



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO
INSTITUTO DE CIENCIAS DE LA SALUD
ÁREA ACADÉMICA DE MEDICINA**

**HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON MEDICINA FAMILIAR No. 1
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**

TEMA:

**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS AL DESARROLLO DE CÁNCER DE
MAMA EN PACIENTES ADSCRITAS AL HGZMF No. 1, PACHUCA, HGO.**

**QUE PRESENTA LA C.ADRIANA TREJO MERA
MÉDICO CIRUJANO**

**PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN MEDICINA
FAMILIAR**

**DR. JOSÉ FRANCISCO DUARTE ANDRADE
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR
CATEDRÁTICO DE LA ESPECIALIDAD DE MEDICINA FAMILIAR**

**DR. MARIO JOAQUÍN LÓPEZ CARBAJAL
MEDICO ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR
ASESOR METODOLOGICO**

**DR. GREGORIO BURGOS CASTRO
ESPECIALISTA EN ONCOLOGIA QUIRÚRGICA
ASESOR CLÍNICO**

**PERÍODO DE LA ESPECIALIDAD
2008-2011**

POR LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO

C.D. JOSÉ LUIS ANTÓN DE LA CONCHA
DIRECTOR DEL INSTITUTO DE CIENCIAS DE LA
SALUD DE LA U.A.E.H

DR. LUIS CARLOS ROMERO QUEZADA
JEFE DEL ÁREA ACADÉMICA DE MEDICINA DEL
I.C.Sa.

DRA. ANGELINA FRANCO SUÁREZ
COORDINADORA DE ESPECIALIDADES MÉDICAS

DRA LOURDES CRISTINA CARRILLO ALARCÓN
CATEDRÁTICO TITULAR EN METODOLOGÍA DE
INVESTIGACIÓN.

POR EL HOSPITAL GENERAL DE ZONA Y MEDICINA FAMILIAR
No.1, PACHUCA, HIDALGO DEL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO
SOCIAL

DR. J. GUILLERMO BAUTISTA TENA
COORDINADOR DELEGACIONAL DE EDUCACIÓN EN
SALUD DEL I.M.S.S.

DR. LUIS FIDEL LÓPEZ DEL CASTILLO
DIRECTOR DEL HOSPITAL GENERAL DE ZONA Y
MEDICINA FAMILIAR No.1, PACHUCA, HIDALGO, IMSS

DRA. MARÍA DE LA LUZ SUSANA ROMERO MORENO
JEFE DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN DEL HGZMF
No.1, PACHUCA, HIDALGO, I.M.S.S.

DR. JOSÉ FRANCISCO DUARTE ANDRADE
PROFESOR TITULAR DEL PROGRAMA DE MEDICINA
FAMILIAR DEL IMSS

DR. MARIO JUAQUIN LOPEZ CARBAJAL MF
MEDICO FAMILIAR HGZ No. 1 IMSS HGO
ASESOR METODOLÓGICO

DR. GREGORIO BURGOS CASTRO
ONCOLOGO QURURGICO HGZ No. 1 IMSS HGO
ASESOR CLÍNICO

DEDICATORIA

*Dedico este trabajo a todas las mujeres que día a día luchan contra el cáncer
Que Dios les de fortaleza y fé para sobreponerse a la adversidad que acompaña a
esta enfermedad.*

AGRADECIMIENTOS

Especialmente a Dios que me bendijo con esta carrera y que nunca me ha abandonado, gracias por hacer realidad mi deseo de convertirme en médico, por las bendiciones otorgadas, por escuchar mis plegarias y por lo que no me diste, pues en tu infinita sabiduría Tu sabes lo que es mejor para mi.

A mi asesor Dr. Mario Joaquín López Carbajal, gracias por su tiempo, dedicación y apoyo el cual me brindo a pesar de pasar por tiempos difíciles. Dios le bendiga.

Al Dr. Burgos, por permitirme trabajar con sus pacientes, gracias

A toda mi familia por ser para mi un ejemplo de unidad, de fortaleza, de esperanza y amor, gracias por su apoyo incondicional

A Jessi y Nahum por su apoyo, ayuda, paciencia pero sobre todo gracias por su amistad y hacer de esta etapa algo bueno para recordar. Por que en todo este tiempo me permitieron compartir con ustedes sus alegrías y tristezas, éxitos y vivencias y me hicieron sentir como en familia.

A Edgar por tu amistad y apoyo incondicional en todo momento gracias amigo.

A Nohemí y a Sra. Ciri por su amistad y apoyo incondicional gracias.

A la Sra. Paty Aguilar por brindarme su amistad y cuidarme como a una hija mas gracias.

Al Dr. Duarte por su apoyo gracias.

A la familia Zamora Martínez, por su hospitalidad y apoyo incondicional. Dios les bendiga.

INDICE

RESUMEN	4
INTRODUCCION	5
MARCO TEORICO.....	6
JUSTIFICACION	13
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	14
OBJETIVO GENERAL	14
OBJETIVOS ESPECIFICOS	14
MATERIAL Y METODOS.....	15
CRITERIOS DE SELECCION	16
DEFINICION DE VARIABLES.....	17
DESCRIPCION GENERAL DEL ESTUDIO.....	21
ANALISIS ESTADISTICO	22
ASPECTOS ETICOS	23
RESULTADOS.....	24
DISCUSION	43
CONCLUSIONES.....	45
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	47
ANEXOS	50

INDICE DE GRAFICAS Y TABLAS

FRECUENCIAS DE EDAD.....	24
FRECUENCIAS DE TALLA.....	25
INDICE DE MASA CORPORAL.....	25
ESCOLARIDAD.....	26
ESTADO CIVIL.....	26
OCUPACION.....	27
ANTECEDENTES HEREDOFAMILIARES.....	27
ANTECEDENTE DE CANCER MAS FRECUENTE EN LA FAMILIA.....	28
FAMILIAR CON CANCER DE MAMA.....	29
INICIO DE MENARCA.....	29
INICIO DE MENOPAUSIA.....	30
INICIO DE VIDA SEXUAL ACTIVA.....	30
NUMERO DE PAREJAS SEXUALES.....	31
EDAD DEL PRIMER EMBARAZO.....	32
MESES DE LACTANCIA ACUMILADA.....	32
NUMERO DE GESTAS.....	33
NUMERO DE PARTOS.....	33
NUMERO DE CESAREAS.....	34
NUMERO DE ABORTOS.....	34

INDICE DE GRAFICAS Y TABLAS

METODO DE MPF	35
TIEMPO DE UTILIZACION DEL MPF	35
ANTECEDENTES DE LA MAMA	36
ENFERMEDADES DE LA MAMA	37
FRECUENCIA DE AUTOEXPLORACION MAMARIA.....	37
ANTECEDENTES PERSONALES PATOLOGICOS	38
OTROS FACTORES PREDISPONENTES	39
INDICE DE TABACO	39
ANALISIS BIVARIADO.....	40

TÍTULO: FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS AL DESARROLLO DEL CANCER DE MAMA EN MUJERES ADSCRITAS AL HGZMF No. 1, DE PACHUCA, HGO.

RESUMEN

Introducción: En muchos países del mundo, el cáncer de mama (CM) es la neoplasia más frecuente y la principal causa de morbi-mortalidad en mujeres. Los índices de mortalidad por CM se han incrementado durante los últimos 60 años en todos los países. En México, es la segunda causa de muerte en mujeres en edad reproductiva. El diagnóstico sigue realizándose en fases tardías, y la supervivencia no ha mejorado; existe una tendencia ascendente en la mortalidad de 15 a 18 defunciones por cada 100 mil mujeres según datos del INEGI. La tendencia por este tipo de neoplasia y la información sobre las causas potenciales de riesgo para el desarrollo de CM en países latinoamericanos, es aún escasa, lo que hace importante identificar la asociación de los principales elementos de riesgo para el desarrollo de esta enfermedad.^{2,11}

Objetivo general: Determinar cuales son los factores de riesgo asociados al desarrollo de CM que se presentan en mujeres del HGZMF No. 1, Pachuca, Hgo.

Material y método: Se realizó un estudio de casos y controles pareado 1:1, que con base en un muestreo aleatorio, incluyó 77 casos y 77 controles en mujeres mayores de 25 años de edad. Para los casos se incluyó a mujeres a las cuales se les diagnosticó histológicamente un CM, fueron seleccionadas de la consulta externa, del servicio de oncología y del área de quimioterapia, los controles fueron pareados por edad (\pm 5 años), número de consultorio, turno y que cumplieron con los criterios de inclusión del HGZMF No. 1, Pachuca, Hgo.

Análisis estadístico: Se realizó estadística descriptiva e inferencial. El análisis univariado con frecuencias simples, porcentajes, medidas de tendencia central (media) y dispersión (desviación estándar). Para el análisis bivariado aplicamos Razón de Momios con sus intervalos de confianza al 95%, y para determinar que los resultados no se debieran al azar se utilizó X^2 con valores de p significativos cuando fueran menores a 0.05

Resultados: De acuerdo al análisis realizado se concluye que sólo seis de las variables , tuvieron asociación significativa con la presencia de cáncer de mama. Se pudo determinar que las pacientes que contaban con un familiar directo con antecedente de cáncer de mama tuvieron 2.3 veces mayor riesgo de presentar la enfermedad (RM=2.35) encontrándose una de $p=0.045$ con un (IC 95%, 1.01-5.43) La vida sexual activa, tuvo significancia estadística encontrándose un valor de $p= 0.004$ además representó ser un factor protector para el desarrollo de cáncer de mama (RM de 0.37) y un (IC 95%, 0.19-0.72). El número de cesáreas parece ser una variable relacionada , ya que se encontró una (RM=0.65) que representa un factor protector para cáncer de mama, además se encontró valor de $p=0.042$ con un (IC 95%, 0.43-0.98). Respecto al antecedente de enfermedad mamaria previa, se encontró un riesgo de padecer la enfermedad de dos veces mas con respecto a quienes no padecían enfermedades previas de la mama (RM=2.05) $p=0.04$, (IC 95%, 1.03-4.10).En el uso de insecticidas se obtuvo 2.5 veces mayor riesgo de padecer cáncer de mama (RM=2.53) y una significancia estadística con un valor de $p=0.006$, con (IC 95%, 1.30-4.92). Se observó una relación con el alcoholismo, ya que se puede presentar 2 veces mas la enfermedad en aquellas que ingieren bebidas alcohólicas (RM=2.21) encontrando $p=0.047$, y un (IC 95%, 1.01-4.39).

FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS AL DESARROLLO DE CANCER DE MAMA EN MUJERES ADSCRIAS AL HGZMF No. 1, DE PACHUCA, HGO.

