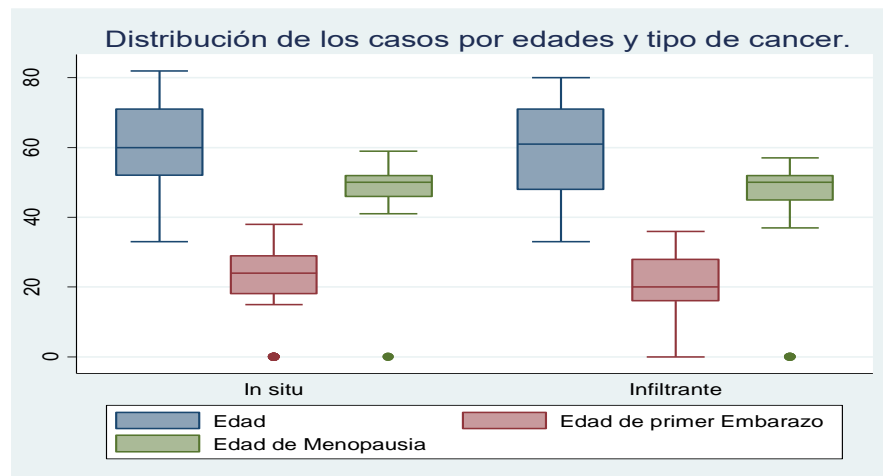
Gráfico 2



UMF No. 28

Por otra parte, para las variables cualitativas se realizó el contraste de hipótesis con Chi2 de las variables jornada laboral, tipo de sueño, índice de masa corporal, horas de sueño, uso de anticonceptivos, horas de ejercicio por semana y finalmente con comorbilidad obteniendo un valor de $p > 0.05$ estadísticamente no significativas. Para las variables horas de ejercicio por día se clasifico en <3 min de ejercicio por día versus 30 minutos a una hora al realizar el contraste de hipótesis de esta variable con el tipo de cáncer se observó una $p < 0.05$ estadísticamente significativa así como con la variable horas de sueño la cual se clasifico en menos de 6 horas y más de 6 horas. (Tabla 6) (Gráfico 3 y 4).

Gráfico 3



UMF No. 28

Tabla 6. Análisis bivariado de las pacientes con Cáncer de mama en un primer nivel de atención, en cuanto al tipo de cáncer, UMF No. 28.

CARACTERISTICAS	IN SITU n(59)	%	INFILTRANTE N(37)	%	P	IC
Edad	60.96	11.69	58.75	13.59	0.4	57.58-62.62
Edad de primer embarazo	22.27	10.09	19.54	11.12	0.21	15.82-23.25
Edad de inicio menopausia	48.08	10.12	45.29	14.28	0.26	44.59-49.42
Menarca						
Horas de ejercicio	1.15	0.4	1.29	0.5	0.13	1.11-1.30
Horas de ejercicio por día						
<30 min ejercicio al día	36	61.01	22	59.45	0.02	
30min-1 hora de ejercicio x día	23	38.98	15	40.54		
Jornada laboral						
1 a 8 Horas	19	32.20	18	48.65	0.08	
9 a 16 horas	40	67.80	19	51.35		
Tipo de sueño						
Diurno	6	35.3	1	2.7	0.16	
Nocturno	53	89.8	36	97.3		
Índice de masa corporal						
Peso Bajo	1	2	0	0	0.33	
Peso Normal	11	19	9	24		
Sobrepeso	17	29	32	86		
Obesidad I	6	10	13	35		
Obesidad II	1	2	4	11		
Obesidad III	1	2	1	3		
Horas de sueño						
Menos de 6 Horas	11	18.6	7	18.9	0.01	
6 Horas o Más	48	81.4	30	81.1		
Uso de Anticonceptivos						
NO	27	45.8	19	51.4	0.37	
SI	32	54.2	18	48.6		
Horas de Ejercicio por semana						
<3 HORAS	51	86.4	27	73.0	0.08	

>3 HORAS	8	13.6	10	27.0	
Comorbilidad					
SI	21	35.6	18	48.6	0.46
NO	38	64.4	19	51.4	

