



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 No. 1  
ZACATECAS, ZACATECAS

TESIS

**FACTORES DE RIESGO PARA CÁNCER DE MAMA EN PACIENTES  
ADSCRITAS A UNA UNIDAD DE PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN**

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL TÍTULO  
DE ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

**PRESENTA:**

**JAVIER AGUSTÍN HERNÁNDEZ LÓPEZ**

ASESOR METODOLÓGICO:

**DR. EDUARDO MARTÍNEZ CALDERA**  
M.C. COORDINACIÓN AUXILIAR MÉDICO DE INV. EN SALUD.

ASESORES CLINICOS

**DR. JUAN CARLOS RAMOS ESCALANTE**  
MÉDICO CIRUJANO ONCOLOGO HGZ No. 1

**DRA. LILIANA DEL HOYO GONZÁLEZ**  
MÉDICO FAMILIAR UMF No. 55

ZACATECAS, ZACATECAS

FEBRERO 2019



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL



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 No. 1  
ZACATECAS, ZACATECAS

TESIS

**FACTORES DE RIESGO PARA CÁNCER DE MAMA EN PACIENTES  
ADSCRITAS A UNA UNIDAD DE PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN**

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL TÍTULO  
DE ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

**JAVIER AGUSTÍN HERNÁNDEZ LÓPEZ**



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

FEBRERO 2019

TESIS

**FACTORES DE RIESGO PARA CÁNCER DE MAMA EN PACIENTES  
ADSCRITAS A UNA UNIDAD DE PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN**

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA  
DE ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

**JAVIER AGUSTÍN HERNÁNDEZ LÓPEZ**

AUTORIZACIONES

**DR. GERARDO MANUEL SAUCEDA MUÑOZ**  
JEFE DE SERVICIOS DE PRESTACIONES MÉDICAS

**DRA. SOL MARIA QUIRARTE BÁEZ**  
COORDINADORA DE PLANEACIÓN Y ENLACE INSTITUCIONAL

**DR. EDUARDO MARTÍNEZ CALDERA**  
COORDINADOR AUXILIAR MÉDICO DE INVESTIGACIÓN EN SALUD,  
ASESOR METODOLÓGICO

**DRA. AURORA DEL VILLAR BARRIOS**  
COORDINADORA AUXILIAR MÉDICO DE EDUCACIÓN EN SALUD



**DR. JUAN CARLOS RAMOS ESCALANTE**  
DIRECTOR DEL HGZ No.1 ASESOR CLÍNICO

DIRECCIÓN  
H.G.Z. No.1

**DR. EVERARDO NAVARRO SOLÍS**  
COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD

**DRA. JULIETA MARTÍNEZ PINEDO**  
PROFESORA TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN  
EN MEDICINA FAMILIAR PARA MEDICOS GENERALES IMSS

**DRA. LILIANA DEL HOYO GONZÁLEZ**  
MÉDICO FAMILIAR. ASESORA CLÍNICA



ZACATECAS, ZACATECAS

FEBRERO 2019

**"FACTORES DE RIESGO PARA CÁNCER DE MAMA EN  
PACIENTES ADSCRITAS A UNA UNIDAD DE PRIMER NIVEL DE  
ATENCIÓN"**

TRABAJO PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA

EN MEDICINA FAMILIAR

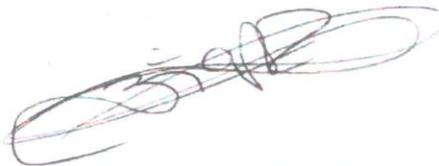
PRESENTA:

**DR. JAVIER AGUSTIN HERNÁNDEZ LÓPEZ**

**AUTORIZACIONES**



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



**DR. GEOVANI LÓPEZ ORTIZ**  
COORDINADOR DE INVESTIGACIÓN  
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  
DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
FACULTAD DE MEDICINA, U.N.A.M.

Índice	Pag.
1. Resumen estructurado	1
1.1 Abstract	2
2. Antecedentes científicos	3
3. Planteamiento del problema	9
4. Pregunta de investigación	10
5. Justificación	10
6. Objetivo de la investigación	10
6.1 Objetivo general	10
6.2 Objetivo específico	10
7. Hipótesis de trabajo	11
7.1 Hipótesis nula	11
7.2 Hipótesis alterna	11
8. Material y Métodos	11
8.1 Tipo de diseño	11
8.2 Ejes de estudio	11
8.3 Universo de estudio	11
8.4 Población de estudio	11
8.5 Lugar de estudio	11
8.6 Tiempo de estudio	12
8.7 Criterios de selección de la población	12
8.7.1 Grupos de estudio	12
8.7.2.- Criterios de selección de la población	12

8.7.2.1 Criterios de inclusión	12
8.7.2.2 Criterios de exclusión	12
8.7.3 Criterios de eliminación	12
8.8 Diseño de muestra	12
8.8.1 Tamaño de muestra	12
8.8.2 Técnica muestral	13
9. Variables de estudio	13
9.1 Variable dependiente	13
9.2 Variable interviniente	13
9.3 Variables independientes	14
9.4 Variables universales	14
9.5 Definición Operacional de las Variables	14
10. Procedimiento para recopilar la información	22
11. Flujograma	25
12. Plan de análisis estadístico	26
13. Aspectos éticos	26
14. Resultados	27
15. Discusión	38
16. Conclusiones	40
17. Perspectiva del estudio	41
17.1 Clínicas	41
17.2 Metodológicas	42

18. Conflicto de intereses	42
19. Agradecimientos	42
20. Referencias bibliográficas	
Anexos	
Instrumento de la recolección de la información	
Carta de consentimiento informado	
Dictamen de registro del CLIEIS 3301	
Mini Mental Folstein	

## 1.- RESUMEN ESTRUCTURADO

### “FACTORES DE RIESGO PARA CÁNCER DE MAMA EN PACIENTES ADSCRITAS A UNA UNIDAD DE PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN”

<sup>1</sup>Hernández-López Javier Agustín, <sup>2</sup> Martínez-Caldera Eduardo, <sup>3</sup> Ramos-Escalante Juan Carlos,  
<sup>4</sup> Del Hoyo-González Liliana

<sup>1</sup>Alumno del Curso de Especialización en Medicina Familiar para Médicos Generales del IMSS.

<sup>2</sup>Médico Familiar. M.C. Coordinador Auxiliar Médico de Investigación en Salud.

<sup>3</sup>Médico No Familiar. Director del HGZ No. 1 Zacatecas, Zac.

<sup>4</sup>Médico Familiar. UMF No. 55 Fresnillo, Zac.

**Introducción:** El Cáncer de Mama es una neoplasia maligna más frecuente en las mujeres, esto a nivel mundial y México no es la excepción. Esta patología está asociada a factores de riesgo conocidos los cuales son modificables y no modificables.

**Objetivo general:** Identificar los factores de riesgo para cáncer de mama en pacientes adscritas en la UMF No. 6 Rio Grande del IMSS, Zacatecas.

**Material y métodos:** Estudio de casos y controles, prospectivo, no pareado 1:3, a realizar en un tamaño de muestra de 120 pacientes (tablas de Schlesselman: Odds Ratio a detectar: 2.5, alfa 0.05%, beta, 0.20, Nivel de Confianza 95%, potencia 0.80), seleccionadas mediante muestreo no probabilístico, distribuidos en 2 grupos: 30 pacientes con diagnóstico CIE 10 de cáncer de mama (casos) y 90 de controles. Se incluyeron a pacientes del sexo femenino, de 20 y más años de edad, ambulatorios con diagnóstico CIE 10 de Cáncer mamario en cualquiera de sus estadios clínicos (casos), así como pacientes sin esta patología (controles), en control por su Médico Familiar, de ambos turnos, adscritas a la UMF No. 6, Rio Grande, Zacatecas y que mediante carta de consentimiento informado las pacientes aceptaron participar en el estudio. Se excluyeron a las pacientes que tengan deterioro cognitivo (Mini Mental de Folstein). Se eliminaron cuestionarios incompletos. Se estudiaron características sociodemográficas, entre ellas NSE (Graffar), antecedentes hereditarios de cáncer de mama, antecedentes gineco-obstétricos y factores de riesgo. Análisis estadístico en SPSS® v.22 con estadística descriptiva de tendencia central y dispersión, frecuencias y porcentajes. OR con X<sup>2</sup> o Exacta de Fisher, Nivel de Confianza 95%, valor  $p \leq 0.05$ .

**Resultados:** Respuesta del 100%. Promedio 51.0±10.8 años de edad, 24% de 50-54 años de edad, 48% NSE medio alto, 87% área urbana, 27% preparatoria completa, 67% actividades de hogar, 67% casada. Los antecedentes heredofamiliares para cáncer de mama (OR 14.0, valor de  $p$  0.0000 e IC 5.1-37.1), menarca temprana (OR 14.9, valor de  $p$  0.0000 e IC 5.3-41.7), Uso de hormonales  $\geq 5$  años (OR 116.0,  $p$  0.0000 e IC 14.7-909.0, fibrosis mamaria (OR 63.7,  $p$  0.0000 e IC 3.7-10.2), lactancia materna no exclusiva (OR 13.0,  $p$  0.0000\* e IC 4.0-41.2), IVSA  $\leq 15$  años (OR 20.0,  $p$  0.0000\* e IC 6.7-59.5; tabaquismo (OR 8.1,  $p$  0.0002 e IC 2.6-24.6) y alcoholismo (OR 13.6,  $p$  0.003\* e IC 1.4-127.9) fueron FR con significancia estadística. La edad  $\geq 50$  años (OR 1.6,  $p$  0.1 e IC 0.7-3.7), No pareja sexual (OR 1.5, 0.2 e IC 0.3-3.6); nuliparidad (OR 1.5,  $p$  0.1 e IC 0.1-17.3) y sobrepeso y obesidad (OR 1.9,  $p$  0.1 e IC 0.6-5.5) con significancia clínica.

**Conclusiones:** Existen factores de riesgo para cáncer de mama que pueden ser altamente prevenibles e identificados con oportunidad.

**Palabras claves:** Cáncer de mama, factores de riesgo, primer nivel.

## 1.1 ABSTRACT

### "RISK FACTORS FOR BREAST CANCER IN PATIENTS ATTACHED TO A FIRST-LEVEL CARE UNIT"

<sup>1</sup>Hernández-López Javier Agustín, <sup>2</sup> Martínez-Caldera Eduardo, <sup>3</sup> Ramos-Escalante Juan Carlos, <sup>4</sup> Del Hoyo-González Liliana

<sup>1</sup> Student of the Specialization Course in Family Medicine for General Practitioners of the IMSS.

<sup>2</sup> Family Doctor. M.C. Assistant Medical Coordinator of Health Research.

<sup>3</sup> Non-Family Doctor. Director of HGZ No. 1 Zacatecas, Zac.

<sup>4</sup> Family Doctor. UMF No. 55 Fresnillo, Zac.

**Introduction:** Breast cancer is a malignancy more frequent in women, this worldwide and Mexico is no exception. This pathology is associated with known risk factors which are modifiable and non-modifiable.

General objective: To identify the risk factors for breast cancer in patients enrolled in the UMF No. 6 Rio Grande of the IMSS, Zacatecas.

**Material and methods:** Case-control study, prospective, paired 1: 3 by age, to be performed on a sample size of 120 patients (Schlesselman tables: Odds Ratio to detect: 2.5, alpha 0.05%, beta, 0.20, Level Confidence 95%, power 0.80), selected by non-probabilistic sampling, distributed in 2 groups: 30 patients with ICD 10 diagnosis of breast cancer (cases) and 90 controls. We included female patients, aged 20 and over, outpatients with ICD 10 diagnosis of breast cancer in any of their clinical stages (cases), as well as patients without this condition (controls), under control by their Family Physician, of both shifts, assigned to the UMF No. 6, Rio Grande, Zacatecas and that by means of informed consent letter the patients accepted to participate in the study. Patients with cognitive impairment (Folstein's Mini Mental) were excluded. Incomplete questionnaires were eliminated. Sociodemographic characteristics were studied, among them NSE (Graffar), hereditary antecedents of breast cancer, gynecological-obstetric history and risk factors. Statistical analysis in SPSS® v.22 with descriptive statistics of central tendency and dispersion, frequencies and percentages. OR with X<sup>2</sup> or Fisher's Exact, Confidence Level 95%, p value ≤ 0.05.

Results: 100% response. Average 51.0 ± 10.8 years, 24% of 50-54 years old, 48% NSE medium high, 87% urban area, 27% completed high school, 67% household activities, 67% married. The familiar history for breast cancer (OR 14.0, p value 0.0000 and CI 5.1-37.1), early menarche (OR 14.9, p value 0.0000 and CI 5.3-41.7), use of hormonal ≥5 years (OR 116.0, p 0.0000 and CI 14.7-909.0, breast fibrosis (OR 63.7, p 0.0000 and CI 3.7-10.2), non-exclusive breastfeeding (OR 13.0, p 0.0000 \* and CI 4.0-41.2), IVSA ≤15 years (OR 20.0, p 0.0000 and CI 6.7-59.5; smoking (OR 8.1, p 0.0002 and CI 2.6-24.6) and alcoholism (OR 13.6, p 0.003 and IC 1.4-127.9) were statistically significant FR ∴ age ≥ 50 years (OR 1.6, p 0.1 and CI 0.7-3.7), non-sexual partner (OR 1.5, 0.2 and CI 0.3-3.6), nulliparity (OR 1.5, p 0.1 and CI 0.1-17.3) and overweight and obesity (OR 1.9, p 0.1 and IC 0.6-5.5) with clinical significance.

**Conclusions:** There are risk factors for breast cancer that can be highly preventable and identified with opportunity.

**Key words:** Breast cancer, risk factors, first level.

## 2. - ANTECEDENTES CIENTIFICOS

### Introducción:

El cáncer de mama (CM) es un problema de salud pública mundial,<sup>1</sup> cargada de paradigmas<sup>2</sup>, de un pronóstico oscuro, mutilante, y considerado como una amenaza persistente,<sup>3</sup> y que tiene un patrón epidémico tanto en México como otros países de Latinoamérica.<sup>4</sup>

Ha dejado de ser únicamente visible en países desarrollados, siendo los países emergentes los más afectados, cuyo impacto ha mermado la salud de la mujer en lo individual, y todo lo que envuelve esta patología, ya que afecta a la pareja, la familiar, la sociedad y así mismo al sistema de salud.<sup>5</sup>

Una mujer de cada 13 se ve afectada en toda su vida por esta enfermedad; aproximadamente al año se diagnostican un millón de casos y de ellas mueren unas 372 mil mujeres. Esta tasa es mucho más alta en Estados Unidos, Canadá y Australia, ya que la tasa de incidencia estandarizada es por mayor edad de 90 por cada 100 mil mujeres, en comparación con 48 por cada 100 mil mujeres en América del Sur y Europa, y menos de 20 por cada 100 mil en Asia del este. De los 10 millones de muertes anuales en el mundo por cáncer, 10 % corresponde al de mama, siendo la mama más afectada la derecha, por lo que esta cifra lo ubica como primer motivo principal de fallecimiento en las mujeres, esto a nivel mundial.<sup>6</sup>

En Cuba es la primera causa de muerte<sup>7</sup>, en México, pasó de ser la segunda neoplasia maligna en el año 2006 (siendo el cáncer cervicouterino la primera causa)<sup>8</sup>, a ser la principal causa en el año 2015 que afecta a la población femenina<sup>7</sup> siendo esto común en población de 25 años y más edad, con un incremento del 30% de muertes en los últimos 20 años. Dicha incidencia varía de un estado de la República Mexicana a otro, reportándose que el estado de México ocupó el primer lugar en mujeres de 40 a 54 años de edad.<sup>9</sup>

En nuestro país, la tasa de mortalidad se ha incrementado constantemente, por ejemplo en 1979, la tasa fue de 6.4 por 100 mil mujeres de 15 años y más años para 1990, aumento a 13.16 por 100 mil mujeres de 25 años y más años; en el 2002 con un incremento del 17.7 por 100 mil mujeres. El grupo de edad con mayor número de defunciones fue el de 45 años a 54 años; sin embargo, el de 35 a 44 años fue muy parecido. Las mayores tasas de mortalidad se presentaron en los estados de Baja California Sur (19.5 por 100 mil mujeres), Coahuila, Chihuahua y ciudad de México (tasa similar de 14.4 por 100 mil mujeres).<sup>3</sup> En

Zacatecas la tasa de incidencia de CM es de 8 a 15 por cada 100 mil siendo la media de nivel nacional 22.<sup>10</sup>

Desde el año 2007, la incidencia de esta patología, es más frecuente en edades más tempranas, en toda la población mexicana, ya que desde los 35 años de edad se ha observado un aumento significativo de la incidencia y prevalencia, reportándose que el 45.5% de los casos se presentan en mujeres menores de 50 años, con una mediana de 51 años; datos epidemiológicos semejantes a los reportados en Venezuela y Japón, siendo esta enfermedad vista o presentada en mujeres en estos países antes mencionados hasta una década antes en comparación con las mujeres europeas o blancas norteamericanas. En las mujeres de 15 a 44 años, la morbilidad es de 11%, con 2757 casos anuales, cifra que casi se duplica en el grupo de 45 a 64 años (4369 casos, 68%) volviendo a descender en las mujeres de 65 años o más (1839 casos, 71.7%).<sup>3</sup>

Como es conocido el rango de prevalencia es en la etapa laboral y en ciertas ocupaciones se puede dar un repunte por la exposición a altos niveles de contaminación ambiental, radiación, pesticidas, benceno y laborar en horario nocturno.<sup>11</sup> En los países emergentes el riesgo de morir por cáncer de mama, es mayor si se tiene un menor acceso a los servicios de salud, ya bien sea para la detección temprana, el mismo tratamiento y control de la enfermedad.<sup>12</sup>

La mastografía de pesquisa, efectuada regularmente con un apego anual en un 90%, propicia la reducción de la mortalidad en mujeres de 40 y más años por cáncer de mama, esto para la American Cancer Society y para el 2015 se reduciría hasta en un 80%.<sup>13</sup>

### **Definición:**

El cáncer de mama es definido por el desde el punto de vista fisiopatológico como el crecimiento anormal y desordenado de células del epitelio de los conductos y lobulillos mamarios y que tienen la capacidad de diseminarse.<sup>14</sup>

### **Clasificación de cáncer de mama:**

Según El Instituto Mexicano de Cancerología (INCAN) se clasifica en según su estadio en:

Estadio 0 no invasivos. Estadio I Invasivo (se divide en IA y IB). Estadio II Subcategorías IIA y IIB. Estadio III Subcategorías IIIA, IIIB y IIIC. Estadio IV Invasivo que se ha propagado más allá de la mama y los ganglios linfáticos circundantes hacia otros órganos del cuerpo "avanzado" y "metastásico".<sup>15</sup>