INTRODUCCION

El cáncer de mama (CM), es una grave amenaza para la salud de la mujer a nivel mundial y constituye una prioridad no reconocida en los países de ingresos medios. En México, para 1990 los datos estadísticos revelaron 6,000 casos nuevos, hacia el 2006 es considerada como la mayor causa de número de muertes con respecto al cáncer cervicouterino, y se estima un incremento cercano a 16,500 para 2020.¹

A nivel mundial, el CM ocupa en nuestros días, un lugar preponderante como causa de enfermedad y muerte entre el sexo femenino; en algunos países, toma gran importancia por sus altas tasas de incidencia, mientras que en otros lugares se presenta de manera esporádica. La OMS estima que al menos uno de cada tres casos de todos los cánceres, incluyendo cáncer de mama, es prevenible y curable de ser detectado de manera oportuna.^{1,2}

La incidencia de las enfermedades oncológicas, se ha incrementado considerablemente en todo el mundo y el cáncer de mama no es la excepción. La estadística mundial, señala un millón de casos nuevos cada año, siendo una situación que desafía a los sistemas de salud más estables de los países desarrollados. Su incidencia ha aumentado desde 1940, siendo la primera causa de muerte en mujeres de entre 40 y 55 años de edad. Se ha estimado que una de cada 13 mujeres, se ve afectada a lo largo de su vida y cada año mueren 372 mil por esta causa.^{1,3,4,5}

En todo el mundo se hacen esfuerzos importantes para detener su avance, encontrar una cura más efectiva y poder detectarlo en forma más temprana. En países desarrollados, predominan enfermedades crónico-degenerativas, mientras que los que están en vías de desarrollo, las enfermedades infectocontagiosas son la principal causa de morbi-mortalidad, lo que ha provocado una insuficiente atención a este problema sanitario emergente.¹

Hasta el momento no existe una causa específica para desarrollar cáncer de mama; sin embargo, se conocen varios factores de riesgo involucrados y relacionados directa o indirectamente con las hormonas reproductivas, en particular con la exposición prolongada a los estrógenos y progesterona.³

Diversos estudios epidemiológicos han demostrado también asociación entre el cáncer de mama y la menarca temprana (antes de los 12 años), nuliparidad o paridad a edades tardías (después de los 35 años), menopausia tardía, alta densidad del seno en la mastografía, terapias hormonales de reemplazo, uso reciente de contraceptivos orales entre otros.³

De esta manera, la investigación ha producido nuevas opciones terapéuticas, muchas de las cuales tienen un costo elevado; por lo consiguiente, la epidemia del CM representa un nuevo desafío para el funcionamiento y protección financiera del sistema de salud, en particular para los países en desarrollo. México también padece de enfermedades características de los países desarrollados, entre las cuales está el CM, con aumento en la incidencia del mismo, en las últimas dos décadas.¹

MARCO TEÓRICO

La mama es un órgano dinámico durante toda la vida de una mujer, desde la pubertad hasta la menopausia. Los diferentes síntomas que puede presentar la glándula mamaria, son motivo de consulta en las diversas unidades de atención médica, siendo el principal temor el desarrollo de un CM, por ser el más común entre la población femenina de 40 a 55 años, con una tendencia actual hacia los grupos etáreos cada vez más jóvenes.⁶

La glándula mamaria, es de origen ectodérmico, constituye la característica fundamental de los mamíferos, quienes alimentan a sus crías con el producto de su secreción, la leche. Su histología, un parénquima glandular compuesto de alveolos, ductos, y un estroma de soporte. Cada célula alveolar produce leche completa, sintetizando y transportando desde el plasma sanguíneo las proteínas, grasas, hidratos de carbono, sales minerales, anticuerpos y agua, que son los principales constituyentes de la leche.⁷

Las glándulas mamarias están presentes en ambos sexos; en el hombre se mantienen rudimentarias toda la vida, en la mujer están poco desarrolladas hasta antes de la pubertad, momento en el que empieza su maduración, poseen algunos conductos rudimentarios cubiertos en su interior por epitelio plano y envuelto en tejido conectivo. Su máximo desarrollo ocurre durante el embarazo, especialmente posterior al parto y durante la lactancia. Después de la pubertad, por influencia hormonal ovárica, principalmente estrógenos, los conductos se ramifican y se forman pequeñas masas sólidas, esféricas, de células poliédricas, que constituirán los alveolos.⁷

Las patologías más importantes de la glándula mamaria, fueron descritas por Edwin Smit, siendo de diversas etiologías, se dice que los trastornos hormonales, juegan un papel importante en la etiopatogenia de estas, las cuales se clasifican en 6 grupos: anomalías del desarrollo, trastornos funcionales, procesos inflamatorios, displasias, pseudotumores y tumores benignos.⁸

El cáncer de mama (CM), es una neoplasia maligna de naturaleza fibroepitelial de crecimiento anormal y desordenado, que afecta con mayor frecuencia la unidad cániculo lobulillar de la glándula mamaria, y que tiene la capacidad de diseminarse a cualquier sitio del organismo.^{4,9,10}

La incidencia de CM varía de región a región, es más alta en Estados Unidos, Canadá y Australia, con una tasa de incidencia estandarizada por edad mayor de 90 por cada 100 mil mujeres, en comparación por 48 en cada 100 mil en América del Sur y Europa y menos de 20 por cada 100 mil en Asia del Este.^{3,9}

De los 10 millones de muertes anuales en el mundo por cáncer, 10% corresponden al de mama, ubicándolo como motivo principal de deceso en mujeres. En México, también ha mostrado un aumento en los indicadores de salud; la incidencia calculada es de 38.4 por cada 100 mil mujeres, y la mortalidad estandarizada se ha duplicado en los últimos 20 años (12.2 muertes por cada 100 mil), existiendo una tendencia ascendente, de 15 a 18 defunciones por cada 100 mil mujeres de 25 años o más, según datos del INEGI.^{3,11,12}

Datos del INEGI en 1990, señalan que ocurrieron 2,230 decesos atribuibles al CM; en 1994 fue de 2,785 y para 1998, aumentó a 3,800 fallecimientos. Esto significa, que en el último año murieron casi nueve mujeres cada día, lo que representa la muerte de una mujer cada dos horas y media aproximadamente.¹³

Algunos conceptos sobre el CM en México que se creían ciertos, han dejado de tener validez, ya no resulta tan claro que el cáncer cervicouterino ocupe el primer lugar en cuanto a mortalidad; a partir del 2006, el CM excede al de cervix; sin embargo, otros autores refieren que en nuestro país es la segunda causa de muerte, después del anterior. Pero varios estados de la República, entre ellos el Estado de México, lo reportan en primer lugar en mujeres de 40 a 54 años de edad.^{1,4,11,13,14}

En México, la magnitud del problema se puede explicar cuando se conoce, por un lado, que para el año 2020 el número de mujeres de 25 años o más (edad de riesgo para presentar cáncer), alcanzará los 20.7 millones; y por otro, a quienes se le hace el diagnóstico oportuno, no supera el 10% de la utilización de los servicios de detección, este no rebasa el 55%.³

No existe una causa específica para desarrollar CM; sin embargo, se sabe que el riesgo de padecerlo se incrementa en presencia de una serie de factores reconocidos durante años. Los factores de riesgo (FR) son un conjunto de situaciones, elementos, agentes o causas cuya presencia aumentan la posibilidad de desarrollar la enfermedad. El conocimiento de estos factores, así como la incorporación de intervenciones preventivas, encaminadas a un tratamiento oportuno, son el elemento clave para disminuir los índices de mortalidad por este cáncer.^{9,14,15,16}

Diversos estudios, han determinado la asociación entre los diferentes FR y el CM. En México y América Latina, al igual que la mayoría de los países, los factores reproductivos como el sexo, la edad de la menarca la paridad, la nuliparidad, la edad del primer embarazo a término, la lactancia, la edad de la menopausia, las hormonas reproductivas, en particular la exposición prolongada a estrógenos y progesterona, se han relacionado con el riesgo de padecer dicha enfermedad.^{1,2,3,10,17,18}

Dentro de todos estos FR algunos son susceptibles de ser modificables, dato que es de suma importancia debido a las medidas preventivas que podrían llevarse a cabo. No sólo los factores reproductivos han sido identificados. Wellington Duvergé y Cols. los clasifican de la siguiente manera:^{9,17}

1. Ambientales, geográficos y étnicos.
2. Genéticos y hereditarios.
3. Dependientes de la propia mujer o reproductivos.
4. Que dependen de la glándula mamaria en sí.
5. Radiaciones ionizantes.

El riesgo de padecer CM aumenta con la edad. Sólo el 0.09% se presenta antes de los 20 años, 1.8% antes de los 30, mientras que el 75% después de los 40 años, Larios, en el Hospital de Ginecología del IMSS México, reporta en un estudio realizado de 1991 a 1995, que el grupo más afectado es el de 40 a 50 años.^{2,4,9,10,18}

El CM, es una entidad que presenta variaciones en cuanto a su magnitud y naturaleza en las diferentes poblaciones mundiales. Es el tumor más frecuente en la mujer occidental, y es mayor en caucásicos que en la raza negra.⁹

Los factores ambientales y los estilos de vida, juegan un papel importante ya que algunos se consideran modificables, los cuales incluyen: la dieta, ejercicio, sobrepeso, obesidad, ingesta de folatos, alcohol, tabaquismo, ciertos factores antropométricos y exposición

ocupacional a radiaciones y plaguicidas entre otros; dichos factores proveen de oportunidades para la intervención en la prevención del CM en mujeres con mediano y alto riesgo.^{4,13,19,20,21}

Los plaguicidas, son compuestos de gran persistencia y alta lipofilidad, a la vez difícilmente metabolizables y acumulables son una de las mayores fuentes de contaminación ambiental y por ende fuente de exposición humana. La exposición a estos compuestos comienza durante el periodo embrionario a través de la placenta y posteriormente por la lactancia materna y los alimentos acumulándose en el organismo y por tanto representando un riesgo importante para la salud ya que dichos tóxicos pueden producir lesiones en el ADN por inclusión enzimática actuando como carcinogénicos según algunos estudios experimentales.¹⁹

Diversas investigaciones han sugerido los posibles efectos de plaguicidas en el desarrollo de patologías malignas de la mama, neoplasias con elevada incidencia en la mayoría de los países occidentales pese a las campañas de prevención y diagnóstico precoz. Diversos autores sugieren la necesidad de considerar a los plaguicidas como factores de riesgo para CM puesto que estos contaminantes ambientales ejercen actividad estrogénica en modelos in vitro y en vivo.¹⁹

El consumo de alcohol, se ha identificado como factor de riesgo ya que entre sus productos se encuentra el acetaldehído conocido como carcinógeno primario en animales. Un estudio de intervención revela un incremento de los niveles hormonales (7.5 a 10%) en mujeres que tomaron de 15 a 30 gr de alcohol diarios por 8 semanas comparado con las que consumieron placebos^{3,9,11,16,20,21,22}

El humo del tabaco contiene más de 4,000 compuestos químicos, que en gran parte son perjudiciales para la salud, de ellas 600 causan cáncer. Los alquitranes, son responsables del 30% de todos los tipos de cáncer y 90% de cáncer del pulmón. Existe controversia entre la asociación de tabaquismo y CM, pues algunos autores señalan que sus derivados como el benzopireno, las aminas aromáticas y nitrosaminas, están implicados en la carcinogénesis de la mama.^{11,23}