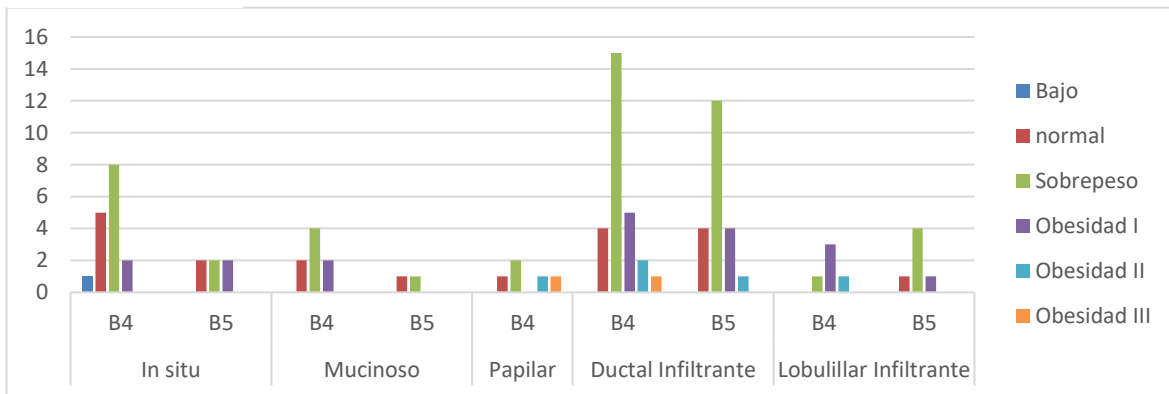
N= Número

p Estadísticamente significativa menor de 0.05

%=Porcentaje

Se realizó un análisis bivariado, para las variables cualitativas se obtuvo Chi 2. para las variables cuantitativas se aplicó T Student.

Gráfico 4



UMF No. 28

DISCUSIÓN

El cáncer de mama representa un verdadero problema de salud pública por su alta incidencia ya que ocasiona muerte prematura y pérdida en la calidad de vida por discapacidad. Está descrito que la mayoría de los factores de riesgo para su desarrollo son ambientales y dependientes del estilo de vida, y en menor porcentaje; de etiología hereditaria.

En la unidad de Medicina Familiar No. 28 en el año 2017 se obtuvieron un total de 72 casos de cáncer de mama, con una tasa de incidencia de 89 casos por cada 100,000 derechohabientes de ahí la importancia de la realización de esta investigación ya que según la OMS la tasa nacional es de 20 por cada 100,000. Al comparar la tasa obtenida en la investigación con la realizada por Kahlenborn et al de 43.7 por cada 100,000, podemos determinar que existe una gran diferencia en nuestra población. ⁽²⁰⁾

Se realizó estratificación de las variables horas de sueño: en menos de 6 horas y más de 6 horas y al comparar con el tipo de cáncer infiltrante se observó diferencia estadísticamente significativa lo que destaca que es un factor asociado el dormir menor de 6 horas para desarrollar cáncer infiltrante. En cuanto a la variable tiempo de ejercicio al día se realizó la estratificación en <de 30 minutos al día y de 30 minutos a una hora encontrando factor asociado realizar menos de 30 minutos de ejercicio a la presentación de cáncer infiltrante.

Con respecto a lo publicado por Acosta et al. en el año 2016 nuestra investigación difiere en cuanto a rango de edad de presentación ya que su investigación refiere un rango de edad de 45-60 en comparación con los resultados obtenidos en nuestra investigación que fue de 57 a 62 años, por otro lado, concordamos con lo

referido en cuanto al antecedente hereditario de cáncer con menos de 20% de pacientes con este antecedente. ⁽²¹⁾

Otro factor asociado encontrado fué el sobrepeso con 51% (n=49), el cual coincide con los resultados de Cuenca Rodríguez que obtuvieron que el 50% de las pacientes tenían sobrepeso. ⁽¹⁰⁾

Cabe mencionar que en cuanto a la escolaridad coincidimos con Carrión Peñalver et al quienes encontraron que primaron las de nivel universidad completa con un 38,3 %, semejante a nuestra población con 32.3% ⁽²⁴⁾