Para fines pronósticos: Por Histología: In situ, carcinoma de buen pronóstico (tubular, cribiforme, medular, mucinoso, papilar, adenoideo, quístico y juvenil), y carcinomas comunes infiltrantes Ductal y Lobulillar (células de anillo, de sello, inflamatorio e indiferenciado)<sup>2</sup>

Los más estudiados y reconocidos son:

Estado ganglionar, tipo histológico, permeación vascular y linfática, estadio clínico proliferación celular, grado histológico y nuclear, estado de receptores hormonales para estrógenos y progesterona, edad, función ovárica (pre y menopáusica) expresión de HER2-neu, y variedad molecular.<sup>16</sup>

### **Epidemiología:**

CM es la causa de más 410.000 defunciones por año en las mujeres, cerca del 14% de todas las muertes por cáncer y un 1,6% del total de defunciones femeninas en todo el mundo. Cada año se diagnostican 1,1 millones de mujeres; que representan un 10% de todos los casos nuevos y un 23% de todos los cánceres en las mujeres, se calculaba que para el año 2010 el número de casos nuevos fuera de 1.4 a 1.5 millones, con tasas de mortalidad más altas en los países de bajos recursos. En América Latina y el Caribe, aproximadamente 35,000 mujeres fallecen de cáncer cada año. De cada 100 egresos hospitalarios 33 son por tumores malignos de mama.<sup>3</sup> México no es la excepción debido a la transición demográfica y esto ha iniciado un proceso de envejecimiento poblacional, que aunado a la transición epidemiológica y a los cambios en el estilo de vida han originado un incremento muy significativo de enfermedades crónico-degenerativas y neoplasias malignas así como el CM. Aunado a todo este proceso ya se ha convertido en un problema de salud público.<sup>17</sup>

El CM afecta a mujeres adultas de cualquier nivel socioeconómico, con una variabilidad geográfica, y ocupacional, se observa más incidencia en los estados fronterizos norteros ya que presentan las mayores tasas porcentuales del país: con un 24.5% del total nacional; el 45.5% ocurre en mujeres menores de 50 años a diferencia de las estadounidenses y europeas cuya edad de inicio es de 63 años. Se ha cotejado que tan solo en el periodo del 2000 al 2006 se registraron un total de 33,044 casos, de los cuales el 50% ocurrió en mujeres menores de 50 años. Y se estima que para el año 2020 habrá 16,531 casos nuevos.<sup>18</sup>

Se ha comprobado además que después de la menopausia, la probabilidad de CM se ha incrementado, esto derivado por el decremento estrogénico, es decir una de cada 8 a 9 mujeres de más de los 60 años pueden presentar CM.<sup>12</sup>

3 de cada 10 mil embarazos que se asocian a cáncer de mama, y esta prevalencia aumentara derivado a la tendencia mundial de embarazarse después de los 35 años.<sup>19</sup>

### **Factores de riesgo:**

En la UMF No. 38 del Estado de Tamaulipas, se realizó un metaanálisis en donde se incluyeron 51 estudios epidemiológicos involucrando a 52, 705 mujeres con cáncer de mama y 108, 411 mujeres no tenían la enfermedad, reveló que la terapia hormonal de reemplazo por periodo prolongado independientemente del tiempo de 1 año o más es responsable del exceso de casos de cáncer de mama, mucho más de lo esperado normalmente tanto en las mujeres entre 50 y 70 años no usuarias de la terapia hormonal, 14 casos (18.4%). En otro estudio de metaanálisis donde se incluyeron 54 estudios en la misma Unidad de Medicina Familiar, los médicos epidemiólogos reportaron incremento de 24% de riesgo para desarrollar esta neoplasia en mujeres usuarias de métodos anticonceptivos combinados, independientemente de la dosis, edad de inicio, duración del uso o antecedente. Así pues en uso de anticonceptivos es otro factor que aumenta significativamente el riesgo de padecer cáncer de mama. Se ha estimado que el riesgo relativo para las mujeres con uno, dos, tres o más familiares con cáncer de mama es de 1.8, 2.9 y 3.9, IC al 95% de (valor de p 0.150, 0.255 y 0.535 respectivamente) en comparación con las mujeres sin esta condición.<sup>2, 10</sup>

De igual manera, otros estudios epidemiológicos han demostrado también asociación entre el cáncer de mama y la menarquía temprana (antes de los 12 años), nuliparidad o paridad a edades tardías OR 0.618, valor de p 0,288 IC al 95% de 0.255- 1.5 (embarazos después de los 35 años), menopausia tardía, alta densidad del seno en la mastografía, fibrosis mamaria, terapias hormonales de reemplazo, hasta por más de 5 años<sup>3</sup>. Los factores de riesgo y los antecedentes ginecobstétricos en los cuales se encuentra, la nuliparidad y edad tardía del primer parto que se refiere a después de los 35 años de edad, menarquía temprana antes de los 12 años, esto derivado que tiene ciclos menstruales regulares y ovulatorios mas tempranamente, lo que conlleva a concentraciones más altas de progesterona y en relación con las concentraciones normales o elevadas de estradiol incrementan este riesgo en la pubertad,<sup>20</sup> la menopausia tardía a partir de los 50 años, así como el controvertido efecto protector de la lactancia, la edad juega un factor muy importante, se unen a la lista el uso de hormonales a temprana edad, así como la terapia hormonal de reemplazo por periodos mayores a 10 años<sup>4</sup>

El 5% de las mujeres con CM tiene uno de los 2 genes relacionados con estas neoplasias BRCA1 y BRCA2. La predisposición incluye hasta 3 generaciones previas, siendo los marcadores detectados molecularmente en un gen simple, en

un par o en toda la cadena genómica.<sup>21</sup> Así mismo la mastopatía fibroquística, incrementa el riesgo de CM 2 a 3 veces más, sobre la hiperplasia ductal con atipias. El primer embarazo a término después de los 30 años aumenta la probabilidad.<sup>9</sup> Se ha corroborado que el sedentarismo, así mismo un elevado y excesivo consumo de carbohidratos, que ocasionan el incremento y la presencia de la obesidad pueden causar CM.<sup>22</sup>

En un estudio realizado por Guerra Castañón y cols., en un tamaño de muestra de 100 pacientes se reportó que el 30% tenía antecedente de diabetes mellitus tipo 2 previo al cáncer mama, el 22.7% con menarquía antes de los 11 años de edad, el 32% con obesidad, entre otros.<sup>23, 24</sup>

### **Cuadro clínico:**

El síntoma más común del cáncer de mama es una nueva masa o protuberancia, indolora, dura de bordes irregulares, aunque los tumores cancerosos del seno pueden ser sensibles a la palpación, blandos y de forma redondeada.<sup>25</sup> Incluso pueden causar dolor muy agudo y esto puede ser el motivo para la consulta, y es muy importante que un médico con experiencia en el diagnóstico de enfermedades de los senos examine cualquier masa, protuberancia nueva, o cualquier cambio en los senos, y esto conlleve a un mejor diagnóstico y tratamiento en forma y tiempo, para evitar complicaciones y secuelas.<sup>26</sup>

Otros síntomas de cáncer más avanzado de mama incluyen: Inflamación de parte o de todo el seno, dolor en el seno afectado o en el pezón con retracción (contracción) de los pezones, puede haber enrojecimiento, descamación o engrosamiento de la piel del seno o del pezón, puede haber secreción del pezón que no sea leche materna, se presenta inflamación ganglios linfáticos de las axilas o alrededor de la clavícula tanto como de región de brazo y causar una protuberancia, aun antes de que el tumor original en el tejido del seno sea lo suficientemente grande como para poderlo palparlo.<sup>27</sup> Se sabe que los casos detectados en la etapa más temprana tienen hasta 98% de probabilidad de supervivencia durante los primeros 5 años.<sup>28</sup>

### **Prevención:**

No hay mejor prevención que la autoexploración, la cual se deberá de hacer periódicamente cada mes esto para una mejor detección mucho antes del inicio de la vida sexual activa.<sup>29</sup>

También se tiene el tamizaje oportunista cuya finalidad es reducir la mortalidad por este tumor sobre todo dirigido en mujeres de 40 a 69 años.<sup>30</sup>

Se comprobó que la actividad física vigorosa, tiene un efecto protector en las mujeres físicamente activas ya que disminuye los ciclos ovulatorios<sup>9,31</sup> las mujeres que dedican más de 3 horas a labores del hogar reducen hasta un 18% el riesgo de padecer cáncer de mama<sup>12</sup> y en mujeres postmenopáusicas reduce el riesgo de padecer cáncer de mama.<sup>32</sup>

El fármaco conocido como Tamoxifeno ha demostrado eficacia en la prevención de cáncer mamario en mujeres con alto riesgo de padecerlo, y esto reduce el cáncer mamario no invasor en un 50% ( $p < 0.0002$ ).<sup>2</sup>

La práctica de la lactancia materna pudiera ayudar a la prevención del cáncer mamario en mujeres latinas y mexicanas, siempre y cuando supere los 6 meses.<sup>33</sup>

### **Diagnóstico:**

La exploración clínica y la autoexploración, (detectando una tumoración mamaria deberá acudir a examen clínico y así el médico de primer nivel referirá al siguiente nivel de atención para realizar una mastografía o una ultrasonido de acuerdo a la edad de la paciente).<sup>34</sup> Así mismo como la mastografía son las principales y las mejores herramientas para el diagnóstico de cáncer de mama.<sup>4</sup> La mastografía digital supera con creces a la analógica siendo esta de menor calidad y no es equiparable en calidad para la interpretación.<sup>21</sup>

### **Tratamiento:**

La cirugía conservadora (disección o no de ganglios axilares por resultado de ganglio centinela), mastectomía radical modificada, y va en desuso porque se atienden etapas más tempranas

La quimioterapia neoadyuvante (antes del tratamiento quirúrgico) ha demostrado ser efectiva en los estadios 0, I; la mastectomía radical modificada fue la principal técnica quirúrgica, siendo esta la más usada anteriormente pero no había resultados favorables derivado a la recidiva ocasional de cáncer de mama; la mastectomía total con mapeo linfático y disección de ganglio centinela es la segunda técnica quirúrgica más usada y la mejor adicionada con la quimioterapia adyuvante. El esquema FAC fue el dominante en esta etapa del tratamiento. Así pues la quimioterapia paliativa y la radioterapia postoperatoria, forman parte del tratamiento dependiente del grado de afección y el estadio del cáncer de mama.

### **Tratamiento hormonal:**

Bloqueadores de los estrógenos como el tamoxifeno, inhibidores de la aromataasa como son el exemestano, anastrozol, letrozol y la ablación ovárica quirúrgica, por lo menos dos años de tratamiento hubo muy buenos resultados y muy pocas recidivas en etapas tempranas como tardías con el uso de tamoxifeno y actualmente se utilizan los tratamientos con los inhibidores de aromataasa.<sup>2</sup>

### **Tratamiento psicológico:**

El cáncer de mama representa en su abordaje psicosocial un problema a futuro de una manera más adaptativa, siempre y cuando se tenga un mayor grado de escolaridad, así mismo cuentan con algún tipo de seguridad médica, ya que esto le dará un pronóstico emocional mucho mejor que quien carece de ellas.<sup>3</sup> Además que quienes trabajan o tienen un empleo tienen un mayor conflicto de saber cómo regresarán a laborar y en qué condiciones físicas lo harán.<sup>18</sup>

### **Pronóstico:**

El seguimiento terapéutico y médico en etapas tempranas 0, I y II cuando se diagnostican oportunamente es de supervivencia de un 60%, pero en los estadios IIB o más incrementa la mortalidad hasta en un 80 a 90%. Esto derivado a falta de capacitación, falta de monitoreo en la calidad de la mastografía y número reducido en radio-oncólogos según los resultados de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) del 2012.

## **3.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

**Magnitud:** El cáncer de mama es un problema de nivel mundial y una de las principales neoplasias que causa muerte en las mujeres. Lo cual si no se detecta a tiempo puede causar muerte y afecta la calidad de vida en el núcleo familiar.

**Trascendencia:** Esta patología es importante derivado a los altos costos sociales, emocionales y económicos.

**Vulnerabilidad:** Este problema es controlable y en cierto grado modificable derivado a que puede detectarse a tiempo conociendo los factores de riesgo que sufre una población determinada

**Factibilidad:** En la Unidad de Medicina Familiar No. 6 se cuenta con una población bien identificada con diagnóstico CIE 10 de Cáncer mamario.

**Urgencia:** Por lo que consideramos necesario realizar este proyecto de investigación diagnóstico.

Por lo tanto se elaboró la siguiente:

#### **4.-PREGUNTA DE INVESTIGACION**

¿Cuáles son los factores de riesgo para cáncer de mama en pacientes adscritas en la UMF No. 6, del IMSS, en Rio Grande, Zacatecas?

#### **5.- JUSTIFICACION**

El cáncer mamario es un problema de salud en la UMF No. 6. En nuestro país no es la excepción. En la actualidad esta patología es la primera causa de neoplasia maligna en la mujer, enfermedad que desgraciadamente es diagnosticada en forma tardía, lo cual incrementa la mortalidad asociada a esta. En términos generales se han identificado que existen factores modificables y no modificables que pueden apoyarnos a realizar una prevención y diagnóstico oportunos sobre todo si se brinda una atención integral de este proceso en los tres niveles de atención. En las Unidades de Medicina Familiar, un proceso sustancial es el logro de las coberturas enfocadas sobre todo a la población blanco de 40 a 49 años de edad sobre todo cuando se tienen factores de riesgo elevados para esta neoplasia, sobre todo cuando hay carga genética positiva por línea directa, y el otro grupo de población blanco son aquellas mujeres de 50 a 69 años de edad. De ahí pues que se pretendió realizar este trabajo de investigación a fin de realizar, a través de un estudio de casos y controles, identificar los factores de riesgo asociados a esta patología y mejorar la cobertura de detección, incrementar el diagnóstico, tratamiento y seguimiento oportuno de esta patología, mejorar de calidad de vida, para evitar los riesgos de ser portadora de Cáncer de Mama y las complicaciones globales que puedan causar.

#### **6.- OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION**

##### **6.1 Objetivo general.**

Identificar los factores de riesgo para cáncer de mama en pacientes adscritas en la UMF No. 6, del IMSS, Rio Grande, Zacatecas.

##### **6.2 Objetivos específicos:**

**6.2.1** Identificar las características socio demográficas de los grupos de estudio como son: edad, grupo de edad, lugar de residencia, escolaridad, ocupación, estado civil, nivel socioeconómico y religión.

**6.2.2** Identificar las características gineco-obstétricas de los grupos de estudio.

**6.2.3** Identificar los siguientes factores asociados a cáncer mamario en los grupos de estudio: antecedentes heredofamiliares, menarca temprana, obesidad, tabaquismo, nuliparidad, uso de terapia hormonal, fibrosis mamaria, ausencia de lactancia materna exclusiva y alcoholismo.

## **7.- HIPOTESIS GENERAL DEL TRABAJO**

**7.1 Hipótesis nula (H<sub>0</sub>).**-Los antecedentes de cáncer mamario por línea directa, menarca tardía, nuliparidad, IMC  $\geq 30$ , tabaquismo, alcoholismo, terapia hormonal de remplazo  $\geq 5$  años, ausencia de lactancia materna exclusiva, baja escolaridad, estado socioeconómico bajo, no son factores asociados a cáncer mamario en los grupos de estudio

**7.2 Hipótesis alterna (H<sub>1</sub>).**-Los antecedentes de cáncer mamario por línea directa, menarca tardía, nuliparidad, IMC  $\geq 30$ , tabaquismo, alcoholismo, terapia hormonal de remplazo  $\geq 5$  años, ausencia de lactancia materna exclusiva, baja escolaridad, estado socioeconómico bajo, son factores asociados a cáncer mamario en los grupos de estudio.

## **8.- MATERIAL Y METODOS**

### **8.1 Tipo de diseño:**

Estudio de casos y controles, no pareado.

### **8.2 Ejes de estudio**

- ❖ Transversal
- ❖ Ambiespectivo
- ❖ Descriptivo
- ❖ Observacional

### **8.3 Universo de estudio:**

Pacientes del sexo femenino, ambulatorias, con y sin diagnóstico de cáncer mamario y derechohabientes a las Unidades de Medicina Familiar de la Delegación Estatal IMSS Zacatecas.

**8.4 Población de estudio.** Pacientes del sexo femenino, ambulatorias, con y sin diagnóstico de cáncer mamario y derechohabientes a la Unidad de Medicina Familiar No. 6 de Rio Grande Zacatecas.

**8.5 Lugar:** Unidad de Medicina Familiar No. 6 Rio Grande, Zacatecas.

**8.6. Tiempo:** Enero a junio de 2017

## **8.7 CRITERIOS DE SELECCIÓN DE LA POBLACIÓN**

### **8.7.1 Grupos de estudio:**

**Casos:** Pacientes del sexo femenino con diagnóstico CIE 10 de Cáncer de Mama, en cualquiera de sus estadios, adscritas a la Unidad de Medicina Familiar No. 6 de Rio Grande, del IMSS de la Delegación Zacatecas

**Controles:** Pacientes del sexo femenino sin diagnóstico CIE 10 de Cáncer de Mama, adscritas a la Unidad de Medicina Familiar No. 6 de Rio Grande del IMSS de la Delegación Zacatecas.

### **8.7.2.- CRITERIOS DE SELECCIÓN DE LA POBLACIÓN**

#### **8.7.2.1.- Criterios de Inclusión**

Se incluyeron a pacientes del sexo femenino, de 20 y más años de edad, ambulatorios con diagnóstico CIE 10 de Cáncer mamario en cualquiera de sus estadios clínicos (casos), así como pacientes sin esta patología, (controles), en control por su Médico Familiar, de ambos turnos, adscritas a la UMF No. 6, Rio Grande, Zacatecas y que mediante carta de consentimiento informado las pacientes acepten participar en el estudio.

**8.7.3 Criterios de exclusión:** Se excluyeron a las pacientes que tengan deterioro cognitivo(Mini Mental de Folstein).

**8.7.4 Criterios de eliminación:** Se eliminaron cuestionarios incompletos.

## **8.8 DISEÑO MUESTRAL**

### **8.8.1 Tamaño de muestra.**

Para determinar el tamaño de la muestra se emplearon las tablas de Schlesselman para estudio de casos y controles, de acuerdo a los siguientes factores de exposición.