Existe una hipótesis que sostiene, que los hidrocarburos aromáticos poseen efectos carcinogénicos los cuales al ser absorbidos al fumar llegan al tejido mamario, se activan y producen la lesión maligna. En un estudio publicado en la revista del Instituto Nacional del Cáncer, revista estadounidense, se expone que los fumadores tienen más riesgo de sufrir un cáncer de mama que los no fumadores.^{3,13,14}

En mujeres obesas con abundante tejido adiposo y gran ingestión de grasas, aumentan el riesgo de CM ya que en estas pacientes se originan metabólicamente, depósitos de androstenediona, metabolito esteroideo que aromatizado se convierte en estrona y luego en estradiol y que influye en la carcinogénesis.¹³

La obesidad está considerada como un FR para CM, sobre todo en mujeres postmenopáusicas. En un estudio realizado en Colombia, se encontró que entre las mujeres más jóvenes quienes presentaron IMC calculados entre 25 a 29, tenían mayor riesgo de enfermar en comparación con las que tenían 24 o menos. El IMC de 25, ha sido controversialmente descrito como factor de riesgo de la enfermedad. Según resultados en un estudio sobre FR para CM en Chile, se demostró que un IMC superior a los 30 se asocia a un riesgo de 67% mayor de presentar CM.^{3,6,14,16,20,21,24,25}

En estudios recientes, se ha demostrado que la hiperinsulinemia, los niveles elevados de insulina growth factor de tipo 1 (IGF-1) y el cúmulo de grasa abdominal son marcadores de alto riesgo de CM. En las obesas, es conocido que el aumento de depósitos grasos produce un exceso de ácidos grasos libres y de factor de necrosis tumoral alfa, y ambas sustancias están involucradas en la resistencia a la insulina. La hiperinsulinemia, puede favorecer la actividad proliferativa e invasiva de las lesiones preneoplásicas como el carcinoma ductal in situ.^{16, 26}

En cuanto a la actividad física se ha demostrado menor riesgo al haber un incremento de esta. Muchos estudios de cohorte han mostrado una alta reducción (30 a40%) de riesgo de cáncer en mujeres con altos niveles de actividad física. Un estudio de casos y controles en Holanda evaluó el tiempo de actividad recreativa en 915 casos en mujeres de entre 20 a 45 años y reveló una reducción de 30% en el riesgo de CM entre las mujeres activas en comparación con las que nunca se ejercitaban.^{16, 20, 21, 26}

En México, el CM presenta una distribución geográfica caracterizada por altas tasas de mortalidad en el norte del país, en comparación con el sur los cuales podrían estar relacionados con los diferentes patrones alimenticios que contrastan en dichas regiones. Asimismo, el patrón dietético se caracteriza por un alto consumo de grasas de tipo animal y alcohol, aunado a un bajo consumo de frutas y verduras en los estados del norte en comparación con los del sur.²⁷

Numerosos trabajos, demuestran que la alimentación tiene un rol importante en el riesgo de desarrollar algunos tipos de cáncer, especialmente en aquellos de origen epitelial, en aquellos hormono-dependientes. Un meta-análisis de 26 estudios, (19 de casos y controles y 3 estudios de cohorte) publicados entre 1982 a 1997 reporta una importante reducción en el riesgo de CM con un alto consumo de vegetales.^{16, 21}

Las vitaminas A, C y E pueden presentar un efecto protector para CM por sus propiedades antioxidantes y algunos estudios reportan que un alto consumo de B-carotenos y alfa-tocoferol se asocian con una disminución del riesgo de CM. Un estudio japonés de casos y controles reporta que una dieta caracterizada por el consumo de vegetales, frutas, pescado y una dieta baja en grasas se asocia a un decremento en el riesgo para CM.²²

En estudios internacionales, se hace hincapié que los antecedentes familiares en primer grado, son un factor definitivo para la evolución de esta enfermedad. En México, la mayor parte de las investigaciones han corroborado esta información. La predisposición familiar aumenta el riesgo hasta en un 40%.^{9, 28}

En cuanto a la historia familiar (HF), el CM se asocia a un incremento de 60 a 80% en el riesgo de padecerlo cuando hay familiares de primer grado. Se presentan en 16.65% de las pacientes, cuando hay HF de primer grado (32.39%) materno, (57.75%) hermana y (90.86%) de madre y hermana. Calderón Garcidueñas y sus colaboradores en Monterrey, México, identificaron que cuando había familiares en primer grado con cáncer de estómago y páncreas, las posibilidades de padecer cáncer de mama se incrementaron.^{13, 28, 29}

Aproximadamente el 5% de CM son causadas por mutaciones en los genes BRCA1 y BRCA2 que se encuentran en aproximadamente 45% de lo que se cree son formas hereditarias de CM.^{5, 30}

Las características reproductivas de las mujeres determinan la exposición endógena acumulada a estrógenos. Se atribuye que el factor más importante está relacionado con la cantidad total de estrógenos biológicamente disponibles mediados por los eventos de la vida reproductiva.^{14, 24}

La hipótesis de que la transformación maligna de las células, se produce durante la división celular (mitosis) y se transfiere al resto de las células durante la reproducción de ésta y que se incrementa cuando los niveles de estrógenos y algunos factores de crecimiento se encuentran elevados, ha servido para explicar la relación de algunos de los factores reproductivos con el riesgo de CM.^{2, 14, 17}

Los factores carcinogénicos, podrían condicionar un proceso de transformación celular durante el desarrollo de las células epiteliales ductales de la mama, es decir, durante la pubertad, la adolescencia y el embarazo^{14,17}

La duración prolongada del ciclo estrogénico (edad temprana de menarca y tardía de menopausia), sugiere que los años de actividad menstrual y por tanto prolongada exposición a estrógenos, sea un factor importante para padecer esta neoplasia. Es un hecho que los estrógenos son un factor que favorece la mitosis, por lo que se ha propuesto la hipótesis de que un incremento a la exposición acumulada a ellos, eleva el riesgo de CM.^{10, 11,17, 28}

La menarca, a edad temprana, antes de los 12 años, se ha vinculado con un incremento de riesgo de CM de 10 a 20% en comparación con el riesgo que tienen las mujeres cuya menarca ocurre a los 14 años, esto se atribuye a que el inicio temprano de esta, expone a la paciente a un establecimiento más temprano de ciclos ovulatorios, y por consiguiente, a una exposición mayor y más duradera de estrógenos séricos durante la vida de la mujer.^{3,4,10,17,25,30,31}

En un estudio de casos y controles realizado en Estados Unidos, se observó un incremento de riesgo de CM en las mujeres que tuvieron la menarca a edades muy tempranas, en comparación con aquellas que la tuvieron a los 15 años de edad o después. En Nigeria, se observó en un estudio, que en comparación con las mujeres cuyo periodo inició antes de los 17 años, las mujeres que la presentaron a una edad o posterior, tuvieron un menor riesgo de CM.¹⁷

En estudios similares realizados en México, no se observó relación de relevancia estadística entre las edades de menarca y el riesgo de CM. López Carrillo y cols., notificaron que en comparación con las mujeres que iniciaron su periodo entre los 8 y 12 años, la posibilidad de presentar CM fue de 1.29 veces, la misma posibilidad en las mujeres cuyo periodo apareció después de los 14 años.¹⁷

Martínez y col., no reportan relación entre menarca temprana y CM en la región lagunera de México. Brinton y col., examinaron FR reproductivos, encontrando que las mujeres que iniciaron antes de los 12 años, tenían riesgo relativo de 1.3 de cáncer invasor comparado con las que iniciaron después de los 15.²⁵

La edad tardía de la menopausia se relaciona con un incremento de cáncer de mama, porque expone a la mujer a un mayor número de ciclos ovulatorios, por consiguiente, a un mayor número de años de exposición a los estrógenos se ha estipulado que por cada año que se incrementa la edad de la menopausia, el riesgo de cáncer de mama se incrementa 3%.^{17, 30, 31}

El primer embarazo a término en las mujeres, actúa como un factor protector con aumento temprano de algunas hormonas y descenso de los estrógenos; estimula a las células mamarias a la última fase de maduración. Las mujeres que conciben antes de los 18 años, tienen un tercio de riesgo respecto a aquellas que lo tienen después de los 35. En investigaciones internacionales, se determinó que el primer embarazo a término después de los 30 años de edad, aumenta la probabilidad de padecer CM; en México, algunas series lo han corroborado sobre todo para mujeres mayores de 50 años de edad.^{10, 17, 20, 21, 28}

En nuestro país, se ha observado que la paridad reduce el riesgo de padecer CM. López Carrillo y cols. En un estudio, señalan que cuando las mujeres tienen el primer embarazo a término después de los 29 años, la posibilidad de presentar CM es del doble en comparación con las personas que lo tuvieron antes de los 20.¹⁷

Está probado, que el embarazo ejerce un efecto protector sobre el epitelio mamario influyendo en la diferenciación de las células y en la reducción de algunas hormonas como los estrógenos; en relación a la paridad en un estudio de casos y controles en Colombia, se observó que a menor número de gestaciones a término, mayor es el riesgo de CM.^{13, 24, 32}

En cuanto a la lactancia materna diversas publicaciones sustentan, que los períodos prolongados de amamantamiento disminuyen el riesgo de padecer CM en pre y posmenopáusicas; la ausencia de esta aumenta el riesgo, ya que la lactancia disminuye el riesgo en un 4.3% por cada año que las mujeres hayan alimentado a sus hijos.^{9, 13, 28, 30, 31}

En un estudio realizado en Colombia, se demuestra que quienes lactaron entre 1 y los 11 meses a su primer hijo, tuvieron menor riesgo de enfermar en comparación con aquellas que no lo hicieron; sus resultados también sugirieron, que a mayor lactancia acumulada existe menor probabilidad de desarrollar la enfermedad. Los mismos autores encontraron en dicho estudio, que mientras más pronto haya sido el amamantamiento, en especial al primer hijo, se evidencia el efecto protector. Las publicaciones de países como Brasil, Colombia, Perú y México, han demostrado una disminución de riesgo de CM en relación con la lactancia materna.^{17, 24}

Aunque la mayor parte de los FR relacionados con los caracteres reproductivos son difíciles de modificar, incrementar los meses de lactancia y evitar la exposición a carcinógenos, son medidas para reducir el riesgo de la enfermedad.¹⁷

Uso de anticonceptivos orales (AO) Una de las asociaciones más controversiales con respecto al uso de estos, corresponde al eventual aumento del riesgo de presentar CM una vez que se suspende su uso; en Chile, se llevó a cabo una revisión respecto a la evidencia que existe sobre esto, realizándose el análisis de cinco trabajos de un total de doce que se revisaron, de acuerdo a los criterios propuestos por la universidad de Oxford, encontrándose que el uso de anticonceptivos orales si se relaciona con el aumento de riesgo de presentar CM una vez que se dejan de usar.³³

El uso de AO antes de los 20 a 25 años, durante un período de 4 a 5 años, aumenta el riesgo antes de los 45 años, desapareciendo éste 10 años después de haber dejado de tomarlos.^{13, 33, 34}