Con respecto a lo publicado por Ortiz Rodríguez et al. tenemos discordancias respecto a el tiempo de la lactancia materna ya que en sus resultados encontraron que el 56% tenían antecedente de lactancia mayor a 1 año en comparación con nuestros resultados que fue de 8.3%, ⁽²³⁾ mientras tanto en lo referente al ejercicio físico, describieron que la proporción de mujeres sin actividad física fué de 35.3%, existiendo una diferencia amplia con nuestra población que alcanzó hasta un 60.4%.⁽²³⁾ Contrario a lo esperado; en nuestra población se encontró que el estirpe histológico más frecuente fue el Carcinoma Ductal in situ en un 61.45 % en contraste con Robles Castillo quien observó que el más frecuente fué el adenocarcinoma Ductal infiltrante con 71.83%.⁽²⁵⁾

Respecto a lo publicado por Hildebrand en relación al ejercicio; comprobaron que las mujeres que realizaban actividad física durante una hora la mayoría de los días de la semana; tenían un 15% menos de riesgo de desarrollar cáncer de mama con respecto a las que la realizaban menos de una hora a la semana, encontraron también que el 47% de su población realizan actividad física más de 4 hrs por

semana a diferencia de nuestra población que se observó que el 81.26% realizan de 0 a 3 hrs por semana y 18(18.75%) realizan 4 o más horas por semana. ⁽¹⁹⁾

Respecto a las características del sueño; Díaz observo que la mayoría de la población estudiada dormía más de 6 horas en 80.2% de los casos sin predominancia de si era Diurno o nocturno. Los resultados son congruentes con lo referido en nuestra población se encontró que el 81.4% duermen más de 6 horas al día, Predominando el tipo nocturno. ⁽¹¹⁾

Fuerza del estudio

La fortaleza del presente estudio está directamente relacionada con el 100% de participación de los pacientes. Consideramos que tras la difusión del presente estudio se logrará concientización sobre la importancia del cáncer de mama en nuestra población, así como de las características que difieren en cuanto a lo reportado a nivel nacional, la difusión del mismo; ayudará a ajustar las estrategias preventivas para obtener mejores resultados en esta población.

Limitaciones

El presente trabajo de investigación presentó varias limitaciones que deben ser consideradas al interpretar nuestros resultados.

Primero, el tamaño de la muestra relativamente pequeño del grupo puede no producir una potencia estadística adecuada; por lo tanto, los hallazgos deben ser interpretados con precaución.

En segundo lugar, como podemos ver, no se hizo ninguna comparación con pacientes libres de cáncer nos centramos solo en su asociación desde el punto de vista general.

Tercero, es conocido por el grupo de investigadores que el desarrollo de cualquier trabajo de investigación descriptivo no puede obtener factores de riesgo lo que limita nuestros datos.

Otro aspecto es el que la eficacia de las intervenciones mediante las encuestas es que consisten únicamente en llenado de ítems, la cual fue cuestionada durante el desarrollo del estudio.

CONCLUSIONES

El cáncer de mama es un problema prioritario de salud pública ya que en la población de la UMF 28, sobrepasa las estadísticas nacionales registradas; se observó factor asociado a cáncer infiltrante realizar menos de 30 minutos de ejercicio así como dormir menos de 6 horas. Por otro lado en este estudio no se observó asociación entre cáncer de mama y el estado civil, el uso o no de anticonceptivos, tampoco lo fue el número de hijos ni la edad de primer embarazo, no se asociaron comorbilidades, ni antecedentes familiares de cáncer, así como tampoco con el tabaquismo ni alcoholismo, observándose poca frecuencia en estas variables. Sin embargo, son datos importantes los que se observaron al término del estudio, entre estos, que la edad de presentación abarca un rango amplio que va desde los 33 hasta los 82 años, pero de presentación rara antes de los 30 años.

En esta unidad se desconoce el motivo del porque existe una prevalencia alta en pacientes que cuentan con escolaridad avanzada, siendo que debería ser un factor de protección al contar con un nivel educativo mayor; por lo tanto, con más información respecto a la enfermedad y más oportunidad de acceso a los servicios de salud que permita su identificación oportuna.

El sobrepeso juega un papel importante como factor asociado al cáncer de mama y no solo para este tipo sino para otros cánceres, así como para su agresividad, los resultados fueron que en el grupo de mujeres con sobrepeso predomina en patrón Ductal infiltrante, el aumento de la grasa corporal empeora el pronóstico, reduce la supervivencia, y aumenta riesgo de segundas neoplasias, la tendencia

mundial al sobrepeso y la obesidad, hacen una urgencia el desarrollar programas efectivos de control de peso.