En donde:

❖ Odds Ratio a detectar: 2.5

- ❖ Alfa : 0.05 %
- ❖ B: 0.20
- ❖ Nivel de Seguridad 0.95 %
- ❖ Potencia: 0.80
- ❖ Número de casos por controles: 1:3

Habiéndose obtenido un tamaño de muestra total de 120 pacientes, distribuidas en dos grupos: 30 de ellos con cáncer de mama conforme al diagnóstico CIE 10 y 90 más sin el mismo.

**8.8.2 Tipo de muestreo:** Muestreo no probabilístico.

## **9.- VARIABLES DE ESTUDIO.**

**9.1 Variable dependiente:** Cáncer de mama

**9.2 Variable interviniente:** Factores de riesgo

- ❖ Grupos de edad de 40 a 49 años y 50 a 69 años
- ❖ Baja escolaridad
- ❖ Nivel socioeconómico bajo
- ❖ Sedentarismo
- ❖ Ausencia de LME
- ❖ Cáncer mamario en familiares de primera línea
- ❖ Tabaquismo
- ❖ Alcoholismo
- ❖ Obesidad
- ❖ Menarca temprana
- ❖ Nuliparidad
- ❖ Terapia hormonal de remplazo 5 y mas años
- ❖ Climaterio tardío

### 9.3 Variables independientes:

Antecedentes gineco-obstétricos:

- ❖ Menarca temprana
- ❖ Terapia hormonal de remplazo 5 y mas años
- ❖ Menopausia tardía
- ❖ Lactancia materna exclusiva

### 9.4 variables universales:

Identificar las características socio demográficas de los grupos de estudio como son:

- ❖ Edad
- ❖ Grupo de edad
- ❖ Lugar de residencia
- ❖ Escolaridad
- ❖ Ocupación
- ❖ Estado civil
- ❖ Nivel socioeconómico
- ❖ Religión

### 9.5 DEFINICIÓN OPERACIONAL DE VARIABLES

<b>VARIBLE</b>	<b>DEFINICION CONCEPTUAL</b>	<b>DEFINICION OPERACIONAL</b>	<b>ESCALA DE MEDICION</b>	<b>UNIDAD DE MEDICION</b>
Cáncer de mama	Tumor maligno de la mama formado por células epiteliales en crecimiento anormal a su	Paciente de sexo femenino con cáncer de mama independientes de su estadio clínico	Cualitativa nominal dicotómica 1.- Si 2.- No	Cáncer de mama

	función celular, creciendo masivamente a invasivamente			
Grupos de estudio	Es un conjunto de personas que trabajan colaborativamente o que tiene algo en común	Grupo de estudio al que pertenece la paciente entrevistada 1.- Casos pacientes con diagnostico de CIE 10 de cáncer de mama. 2.- Controles	Cualitativa Nominal Dicotómica 1.- Casos 2.- Controles	Grupo de estudio
Edad	Tiempo que a partir de su nacimiento ha vivido un ser humano.	Edad en años cumplidos de las personas en revistados	Cuantitativa discontinua	Edad en años
Grupo de edad	Conjunto de personas, animales o cosas que están juntos o reunidos o que tienen una característica en común.	Grupo de edad al que pertenece la paciente entrevistada: 1.-30 a 34 años 2.- 35 a 39 años 3.-40 a 44 años 4.- 45 a 49 años 5.- 50 a 54 años 6.- 55 a 59 años 7.- 60 a 64 años 8.- 65 a 69 años. 9.- ≥ 70 años	Cuantitativa de intervalo	Grupo de edad

Lugar de residencia	Lugar geográfico donde la persona además de residir en forma permanente desarrolla generalmente sus actividades tanto familiares sociales y económicas	Lugar de residencia en el que vive la paciente al momento de realizar la encuesta 1.- Urbana 2.- Suburbana 3.- Rural	Cualitativa nominal policotómica	Lugar de Residencia
Escolaridad	Tiempo durante el cual se asiste a la escuela o a un centro de enseñanza en la escuela.	Grado académico que refiera la paciente al momento de la aplicación de la encuesta: 1.- Analfabeta. 2.- Primaria incompleta 3.- Primaria completa 4.-Secundaria incompleta 5.-Secundaria completa 6.-Preparatoria Incompleta 7.-Preparatoria. completa 8.-Licenciatura incompleta. 9. Licenciatura completa. 10.Maestria o Doctorado	Cualitativa ordinal	Grado de escolaridad

Ocupación	Trabajo, empleo o actividad que realiza una persona.	Actividad a la cual se dedica la paciente al momento de la entrevista 1.- No trabaja 2.- Estudiante 3.- Ama de casa 4.- Obrera 5.- Técnica 6.- Comerciante 7.- Otra actividad	Cualitativa nominal policotómica	Ocupación
Estado civil	Condición de cada persona en relación con los derechos y obligaciones civiles	Relación legal establecida y referida por la paciente al momento de la encuesta  1.-Soltera 2.-Casada 3.-Divorciada 4.-Unión libre 5.-Viuda 6.-Separada	Cualitativa nominal policotómica	Estado civil
Nivel socioeconómico	Es el estado que guarda el individuo en la sociedad de acuerdo a su economía	Nivel socioeconómico de la Paciente al momento de la aplicación de la encuesta, de acuerdo al Método de Graffar 1.- Alto: 4-6 pts 2.-Medio alto: 7-9 pts 3.-Medio bajo: 10-12 pts	Cualitativa ordinal	Nivel socioeconómico

		4.-Obrero: 13-16 pts 5.-Marginal: 17-20 pts		
Religión	Conjunto de creencias religiosas, de normas de comportamiento y de ceremonias de oración o sacrificio que son propias de un determinado grupo humano y con las que el hombre reconoce una relación con la divinidad (un dios o varios dioses).	1.- Católica. 2.- Cristiana. 3.- Pentecostés 4.- Bautista 5.-Adventista 6.- Testigo de Jehová 7.- No creyente.	Cualitativa nominal policotómica	Religión
Antecedentes heredofamiliares	Estado previo familiar de patologías adyacentes que pueden ser portadas por los descendientes.	Antecedentes heredofamiliares por línea materna directa o por línea directa para cáncer mamario en la paciente entrevistada  1.- Si 2.- No	Cualitativa ordinal	Antecedentes heredofamiliares
Peso	Fuerza de atracción que ejerce la tierra o cualquier otro.	Identificación de peso en gramos y kilogramos en la población de estudio.	Cuantitativa continua	Reporte del peso en kilogramos y gramos

Talla	Estatura de una persona	Identificación de la talla en centímetros de la población de estudio	Cuantitativa discontinua	Talla en centímetros
IMC	Valoración cuantitativa relativa que nos permite identificar el estado nutricional dividiendo el peso sobre la talla al cuadrado	IMC del paciente o de la paciente, de acuerdo a los resultados obtenidos del peso/talla <sup>2</sup>	Cuantitativa continua	IMC de cada paciente
Consumo de bebidas alcohólicas	Consumo de bebidas alcohólicas	Consumo de bebidas alcohólicas y 1.- Si 2.- No	Cualitativa nominal dicotómica	Consumo de bebidas alcohólicas
Tabaquismo	Intoxicación aguda o crónica producida por el consumo abusivo de tabaco.	Grado de dependencia al Tabaquismo identificado por Test de Fagerström <sup>35</sup> 1.-Poco dependiente: ≤ 4 puntos 2.-Dependencia media: 5 a 6 puntos 3.-Altamente dependiente: ≥ 7 puntos	Cualitativa ordinal	Tabaquismo
Actividad física	Actividad muscular que realiza un ser humano como parte de su	Cualquier actividad que involucre movimientos significativos del	Cuantitativa nominal policotómica	Actividad física

	condicionamiento físico	cuerpo o de los miembros 1. Leve (caminata ligera, barrer, trabajo de jardinería) 2. Moderada (caminata regular, pesas, aerobics, bailar) 3. Intensa (danza aeróbica, fútbol, basquetbol, vóley, correr, nadar, taekwondo)		
Menarca	Es el día en el cuál se produce el primer episodio de sangrado vaginal de origen menstrual, o primera hemorragia menstrual de la mujer.	Edad en años cumplidos en que la paciente presento su primera menstruación	Cuantitativa discontinua	Menarca
IVSA	Edad a la cual una persona ha experimentado por primera vez contacto físico entendiéndose como tal a la penetración con una pareja.	Edad en años cumplidos en que la paciente presento su primera relación sexual de tipo coital	Cuantitativa discontinua	IVSA
Fibrosis Mamaria	Tejido fibroso de la mama	Antecedente de fibrosis mamaria al interrogatorio	Cualitativa nominal policotómico	Fibrosis Mamaria.

	ligamentos y el tejido cicatricial. Consistencia firme o dura al tacto.	en la población de estudio 1.- Si 2.- No 3.-Se desconoce	a	
Gesta	Sinónimo de embarazo	Número de embarazos que ha tenido la paciente entrevistada.	Cuantitativa discontinua	No. De embarazos
Parto	Proceso mediante el cual es expulsado el feto del vientre materno posterior a las 20 semanas de gestación o con peso mayor de 500 grs.	Número de partos que ha tenido la paciente entrevistada.	Cuantitativa discontinua	No. De Partos
Cesáreas	Operación quirúrgica que consiste en extraer el feto del vientre de la madre mediante una incisión en la pared abdominal y uterina.	Número de cesáreas que ha tenido la paciente entrevistada	Cuantitativa discontinua	No. De Cesáreas
Lactancia materna Exclusiva	Alimentación del recién nacido por medio de la leche en el periodo de la vida de la mama	Antecedentes de LME en la paciente entrevistada	Cualitativa ordinal	Lactancia Materna

Inicio de vida sexual a corta edad	Inicio de vida sexual a corta edad	Inicio de vida sexual a corta edad de la paciente entrevistada 1.- Si 2.- No	Cualitativa nominal dicotómica	Inicio de vida sexual a corta edad
Información y conocimientos sobre los métodos anticonceptivos	Información y conocimientos sobre los métodos anticonceptivos	Insuficiente información y conocimientos sobre los métodos anticonceptivos previos por la paciente entrevistada 1.- Si 2.- No	Cualitativa nominal dicotómica	Información y conocimientos sobre los métodos anticonceptivos

## 10. PROCEDIMIENTO PARA RECOPIRAR LA INFORMACION

El anteproyecto de investigación en salud fue enviado al Comité Local de Investigación y Ética de Investigación en Salud del Hospital General de Zona No. 1, del IMSS, de la Delegación Estatal Zacatecas (CLIEIS 3301) y se dictaminó como autorizado con el siguiente número de registro (**R- 2016-3301-28**). Se visitó al personal directivo y administrativo de la Unidad de Medicina Familiar No. 6 Rio Grande, Zacatecas de la Delegación Zacatecas, para darles a conocer la justificación y objetivos que se pretendían alcanzar en la ejecución de este estudio e igualmente solicitarles que nos proporcionaran la base de datos actualizadas de las personas con cáncer mamario con el fin de localizar a las pacientes e invitarles a participar, dándoles a conocer la justificación y objetivos y en su oportunidad, se les dio a firmar la carta de consentimiento informándoles a ellas y a sus tutores o familiares legalmente responsables previa identificación de la población de estudio que reuniera los criterios de selección y distribuirla en 2 grupos: 30 pacientes con cáncer de mama en cualquiera de sus modalidades (**casos**) y 90 pacientes sanas (**controles**) de esta Unidad de Medicina Familiar, no pareados, en una relación de 1:3 respectivamente. Se incluyeron a las pacientes con diagnóstico CIE 10 de cáncer de mama en cualquiera de sus estadios, de ambos turnos y adscritas a la UMF No. 6, del IMSS, de la

Delegación Zacatecas y que mediante carta de consentimiento informado las pacientes aceptaron participar en el estudio (casos). Los controles fueron pacientes sanas. Se excluyeron a las pacientes con algún grado de deterioro cognitivo identificadas a través de la aplicación del mini Mental de Folstein y se eliminaron cuestionarios incompletos. El tamaño de muestra se obtuvo mediante la aplicación de las tablas de Schlesselman para estudio de casos y controles, y en base a los siguientes factores de exposición: Odds Ratio a detectar: 2.5, alfa 0.05 % y beta de 0.20, mismas que fueron seleccionadas mediante un muestreo no probabilístico por cuota. Las variables de exposición surgieron a partir de la hipótesis alterna que indica que si existió asociación entre cáncer de mama y factores de riesgo. La variable dependiente fue el cáncer de mama en cualquiera de sus modalidades, la variable interviniente fueron los factores de riesgo, las variables universales: edad, grupo de edad, ocupación, estado civil, escolaridad, lugar de residencia y nivel socioeconómico. Las variables independientes fueron los antecedentes ginecobstétricos:menarca, IVSA, gesta, para,abortos y cesáreas.

En relación al instrumento de recolección de la información, éste estuvo conformado por 54 preguntas, de las cuales 20 ítems son abiertas (ej. nombre edad, etc.) 10 son tipo likert y el resto son preguntas cerradas. El cuestionario se conformo por varios capítulos: El capítulo numero I contiene la ficha de identificación, el capítulo II la características sociodemográficas de la población de estudio y que son: edad, grupo de edad, ocupación, estado civil, escolaridad, lugar de residencia y nivel socioeconómico. En relación a la identificación y evaluación de nivel socioeconómico consideramos como idóneo la utilización del método de Graffar el cual esta validado en nuestro país y ha sido ampliamente utilizado en otros estudio para identificar esta variable completa. Este instrumento indaga la profesión del jefe de familia, el nivel de escolaridad de la paciente o madre, principal fuente de ingreso económico familiar, y las condiciones de la vivienda y que nos permitió identificar el nivel socioeconómico en una escala de tipo ordinal.

El capítulo III, incluyó antecedentes personales no patológicos como tabaquismo, para lo cual se empleo el test de Fagerström, el cual es un instrumento elaborado en el año de 1978 por el Dr. Karl Fagerström. Se trata de una escala heteroadministrada que consta de 6 ítems y que nos permite identificar la dependencia o no de las personas a la nicotina. Los puntos de corte son 4 y 7, donde menos de 4 es una dependencia baja, entre 4 y 7 es una dependencia moderada y más de 7 es una dependencia alta. También se indagó sobre el consumo de bebidas alcohólicas, para lo cual se utilizará el test de AUDIT (Test de Identificación de Trastornos debido al consumo de alcohol) el cual es un instrumento elaborado por la Organización Mundial de la Salud como tamizaje

para identificar el consumo alcohol en sus diferentes categorías. Este instrumento de intervención breve fue propuesto por Babor, HigginsBiddle, Saunders y Monteiro en el año 2001. Los puntajes que identificaron los distintos niveles de riesgo en la escala AUDIT son: consumo de riesgo (8 y 15 puntos), consumo perjudicial (16 y 19 puntos) y dependencia (20 puntos o más) y consta de 10 ítems, separados en tres dominios de acuerdo a la siguiente distribución: dominio 1, sobre consumo de riesgo de alcohol, corresponde a los ítems 1 a 3, dominio 2, sobre síntomas de dependencia, incluye los ítems 4 a 6 y dominio 3, sobre consumo perjudicial de alcohol, incluye los ítems 7 a 10. Los ocho primeros ítems tienen 5 categorías de respuesta (0 a 4 puntos) y los dos últimos poseen tres alternativas cada uno (0, 2 y 4 puntos). En su conjunto, la escala del test tiene un rango entre 0 y 40 puntos.<sup>36</sup>

El capítulo IV incluyó antecedentes personal patológicos como fibrosis mamaria, así como el V incluyó antecedentes gineco-obstétricos tales como menarca, IVSA gestas, paras, abortos, cesáreas, utilización de métodos de planificación familiar.

El anexo 6 evaluó el estado cognitivo de la paciente mediante el test de Folstein (MMSE), dicho test utilizado y diseñado desde 1975 es un método para detectar el deterioro cognitivo y vigilar su evolución en pacientes con alteraciones neurológicas. Dicho test es un cuestionario de 30 preguntas agrupadas en 10 secciones donde las características esenciales que se evalúan son: Orientación espacio temporal, Capacidad de atención, concentración y memoria, Capacidad de abstracción (cálculo), capacidad de lenguaje y percepción viso-espacial, y capacidad para seguir instrucciones básicas.

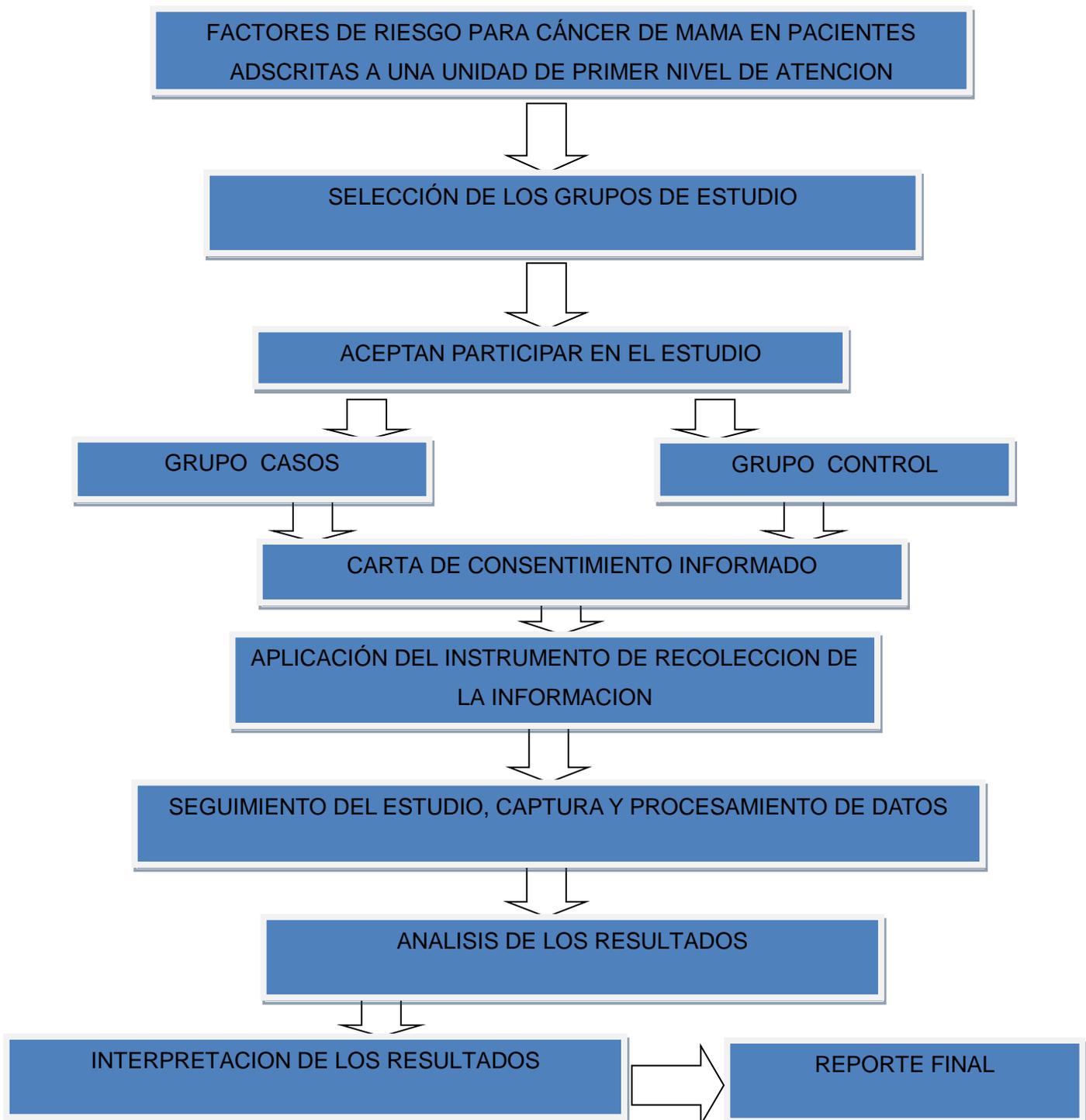
Dichos instrumentos se contestaron en un tiempo aproximado de 30 minutos por la persona entrevistada.