Los AO generan disminución de los ciclos ovulatorios y por ende, el efecto estrogénico disminuye. Sin embargo aumentan el efecto de progesterona con su actividad mitogénica. Chris Kahlenborn y cols., llevaron a cabo un meta-análisis de estudios de casos y controles,

orientados a estudiar si el uso previo de AO está asociado al CM premenopáusico, concluyendo que el uso de éstos está asociado a un aumento del riesgo de la enfermedad, especialmente cuando estos fármacos son tomados por mujeres nulíparas y en multíparas antes del primer embarazo a término.^{30, 35}

Un meta-análisis de 54 estudios epidemiológicos, reportó un incremento del 24% en el riesgo para desarrollar CM en mujeres usuarias de anticonceptivos combinados, independientemente de la dosis, inicio, edad o duración del uso de los hormonales.³

Terapia Hormonal de Reemplazo THR resulta necesaria en muchos casos, para corregir los síntomas de la menopausia y para disminuir riesgos cardiovasculares y osteoporosis en mujeres de edad media, quienes sufren los efectos adversos varios años después, hecho que coincide con la edad de mayor incidencia de CM. La relación de CM con la THR está firmemente establecida. El estudio WHI (Women's Health Initiative) ha confirmado el mayor riesgo con el aporte de estrógenos.^{12, 20, 35}

Otro factor de riesgo reproductivo que poco se ha estudiado, es el inicio de relaciones sexuales, según un estudio analítico de casos y controles realizado en Colombia en 1999, el análisis de sus resultados demuestra que el tener relaciones sexuales tempranas, es un factor de protección; en su estudio, se mostró una protección de 76%, teniendo estas pacientes la primera relación entre los 12 y los 17 años de edad, disminuyendo la protección a medida que aumentaba la edad.³²

Las enfermedades benignas de la mama se asocian a un incremento para desarrollo de CM incluye sobre todo la enfermedad proliferativa de la mama con o sin atípias, fibroadenomas papilomas y adenosis esclerosante.^{5, 20}

La exposición a radiaciones ionizantes, produce lesión en el genoma con hidroxilación de la timina, lo que resulta en formación de dímeros de dicha base nitrogenada y rotura de una o dos cadenas de ADN.¹¹

En conclusión, mediante el conocimiento de los FR de cada población, se pueden disminuir tratamientos quirúrgicos innecesarios, reducir el riesgo de CM evitar tratamientos oncoespecíficos, largas estancias hospitalarias y reducción de gastos hospitalarios, mejorar la calidad de vida, y por último, se debe plantear también la necesidad de estudiar otros elementos de riesgo implicados en el origen de dicha enfermedad, como los agentes pro-inflamatorios, factores de crecimiento u otros similares a la insulina (hiperinsulinismo) entre otros, que nos permitan disminuir la incidencia y la mortalidad de dicha enfermedad.²⁵

JUSTIFICACIÓN

La glándula mamaria es uno de los principales rasgos distintivos de las mujeres y son órganos sexuales secundarios que desempeñan un papel importante en la sexualidad y el erotismo, funcionalmente, su rol biológico es la producción de leche para el recién nacido y estructuralmente, su estética (categoría dentro del concepto de lo bello) según Aristóteles, descansa en la armonía, la proporción y la medida la cual queda truncada en las mujeres portadores de una mastectomía radical o en una deformación de las mamas.

Por lo tanto, la mujer portadora de un CM cuyo diagnóstico se ha realizado tardíamente precisa de un tratamiento quirúrgico mutilante afectando su esfera espiritual y psicológica provocando una influencia contraproducente en sus relaciones sociales.

La epidemia de cáncer de mama constituye una prioridad en salud ya establecida en los países desarrollados; por el contrario, en los países subdesarrollados, se ha prestado insuficiente atención a este problema sanitario emergente, ya que la evidencia reciente demuestra que esta enfermedad es hoy en día, una de las principales causas de muerte y discapacidad entre las mujeres de países como el nuestro. De esta manera, las investigaciones han producido nuevas opciones terapéuticas, muchas de las cuales tienen un costo elevado. Por lo consiguiente, la epidemia de CM representa un nuevo desafío para el funcionamiento y protección financiera del sistema de salud, en particular para los países en vías de desarrollo.¹

Según cifras oficiales, cerca del 18% de los casos de CM se diagnostica entre los 40 a 49 años de edad, mientras que alrededor del 70% de quienes sufren este tipo de cáncer, son mayores de 50 años en el momento del diagnóstico, aunque cada vez es más recurrente en mujeres de entre 20 y 30 años. De ahí, la importancia de crear conciencia en las mujeres para prevenir la enfermedad a través de métodos como la autoexploración, la realización de mastografías y a través de la modificación de algunos FR.

A través de un cuestionario que investigue los FR para desarrollo de CM, se llevará a cabo un análisis de asociación sobre esta enfermedad, con el cual se pretende realizar el estudio para identificar los FR que se presentan con mayor frecuencia en nuestro medio, con el objeto de fundamentar y reforzar la participación preventiva y anticipada del equipo de salud, especialmente del médico.⁶

Por falta de estudios sobre este tema en esta unidad hospitalaria, se considera que es necesario realizar esta investigación y proponer acciones de difusión, en las que se les haga partícipes de la importancia de evitar estos factores condicionantes de la enfermedad, y que es necesario concientizar a las pacientes a la realización periódica de mastografías como despistaje, para realizar un diagnóstico temprano y tratamiento oportuno, pudiendo ofrecer una mejor calidad de vida además de una reducción de la mortalidad por cáncer de mama, y una disminución de costos en los tratamientos oncoespecíficos, así como de evitar largas estancias hospitalarias.¹¹

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En la actualidad, ha aumentado la prevalencia de enfermedades crónico-degenerativas y las neoplasias malignas, de ellas una de las principales causas de muerte en las mujeres, es el cáncer de mama, se han buscado muchas causas o factores de riesgo que expliquen este padecimiento, pero la realidad es que no es concluyente; por otro lado, las investigaciones se han realizado en hospitales o centros médicos de tercer nivel, y no se han fundamentado en hospitales generales de zona, por lo que se considera importante la investigación de éstos en nuestro medio, por lo cual surge la siguiente pregunta:

¿Cuáles son los factores de riesgo asociados al desarrollo de cáncer de mama en mujeres adscritas al HGZMF No. 1, de Pachuca, Hgo.?

OBJETIVO GENERAL

- ❖ Determinar cuales son los factores de riesgo asociados al desarrollo de cáncer de mama, en pacientes adscritas al HGZMF No. 1, de Pachuca, Hgo.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- ❖ Conocer la frecuencia de cáncer de mama en el HGZMF. No. 1, de Pachuca, Hgo.
- ❖ Conocer tipo histológico de cáncer.
- ❖ Conocer cuáles son los factores de riesgo que se presentan con mayor frecuencia en la población estudiada.
- ❖ Identificar la edad más frecuente en la que se presenta el cáncer de mama.
- ❖ Conocer e identificar las características sociodemográficas de la población a estudiar.
- ❖ Determinar la asociación que existe entre el consumo de alcohol y el desarrollo de cáncer de mama.
- ❖ Determinar la asociación que existe entre la obesidad y el desarrollo de cáncer de mama.
- ❖ Determinar la asociación que existe entre el tabaquismo y el desarrollo de cáncer de mama.
- ❖ Determinar la asociación que existe entre la menarca temprana y el desarrollo de cáncer de mama.
- ❖ Determinar la asociación que existe entre la edad de inicio de la vida sexual y el cáncer de mama.
- ❖ Determinar la asociación que existe entre la paridad y el desarrollo de cáncer de mama.
- ❖ Determinar la asociación que existe entre la ingesta de hormonales orales o inyectables y el desarrollo de cáncer de mama.
- ❖ Determinar la asociación que existe entre el inicio de la menopausia y el desarrollo de cáncer de mama.

HIPOTESIS DE LA INVESTIGACION

Los factores de riesgo asociados al desarrollo de cáncer de mama, son entre otros: la edad, la obesidad, los factores reproductivos, el uso de anticonceptivos orales o inyectables, alcoholismo y tabaquismo.

HIPOTESIS ALTERNA

Existe un mayor riesgo para padecer cáncer de mama, cuando hay más de tres factores de riesgo asociados.

MATERIAL Y MÉTODOS

Tipo de estudio: Casos y Controles pareado 1:1

Características del diseño: Observacional, longitudinal, comparativo y retrospectivo en la modalidad conocida como casos y controles pareada 1 a 1 (por edad, número de consultorio y turno).

Universo de estudio

Los casos. Estos estuvieron conformados por pacientes femeninas de entre 25 a 60 años de edad, con diagnóstico histológico de cáncer primario de mama adscritas al HGZMF No. 1

Los controles. Estuvieron conformados por pacientes femeninas adscritas a la unidad hospitalaria de estudio, que tuvieron edades entre 25 y 60 años y tenían cáncer de mama. Se incluyó un control por cada caso.

Tamaño de la muestra

El tamaño de muestra se calculó con la fórmula de Fleiss, para casos-controles basándose en las siguientes estimaciones: nivel de confianza 95%, poder de la prueba 85%, razón de disparidad (odds ratio) asociada a la mayor exposición al riesgo en controles 25%. El estudio se realizó en el HGZMF No. 1, de Pachuca, Hgo., en un período de 6 meses, los casos se captaron en la consulta externa de oncología y en el servicio de quimioterapia, los controles se obtuvieron en la misma unidad hospitalaria, de pacientes y personas adscritas que cumplieron con los criterios de inclusión.

Se realizó el cálculo del número de sujetos necesario para la realización del estudio mediante la aplicación de la fórmula para calcular tamaño de muestra de estudios que determinan una proporción en población finita, a partir de la población total de 30829 mujeres de entre 25 a 65 años de edad, adscritas al servicio de medicina familiar de ambos turnos en el HGZMF No.1 de Pachuca, Hgo.

CALCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA.

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

Donde:

N: total de la población = 30829 mujeres

Z α ²: seguridad 95% = 1.96

p: proporción esperada se estimará en un 15%=0.15

q: 1-p= 0.10

d: precisión deseada (7.5%).

$$n = \frac{30829 \cdot 1.96^2 \cdot 0.15 \cdot 0.85}{0.85^2 \cdot (30829-1) + 1.96^2 \cdot 0.15 \cdot 0.85}$$

$$n = \frac{30829 \times 3.8416 \times 0.15 \times 0.85}{0.7225 (30828) + 3.8416 \times 0.15 \times 0.85}$$

$$n = \frac{15\ 100.17}{222.732 + 0.4898} = \frac{15100.17}{222.737} = 67.77$$

Se aplicará la fórmula para calcular el tamaño de muestra ajustado para un 10% de pérdidas esperadas.

$$N_a = N [1/(1-R)]$$

N_a: número de sujetos ajustado

N: numero de sujetos teórico

R: proporción esperada de pérdidas

$$N_a = 67.77 [1/(1-0.10)]$$

N_a = 77 casos

CRITERIOS DE SELECCIÓN

Criterios de inclusión

Para los casos:

- Mujeres de entre 25 a 60 años de edad, en las cuales se ha diagnosticado histológicamente un cáncer primario de mama.
- Que contara con reporte patológico en expediente clínico.
- Que supieran leer y escribir, y serán seleccionadas de la consulta del servicio de oncología y área de quimioterapia, del Hospital General de Zona No. 1, de Pachuca, Hidalgo.
- Que fueran adscritas al Hospital General de Zona No. 1, de Pachuca, Hgo.
- Que aceptaron participar en el estudio y firmen el consentimiento informado.