El cáncer de mama se asoció en este estudio a realizar actividad física no efectiva o nula, cabe subrayar que pocos estudios han evaluado la actividad física de manera integral, estos han sido realizados en población hispana y en menor proporción en población mexicana. Los datos sugieren que las mujeres pueden reducir de manera importante el riesgo de Cáncer de Mama mediante la realización de actividad física. Debido a esto se sugiere implementar políticas públicas orientadas a fomentar la práctica de la actividad física tanto en el ámbito familiar como laboral. Cabe mencionar que nos enfrentamos a poblaciones con características diferentes, sin embargo, estos resultados deberán causar inquietud para realizar nuevas investigaciones en este ámbito que sirvan de apoyo para nuevas estrategias de prevención y detección oportuna.

La sensibilización del público en general sobre el cáncer de mama y los mecanismos de control, así como la promoción de políticas y programas adecuados, son estrategias fundamentales para el control de esta enfermedad, por otra parte, la función del médico de la familia es clave tanto para la prevención como para el diagnóstico precoz de esta afección que tantas vidas ha cobrado, de ahí que la atención primaria de salud sea un eslabón fundamental en la lucha contra el cáncer de mama.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Elemento a realizar	A G / 2 0 1 7	S E P	O C T	N O V	D I C	E N E / 2 0 1 8	F E B	M A R	A B R	M A Y	J U N	J U L	A G O	M A R / A B R	M A Y O
Elección del tema de investigación	X														
Caratula	X														
Título del proyecto	X														
Marco teórico		X	X	X	X	X	X								
Planteamiento del problema						X	X	X							
Justificación							X	X							
Objetivos								X	X						
Hipótesis								X	X						
Metodología: Tipo de estudio Población, lugar y tiempo Muestra Criterios de inclusión, exclusión y eliminación															
Variables: Definición conceptual y operacional								X	X	X					
Instrumentos de medición									X	X					
Elección estadística									X	X					
Consideraciones éticas										X					
Anexos: Consentimiento informado											X	X			
Registro de protocolo													X		
Recolección de la muestra														X	
Resultados														X	
Análisis y conclusión															X