Es importante referir que previo a la captura de la información se realizó una prueba piloto a fin de identificar errores en la aplicación o redacción de las preguntas.

Se elaboró una base de datos y se capturaron los datos obtenidos en el programa estadístico SPSS® versión 22 en español. Las variables cuantitativas fueron analizadas mediante estadística descriptiva con media, desviación estándar, rangos y porcentajes; la comparación de variables no paramétricas se efectuó mediante OR con  $X^2$  o Exacta de Fisher, IC 95%, valor  $p \leq 0.05$ . La comparación de variables no paramétricas se efectuó mediante la Prueba  $X^2$  o Prueba Exacta de Fisher, utilizando el software estadístico Epidat 3.1 mediante una tabla cuadrangular de 2x2 simple para estudios de casos y controles con un OR con nivel de confianza al 95% y un valor de  $p \leq 0.05$ .

Se trabajó con la siguiente hipótesis alterna(H<sub>1</sub>): los antecedentes de cáncer mamario por línea directa, menarca tardía, nuliparidad IMC ≥30, tabaquismo, alcoholismo, terapia hormonal de remplazo ≥5 años, ausencia de lactancia materna exclusiva, baja escolaridad, socioeconómico bajo, son factores asociados a cáncer mamario en los grupos de estudio.

### 11.- FLUJOGRAMA



## 12.- ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Se elaboró una base de datos y se capturaron los datos obtenidos en el programa estadístico SPSS® versión 22 en español. Las variables cuantitativas, continuas y discontinuas, fueron analizadas mediante estadística descriptiva de tendencia central (media, mediana y moda), y de dispersión (desviación estándar, rangos mínimos y máximos). Las variables cualitativas (nominales dicotómicas, policotómicas y ordinales) así como cuantitativas de intervalo, se expresaron en frecuencias y porcentajes. Para identificar causalidad se realizó análisis bivariado en el software Epidat 3.1 mediante una tabla cuadrangular de 2x 2 simple para estudio de casos y controles con OR,  $X^2$  o Prueba Exacta de Fisher, IC 95%, valor  $p \leq 0.05$ .

Se trabajó con la siguiente hipótesis estadística

**Hipótesis nula** ( $H_0$ ): Los antecedentes de cáncer mamario por línea directa, menarca tardía, nuliparidad IMC  $\geq 30$ , tabaquismo, alcoholismo, terapia hormonal de remplazo <5 años, ausencia de lactancia materna exclusiva, baja escolaridad, socioeconómico bajo, no son estadísticamente significativos (valor de  $p > 0.05$ ) en relación al grupo control.

**Hipótesis alterna** ( $H_1$ ): Los antecedentes de cáncer mamario por línea directa, menarca tardía, nuliparidad IMC  $\geq 30$ , tabaquismo, alcoholismo, terapia hormonal de remplazo  $\geq 5$  años, ausencia de lactancia materna exclusiva, baja escolaridad, socioeconómico bajo, son estadísticamente significativos (valor de  $p \leq 0.05$ ) en relación al grupo control.

## 13.-ASPECTOS ETICOS

El presente estudio no contraviene los aspectos éticos considerados en el reglamento de la Ley General de la Salud en materia de investigación en seres humanos de los Estados Unidos Mexicanos en el título segundo, en sus capítulos 13, 14, 16,17, 20, 21, 36,39, 40, y 51 ni las contempladas en la declaración de Helsinki y sus modificaciones en Edimburgo Escocia 2000.

De acuerdo a la Ley General de la Salud en materia de investigación en seres humanos de los Estados Unidos Mexicanos este estudio es un riesgo leve por el tipo de preguntas realizadas.

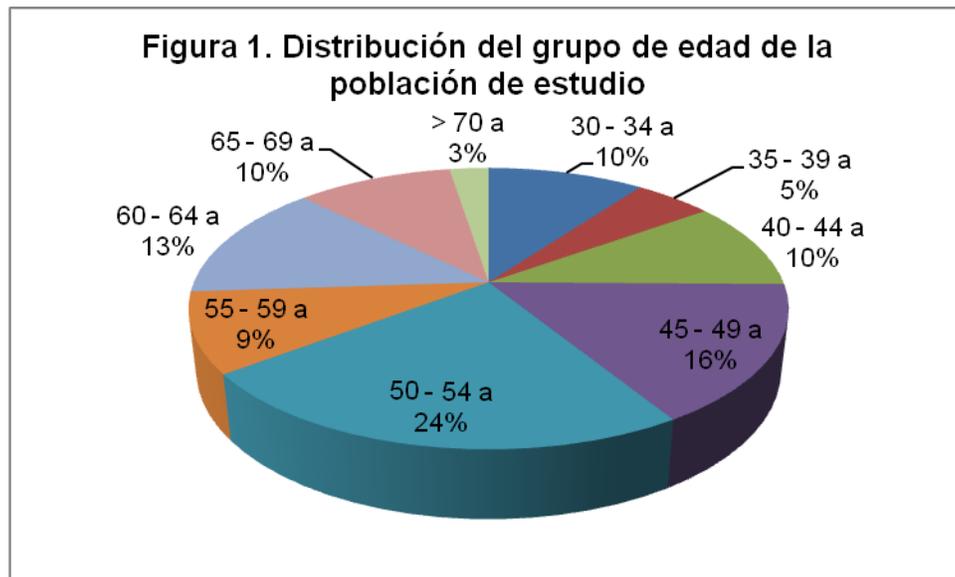
En este sentido fue enviado al comité local de investigación y ética de la Investigación en Salud (CLIES 330) del hospital General de Zona 1 Zacatecas, Zacatecas, el cual se sometió a consideración de acuerdo a las recomendaciones

de los integrantes y de los revisores, cumpliendo con la calidad metodológica y de los requerimiento de ética y de investigaciones por lo que el dictamen se autorizo con el número de registro institucional **(R- 2016-3301-28)**

Se continúa con la salvaguarda de la confidencialidad de la información, la cual es verídica. Las pacientes de Cáncer de Mama serán retro informadas y canalizadas con el médico familiar.

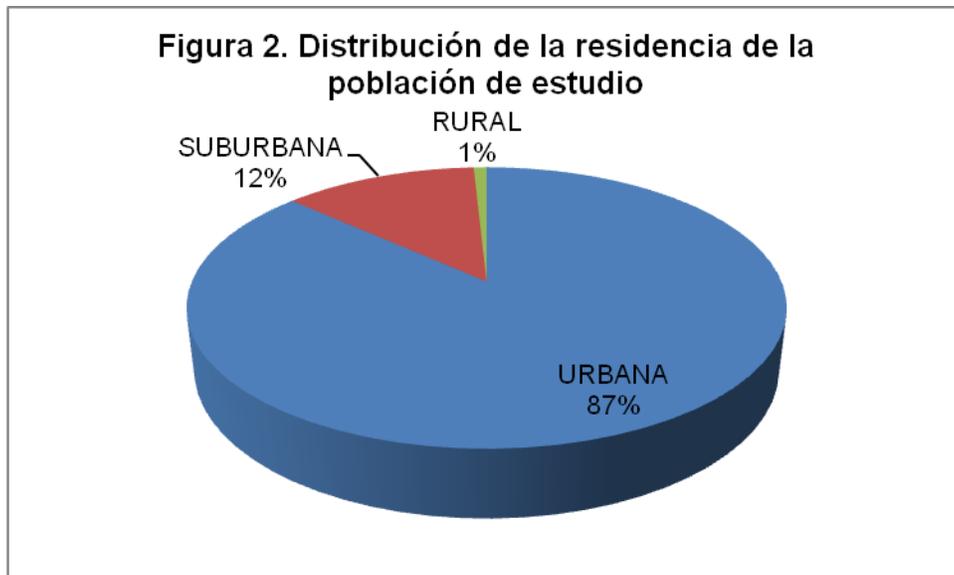
## 14. RESULTADOS

Respuesta del 100%. Se identificaron las siguientes características sociodemográficas: el promedio fue de  $51.0 \pm 10.8$  años de edad, con una mediana de 51.2 años y una moda de 54 años con rangos de 26 a 77 años de edad, predominando el grupo de edad de 50 a 54 años, con el 24% (n:28), después de 45 a 49 años con el 16% (n:19) (figura1).



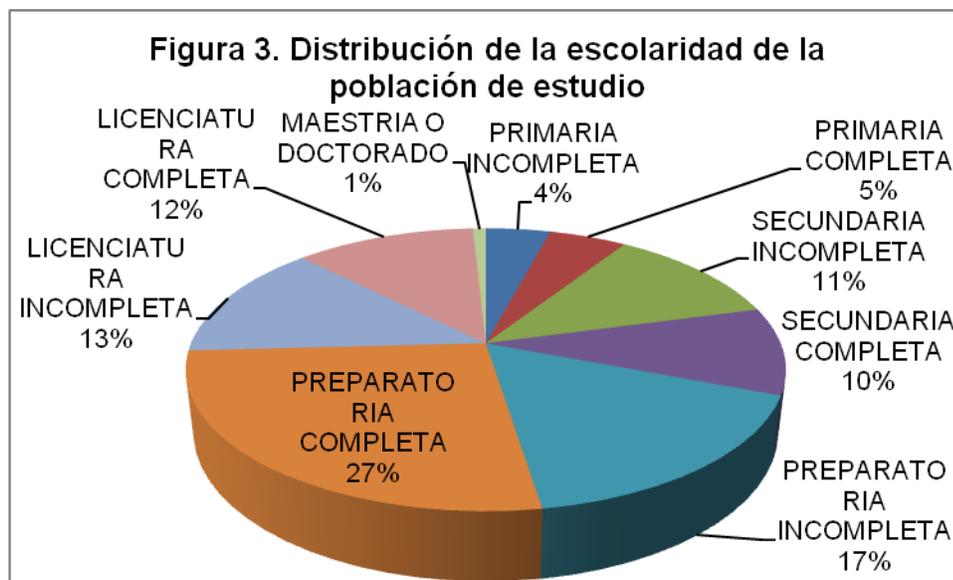
Fuente: Entrevista directa

El 87% (n: 104) radican en zona urbana; el 12% (n: 15) en región suburbana (figura 2).



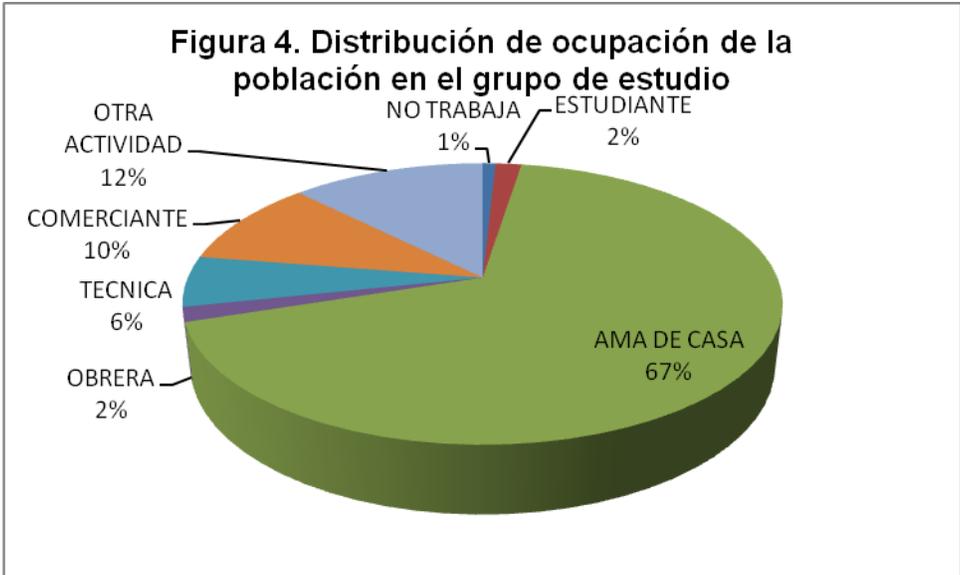
Fuente: Entrevista directa

El 10% (n:12) con escolaridad correspondiente a secundaria completa; el 27% (n:32) con preparatoria completa (figura 3).



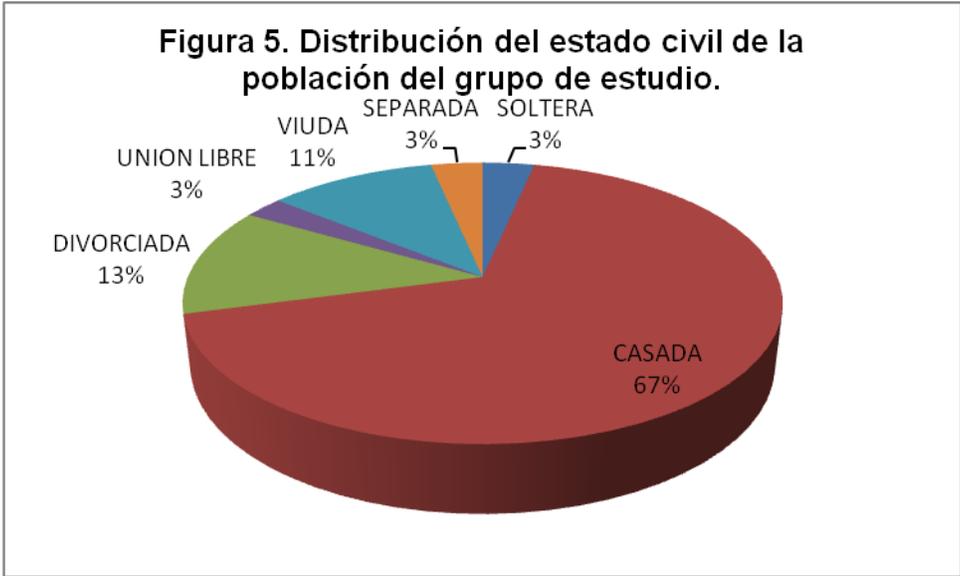
Fuente: Entrevista directa

El 67% (n: 81) con actividades laborales propias a ama de casa, el 10% (n: 12) a actividades de pequeño comercio (figura 4).



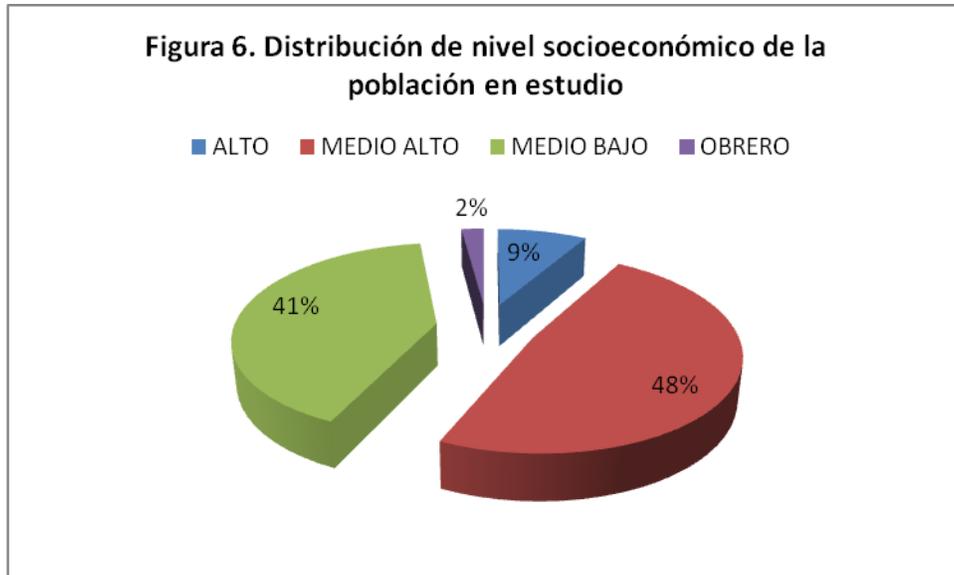
Fuente: Entrevista directa

El 67% (n: 81) con estado civil casada y divorciada 11% (n: 15) (figura 5).



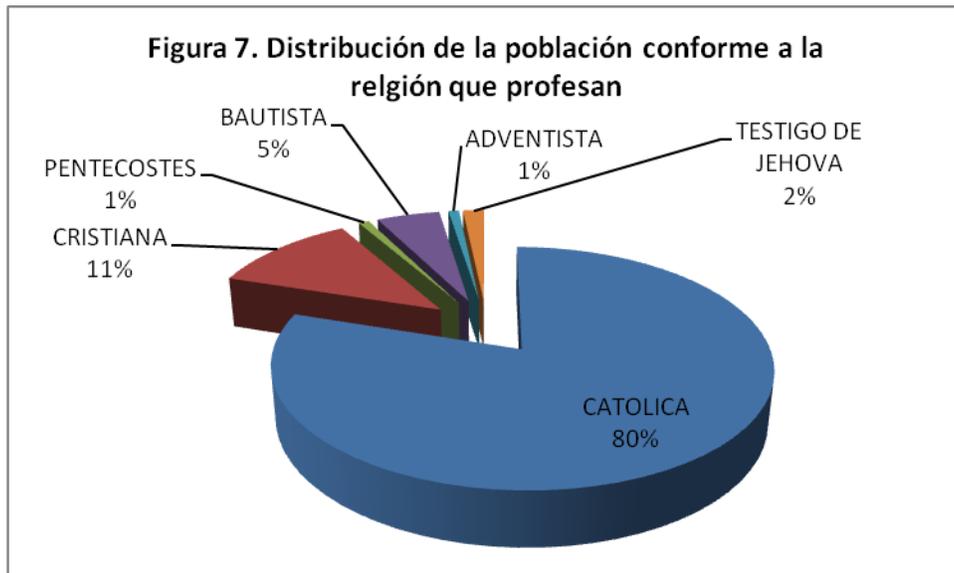
Fuente: Entrevista directa

El 48% (n: 57) corresponde a la clase media alta y la media baja 41% (n: 50) (figura 6).