Para los controles:

Fueron seleccionados en la misma unidad hospitalaria, según el siguiente criterio:

- Mujeres de entre 25 a 60 años de edad, que no tenía diagnóstico de cáncer de mama.
- Que no contara con reporte histopatológico de cáncer de mama.
- Que supieran leer y escribir, serán seleccionadas de la consulta externa de medicina familiar del HGZMF No. 1, de Pachuca. Hgo.
- Que fueran adscritas al HGZMF No. 1, de Pachuca. Hgo.
- Que aceptaron participar en el estudio y que firmen el consentimiento informado.

Criterios de no inclusión

- Pacientes que teniendo cáncer de mama, se encontraron impedidas para contestar el cuestionario utilizado.
- Pacientes que no acepten participar en el estudio, o que no firmen el consentimiento informado
- Pacientes que estando sanas, cuenten con algún elemento que modifique los FR (como tratamiento para dejar de fumar, terapia en alcohólicos anónimos, estén utilizando medicamentos o lleven una dieta para reducción de peso, tratamiento para mastopatía fibroquística o para otra patología mamaria).

Criterios de eliminación

Pacientes que no contesten completamente el cuestionario utilizado.

DEFINICIÓN DE VARIABLES

CANCER DE MAMA

Definición conceptual: El cáncer de mama es el crecimiento anormal y desordenado de las células del epitelio en los lobulillos mamarios causado por los estrógenos que estimulan el crecimiento de algunos tipos de células incluyendo células malignas del tejido mamario y que tiene la capacidad de diseminarse a cualquier sitio del organismo.

Definición operacional: Se identificará mediante el reporte histológico reportado por patología y documentado en expediente clínico.

Tipo de variable: Cualitativa

Escala de Medición: Nominal, dicotómica

Indicador: Positivo, negativo.

VARIABLES INDEPENDIENTES:

FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A CANCER DE MAMA:

Edad

Definición conceptual: Tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo

Definición operacional: Se identificara mediante el cuestionario aplicado que recabará dicho dato.

Tipo de variable: Cuantitativa

Escala de medición: Ordinal

Indicador: Expresado en número de años.

Estado civil

Definición conceptual: Situación de la persona física determinadas por sus relaciones de familia proveniente del matrimonio o del parentesco que establece ciertos derechos y deberes.

Definición operacional: Se identificará mediante el cuestionario aplicado que recabará dicho dato.

Tipo de variable: Cualitativa

Escala de medición: Nominal

Indicador: Casada, soltera, viuda, divorciada o unión libre.

Escolaridad

Definición conceptual: Tiempo durante el cual un alumno asiste a la escuela.

Definición operacional: Se identificará a través del cuestionario que proporcionará dicho dato.

Tipo de variable: Cuantitativa

Escala de medición. Ordinal

Indicadores: Número de años que asistió a la escuela.

Ocupación

Definición conceptual: Tarea o función que la persona desempeña en un puesto de trabajo o en el hogar.

Definición operacional: se adquirirá mediante el cuestionario autoaplicado.

Tipo de variable: Cualitativa

Escala de medición: Nominal

Obesidad

Definición conceptual: Es la enfermedad en la cual las reservas naturales de energía son almacenadas en el tejido adiposo y está asociada a ciertas condiciones de salud.

Definición operacional: Se identificará a través de la determinación del índice de masa corporal (IMC) que es la medida de asociación entre peso y talla de un individuo.

Tipo de variable: Cuantitativa

Escala de medición: Ordinal

Indicador: Sobrepeso: 25 a 29.9; obesidad leve 30 a 34.9, obesidad media de 35 a 39.9 y obesidad mórbida mayor de 40.

Menarca

Definición conceptual: Es la edad en la que ocurre el primer episodio de sangrado vaginal de origen menstrual.

Definición operacional: Se identificará la edad de inicio de menstruación a través del cuestionario aplicado que recabará dicho dato. O bien del expediente clínico.

Tipo de variable: Cuantitativa

Escala de medición: Discreta

Indicador: Edad de presentación de la primera menstruación.

Menopausia

Definición conceptual: Se refiere al cese permanente de la menstruación.

Definición Operacional: Se identificará la edad de cese definitivo de la menstruación a través del cuestionario aplicado que recabará dicho dato, o bien del expediente clínico.

Tipo de Variable: Cuantitativa

Escala de medición: Discreta

Indicador: Edad de retiro definitivo de menstruación.

Lactancia materna

Definición conceptual: Es la alimentación con leche de la madre.

Definición operacional: Se identificará a través de cuestionario si la paciente dio lactancia materna o no.

Tipo de variable: Cualitativa.

Escala de medición: Nominal, dicotómica

Indicador: lactó o no lactó.

Lactancia materna acumulada

Definición conceptual: Número de meses que dio lactancia.

Definición operacional: Se recabará de cuestionario el cual proporcionará dicho dato.

Tipo de variable: Cuantitativa

Escala de medición: Discreta.

Indicador: Número de meses que dio lactancia materna.

Antecedentes heredofamiliares para CM

Definición conceptual. Son los antecedentes de cáncer de mama de los familiares de primera, segunda y tercera línea generacional.

Definición operacional. Se recabará a través del cuestionario auto-complementado.

Tipo de variable: cualitativa

Escala de medición: nominal dicotómica.

Indicador: Familiares con antecedente de CM.

Antecedentes heredofamiliares para patologías crónico-degenerativas.

Definición conceptual: Son los antecedentes de patologías crónico-degenerativas en familiares de primera, segunda y tercera línea generacional.

Definición operacional: Se recabará a través del cuestionario auto-complementado.

Tipo de variable: Cualitativa

Escala de medición: nominal

Indicador: Familiares con diabetes mellitus, hipertensión arterial, cáncer no mamario.

Inicio de vida sexual activa

Definición conceptual: Fecha en la que se inicia la actividad sexual .

Definición operacional: Se recabará a través de cuestionario utilizado o del expediente clínico la edad en la que se inicia la actividad sexual.

Tipo de variable: Cuantitativa discreta.

Escala de medición: Nominal

Indicador: Años cumplidos al iniciar su vida sexual.

Vida sexual activa:

Definición operacional: Conjunto de comportamiento más o menos complejos que realizan dos o más personas de distinto o igual sexo que generalmente suele concluir en el coito.

Definición operacional: Se recabará a través del cuestionario auto complementado si tiene o no vida sexual.

Tipo de variable: Cualitativa

Escala de medición: Nominal dicotómica.

Indicador: Tiene o no tiene vida sexual activa

Tabaquismo

Definición conceptual: Es una enfermedad crónica sistémica, es la adicción al tabaco causada por una de sus sustancias activas: la nicotina.

Definición operacional: Para medir la intensidad del tabaquismo nos basamos en la clasificación del grado de severidad según el número de paquetes consumidos al año calculando de la siguiente manera: Se multiplica el número de cigarrillos al día por el fumador por el número de años que lleva consumiendo esa cantidad de tabaco y su resultado se divide entre 20. Los fumadores con un índice menor de 6 paquetes anuales se consideran como grado leve, entre 6 y 15 moderado y más de 15 severo.

Tipo de variable: Cualitativa

Escala de medición: Ordinal

Indicador: Negativo cuando no fuma. Los fumadores con un índice menor de 6 paquetes anuales se consideran como grado leve, entre 6 y 15 moderado y más de 15 severo.

Alcoholismo

Definición conceptual: Es una dependencia con características de adicción a bebidas alcohólicas.

Definición operacional: Se preguntará a través del cuestionario utilizado si la paciente consume bebidas alcohólicas.

Tipo de variable: Cualitativa

Escala de medición: Nominal, dicotómica.

Indicador: Alcoholismo positivo o negativo.

Anticonceptivos Orales o inyectables de tipo hormonal:

Definición conceptual: Son formas sintéticas de las hormonas femeninas ya sean estrógenos, progestágenos o combinaciones de ambas que son utilizadas para la anticoncepción.

Definición operacional: Se preguntará a través de cuestionario si la paciente ha utilizado o utiliza este tipo de sustancias y tiempo de utilización.

Tipo de variable: Cuantitativa

Escala de medición: Nominal, dicotómica

Indicador: Utilizó o no utilizó anticoncepción oral.

Patología Previa de la mama.

Definición conceptual: Patologías de origen benigno de la mama que se pueden clasificar en lesiones no proliferativas, trastornos proliferativos sin atipias y lesiones proliferativas atípicas.

Definición operacional: Se preguntará a través del cuestionario si la paciente ha padecido alguna enfermedad de la mama. O bien se recabará de ultrasonidos previos o reportes de mastografías existentes en expediente clínico.

Tipo de variable: Cualitativa

Escala de medición: nominal

Indicador:

1. Lesiones no proliferativas: quistes, metaplasias. Ectasia, hiperplasia epitelial, calcificaciones, fibroadenomas.
2. Trastornos proliferativos sin atípicas: Adenosis esclerosante, lesiones esclerosante, hiperplasia epitelial, papiloma intraductal.
3. Lesiones proliferativas atípicas: Hiperplasia lobulillar atípica, hiperplasia ductal atípica.

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ESTUDIO

Una vez evaluado y aceptado el protocolo por el Comité de Investigación del HGZ MF No.1 de Pachuca, Hgo. Se procedió con la recolección de la información.

TECNICA:

Se realizó un análisis del cuestionario realizado a las pacientes que fueron los casos y los controles y que se aplicaron en el HGZ MF No. 1

INSTRUMENTOS

Se construyó un cuestionario auto complementado que sólo recabó información sobre los factores asociados al desarrollo de cáncer de mama y se identificaron los factores socio demográficos de las pacientes a quienes se les realizó dicho cuestionario previa información y previa autorización de estas. Se realizó un formato de consentimiento informado el cual recaba la firma de la paciente.

LUGAR DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

El estudio se realizó captando pacientes en la consulta externa de oncología y en paciente que acudieron a sesión de quimioterapia, ubicado en 3er. piso en el servicio de Cirugía del HGZ MF No. 1 Pachuca, Hgo. durante el período comprendido del 01 de junio del 2009 al 31 de marzo del 2010.

Para los controles se captaron en el área de consulta externa de medicina familiar. Por cada caso se buscará un control que pertenecía al mismo consultorio, que fue de la misma edad más o menos 5 años y que no tenía como diagnóstico cáncer de mama

Se obtuvo la autorización del Comité de Enseñanza del Hospital el cual proporcionó una cédula al ser aprobado este estudio por lo que se pudo tener acceso a los expedientes del HGZ MF No. 1 Pachuca, Hgo. durante el período de estudio comprendido.