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:	FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS AL CANCER DE MAMA EN UN PRIMER NIVEL DE ATENCION
Patrocinador externo (si aplica):	No Aplica
Lugar y fecha:	Unidad de Medicina Familiar Núm. 28, Ciudad de México, CDMX
Número de registro:	
Justificación y objetivo del estudio:	Se me explico que el cuerpo humano está formado por miles de células colocadas de forma ordenada, el Cáncer es una enfermedad en la que hay un crecimiento descontrolado de las células de alguna parte del cuerpo formando tumoraciones y que interfiere con el funcionamiento normal del cuerpo, el cáncer de mama es la enfermedad en donde las células del seno se alteran, cualquier cosa que aumenta la probabilidad de tener una enfermedad se llama factor de riesgo, existen múltiples factores que hacen que se desarrolle la enfermedad, pero no siempre son los mismos en todas las personas, el cáncer de mama constituye un problema debido a que su número va en aumento y es la principal causa de muertes en mujeres por cáncer. El objetivo de este estudio es identificar cuáles otros factores de riesgo están ligados a su desarrollo para poder actuar desde un punto de vista preventivo y disminuir el número de mujeres con cáncer.
Procedimientos:	Me informaron que una vez autorizada la investigación y previa firma del consentimiento informado me realizarán una encuesta para determinar los factores de riesgo asociados al cáncer de mama en la UMF No. 28 por lo que al aceptar la participar en este estudio solo se me realizaran preguntas sobre mis antecedentes personales patológicos, gineco obstétricos y estilo de vida; no me realizaran ningún procedimiento invasivo, me comentaron que todas las preguntas que me realizaran son confidenciales en ningún momento manejaran mi nombre; Me asignaran un número para identificar mis datos. Cabe mencionar que es bajo mi consentimiento. Y en el caso que decida renunciar a la investigación yo puedo informarlos sin ninguna repercusión en mi atención médica. La Médico Residente Judith Guzmán González será quien me realizará el cuestionario.
Posibles riesgos y molestias:	Me comentaron que esta investigación se considera de riesgo mínimo ya que solo realizaran preguntas personales, en ningún momento utilizaran ningún procedimiento invasivo, así como ningún medicamento. Las molestias que pudiera presentar son; miedo, tristeza o preocupación al momento de contestar la encuesta y la inversión de mi tiempo de aproximadamente 15 minutos.
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	Al participar en esta investigación se obtendrán datos sobre los factores de riesgo asociados al cáncer de mama en la UMF No. 28, por lo que se generará información importante que ayudará a la realización de estrategias de prevención y así poder disminuir el riesgo de incidencia de cáncer de mama. De no participar no conocerán los factores de riesgo que probablemente influyeron en mi padecimiento.
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	Al término del estudio se me harán llegar los resultados arrojados por el mismo, ya sea en forma personal o vía correo de acuerdo a las especificaciones que les di. Los datos del investigador se encuentran al final de la hoja. Si decido participar en el estudio, puedo retirarme en el momento que lo desee sin repercusión en mi atención médica.
Privacidad y confidencialidad:	La información obtenida en este estudio, utilizada para la identificación de cada paciente, será mantenida con estricta confidencialidad por el grupo de investigadores.
En caso de colección de material biológico (si aplica):	<input type="checkbox"/> No autoriza que se tome la muestra. <input type="checkbox"/> Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio. <input type="checkbox"/> 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:	Los resultados permitirán identificar los factores de riesgo asociados al cáncer de mama en las mujeres derechohabientes de la UMF 28.
En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:	
Investigador Responsable:	Elena Lizeth Ayala Cordero. Profesor Titular de Residencias Medicas UMF 28. Matricula: 99352716 Tel: 552 341 14 35 Fax: sin fax. e-mail: elena.ayala@imss.gob.mx
Colaboradores:	Adriana Toriz Saldaña UMF No. 161. Matrícula 99279537. Teléfono. 5543614117 correo: adriana.toriz@imss.gob.mx . Judith Guzmán González UMF No. 28. Matrícula: 99218114 Teléfono: 55-7878-9459 correo: guzmanjudith685@gmail.com
En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a:	Servicio de Medicina Familiar de la Unidad de Medicina Familiar Numero 28 de lunes a viernes de 8:00 a 15:00 horas, Calle Gabriel Mancera 800, Del Valle, 03100 Ciudad de México, CDMX. Teléfono del investigador responsable; Tel: 552 341 14 35 Fax: sin fax. e-mail: elena.ayala@imss.gob.mx Teléfono de los investigadores colaboradores: 55 59 60 11 Ext. 21 458 Cel. 5543614117. Correo electrónico: Adriana.toriz@imss.gob.mx y 557878-9459 Correo electrónico: guzmanjudith685@gmail.com

Nombre y firma del sujeto
Testigo 1

JUDITH GUZMÁN GONZÁLEZ.
Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento
Testigo 2

Nombre, dirección, relación y firma

Nombre, dirección, relación y firma

Clave:

Clave: 2810-009-013

ANEXO 2. Carta de no inconveniente



Instituto Mexicano del Seguro Social
Dirección Regional Centro
Delegación Sur
Jefatura de Servicios de Prestaciones Médicas



Ciudad de México, a 16 de Octubre de 2018

COMITÉ LOCAL DE INVESTIGACIÓN EN SALUD

Delegación D.F. Sur

Presente

Por medio del presente, manifiesto que **no existe inconveniente** en que se lleve a cabo el proyecto “Factores de Riesgo Asociados al Cáncer de Mama en un Primer nivel de Atención” en la Unidad a mi cargo bajo la responsabilidad del investigador Dra. Judith Guzmán González y colaboradores.

Sin otro particular reciba un cordial saludo.

Atentamente,

Dra. Susana Trejo Ruiz
Director

Anexo 3. Instrumento de Evaluación

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO.
 PROGRAMA UNICO DE ESPECIALIDADES MÉDICAS
 UNIDAD DE ESTUDIOS DE POSGRADO
 INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
 Unidad de Medicina Familiar No 28 “Gabriel Mancera”
 Colonia del Valle, Ciudad de México.

FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS AL CÁNCER DE MAMA EN UN PRIMER NIVEL DE ATENCION.

Por favor lea atentamente el siguiente cuestionario y llene los datos que a continuación se le piden y marque con una X la opción que considere correspondiente.