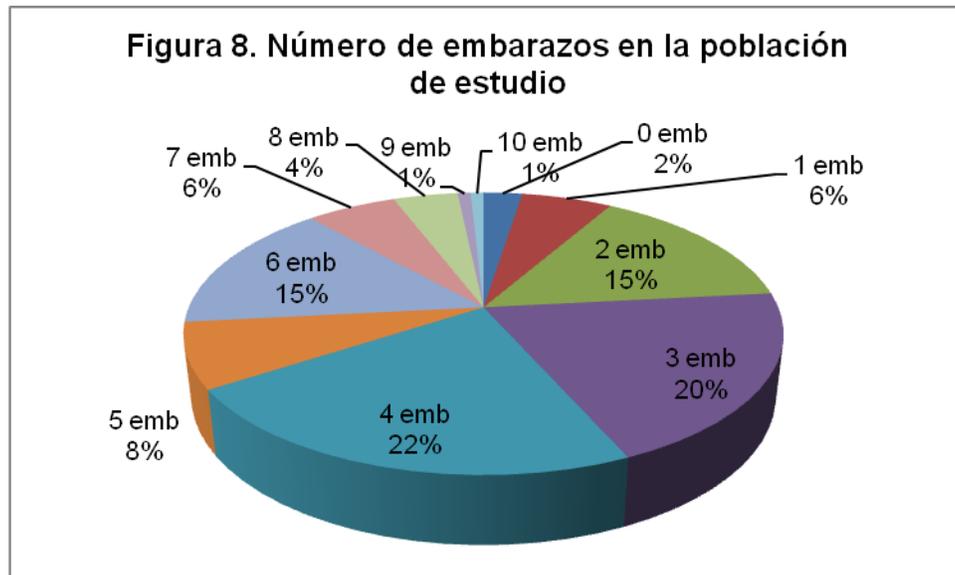
Fuente: Entrevista directa

El 80% (n: 98) son católicas, y 1% Testigos de Jehová (n: 2) (figura 7).



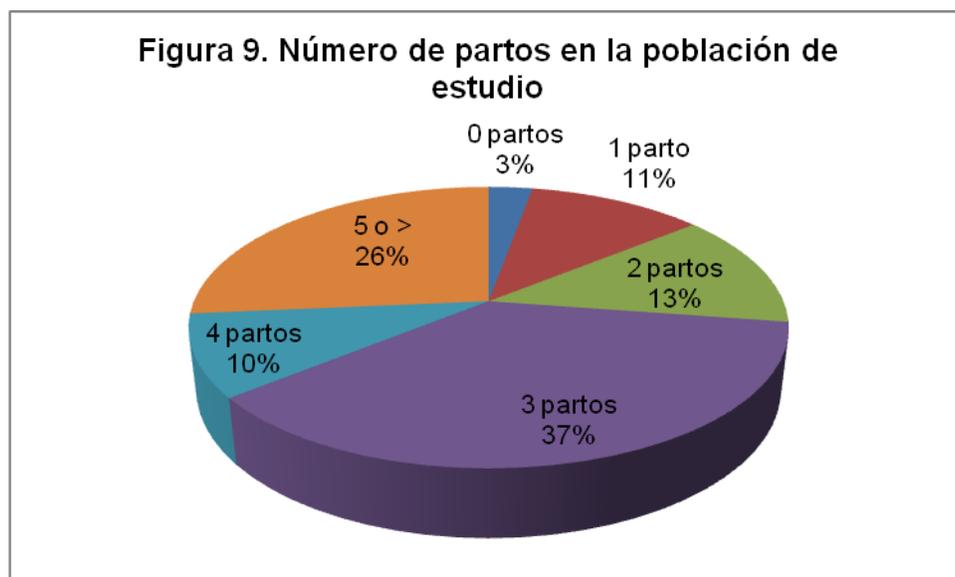
Fuente: Entrevista directa

El promedio de embarazos en la población de estudio fue de  $4 \pm 2.0$  con una mediana de 4 y una moda 4 con un rango de 0 a 10 embarazos, con 4 embarazos 22% (n:27) con 3 embarazos 20% (n:24) (figura 8)



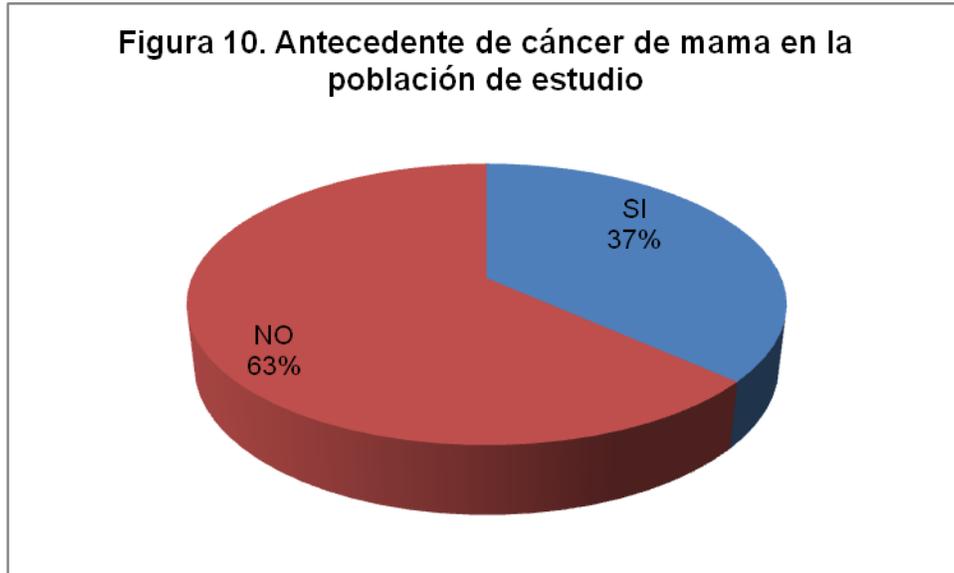
Fuente: Entrevista directa

El promedio de partos es de  $2.7 \pm 1.0$ , con una mediana de 3 y una moda de 3 con rangos de 0 a 5 o mas, 3 partos 37% (n:39), 5 o mas partos 26% (n:28) (figura 9).



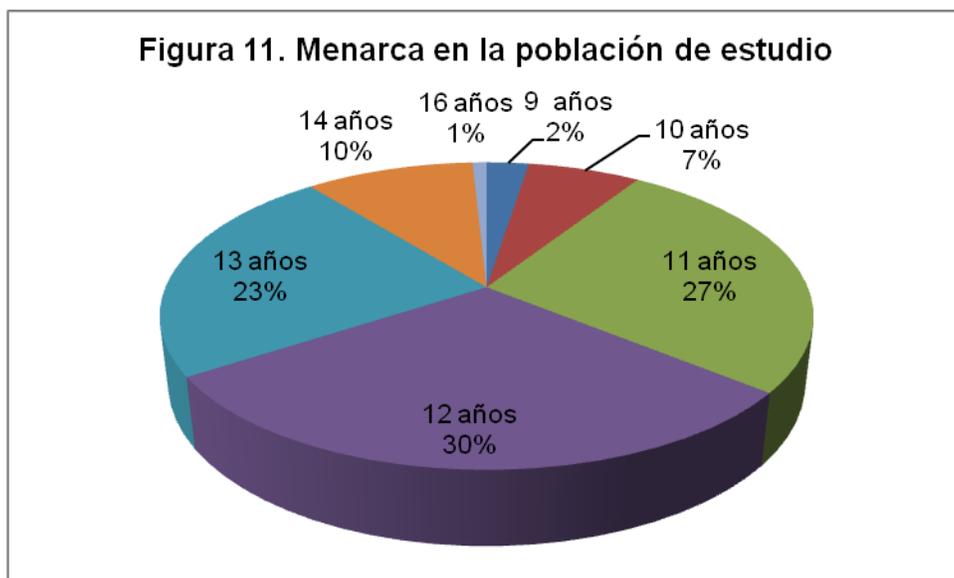
Fuente: Entrevista directa

El 37% (n: 44) como antecedente de cáncer de mama en línea materna (figura 10).



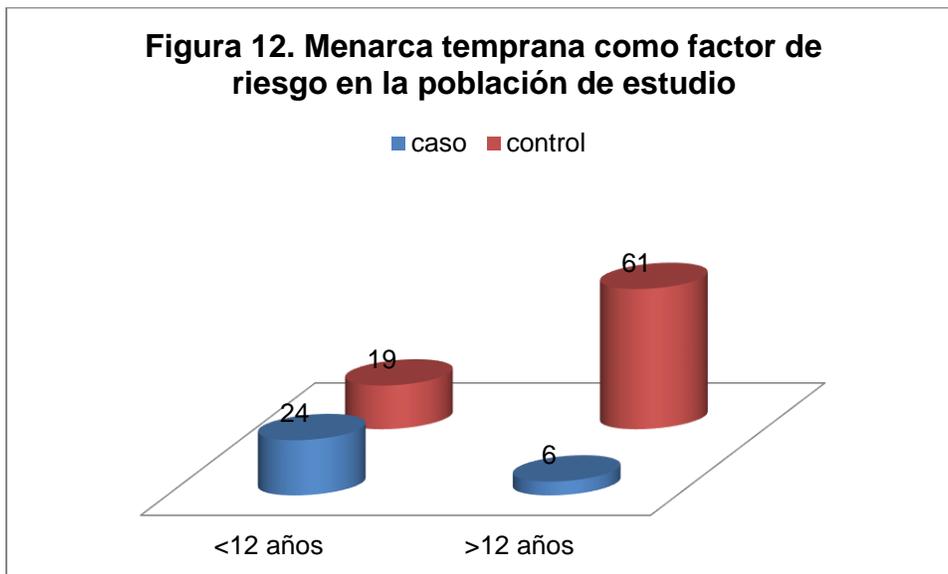
Fuente: Entrevista directa

El promedio de edad de la menarca fue de  $12 \pm 1.2$  años de edad con una mediana de 12 años y una moda de 12 años con rangos de 9 a 16 años de edad, predominando el grupo de edad de 12 años, con el 30% (n:36) (figura11).



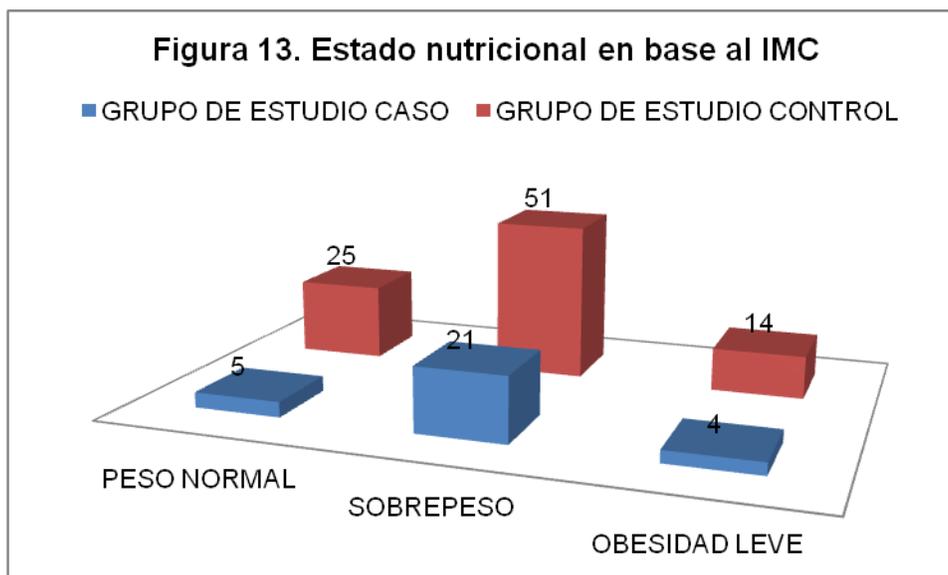
Fuente: Entrevista directa

La Menarca temprana como factor de riesgo para cáncer de mama en los casos fue de un 80% (n:24) y en los controles de 67% (n: 61) (figura 12).



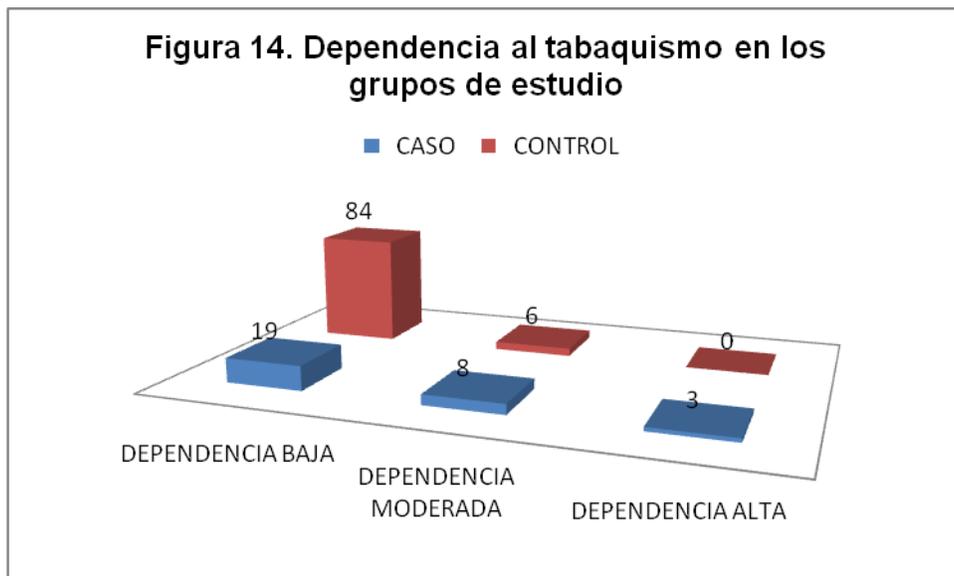
Fuente: Entrevista directa

En los casos 70% (n:21) sobrepeso y obesidad 13% (n:4) como factor de riesgo en los controles 56.6% (n: 51) con sobrepeso y 15.5% (n:14) con obesidad(figura13).



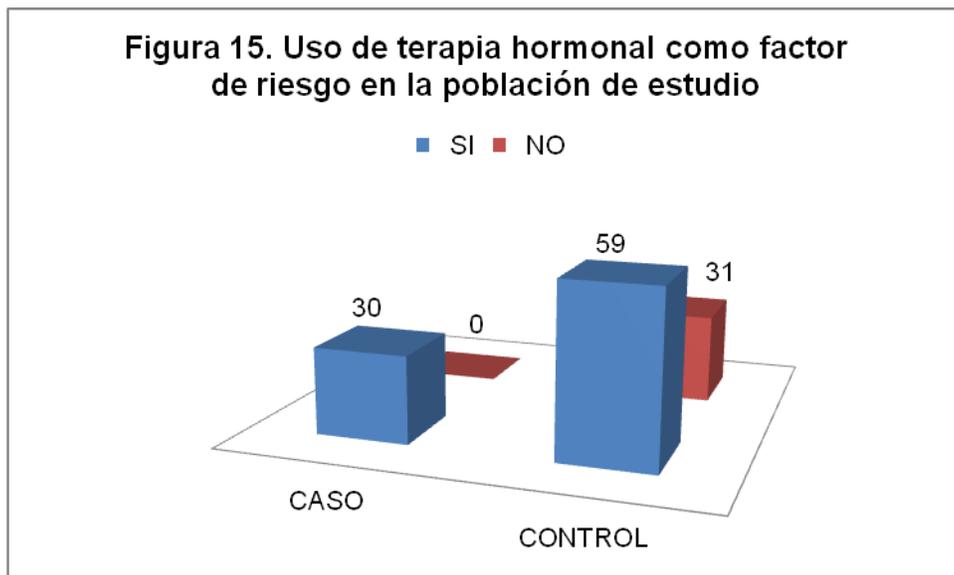
Fuente: Entrevista directa

La dependencia en los grupos de casos al tabaquismo moderado y alto fue de 36.6% (n: 11) y en los controles 6.6% (n: 6) (figura 14).



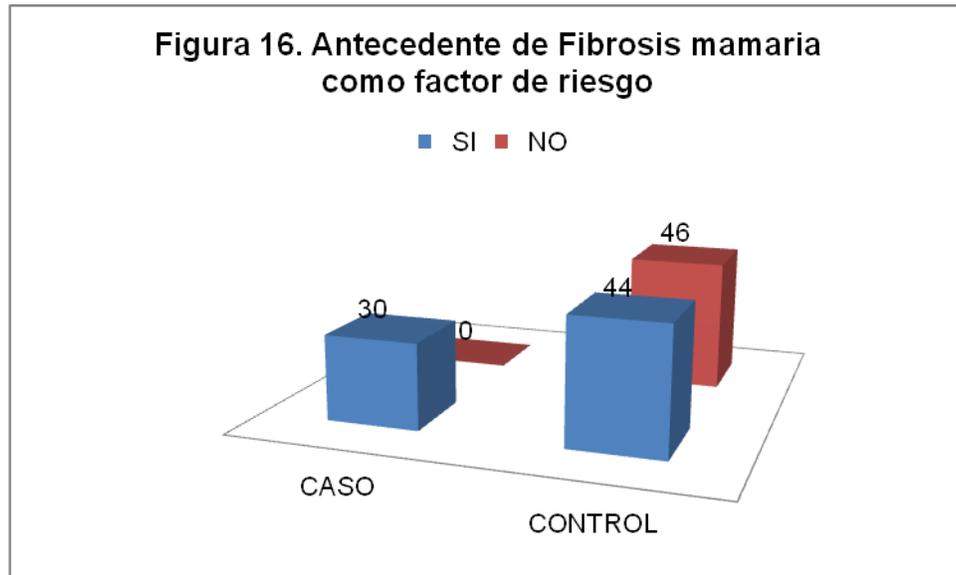
Fuente: Entrevista directa

El 100% de las pacientes de CaMa con antecedentes de terapia hormonal (n: 30). En el grupo control fue del 65.6% (n: 59) (figura 15).