Para la identificación de los casos se revisaron expedientes clínicos para confirmar el reporte histológico que nos confirmó el diagnóstico de cáncer de mama y para conocer el tipo histológico de este.

El estudio consistió únicamente en la asociación y análisis de las de variables relacionadas con el desarrollo de cáncer mama.

Se recolectaron los datos de las pacientes tanto de los casos como los controles que eran uno por cada caso.

Se capturaron los datos de manera directa en una computadora personal utilizándose el programa EXCEL 2007 y STATA 6.025.

Concluido el estudio se realizó el análisis de los resultados y conclusiones.

ANALISIS ESTADISTICO

Análisis de los datos Para procesar la información, se utilizó el programa EXEL 2007 y STATA 6.025. En una primera etapa se analizó la compatibilidad de la distribución de las variables numéricas con la normal, utilizando la prueba de Shapiro-Wilk. Para cálculo de intervalos de confianza y la determinación de “p” se estimará la X^2 .

Para evitar el posible error de definir arbitrariamente los criterios de categorización de las variables de exposición, éstas fueron analizadas como variables continuas. Para estandarizar el efecto, se midió la razón de disparidad (OR) asociada a una variación en el consumo de una desviación estándar de la variable respectiva, obtenida en las personas estudiadas (casos y controles).

Estadística descriptiva

Análisis univariado. Se obtuvieron frecuencias simples, proporciones, porcentajes, medidas de tendencia central (media y mediana), medidas de dispersión (varianza y desviación estándar)

Estadística inferencial

Análisis bivariado. Para determinar la asociación de la variable dependiente con los posibles, FR se aplicó como medida de asociación, la razón de momios (RM) con intervalos de confianza al 95% (IC 95%) y para calcular los intervalos de confianza y la determinación de p se estimó la X^2

ASPECTOS ÉTICOS

Este proyecto de investigación, cumplió con las normas establecidas en el Reglamento de la Ley General de Salud en materia de investigación para la salud en México, publicado en el Diario Oficial de la Federación el día 7 de febrero de 1987.

De acuerdo con el reglamento, esta investigación se clasificó como de riesgo 1 (investigación sin riesgo) según lo dictado en el título segundo, capítulo 1, artículo 17, “investigación documental retrospectivos y aquellos en los que no se realiza alguna intervención o modifican intencionada en las variables fisiológicas, psicológicas y sociales de los individuos que participaron en el estudio, entre los que se consideran cuestionarios, entrevistas, revisión de expedientes clínicos y otros en los que no se identifique ni se traten aspectos sensitivos de su conducta”.

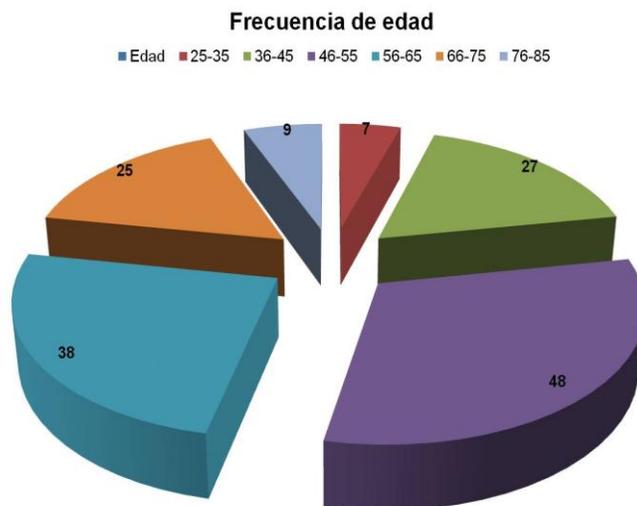
El proyecto respetó los códigos de ética en la investigación con seres humanos de Helsinki, de la Secretaría de Salud y de nuestra institución.

RESULTADOS

El total de la muestra fue de 154 pacientes derechohabientes, de las cuales 77 fueron casos confirmados de cáncer de mama y 77 controles tomadas de los consultorios de medicina familiar de ambos turnos.

El promedio de edad fue de 56.2 ± 12.3 años, en ambos grupos dado que se realizó pareamiento 1:1, la edad mínima 26 años y la máxima 84.

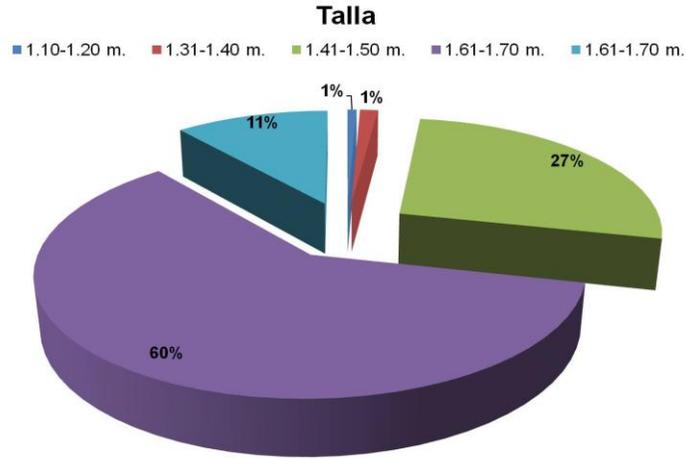
En la gráfica se observa que 48 de las pacientes (31.2%) se encuentran entre los 46 y 55 años siguiendo en frecuencia 38 (24.7%) que tienen entre 56 y 65 años en tercer lugar tenemos a 27 pacientes (17.5%) que tienen entre los 36 y 45 años, siguiéndole el grupo de 25 mujeres más (16.2%) que se encuentran entre los 66 y 75 años de edad. Con 9 (5.8%) entre 76 y 85 años y por último 7 (4.5%) pacientes más que se encuentran entre 25 y 35 años de edad.



Fuente: Factores de riesgo asociados al desarrollo de cáncer de mama en pacientes adscritas al HGZMF No. 1, Pachuca, Hidalgo

En cuanto a la talla se obtuvo una mínima de 1.11 m. y máximo de 1.68 m. con una media de 1.52 ± 0.06 m.

La mayor parte de las pacientes 93 (60.4%) se encontró en una talla entre 1.61 y 1.70 m. 41 (27%) se encuentran entre 1.41 y 1.50 m., siguiéndole en frecuencia 17 (11%) pacientes de la población estudiada y que se encuentran en una estatura entre 1.61 y 1.70, el resto que son 3 pacientes se encuentra en una talla menor a 1.31 m.

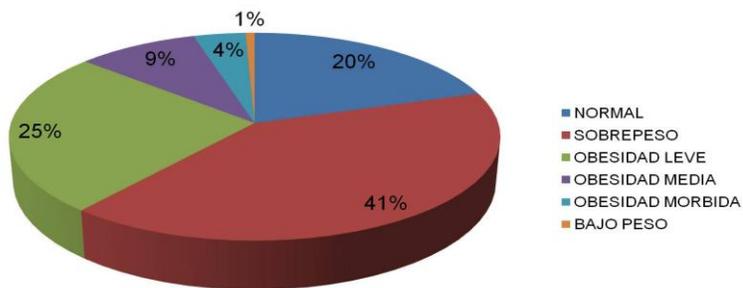


Fuente: Factores de riesgo asociados al desarrollo de cáncer de mama en pacientes adscritas al HGZMF No. 1, Pachuca, Hidalgo

También se encontró como mínimo un peso de 39 kg y un máximo de 118 kg con una media de 67.9 ± 12.7 kg.

De acuerdo al peso y la talla de las pacientes se determinó el índice de masa corporal (IMC) observándose que 63 (41%) de las pacientes se encuentran en sobrepeso 38 (25%) en obesidad leve, 30 (20%) en peso normal, 14 (9%) en obesidad media, 6 (4%) en obesidad mórbida y sólo el 1 (1%) de la población estudiada se encuentra en bajo peso.

Grados de obesidad de acuerdo a IMC



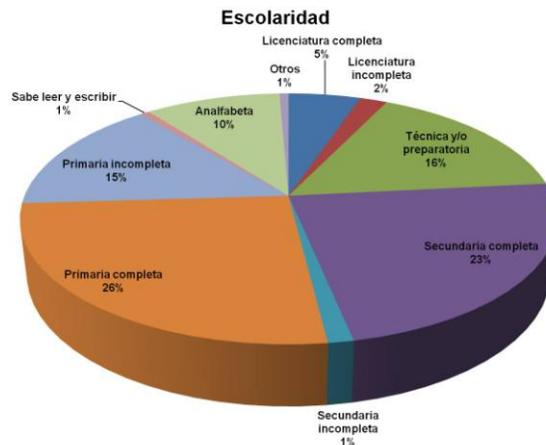
*IMC. Índice de masa corporal

Fuente: Factores de riesgo asociados al desarrollo de cáncer de mama en pacientes adscritas al HGZMF No. 1, Pachuca, Hidalgo

En escolaridad, se obtuvieron datos que van desde el analfabetismo hasta otros como grado de maestría con valores que van de 0 a 9, obteniéndose una media de 4.1 ± 2.1 .

Se esquematiza claramente que el 40 (26%) de nuestras pacientes cuenta con primaria completa siendo el grado de escolaridad que predomina en este estudio, siguiendo en orden de frecuencia 36 (23%) pacientes que cuenta con secundaria completa, 25 (16.2%) más

estudió el nivel medio superior y 23 (14.9%) no terminó la primaria, 15 (9.7%) son analfabetas y solo un pequeño porcentaje 8 (5.2%) de las pacientes cuentan con una licenciatura, 3 (1.9%) no terminaron la licenciatura, sólo 11 (0.6%) de las pacientes sabe leer y escribir, pero no cuentan con ningún grado de escolaridad y un porcentaje similar cuenta con postgrado.



Fuente: Factores de riesgo asociados al desarrollo de cáncer de mama en pacientes adscritas al HGZMF No. 1, Pachuca, Hidalgo

En cuanto al estado civil de las pacientes, se analizan valores de 0 a 5 obteniéndose una media de $.88 \pm 1.38$.

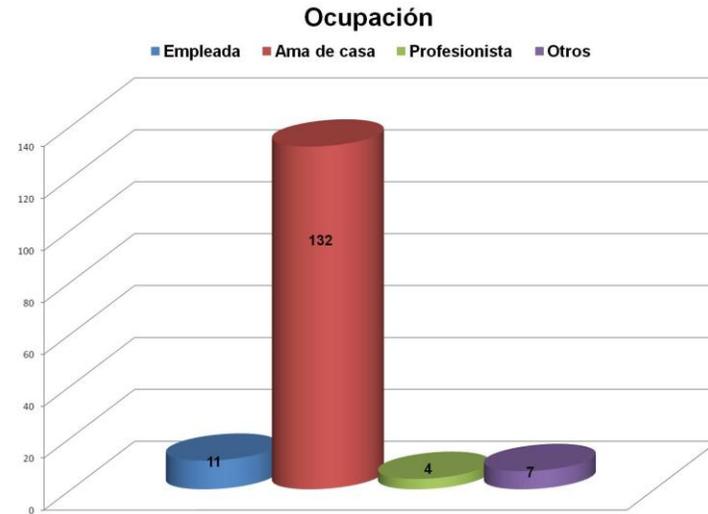
Del total de pacientes 98 (64%) se encuentran casadas, 18 (12%) son solteras, un porcentaje similar son viudas, sólo el 16 (10%) de ellas reportó vivir en unión libre y 3 (2%) son divorciadas.