FICHA DE IDENTIFICACION		Fecha: / / 2018
Nombre: _____		
NSS : _____	Edad: _____ (años)	
Ocupación: _____	Somatometría Talla _____ m. Peso _____ kg.	
Jornada laboral: _____ hrs	Escolaridad:	
Estado civil:	0 ninguno	
1 soltero	1 primaria incompleta	
2 Casado	2 primaria completa	
3 unión libre	3 secundaria incompleta	
4 divorciado	4 secundaria completa	
5 separado	5 preparatoria, bachillerato o carrera técnica incompleta	
6 viudo	6 preparatoria, bachillerato o carrera técnica completa	
	7 universidad incompleta	
	8 universidad completa o más	
ANTECEDENTES PERSONALES PATOLOGICOS		
Antecedentes Gineco-Obstétricos	Número de hijos:	
Edad de 1ª menstruación _____ años	0. sin hijos	
Edad de primer embarazo _____ años	1. 1 hijo	
Edad de menopausia _____ años	2. 2 hijos	
Uso de Métodos Anticonceptivos	3. 3 hijos	
Tipo:	4. 4 o más hijos	
0. Ninguno	Lactancia materna _____ meses _____ años	
1. Hormonal oral	Antecedente Familiar de Cáncer de Mama	
2. Hormonal inyectable	0. Ninguno	
3. Dispositivo con hormonal.	1. Madre	
4. Implante Subdérmico.	2. Abuela	
5. Otro (especifique) _____	3. Hermanas	
TIEMPO DE USO. _____ años		

<p>Comorbilidades:</p> <p>0. Sin Comorbilidades</p> <p>1. Diabetes</p> <p>2. Hipertensión</p> <p>3. Apnea del sueño.</p> <p>4. Alteraciones cardiacas</p>	
<p>Actividad física.</p> <p>0. Sin actividad física</p> <p>1. Caminata</p> <p>2. Trotar</p> <p>3. Bicicleta móvil/ estacionaria</p> <p>4. Aerobics/ zumba</p> <p>4. Yoga</p> <p>6. Pesas</p> <p>7. Otros _____</p>	<p>Frecuencia de la actividad física (días a la semana)</p>
	<p>Cantidad (minutos al día)</p>
<p>Hora de acostarse: _____</p> <p>Hora de despertarse: _____</p>	
<p>Tabaquismo: SI____ NO____ EX FUMADOR____</p> <p>Numero de cigarros al día: _____</p> <p>Tiempo de fumador: _____</p>	

BIBLIOGRAFIA

1. Organización mundial de la salud [OMS]. (2015). Cáncer. Nota descriptiva n° 297.
2. Guía de Práctica Clínica, diagnóstico y tratamiento del cáncer de mama en segundo y tercer nivel de atención. Evidencias y recomendaciones. Catalogo maestro de guías de práctica clínica imss-232-09.
3. Cárdenas Sánchez J, Bargalló Rocha E, Erazo Valle A, Maafs Molina E, Poitevin Chacón A. Consenso Mexicano sobre diagnóstico y tratamiento del cáncer mamario, quinta revisión, colima 2013.
4. Estadísticas a propósito del día mundial de la lucha contra el cáncer de mama. Datos nacionales, estadísticas INEGI. 17/10/16. Aguascalientes, Aguascalientes.
5. Salinas Martínez A.M, Juárez Ruiz A, Mathew Quiroz A, Guzmán de la Garza F. J, Santos Lartigue A, Escobar Moreno C; Cáncer de mama en México: tendencia en los últimos 10 años de la incidencia y edad al diagnóstico. Revista de investigación clínica/ vol. 66 núm. 3 / mayo- junio 2014/ pp 210-217.
6. Adams P. El enigma del cáncer de mama. Boletín de la organización mundial de la salud, 621-715. (2013).
7. Guía de Práctica Clínica; Prevención, tamizaje y referencia oportuna de casos sospechosos de cáncer de mama en el primer nivel de atención, evidencias y recomendaciones. Catalogo maestro de guías de práctica clínica: s-001-08. Actualización 2017