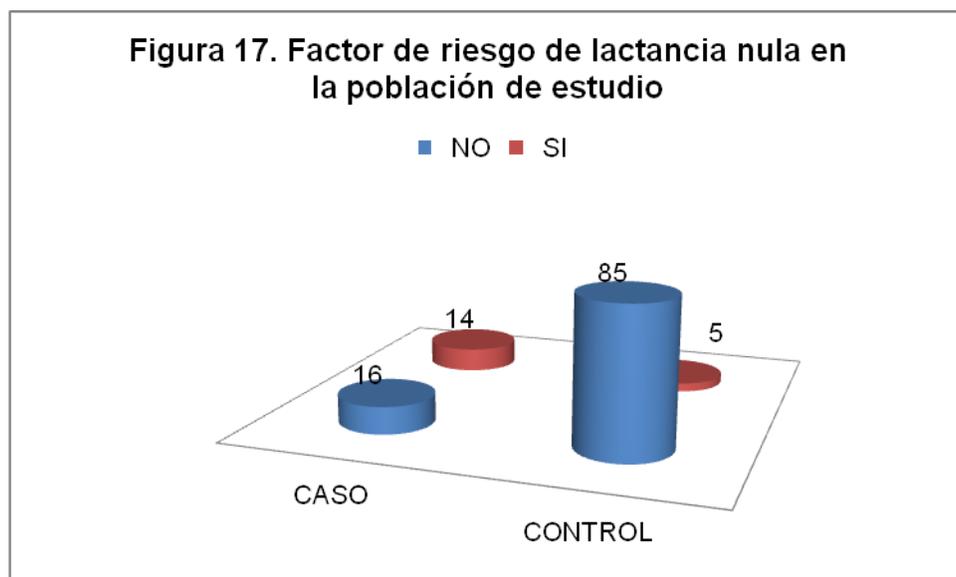
Fuente: Entrevista directa

El antecedente de fibrosis mamaria de las pacientes del grupo con cáncer de mama fue de 100% (n: 30). En el grupo control fue del 48.8% (n: 44)(figura 16).



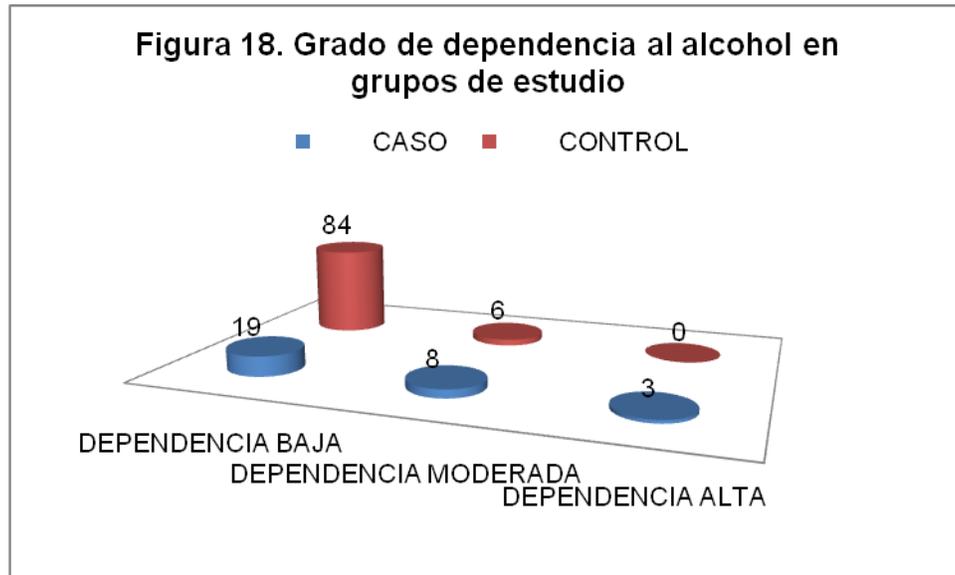
Fuente: Entrevista directa

En las pacientes del grupo con cáncer de mama la ausencia de lactancia materna exclusiva fue del 46%(n:14) en el grupo control fue del 5.5% (n: 5)(figura 17).



Fuente: Entrevista directa

El consumo de alcohol y dependencia en el grupo de casos fue del 36.6% (n:11) en el de control fue de 6.6% (n: 6) (figura 18).



Fuente: Entrevista directa

Se identificaron los siguientes factores de riesgo con significancia estadística: antecedentes heredofamiliares para cáncer de mama, con OR 14.0, valor de p 0.0000 e IC 5.1-37.1, menarca temprana con OR 14.9, valor de p 0.0000 e IC 5.3-41.7, Uso de hormonales por más de 5 años OR 116.0, valor de p 0.0000 e IC 14.7-909.0, fibrosis mamaria con OR 63.7, valor de p 0.0000 e IC 3.7-1074.2, lactancia materna no exclusiva con OR 13.0, valor de p 0.0000\* e IC 4.0-41.2, IVSA  $\leq 15$  años con OR 20.0, valor de p 0.0000\* e IC 6.7-59.5; tabaquismo con OR 8.1, valor de p 0.0002 e IC 2.6-24.6 y alcoholismo con OR 13.6, valor de p 0.003\* e IC 1.4-127.9,

Se identificaron factores de riesgo con significancia clínica: antecedente socio demográficos:  $\geq 50$  años con OR 1.6, valor de p 0.1 e IC 0.7-3.7, estado civil sin pareja con OR 1.5, valor de p 0.2 e IC 0.3-3.6; la nuliparidad con OR 1.5, valor de p 0.1\* e IC 0.1-17.3 y los antecedentes personales de sobrepeso y obesidad con OR 1.9, valor de p 0.1 e IC 0.6-5.5.

La escolaridad (secundaria incompleta o menos con OR 0.9, valor de p 0.5 e IC 0.3-2.6 y ocupación sin remuneración (con OR 0.8, valor de p 0.4 e IC 0.3-1.9 fueron factores de riesgos de nulidad para CaMa, en comparación al nivel socioeconómico adecuado (OR 0.6, valor de p 0.2 e IC 0.2-1.5) y la menopausia tardía (OR 1.1, valor de p 0.4 e IC 0.4-2.8;

**Cuadro No.1 Factores de riesgo socioeconómicos asociados a cáncer de mama en pacientes adscritas a la unidad de medicina familiar No. 6, Rio Grande, Zacatecas. Enero a diciembre 2016.**

Factores de riesgo	Cáncer de mama		OR	p	IC
	Si (n=30)	No (n=90)			
<b>Grupo de edad</b>					
< 50 años	15	34			
≥ 50 años	15	56	1.6	0.1	0.7-3.7
<b>Escolaridad</b>					
Secundaria culminada y mas	24	71			
Secundaria incompleta y menos	6	19	0.9	0.5	0.3-2.6
<b>Ocupación</b>					
Con remuneración	10	26			
Sin remuneración	20	64	0.8	0.4	0.3-1.9
<b>Estado civil</b>					
Con pareja	18	63			
Sin pareja	12	27	1.5	0.2	0.3-3.6
<b>Estado socioeconómico</b>					
Adecuado	19	48			
Inadecuado	11	42	0.6	0.2	0.2-1.5

Fuente: base de datos SPSS

OR: Odds Ratio

p: Valor de p

IC: Intervalo de Confianza

n: Frecuencia relativa

\*Prueba ji cuadrada

**Cuadro No.2 Factores de riesgo personales y heredofamiliares asociados a cáncer de mama en pacientes adscritas a la unidad de medicina familiar No. 6, Rio Grande, Zacatecas. Enero a diciembre 2016.**

Factores de riesgo	de	Cáncer de mama		OR	p	IC
		Si (n=30)	No (n=90)			
<b>Sedentarismo</b>						
No		6	27			
Si		24	63	1.7	0.2	0.6-4.6
<b>Tabaquismo</b>						
No		19	84			
Si		11	6	8.1	0.0002	2.6-24.6
<b>Alcoholismo</b>						
No		24	89			
Si		4	1	13.6	0.003*	1.4-127.9
<b>AHF</b>						
No						
Si		6	70			
<b>Sobrepeso y</b>	<b>obesidad</b>	24	20	14.0	0.0000	5.1-37.1
No		5	25			
Si		25	65	1.92	0.1*	0.6-5.5

Fuente: base de datos SPSS

OR: Odds Ratio

p: Valor de p

IC: Intervalo de Confianza

n: Frecuencia relativa

\*Prueba ji cuadrada

**Cuadro No.3 Factores de riesgo ginecobstétricos asociados a cáncer de mama en pacientes adscritas a la unidad de medicina familiar No. 6, Rio Grande, Zacatecas. Enero a diciembre 2016.**

Factores de riesgo	Cáncer de mama		OR	p	IC
	Si (n=30)	No (n=90)			
<b>Menarca</b>					
≥12 años	6	71			
<12 años	24	19	14.9	0.0000	5.3-41.7
<b>Nuliparidad</b>					
No	29	82			
Si	1	2	1.5	0.1*	0.1-17.3
<b>Uso de hormonales</b>					
< 5 años	1	72			
≥ 5 años	29	18	116.0	0.0000*	14.7-909.0
<b>Fibrosis</b>					
No	0	46			
Si	30	44	63.7	0.0000	3.7-1074.2
<b>Lactancia</b>					
≥6 meses	17	85			
<6 meses	13	5	13.0	0.0000*	4.0-41.2
<b>Inicio de vida sexual</b>					
≥ 15 años	5	72			
≤ 15 años	25	18	20.0	0.0000*	6.7-59.5
<b>Menopausia</b>					
< 55 años	22	68			
≥ 55 años	8	22	1.1	0.4	0.4-2.8

Fuente: base de datos SPSS

OR: Odds Ratio

p: Valor de p

IC: Intervalo de Confianza

n: Frecuencia relativa

\*Prueba ji cuadrada

## 15.DISCUSION

El cáncer mamario es un gran problema de salud en nuestro país, a partir de los últimos 10 años esta neoplasia maligna constituyela segunda causa de muerte en las mujeres.

Los factores de riesgo hacen una gran diferencia entre quien tiene la enfermedad y puede llegar a padecerla, tanto el nivel socioeconómico bajo es un factor de riesgo ya que se asocia con mayor probabilidad de diagnósticos en estadios avanzados, las características de rezago social no coinciden con un modelo de

atención en los tratamientos, y esto hace muy necesario que se intervenga a nivel poblacional sobre la prevención, la promoción de hábitos y estilos de vida saludables, así como fomentar los diagnósticos oportunos.

Las intervenciones operan de mejor manera para contrarrestar los efectos epidemiológicos del cáncer de mama sobre todo en las mujeres que tienen conocimientos sobre el cáncer y su diagnóstico<sup>37</sup> en estadio tardío, por lo que no solo deberá de quedar estas acciones de prevención, ni en la oportuna revisión médica y los estudios de diagnóstico pertinentes sino en la educación y conocimiento de las causas o factores de riesgo que cada mujer puede tener y no conocer, por ello que la obesidad, el sobrepeso y la carcinogénesis, son de origen multifactorial y como resultado de procesos crónicos donde el ambiente y la genética tienen un papel fundamental, por lo que su magnitud tiene variaciones regionales, nacionales e internacionales.

En México, como en Zacatecas, la prevalencia de obesidad es muy alta, por lo que su implicación en el cáncer podría ser igual o mayor que en otras poblaciones, a nivel nacional, Guerra-Castañón<sup>38</sup> en el año 2010 reportó que el exceso de peso fue el más importante, ya que hasta el 86.8% de las pacientes con cáncer tenían sobrepeso u obesidad, y Navarro- Ibarra<sup>39</sup> y colaboradores lo demostró con un 66.6% donde tenían exceso de peso, (OR 2.29, valor de p 0.3 e IC 1.1-1.2) como se comprobó con nuestro estudio (70%). (OR 1.9, valor de p 0.1 e IC 0.6-5.5.) El exceso de peso se asocia con la presencia de tumores mamarios especialmente de tipo maligno en mujeres, el 64% de los tumores mamarios fueron de tipo maligno y 36% de tipo benigno, hasta el 59% de las mujeres sin tumores de mama, tenían exceso de peso.<sup>40</sup>

Es necesario tener en cuenta la edad de aparición de la menarquía, ciclos menstruales, estado menopáusico, edad de la menopausia, número de embarazos, paridad, edad del primer parto, tiempo de lactancia acumulada. En nuestro estudio identificamos que en la carga genética de esta neoplasia constituye un riesgo relativo elevado de 14 veces, en comparación a aquellas pacientes que no tienen antecedentes heredofamiliares para cáncer de mama, lo cual coincide con los hallazgos reportados por Prout MN, donde comenta que a los 12 años al presentarse la menarca se producen ciclos menstruales regulares y ovulatorios más tempranamente, lo que conlleva a concentraciones más altas de progesterona y en relación con las concentraciones normales o elevadas de estradiol incrementan este riesgo en la pubertad;<sup>41</sup>

Así pues se determinaron como factores de riesgo para el cáncer de mama en la población estudiada: los antecedentes de fibrosis mamaria, la edad tardía a la

menopausia, tiempo de lactancia nula, uso de hormonales acumulado mayor de 5 años.<sup>42</sup>

Se notificaron que en comparación con las mujeres cuya menarca tuvo lugar entre los ocho y 12 años, la posibilidad de presentar cáncer de mama fue 1.29 veces la misma posibilidad en las mujeres cuya menarca apareció después de los 14 años (OR= 1.29; IC95%: 0.72-2.29) comparado con nuestro estudio de menarca en menores de 12 años con OR 14.9, valor de p 0.0000 e IC 5.3-41.7, los cuales no se relacionan con nuestros hallazgos.<sup>43</sup>, probablemente por el universo estudiado.

El estado civil estuvo asociado significativamente con retardo en la atención por la paciente, el nunca haberse casado sí estuvo asociado con una revisión tardía de la enfermedad OR de 2.9 (IC a 95% de 1.4-5.9), en nuestro estudio con estado civil sin pareja con OR 1.5, valor de p 0.2 e IC 0.3-3.6; corroborando este último.

Entre otros factores de riesgo: edad tardía a la menopausia (OR: 1,7; IC95%: 1,15-2,54)<sup>44</sup> y en nuestro estudio de (OR:1.1; IC 95%: 0.4-2.8)el tiempo de lactancia acumulada menor de 5 meses (OR: 1,57; IC95%: 1,09-2,63)según Pomar D, y colaboradores, en nuestro estudio (OR: 13.0; IC 95% 4-0-41.2).Algunos autores han encontrado la menopausia tardía como factor de riesgo, nuestros hallazgos(OR 1.1, valor de p 0.4 e IC 0.4-2.8); según <sup>17</sup> y colaboradores.

Muchos estudios internacionales recientes muestran que la conducta en la búsqueda intencionada de factores de cáncer de mama y la conciencia en salud de las pacientes al auto exploración siempre tendrán mejor pronóstico y disminuirán el riesgo de tener cáncer en estadios avanzados.

Si bien es cierto, se conocen las estrategias que posibilitan acometer esta problemática epidemiológica, de acuerdo a la evidencia en esta investigación, la prevención de factores de riesgo, la promoción de hábitos y estilos de vida saludables, y las intervenciones a nivel poblacional que contribuyan a los diagnósticos oportunos y a mejorar las características de rezago social en la población son las que mejor resultado tendrán a corto plazo.

## **16. CONCLUSIONES**

Se identificaron algunos factores con significancia clínica o estadística que pueden ser potencialmente prevenibles o modificables como son: el que la mujer no tenga una pareja, el uso de hormonales como método de planificación familiar por 5 o más años ya sea por vía oral, inyectable o por otra vía, el abandono precoz de la lactancia materna exclusiva antes de los 6 meses de vida extrauterina

del producto, inicio precoz de vida sexual activa de tipo coital(antes de los 15 años de edad cronológica, así como la carga genética positiva por línea directa para esta neoplasia maligna.

Los factores de riesgo tanto como clínicos como estadísticamente significativos que se identificaron en este estudio y que no son susceptibles de modificar fueron:el grupo de edad de 50 o más años de edad, así como la presencia de la primera menstruación antes de los 12 años (menarca temprana). La escolaridad, la ocupación y el cese de la menstruación definitiva a partir de los 55 años de edad, en nuestro estudio fueron factores de nulidad.

En este sentido, se acepta la hipótesis alternaparcialmente.

## **17. PERSPECTIVAS DEL ESTUDIO**

### **17.1 Clínicas.**

De acuerdo a la pirámide poblacional de la población adscrita a la UMF No. 6 del municipio de Rio grande Zacatecas, el 58% de las mujeres potencialmente tienen el riesgo de presentar cáncer de mama, cifra que se incrementa si tomamos en cuenta aquellas mujeres menores de 50 años de edad que tienen factores de riesgo asociados. Como médico de familia e identificado que el proceso salud enfermedad relacionado a cáncer de mama, es uno de los procesos más importantes que se encuentran comprometidos en el plan nacional de desarrollo 2013-2018 y que al contar con Guías de Práctica Clínica y de normas y procedimientos sustentados en Medicina Basada en Evidencias y en base a sus recomendaciones y sugerencias en la práctica diaria existen oportunidades en que a través del interrogatorio directo e indirecto podamos identificar aquellos FR que puedan incrementar la presencia o desarrollo de esta neoplasia maligna que hoy por hoy es la primer causa de morbi-mortalidad por neoplasias malignas en mujeres población blanco y que con una adecuada identificación de dichos factores, la educación dirigida a la paciente a través de la auto exploración rutinaria, a la exploración clínica del equipo de salud de la UMF No. 6 y de una adecuada derivación a su chequeo PREVENIMSS y en caso necesario su derivación a aquellas pacientes sospechosas con BIRADS 3 al servicio de ginecología o BIRADS 4-5 al servicio de oncología quirúrgica, podremos mejorar la prevención, diagnóstico, tratamiento, control y seguimiento de nuestras pacientes mejorando su calidad de vida y desde el punto de vista familiar fortalecer sus redes de apoyo, disminuir los daños al subsistema conyugal, o fraterno filial si es que éste está integro, fortalecer una adecuada dinámica familiar, en beneficio de

la familia de la paciente, del Sistema Nacional de Salud, y de nuestra propia institución.

### **17.2 Metodológicas**

Se sugiere continua con esta línea de investigación prioritaria ya que el proceso salud enfermedad de cáncer mamario, se encuentra entre los 11 temas prioritarios de investigación en salud e inmersos en el Plan Estratégico de la unidad de Medicina Familiar no.6 Rio Grande, Zacatecas. En este sentido consideramos realizar un estudio de cohorte o de incidencia para identificar los riesgos relativos asociados a la incidencia de esta patología en los grupos de riesgo de la población femenina de la Unidad de medicina familiar no. 6 Rio Grande, Zacatecas.

### **18. CONFLICTO DE INTERESES**

Los investigadores declaramos la ausencia de conflicto de intereses ya que en este trabajo de investigación se realizó con recursos propios de los investigadores y de la propia Unidad de Medicina Familiar No. 6 de Rio Grande, Zacatecas. Y en ningún momento se tuvo el patrocinio externo de la industria farmacéutica o de una empresa privada.