Fuente: Factores de riesgo asociados al desarrollo de cáncer de mama en pacientes adscritas al HGZMF No. 1, Pachuca, Hidalgo

En relación a la ocupación se obtuvo una media de $5.05 \pm .89$ con un mínimo de 3 y un máximo de 8.

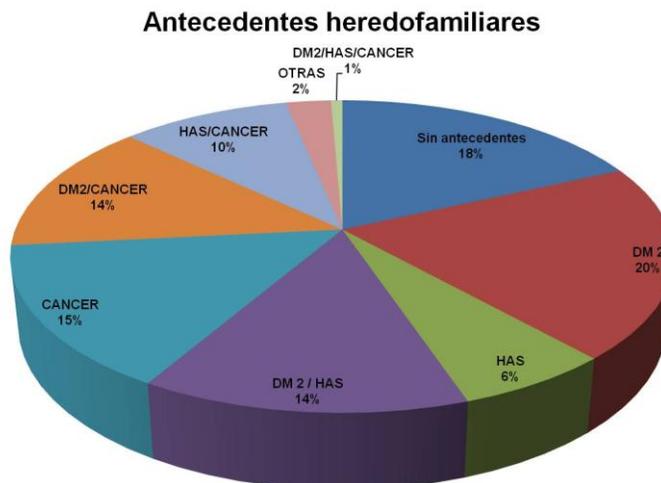
En la gráfica se visualiza que 132 mujeres son amas de casa y representan el 85.7%. El resto lo conforman quienes son empleadas 11 (7.1%), y/o profesionistas 4 (2.6%) ya sea de nivel técnico o superior.



Fuente: Factores de riesgo asociados al desarrollo de cáncer de mama en pacientes adscritas al HGZMF No. 1, Pachuca, Hidalgo

Sobre los antecedentes heredofamiliares de las pacientes se obtuvo una media de $.82 \pm .38$. De la población estudiada, 126 (81.8%) de todas las pacientes cuentan con familiares que padecen alguna enfermedad crónico degenerativa, como la Diabetes mellitus, la hipertensión arterial, algún tipo de cáncer, artritis reumatoide entre otras.

La frecuencia de patologías encontradas en los antecedentes heredofamiliares de las pacientes, se observan en la siguiente gráfica. 31 (20%) pacientes cuentan con familiares diabéticos, 23 (15%) de la población tiene familiares con cáncer 21 mas(14%) cuenta con antecedentes de diabetes e hipertensión, un porcentaje similar, los tiene con diabetes y cáncer y sólo 15 (10%) pacientes tiene antecedentes de cáncer e hipertensión. 28 (18%) mas aparentemente carecen de antecedentes patológicos de importancia.

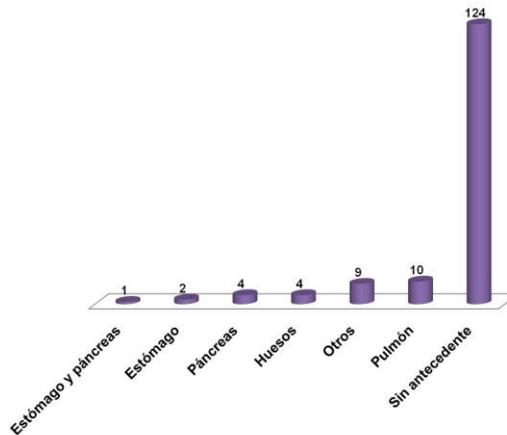


Fuente: Factores de riesgo asociados al desarrollo de cáncer de mama en pacientes adscritas al HGZMF No. 1, Pachuca, Hidalgo

En cuanto a los antecedentes sobre cáncer específicamente se obtuvieron los siguientes resultados: una media de 4.38 ± 5.62 .

De la población total estudiada, 124 (80.5%) refirió otro tipo de enfermedades o no tener antecedentes de cáncer, 10 pacientes (6.5%) tienen familiares con cáncer de pulmón, 9 (5.8%) tienen otro tipo de cáncer no especificado en la gráfica 4 más (2.6%) refirieron antecedentes de cáncer de páncreas y un porcentaje igual de estómago, contemplándose por separado los antecedentes sobre cáncer de mama.

Cáncer más frecuente en la familia



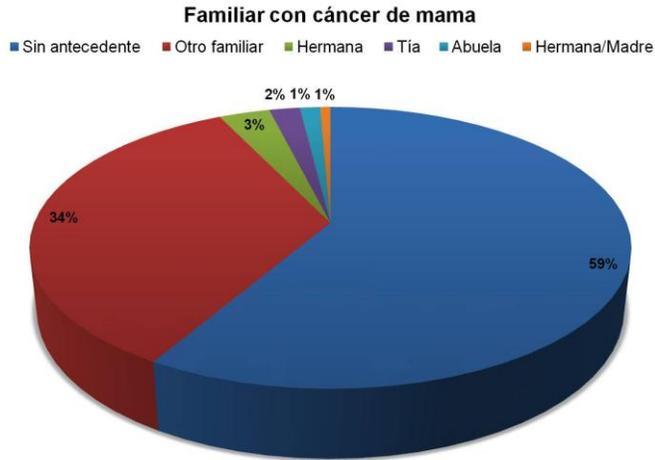
Fuente: Factores de riesgo asociados al desarrollo de cáncer de mama en pacientes adscritas al HGZMF No. 1, Pachuca, Hidalgo

De los antecedentes sobre cáncer de mama se obtuvo una media de $.19 \pm .39$.

El cáncer de mama sólo 30 mujeres (19.5%) cuentan con familiares afectados por dicha enfermedad. 124 (80.5%) de las pacientes no tienen antecedentes de la misma.

Respecto al familiar más cercano con antecedente del cáncer de mama se obtuvo una media de 1.21 ± 3.07

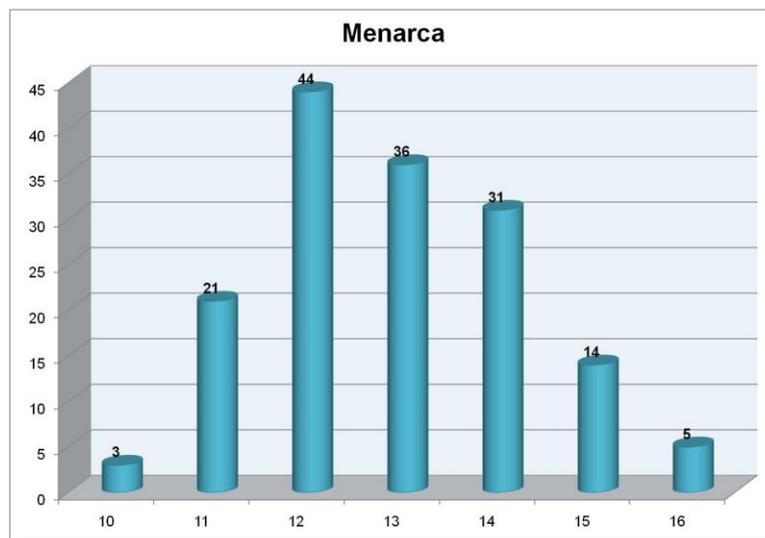
De las pacientes que tuvieron familiares con cáncer de mama 53 (34%) cuenta con familiares de segunda o tercera generación con dicha enfermedad como tía abuela o primas, solo 5 pacientes (3.2%) reportan cáncer de mama en una de sus hermanas, 3 (1.9%) en tías, 2 (1.3%) en abuela y sólo 1 (.6%) en hermana y madre.



Fuente: Factores de riesgo asociados al desarrollo de cáncer de mama en pacientes adscritas al HGZMF No. 1, Pachuca, Hidalgo

Menarca se observó un inicio como mínimo a los 10 años y como máximo a los 16 con una media de 12.8 ± 1.3 años.

Del total de la población, 44 mujeres (28.6%) presentan menarca a los 12 años, 36 (23.4%) a los 13 años, 31 (20.1%) pacientes inician a los 14 años, 21(13.6%) mujeres presentan su primer periodo a los 11, 14 (9.1%) a los 15 años, 5 (3.2%) a los 16 y sólo 3, el 1.9% a los 10 años.

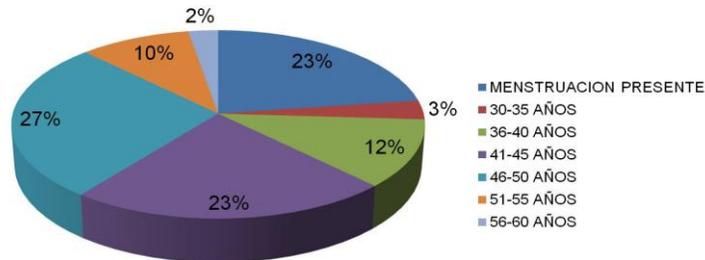


Fuente: Factores de riesgo asociados al desarrollo de cáncer de mama en pacientes adscritas al HGZMF No. 1, Pachuca, Hidalgo

En cuanto a la edad de inicio de menopausia, se observó que algunas pacientes aún no la presentan por lo que se obtuvo un valor de 0 como mínimo y como máximo a la edad de 60 años con una media de 35.40 ± 19.86 meses.

Sólo 35 pacientes (23%) de la población estudiada, aún no presenta menopausia, 42 (27%) de ellas inició menopausia entre los 46 y los 50 años, 35 (23%) inicia periodo menopáusico entre los 41 y 41 años de edad, 18 (12%) entre los 36 y 40 años y sólo 15 (10%) entre los 50 y 55 años. 4 pacientes presentan menopausia tardía (2.6%) entre los 56 y 60 años de edad.

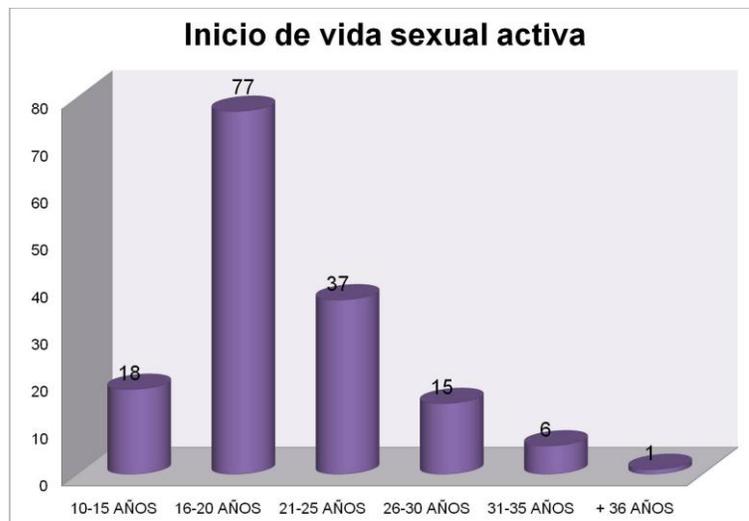
Edad de presentación de la menopausia



Fuente: Factores de riesgo asociados al desarrollo de cáncer de mama en pacientes adscritas al HGZMF No. 1, Pachuca, Hidalgo

En el inicio de la vida sexual activa, se observó un mínimo de 13 años con un máximo de inicio a los 48 años obteniéndose una media de 20.38 ± 4.87 .