8. Ramírez K, Acevedo F, Herrera M. E, Ibáñez C, Sánchez C. Actividad física y cáncer de mama: un tratamiento dirigido. Rev. Med. Chile; 145: 75-84. 2017.
9. Galvez Hernández CI, González Robledo M.C, Barragán Carrillo, Villarreal Garza C. Special needs of young women with breast cancer in limited resource settings. Rev invest clin.; 69(4): 210-222. 2017 jul-ago.
10. Cuenca Rodríguez C, Despaigne Biset A. E y Beltrán Mayeta Y; factores de riesgo de cáncer de mama en mujeres pertenecientes a un consultorio médico del centro urbano José Martí; Medisan 17(9): 4089. 2013;
11. Díaz Zapata S; Universidad libre seccional barranquilla; Daniel T. Roque, neurociencias, universidad de Wisconsin at Madison, USA trastornos del sueño y el cáncer del seno
12. Izaguirre Lasa L. Cos Corral S. Melatonina y cáncer de mama. Universidad de Cantabria. Junio 2017
13. Almendros I, Montserrat J. M, Campos Rodríguez F, Farré R, Apnea del sueño y cáncer: evidencias clínicas y biológicas. 8 (2): 25-34. 2015.
14. Motero Marcela A. Determinantes socio demográficos del acceso a la detección del cáncer de mama en México; una revisión de las encuestas nacionales. Buenos aires, 9(1): 79-90, enero - abril, 2013
15. Norma oficial mexicana nom-041-ssa2-2011, para la prevención, diagnóstico, tratamiento, control y vigilancia epidemiológica del cáncer de mama. 2011.
16. Romaní F, Gutierrez C, Ramos Castillo J. Breast self-examination by Peruvian women: prevalence and social and demographic associated

- factors. Family health demography survey (endes) analysis. An. Fac. Med. V.72 n. Lima ene/mar. 2011.
17. Santos Cruz Y. O. Conocimiento sobre el cáncer de mama, técnica de autoexamen, actitudes y su asociación con la práctica en mujeres derechohabientes a la UMF 66.
18. Eliassen A.H, Hankinson S.E, Rosner B, Holmes Md, Willett W.C. Physical activity and risk of breast cancer among postmenopausal women; Arch intern med. 170 (19):1758-64. 2010 Oct 25. Disponible en: 10.1001/archinternmed.
- Disponible en:
- <https://www.tribunaavila.com/blogs/felizconpoco/posts/prevencion-primaria-del-cancer-de-mama-mediante-la-actividad-fisica-aerobica-regular>.
19. Aguilar Cordero M, Neri Sánchez M, Padilla López CA, Pimentel Ramírez ML, García Rillo A, Sánchez López AM. Factores de riesgo como Pronóstico de padecer cáncer de mama en el Estado de México. Nut Hosp. 2012; 27(5): p. 1631-36.
20. Chris Kahlenborn, md; Francesmary Modugno, Douglas M. Potter y Walter B. Severs. Uso de Anticonceptivos Orales como Factor de Riesgo de Cáncer de Mama Premenopáusico: Un Metaanálisis.
21. Acosta-Martínez M, Karchmer-Krivitzky S, Melgar-Barriga G, Molinar-Horcasitas ML, Garza-Arrieta J. Clasificación mastográfica y Ultrasonográfica del BIRADS y su correlación con los hallazgos Histopatológicos. Ginecol. Obstet Mex. 016 mar;84(3):136-142.

22. Fernández Ortega, Jairo Alejandro; De Paz Fernández, José Antonio. Cáncer de mama y ejercicio físico, Revista Hacia la Promoción de la Salud, vol. 17, núm. 1.
23. Sandra Patricia Ortiz-Rodríguez, MSc; Gabriela Torres-Mejía, MD, PhD; Fernando Mainero-Ratchelous. Actividad física y riesgo de cáncer de mama en mujeres mexicanas. Physical activity and breast cancer risk in Mexican women. Salud pública Méx vol.50 no.2 Cuernavaca mar./abr. 2015.
24. Reyna Esther Carrión Peñalver, Teresa Castellanos Carmenate, Incidencia de algunos factores sociales en el incremento del cáncer de mama Incidence of some social factors in breast cancer increase MEDISAN 2017; 21(3):298 Artículo Original
25. Javier Robles-Castillo, Eva Ruvalcaba-Limón, Antonio Maffuz, Sergio Rodríguez-Cuevas. Cáncer de mama en mujeres mexicanas menores de 40 años. Ginecol Obstet Mex 2011;79(8):482-488. Artículo original