### **19. AGRADECIMIENTOS**

A la Dra. Mirna Hernández Pantoja Directora de la Unidad de Medicina Familiar No. 6 de Rio Grande, Zacatecas por la disponibilidad de un espacio idóneo para la aplicación de encuestas, y al personal de asistentes medicas de la misma Unidad, por su apoyo en la búsqueda de información y rescate de pacientes para este estudio.

## ANEXOS

### “FACTORES DE RIESGO PARA CANCER DE MAMA EN PACIENTES ADSCRITAS A UNA UNIDAD DE PRIMER NIVEL DE ATENCION”

#### INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE LA INFORMACION

**Objetivo General:** Identificar los factores de riesgo para cáncer de mama en pacientes adscritas en la UMF No. 6 Rio Grande, Zacatecas.

#### INSTRUCCIONES:

El presente cuestionario consta de 54 preguntas, de las cuales, 20 son abiertas, y el resto son cerradas. Por favor conteste cada una de las preguntas, con la información que corresponde en cada caso, colocando el número que seleccione en el paréntesis que se encuentra a la derecha de la pregunta, en caso de ser preguntas abiertas, escriba el texto que se le pide. Si usted tiene alguna duda, por favor coméntesela al entrevistador. Le suplicamos no dejar ningún apartado sin contestar.

#### I.-FICHA DE IDENTIFICACION

1.- Folio: \_\_\_\_\_

2.- Por favor anote las iniciales de su nombre y apellidos:

\_\_\_\_\_

3.- Escriba el número de su seguridad social:

\_\_\_\_\_

4.- Escriba el agregado de su número de seguridad social:\_\_\_\_\_

5.- Número de consultorio al cuál acude a la atención medica:\_\_\_\_\_

6.- Turno de atención medica en la cual acude usted ( )

1.- Matutino

2.-Vespertino



**12.- ¿Cuál es su ocupación?** ( )

- 1.- No trabaja
- 2.- Estudiante
- 3.- Ama de casa
- 4.- Obrera
- 5.- Técnica
- 6.- Comerciante
- 7.- Otra actividad

**13.- En caso de que usted tenga otra ocupación, por favor especifíquela:** \_\_\_\_\_

**14.- ¿Cuál es su estado civil?** ( )

- 1.- Soltera
- 2.- Casada
- 3.- Divorciada
- 4.- Unión libre
- 5.- Viuda
- 6.- Separada

**15.- ¿Qué profesión tiene el jefe de su familia?** ( )

- 1) Universitaria, financistas, banqueros, comerciantes, todos de alta productividad. Oficiales de fuerzas armadas (si tienen un rango de educación superior)
- 2) Profesión técnico superior, medianos comerciantes o productores.
- 3) Empleados sin profesión universitaria, con técnica media, pequeños comerciantes o productores.
- 4) Obreros especializados y parte de los trabajadores del sector informal (con primaria completa).
- 5) Obreros no especializados y otra parte del sector informal de la economía (sin primaria completa).

**16.- ¿Qué nivel de estudios tiene la mujer jefe de familia de su hogar?**

( )

- 1) Enseñanza universitaria o su equivalente.
- 2) Técnica superior completa, enseñanza secundaria completa, técnica media.
- 3) Enseñanza secundaria incompleta, técnica inferior.
- 4) Enseñanza primaria o analfabeta (con algún grado de instrucción primaria)
- 5) Analfabeta.

**17.- ¿De dónde proviene la principal fuente de ingresos económicos de su familia? ( )**

- 1) Fortuna heredada o adquirida.
- 2) Ganancias o beneficios, honorarios profesionales.
- 3) Sueldo mensual.
- 4) Salario semanal, por día, entrada a destajo.
- 5) Donaciones de origen público o privado.

**18.- ¿En qué condiciones se encuentra su vivienda? ( )**

- 1) Vivienda con óptimas condiciones sanitarias en ambiente de gran lujo.
- 2) Vivienda con óptimas condiciones sanitarias en ambiente de lujo, sin exceso y suficientes espacios.
- 3) Vivienda con buenas condiciones sanitarias en espacios reducidos o no, pero siempre menores que en las viviendas 1 y 2.
- 4) Vivienda con ambientes espaciosos o reducidos y/o con deficiencias en algunas condiciones sanitarias.
- 5) Rancho o vivienda con condiciones sanitarias marcadamente inadecuadas.

**19.- Calificación del Nivel socioeconómico (PARA SER EVALUADO POR EL INVESTIGADOR PRINCIPAL): ( )**

- 1.- Estrato alto 4-6 puntos
- 2.- Estrato medio alto 7-9 puntos
- 3.- Estrato medio bajo 10-12 puntos
- 4.- Estrato obrero 13-16 puntos
- 5.- Estrato marginal 17-20 puntos

**20.- ¿Cuál religión profesa?( )**

- 1.- Católica.
- 2.- Cristiana.
- 3.- Pentecostés
- 4.- Bautista
- 5.- Adventista
- 6.- Testigo de Jehová
- 7.- No creyente.

### **III. ANTECEDENTES HEREDOFAMILIARES**

**21.- ¿Tiene usted antecedentes en algún familiar directo para cáncer de mama? ( )**

- 1.- Si
- 2.- No

**22.- En caso afirmativo, ¿por favor indique quien? ( )**

- 1.-Abuela
- 2.-Madre
- 3.- Hermana
- 4.-Tia
- 5.-Sobrina

**23.- Peso en kilogramos y gramos: \_\_\_\_\_**

**24.- Talla en centímetros:\_\_\_\_\_**

**Estado nutricional al que pertenece la paciente (PARA SER EVALUADO POR EL INVESTIGADOR PRINCIPAL) ( )**

- 1.- Desnutrición: <18
- 2.-Peso Normal (18.24.9)
- 3.-Sobrepeso (25-29.9)
- 4.- Obesidad leve: 30- 34.9
- 5.-Obesidad moderada: 35-39.9
- 6.- Obesidad severa: 40 a >.

#### **IV. ANTECEDENTES PERSONALES NO PATOLOGICOS.**

**25. ¿Con qué frecuencia consumes bebidas alcohólicas? ( )**

- 1.- Nunca
- 2.- Una o menos veces al mes
- 3.- 2 a 4 veces al mes 2 ó 3 veces a la semana
- 4.- 4 o más veces a la semana

**26. ¿Cuántas bebidas alcohólicas consumes normalmente cuando bebes? ( )**

- 1.- 1 ó 2
- 2.- 3 ó 4
- 3.- 5 ó 6

- 4.- 7 a 9
- 5.- 10 ó más

**27. ¿Con qué frecuencia te tomas 6 o más bebidas alcohólicas en un solo día? ( )**

- 1.- Nunca
- 2.- Menos de una vez/mes
- 3.- Mensualmente
- 4.- Semanalmente
- 5.- A diario o casi a diario

**28. ¿Con qué frecuencia, en el curso del último año, has sido incapaz de parar de beber una vez que habías empezado? ( )**

- 1.- Nunca
- 2.- Menos de una vez/mes
- 3.- Mensualmente
- 4.- Semanalmente
- 5.- A diario o casi a diario

**29. ¿Con qué frecuencia, en el curso del último año, no pudiste atender tus obligaciones porque habías bebido? ( )**

- 1.- Nunca
- 2.- Menos de una vez/mes
- 3.- Mensualmente
- 4.- Semanalmente
- 5.-A diario o casi a diario

**30. ¿Con qué frecuencia, en el curso del último año, has necesitado beber en ayunas para recuperarte después de haber bebido mucho el día anterior?( )**

- 1.- Nunca
- 2.- Menos de una vez/mes
- 3.- Mensualmente
- 4.- Semanalmente
- 5.- A diario o casi a diario

**31. ¿Con qué frecuencia, en el curso del último año, has tenido remordimientos o sentimientos de culpa después de haber bebido? ( )**

- 1.- Nunca
- 2.- Menos de una vez/mes
- 3.- Mensualmente
- 4.- Semanalmente
- 5.- A diario o casi a diario

**32. ¿Con qué frecuencia, en el curso del último año, no has podido recordar lo que sucedió la noche anterior porque habías estado bebiendo? ( )**

- 1.- Nunca
- 2.- Menos de una vez/mes
- 3.- Mensualmente
- 4.- Semanalmente
- 5.- A diario o casi a diario

**33. Tú o alguna otra persona ¿Habéis resultado heridos porque habías bebido? ( )**

- 1.- No
- 2.- Sí, pero no en el curso del último año
- 3.- Sí, en el último año

**34. ¿Algún familiar, amigo, médico o profesional sanitario han mostrado preocupación por tu consumo de alcohol, o te han sugerido que dejes de beber? ( )**

- 1.- No
- 2.- Sí, pero no en el curso del último año
- 3.- Sí, en el último año

**Diagnostico de riesgo consumo de alcohol (PARA SER EVALUADO POR EL INVESTIGADOR PRINCIPAL) ( )**

- 1.- Consumo de riesgo (8 y 15 puntos)
- 2.- Consumo perjudicial (16 y 19 puntos)
- 3.- Dependencia (20 puntos o más)

**35. ¿Cuánto tarda en fumar su primer cigarrillo después de despertarse?** ( )

- 1.- 5 min                    valor 3
- 2.- 6-30 min                2
- 3.- 31-60 min               1
- 4.- Más de 60 min         0

**36.-¿Encuentra difícil abstenerse de fumar en sitios donde está prohibido?** ( )

- 1.- Sí                    valor 1
- 2. No                    0

**37.-¿A qué cigarrillo odiaría más renunciar?** ( )

- 1.- El primero de la mañana            valor 1
- 2.- Cualquier otro                            0

**38.-¿Cuántos cigarrillos fuma al día?** ( )

- 1.- <10                    valor 0
- 2.- 11-20                   1
- 3.- 21-30                   2
- 4.- >31                    3

**39.-¿Fuma más frecuentemente durante las primeras horas después de despertarse que durante el resto del día?** ( )

- 1.- Sí                    valor 1
- 2.- No                    0

**40.-¿Fuma cuando está tan enfermo que pasa en la cama la mayor parte del día?** ( )

- 1.- Sí                    valor 1
- 2.- No                    0

**Diagnostico de riesgo consumo de tabaco (PARA SER EVALUADO POR EL INVESTIGADOR PRINCIPAL)** ( )

- 1.- Dependencia baja (0-4) entre es una y más de
- 2.- Dependencia moderada (4-7)
- 3.- Dependencia alta (8-10)

**41.- ¿Realizar usted algún tipo de ejercicio? ( )**

- 1.- Si
- 2.- No

**42.- ¿En caso afirmativo, podría indicar cuál? \_\_\_\_\_  
La paciente tiene sedentarismo (PARA SER EVALUADO POR EL  
INVESTIGADOR PRINCIPAL) ( )**

- 1.- Si
- 2.- No

#### **V.- ANTECEDENTES PERSONALES PATOLOGICOS**

**43.- ¿Ha tenido alguna vez diagnostico de mastopatía fibroquística? (fibrosis mamaria)**

- 1.- Si
- 2.- No

#### **VI.- ANTECEDENTES GINECOBSTETRICOS**

**44.- ¿A qué edad tuvo su primera menstruación? \_\_\_\_\_ Años de edad.**

**La paciente tiene antecedentes de menarca temprana (primer ciclo menstrual antes de los 12 años) (PARA SER EVALUADO POR EL INVESTIGADOR PRINCIPAL) ( )**

- 1.- Si
- 2.- No

**45.- ¿A qué edad tuvo su primera relación sexual? \_\_\_\_\_ Años de edad.**

**La paciente tiene antecedentes de IVSA temprana (antes de los 15 años) (PARA SER EVALUADO POR EL INVESTIGADOR PRINCIPAL) ( )**

- 1.- Si

2.- No

**46.- ¿Cuántas veces se ha embarazado usted? \_\_\_\_\_ embarazos**

La paciente tiene factor de nuligesta para cáncer de mama?(**PARA SER EVALUADO POR EL INVESTIGADOR PRINCIPAL**) ( )

1.- Si

2.- No

**47.- ¿Cuántos partos ha tenido usted?\_\_\_\_\_**

(**PARA SER EVALUADO POR EL INVESTIGADOR PRINCIPAL**) ( )

1.- Ninguno

2.- 1 a 2

3.- 3 a 4

4.- 5 o más

**48.- ¿Cuántas cesáreas ha tenido usted?\_\_\_\_\_**

(**PARA SER EVALUADO POR EL INVESTIGADOR PRINCIPAL**) ( )

1.- Ninguna

2.- 1 a 2

3.- 3 a 4

4.- 5 o más

**49.- ¿Cuántos abortos ha tenido usted? \_\_\_\_\_**

(**PARA SER EVALUADO POR EL INVESTIGADOR PRINCIPAL**) ( )

1.- Ninguno

2.- 1 a 2

2.- 3 a 4

3.- 5 o más

**50.- ¿Dio usted lactancia materna? ( )**

1.- Si

2.- No

**51.- En caso afirmativo, podría indicar por cuanto tiempo en meses:**

\_\_\_\_\_

La paciente tiene factor de nula **lactancia materna exclusiva** para cáncer de mama? **(PARA SER EVALUADO POR EL INVESTIGADOR PRINCIPAL)**

( )

1.- Si

2.- No

**52.- ¿Uso usted algún método anticonceptivo hormonal? ( )**

1.- Si

2.- No

**53.- En caso afirmativo, podría indicar ¿Por cuánto tiempo lo empleo?\_\_\_\_\_**

La paciente tiene factor de uso de hormonales (mas de 5 años) para cáncer de mama? **(PARA SER EVALUADO POR EL INVESTIGADOR PRINCIPAL)**

( )

1.- Si

2.- No

**54.- ¿A qué edad presento usted su menopausia?\_\_\_\_\_ Años de edad.**

La paciente tiene f menopausia tardía (55 años) para cáncer de mama? **(PARA SER EVALUADO POR EL INVESTIGADOR PRINCIPAL)**

( )

1.- Si

2.- No

**Gracias por participar**

Nombre del entrevistador: \_\_\_\_\_

Teléfono móvil: \_\_\_\_\_



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN  
Y POLITICAS 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 PARA CANCER DE MAMA EN PACIENTES  
ADSCRITAS A UNA UNIDAD DE PRIMER NIVEL DE ATENCION"**

Patrocinador externo (si aplica):

NO APLICA

Lugar y fecha:

UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 6, RIO GRANDE ZACATECAS. ENERO A JUNIO 2017

Número de registro:

(R- 2016-3301-28)

Justificación y objetivo del estudio:

LE COMENTAMOS A USTED QUE LA JUSTIFICACION PARA REALIZAR EL PRESENTE ESTUDIO ES EL SIGUIENTE: EL CÁNCER MAMARIO ES UN PROBLEMA DE SALUD EN LA UMF NO 6. EN NUESTRO PAÍS NO ES LA EXCEPCIÓN. EN LA ACTUALIDAD ESTA PATOLOGÍA ES LA PRIMERA CAUSA DE NEOPLASIA MALIGNA EN LA MUJER, ENFERMEDAD QUE DESGRACIADAMENTE ES DIAGNOSTICADA EN FORMA TARDÍA, LO CUAL INCREMENTA LA MORTALIDAD ASOCIADA A ESTA. EN TÉRMINOS GENERALES SE HAN IDENTIFICADO QUE EXISTEN FACTORES MODIFICABLES Y NO MODIFICABLES QUE PUEDEN APOYARNOS A REALIZAR UNA PREVENCIÓN Y DIAGNOSTICO OPORTUNOS SOBRE TODO SI SE BRINDA UNA ATENCIÓN INTEGRAL DE ESTE PROCESO EN LOS TRES NIVELES DE ATENCIÓN. EN LAS UNIDADES DE MEDICINA FAMILIAR, UN PROCESO SUSTANCIAL ES EL LOGRO DE LAS COBERTURAS ENFOCADAS SOBRE TODO A LA POBLACIÓN BLANCO DE 40 A 49 AÑOS DE EDAD SOBRE TODO CUANDO SE TIENEN FACTORES DE RIESGO ELEVADOS PARA ESTA NEOPLASIA, SOBRE TODO CUANDO HAY CARGA GENÉTICA POSITIVA POR LÍNEA DIRECTA, Y EL OTRO GRUPO DE POBLACIÓN BLANCO SON AQUELLAS MUJERES DE 50 A 69 AÑOS DE EDAD. DE AHÍ PUES QUE SE PRETENDA REALIZAR ESTE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN A FIN DE REALIZAR, A TRAVÉS DE UN ESTUDIO DE CASOS Y CONTROLES, IDENTIFICAR LOS FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A ESTA PATOLOGÍA Y MEJORAR LA COBERTURA DE DETECCIÓN, INCREMENTAR EL DIAGNOSTICO, TRATAMIENTO Y SEGUIMIENTO OPORTUNO DE ESTA PATOLOGÍA, MEJORAR DE CALIDAD DE VIDA, PARA EVITAR LOS RIESGOS DE SER PORTADORA DE CÁNCER DE MAMA Y LAS COMPLICACIONES GLOBALES QUE PUEDAN CAUSAR.

EL OBJETIVO GENERAL ES IDENTIFICAR LOS FACTORES DE RIESGO PARA CÁNCER DE MAMA EN PACIENTES ADSCRITAS EN LA UMF NO. 6 RIO GRANDE, ZACATECAS

Procedimientos:

DE IGUAL MANERA LE INFORMAMOS QUE EL PRESENTE ANTEPROYECTO DE INVESTIGACIÓN EN SALUD SERÁ ENVIADO AL COMITÉ LOCAL DE INVESTIGACIÓN Y ÉTICA DE INVESTIGACIÓN EN SALUD DEL HOSPITAL GENERAL DE ZONA NO. 1, DEL IMSS, DE LA DELEGACIÓN ESTATAL ZACATECAS (CLIEIS 3301) PARA SU REGISTRO Y DICTAMEN DE AUTORIZACIÓN. SE ACUDIRÁ CON EL PERSONAL DIRECTIVO Y ADMINISTRATIVO DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 6 RIO GRANDE, DE LA DELEGACIÓN ZACATECAS, PARA DARLES A CONOCER LA JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS QUE SE PRETENDEN ALCANZAR EN LA

	<p>EJECUCIÓN DE ESTE ESTUDIO. POSTERIORMENTE SE ACUDIRÁ CON EL PERSONAL DIRECTIVO, PARA QUE NOS PROPORCIONEN LA BASE DE DATOS ACTUALIZADA DE LAS PERSONAS A LA POBLACIÓN DE ESTUDIO QUE REÚNA LOS CRITERIOS DE SELECCIÓN, MISMA QUE SERÁ DISTRIBUIDA EN 2 GRUPOS: 30 (<b>CASOS</b>) Y 90 PACIENTES (<b>CONTROLES</b>) Y QUE MEDIANTE CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO SE DARA INCLUSION A DICHO ESTUDIO. SE PROCEDERA A APLICAR UN CUESTIONARIO A AQUELLAS PACIENTES QUE COMO USTED DESEN PARTICIPAR EN EL ESTUDIO Y LE PREGUNTAREMOS POR EJEMPLO SU EDAD, GRUPO DE EDAD, RELIGION, ESCOLARIDAD, LOS ANTECEDENTES SOBRE NUMERO DE EMBARAZOS, ABORTOS, CESAREAS, ETC. ASI COMO ANTECEDENTES DE CONSUMO DE BEBIDAS CON ALCOHOL O CONSUMO DE TABACO, ASI COMO ANTECEDENTES FAMILIARES DE CANCER DE MAMA. LE IDENTIFICAREMOS SU PESO Y TALLA PARA LO CUAL UTILIZAREMOS UNA BASCULA DE LA UMF PREVIAMENTE CALIBRADA Y SE LE SOLICITARÁ NO UTILIZAR EXCESO DE ROPA.</p>
Posibles riesgos y molestias:	LOS RIESGOS SON NULOS, SALVO LA MOLESTIA DEL TIEMPO DE APLICACIÓN DE LA ENCUESTA Y EL LLENADO DE LAS MISMA.
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	USTED RECIBIRA EL BENEFICIO DE COMNOCER SU INDICE DE MASA CORPORAL O ESTADO NUTRICIONAL ASI COMO LA IDENTIFICACION DE SI TIENE POSIBLES FACTORES O MOTIVOS QUE LE PUDIERANM INCREMENTAR EL RIESGO PARA CÁNCER DE MAMA Y SUGERIRLE ALGUNAS ALTERNATIVAS PARA SU ERRADICACION O CONTROL.
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	USTED RECIBIRA LA INFORMACION QUE SOLICITE SOBRE LOS HALLAZGOS OBTENIDOS DURANTE ESTE ESTUDIO, EN CASO NECESAIO SE ENVIARA CON SU MEDICO FAMILIAR TRATANTE O CON ALGUN MEDICO ESPECIALISTA PARA SU TRATAMIENTO INTEGRAL O COMPLETO
Participación o retiro:	USTED TIENE EL DERECHO DE NO CONTESTAR O PARTICIPAR EN ESTE ESTUDIO, SIN QUE ESTO REPERCITA EN LA CALIDAD EN LA ATENCIÓN DE USTED O ALGUNO DE SUS FAMILIARES BENEFICIARIOS RECIBASN EN LA UMF DE RIO GRANDE
Privacidad y confidencialidad:	LE GARANTIZAMOS A USTED QUE LA ENTREVISTA SERÁ EN UN SITIO CONFORTABLE, LIBRE DE RUIDO CON PRIVACIDAD, ARMÓNICO Y ADECUADO PARA LA ACTIVIDAD QUE SE REALICE, Y QUE EN TODO MOMENTO SUS DATOS PERSONALES COMO NOMBRE, NUMERO DE SEGURIDAD SOCIAL, CONSULTORIO AL QUE USTED PERTENECE NO SERÁN DIVULGADOS, U OTRA INFORMACION PERSONAL NI LA INFORMACIÓN SERÁ DIFUNDIDA CUIDANDO SUS DATOS PERSONALES
Disponibilidad de tratamiento médico en derechohabientes (si aplica):	EN CASO NECESARIO SE BUSCARA EL ENVIO MAS PRONTO AL SERVICIO MEDICO DE LA ESPECIALIDAD QUE CORRESPONDA O A LOS SERVICIOS DE RADIOLOGIA.
Beneficios al término del estudio:	SE BUSCARAN LOS FACTORES DE RIESGO QUE USTED PUDIERA TENER Y DE ESTA MANERA OTORGAR UNA MEJOR PREVENCIÓN Y ATENCIÓN EN ESTA UNIDAD MEDICA CON TRATAMIENTOS OPORTUNOS Y ADECUADOS.
En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:	
Investigador Responsable:	<p><b>Nombre: Dr. Javier Agustín Hernández López</b>  Teléfono casa: 014929237792  Correo electrónico: <a href="mailto:jagushelo@gmail.com">jagushelo@gmail.com</a></p>
Colaboradores:	<p><b>Nombre: Dr. Eduardo Martínez Caldera</b>  Teléfono móvil: 4939393117  Correo electrónico: <a href="mailto:eduardo.martinezcal@imss.qob.mx">eduardo.martinezcal@imss.qob.mx</a></p>

**Nombre: Dr. Juan Carlos Ramos Escalante**  
Correo electrónico: [juan.ramose@imss.gob.mx](mailto:juan.ramose@imss.gob.mx)

**Nombre: Dra. Liliana Del Hoyo González**  
Correo electrónico: [lilian.doc@hotmail.com](mailto:lilian.doc@hotmail.com)

---

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

---

Nombre y firma de la paciente

---

Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento

Testigo 1

Testigo 2

---

Nombre, dirección, relación y firma

---

Nombre, dirección, relación y firma

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

**Clave: 2810-009-013**

Carta Dictamen

Tel: (0155) 56 23 72 76

Página 1 de 1

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



**Dictamen de Autorizado**

Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud 3301 con número de registro 13 CI 32 056 187 ante COFEPRIS

HOSP GRAL ZONA/MF 1 ZACATECAS, ZACATECAS

FECHA 09/08/2016

**DR. JAVIER AGUSTÍN HERNÁNDEZ LÓPEZ**

**PRESENTE**

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

**"FACTORES DE RIESGO PARA CÁNCER DE MAMA EN PACIENTES ADSCRITAS A UNA UNIDAD DE PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN"**

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

Núm. de Registro
R-2016-3301-28

ATENTAMENTE

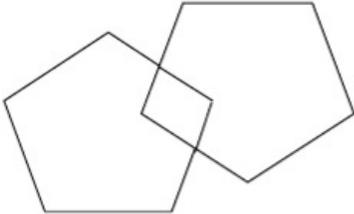
**DR.(A). EVERARDO NAVARRO SOLIS**

Presidente del Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud No. 3301

IMSS

SECRETARÍA DE SALUD PÚBLICA

CUADRO IV. EXAMEN MMSE DE FOLSTEIN (EVALÚA ESTADO MENTAL)

ORIENTACIÓN	PUNTOS
¿Qué año-estación-fecha-día-mes es?	(5)
¿Dónde estamos? (estado-país-ciudad-hospital-piso)	(5)
<b>MEMORIA INMEDIATA</b>	
Repetir 3 nombres ("mesa", "llave", "libro"). Repetirlos de nuevo hasta que aprenda los tres nombres y anotar el número de ensayos.	(3)
<b>ATENCIÓN Y CÁLCULO</b>	
Restar 7 a partir de 100, 5 veces consecutivas. Como alternativa, deletrear "mundo" al revés.	(5)
<b>RECUERDO DIFERIDO</b>	
Repetir los 3 nombres aprendidos antes.	(3)
<b>LENGUAJE Y CONSTRUCCIÓN</b>	
Nombrar un lápiz y un reloj mostrados	(2)
Repetir la frase "Ni si es, ni no es, ni peros"	(1)
Realizar correctamente las tres órdenes siguientes: "Tome este papel con la mano derecha, dóblelo por la mitad y póngalo en el suelo"	(3)
Leer y ejecutar la frase "Cierre los ojos"	(1)
Escribir una frase con sujeto y predicado	(1)
Copiar este dibujo:	
	(1)
Puntuación total:	

## 20.- REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- <sup>1</sup> Tenorio-Torres JA, Mutación en el ADN mitocondrial y su relación con el cáncer de mama. REV EspMédQuir 2013;18(4):345-349
- <sup>2</sup>Novoa-Vargas A, Pliego-Aguilar M, Malagon-Millán B, Bustillos-DeCima R. Historia natural del Cáncer de mama. GinecolObstetMex 2006; 74:115-20
- <sup>3</sup> De Haro-Rodríguez MA, Gallardo-Vidal LS, Martínez-Martínez, ML, Camacho-Calderón N, Velázquez-Tlapanco J, Paredes-Hernández E. Factores relacionados con las diferentes estrategias de afrontamiento al cáncer de mama en pacientes de recién diagnóstico. RevPsic 2014; 1(11):87-99
- <sup>4</sup>Mohar A, Reynoso N, Villareal-Garza C, Borgalló-Rocha JE, Arce-Salinas C, Lara-Medina F. Cáncer de mama en el Instituto Nacional de Cancerología. Experiencia del seguro Popular 2007-2013. RevMexMastol 2015; 5(1): 6-11
- <sup>5</sup>Knaul FM, López-Carrillo L, Lazcano-Ponce E, Gómez Dantés H, Isabelle R, Torres G. Cáncer de mama: un reto para la sociedad y los sistemas de salud Sal Pub Mex 2009; 2(51):138-140.
- <sup>6</sup>Torres-Arreola LP, Vladislavovna-Doubovaet S. Detección oportuna del cáncer de mama. RevMedInstMex Seguro Soc 2007; 45(2):157-166
- <sup>7</sup> Rodríguez-Flores O, Pérez-Guerra LE, Mesa-Coello L, Santos-Martínez R, Fanjul-Losada N, Leyva-Méndez M. Acta Medica del Centro 2013;7(3):43-48.
- <sup>8</sup> Salas I, Ramírez B, Apodaca E, Factores de riesgo para la presentación de cáncer de mama en el Centro Médico Nacional Siglo XXI Chihuahua, México. CIMEL 2006;11(2): 62-66
- <sup>9</sup>Pérez-Zumano SE, Sandoval-Alonso L, Tapia-Martínez H, Factores de riesgo para cáncer de mama. Revisión de la literatura: Revista Enfermería Universitaria ENEO-UNAM 2009;6(3): 1-6.
- <sup>10</sup> Disponible en Internet en: <http://www.inegi.org.mx/saladeprensa/aproposito/2015/mama0.pdf>  
Consultadoporúltimavez 20/06/2016
- <sup>11</sup>Fenga C. Occupational exposure and risk of breast cancer.BiomedRep 2016; 4(3): 282-292.
- <sup>12</sup>Navarro-Ibarra MJ, Caire-Juvera G, Ortega-Vélez MI, Bolaños-Villar AV, Saucedo-Tamayo MS. Influencia de los factores reproductivos, la lactancia materna y la obesidad sobre el riesgo de cáncer de mama en mujeres mexicanasNutrHosp. 2015;32(1):291-298
- <sup>13</sup> Rodríguez-Cuevas AS. Cáncer de mama. 2005;73(6):423-424.
- <sup>14</sup>Disponible de internet en: [www.cenetec.salud.gob.mx/interior/gpc.html](http://www.cenetec.salud.gob.mx/interior/gpc.html)  
Consultada por última vez 4/04/2016
- <sup>15</sup>Página web disponible en <http://www.incan.org.mx/revistaincan/elementos/documentosPortada/1327324685.pdf>  
Fecha de última consulta 4/04/2016
- <sup>16</sup> Robles-Castillo J, Ruvalcaba-Limón E, Maffuz A, Rodríguez-Cuevas S. Cáncer de mama en mujeres mexicanas menores de 40 años. GinecolObstetMex 2011; 79(8):482-488
- <sup>17</sup> Sifuentes-Álvarez A, Castañeda-Martínez LY, Lugo-Nevarés M, Reyes-Romero MA. Factores de riesgo asociados con el cáncer de mama en mujeres del estado de Durango, México. GinecolObstetMex 2015;85:662-669
- <sup>18</sup>Luján-Iratorza, JE, García-Rodríguez F, Figueroa-Preciado G, Hernández-Marín I\* R. Ayala A Menarquía temprana como factor de riesgo de cáncer de mama. GinecolObstetMex 2006;74(11):568-72
- <sup>19</sup> Gallegos-Hernández JF. Cáncer de mama asociado a embarazo. Cir Ciruj 2005;73(1):51-56.
- <sup>20</sup>Prout MN, Breast cancer risk reduction: what do we know and where should we go? Medscape Women's Health Journal 2000;5(1):1-9
- <sup>21</sup>Walsh MF, Nathanson KL, Couch FJ, Offit K. Genomic Biomarkers for Breast cancer risk.AdvExpMedBiol 2016; 882(1):1-32.
- <sup>22</sup>Flores-Luna L, Salazar-Martínez E, Duarte-Torres RM, Torres-Mejía G, Alonso Ruiz P, Lazcano Ponce E. Factores pronósticos relacionados con la supervivencia del cáncer de mama. Salud PublicaMex 2008; 50:119-125.
- <sup>23</sup> Lazcano-Ponce E, Escudero-DelosRíos P, Uscanga-Sánchez S. Cáncer de Mama. Diagnóstico, Tratamiento, Prevención y Control SPM Ediciones Ciencia 179-185

- 
- <sup>24</sup> Lazcano-Ponce E, Escudero-DelosRíos P, Uscanga-Sánchez S. Cáncer de Mama. Diagnostico, Tratamiento, Prevención y Control SPM Ediciones Ciencia 179-185
- <sup>25</sup> Amaro-Heredia M, Bautista-Samperio L, Arrieta-Pérez RT. Correlación de factores de riesgo y hallazgos clínicos para cáncer mamario en pre y postmenoapausicas. *RevFacMed UNAM*;3(50):110-114
- <sup>26</sup> Aguilar-Cordero MJ, González-Jiménez E, García-López P. Álvarez-Ferré J, Padilla-López CA, Guisado-Barrilao R, Rizo-Baeza M. Obesidad y su implicación en el cáncer de mama. *NutrHosp* 2011; 26(4):899-903
- <sup>27</sup> Lara-TanburrinoMDelC, Olmedo-Zorrilla A. Detección temprana y diagnostico de cáncer mamario. *RevFacMed UNAM* 2011; 54(1):4-17
- <sup>28</sup> Saldívar-Garduño A, Correa-Romero FE. Autorregulación, percepción de riesgo y autoexploración de los senos para detección temprana del cáncer de mama: estudio exploratorio-descriptivo. *ISSN* 2013;6: 127-138
- <sup>29</sup> Gálvez-Espinosa M. Repercusión social del modo y los estilos de vida en la prevención del cáncer de Mama. *Mediciego* 2013;19 (supl 2): 1-10.
- <sup>30</sup> Uscanga-Sánchez S, Torres-Mejía G, Angeles-Llerenas A, Domínguez-Malpica R, Lazcano-Ponce E. Indicadores del proceso de tamizaje de cáncer de mama en México un estudio de caso. *Sal Pub Mex* 2014;56 (5):528-537.
- <sup>31</sup> Pérez-Zumano SE, Sandoval-Alonso L, Tapia-Martínez H. Factores de riesgo para cáncer de mama. *RevEnfUniv* 2009;6(6): 21-26.
- <sup>32</sup> Ortiz-Rodríguez SP, Torres-Mejía G, Mainero-Ratchelous F, Ángeles-Llerenas A, López-Caudana AE, Lazcano-Ponce E, Romieu I. Actividad Física en Mujeres Mexicanas. *Salud Publica Mex* 2008;50:126-135.
- <sup>32</sup> Aguilar-Cordero MJ, Neri-Sánchez M, Padilla-López CA, Pimentel-Ramírez ML, García-Rillo A, Sánchez-López AM. Factores de Riesgo como pronostico de padecer cáncer de mama en un estado de México. *NutrHosp* 2012;27(5): 1631-1636.
- <sup>32</sup> Norma Oficial Mexicana NOM-041-SSA-2008. Disponible en: <http://www.cenetec.salud.gob.mx/interior/gpc.html>. Fecha de última consulta 17/06/2016
- <sup>33</sup> Aguilar-Cordero MJ, 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 un estado de México. *NutrHosp* 2012;27(5): 1631-1636.
- <sup>34</sup> Norma Oficial Mexicana NOM-041-SSA-2008. Disponible en : <http://www.cenetec.salud.gob.mx/interior/gpc.html>. Fecha de última consulta 17/06/2016.
- <sup>35</sup> González L, Test de Fagerström, dependencia del tabaco. *Medicinainterna CHU* 1998; 1-2
- <sup>36</sup> Thomas F, Babor John C, Higgins-Biddle John B, Saunders Maristela G, Monteiro. Organización Mundial de la Salud Departamento de Salud Mental y Dependencia de Sustancias. Cuestionario de Identificación de los Transtornos debidos al Consumo de Alcohol. WHO/MSD/MSB/01.6ª 1-40
- <sup>37</sup> Rodríguez-Ríos M, Uscanga-Sánchez M, Gutiérrez-Vega P, Jiménez-García, G. Factores asociados a la oportunidad en el diagnóstico de cáncer de mama. *Rev SanidMilitMex* 2013;57(5) Sept-Oct: 291-298
- <sup>38</sup> Guerra C, Ávalos M, González B, Salas R, Sosa M. Frecuencia de factores de riesgo para cáncer de mama en una unidad de atención primaria. *Aten Fam* 2013. Abril; 20 (3):73-76. DOI: [https://doi.org/10.1016/S1405-8871\(16\)30095-5](https://doi.org/10.1016/S1405-8871(16)30095-5)
- <sup>39</sup> Navarro M, Caire G, Ortega M, Bolaños A, Saucedo M. Influencia de los factores reproductivos, la lactancia materna y la obesidad Sobre el riesgo de cáncer de mama en mujeres mexicanas. *NutrHosp*. 2015; 32(I):291-298. Disponible en URL: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=309239661042>.
- <sup>40</sup> Cardona-Sosa MP, Estrella-Castillo DF, Rubio-Zapata HA. El exceso de peso y la malignidad de los tumores mamarios en mujeres yucatecas. *Rev Biomed ene-abr* 2018; 29 (1): 5-11.
- <sup>41</sup> Prout MN, Breast cancer risk reduction: what do we know and ehere should we go? *Medscape Women's Health Journal* 2000;5(1):1-9

---

<sup>42</sup>Selis-Pomar-Durruthy L, Ropero-Toirac RJ, Rubio-Hernández MT, Torralbas-Fitz AL. Factores de Riesgo reproductivo en pacientes con cáncer de mama. Revista Archivo del Hospital Universitario "General Calixto García".2017; 5 (1): 13-19

<sup>43</sup>Torres-Mejía G, Angeles-Llerenas A. Factores reproductivos y cáncer de mama: principales hallazgos en América Latina y el mundo. Salud Pública Mex 2009; 51:165-171.51:165-171. Disponible en URL: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0036-36342009000800006&lng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342009000800006&lng=es).

<sup>44</sup>Elkum N, Al-Tweigeri T, Ajarim D, Al-Zahrani A, Bin S, Aboussekhra A. Obesity is a significant risk factor for breast cancer in Arab women. BMC Cancer 2014, 14:788. DOI: <https://doi.org/10.1186/1471-2407-14-788>