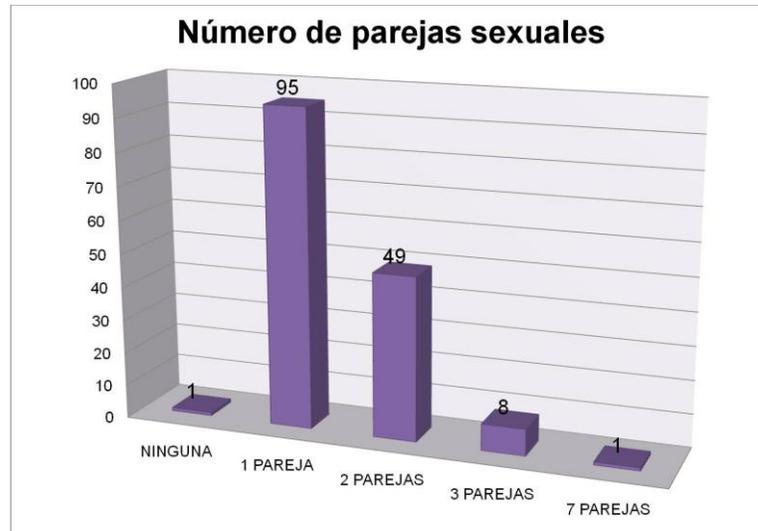
Del total de pacientes, 77 (50%) inicia vida sexual entre los 16 y los 20 años, 37 (24%) entre los 21 y 25 años, 18 (11.7%) entre los 10 y los 15 años y sólo 15 (9.7%) inician vida sexual entre los 26 y 36 años el resto 7 pacientes (4.5%) iniciaron después de los 31 años de edad.



Fuente: Factores de riesgo asociados al desarrollo de cáncer de mama en pacientes adscritas al HGZMF No. 1, Pachuca, Hidalgo

En la práctica sexual activa se obtuvo una media de $.57 \pm .49$ El 57.1% que corresponden a 88 pacientes aún tiene vida sexual activa, el resto 66 pacientes (42.9%) no tiene actividad sexual

Se analiza el número de parejas sexuales que reportan las pacientes encontrándose una media de $1.45 \pm .75$, donde el mínimo es 0 y el máximo 7. Del total de mujeres 95 (61%) de ellas refieren haber tenido sólo una pareja sexual hasta el momento del interrogatorio. 49 (31.8%) refieren 2 parejas sexuales 8 (5.2%) 3 parejas y sólo una paciente (.6%) refiere 7 compañeros sexuales.

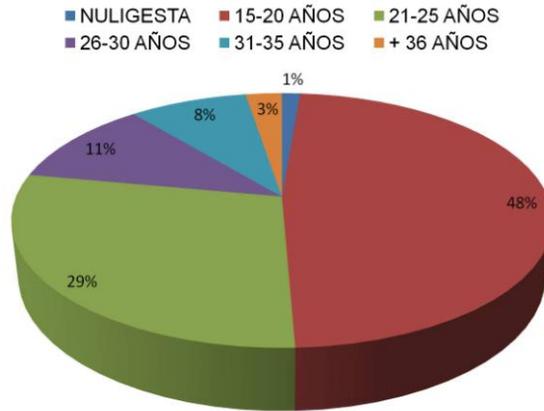


Fuente: Factores de riesgo asociados al desarrollo de cáncer de mama en pacientes adscritas al HGZMF No. 1, Pachuca, Hidalgo

En la edad de primer embarazo se obtuvo una media de 21.98 ± 5.87 con un mínimo 0 y máximo 36.

Sólo 74 pacientes (48%) tuvo su primer embarazo entre los 15 y los 20 años, 44 (29%) lo tuvo entre los 21 y los 25 años, 17 más (11%) entre los 26 y 30 años y sólo 13 pacientes (8%) tuvieron su primer embarazo entre los 31 y 35 años, un mínimo porcentaje (2.6%) tuvo su primera gesta después de los 36 años. Solo 2 pacientes (1.3%) reportaron ser nuligestas.

Edad del primer embarazo



Fuente: Factores de riesgo asociados al desarrollo de cáncer de mama en pacientes adscritas al HGZMF No. 1, Pachuca, Hidalgo

En relación a la práctica de la lactancia materna se obtuvo una media de $.91 \pm .28$. Del total de las pacientes, 140 (90.9%) practicó la lactancia materna y sólo 17 (9.1%) no tuvo dicha práctica.

En lactancia acumulada se obtuvo una media de 36.92 ± 43.55

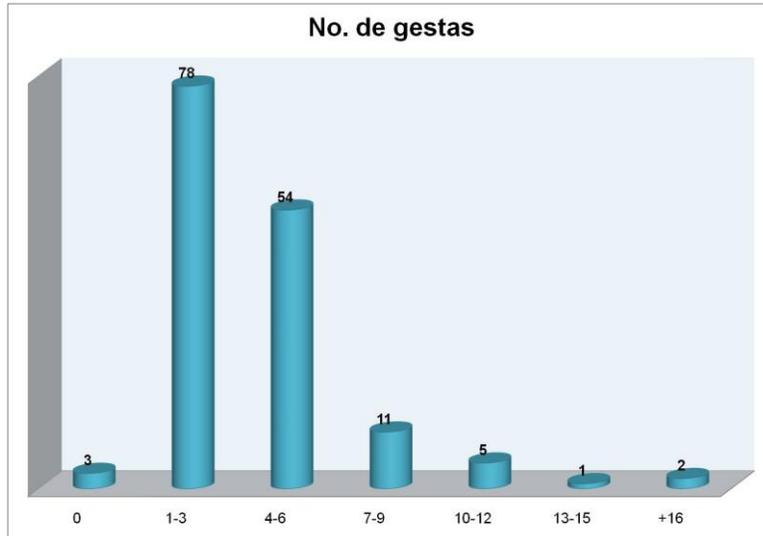
Del total de la población en estudio 14 (9.1%) no practicaron lactancia materna, 29 (18.8%) amamantó entre 11-20 meses, siguiendo en frecuencia, 26 pacientes (16.9%) quienes amamantaron entre 1-10 meses, 19 mas (12.3%) practicó la lactancia materna de 21 a 30 meses, un porcentaje similar amamantó de 41 a 50 meses, 17 (11%) entre 31 y 40 meses, y 10 (6.5%) practicó lactancia acumulada por mas de 100 meses.



Fuente: Factores de riesgo asociados al desarrollo de cáncer de mama en pacientes adscritas al HGZMF No. 1, Pachuca, Hidalgo

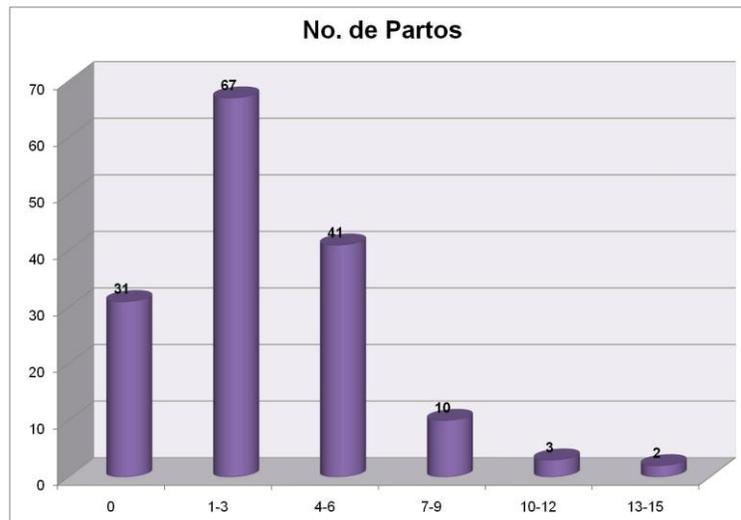
Respecto a los antecedentes gineco obstétricos tenemos que en el número de gestas se obtuvo una media de 4.05 ± 2.76 .

En el número de embarazos 78 (50.6%) de las pacientes tuvieron entre 1 y 3 embarazos, 54 (35.1%) tuvieron entre 4 y 6 embarazos, 11 pacientes (7.1%) entre 7 y 9 embarazos, 5 (3.2%) reportaron de 10 a 12 gestas y sólo 2 (1.3%) más de 16.



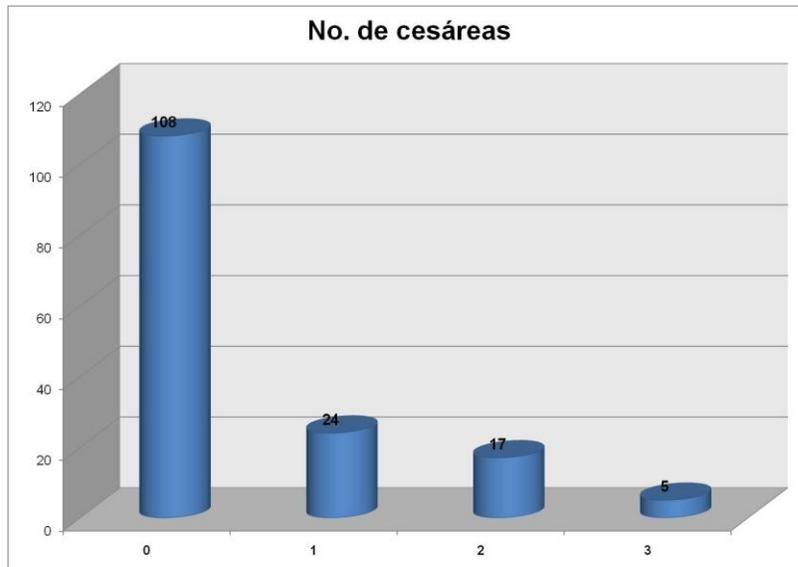
Fuente: Factores de riesgo asociados al desarrollo de cáncer de mama en pacientes adscritas al HGZMF No. 1, Pachuca, Hidalgo

En cuanto al número de partos se obtuvo una media de 3.13 ± 2.71 . Del número total de pacientes, 67 (43.5%) reportaron haber tenido entre 1-3 partos, 41 (26.6%) entre 4-6, 10 (6.5%) entre 7-9, y 31 (20%) pacientes nunca tuvieron partos.



Fuente: Factores de riesgo asociados al desarrollo de cáncer de mama en pacientes adscritas al HGZMF No. 1, Pachuca, Hidalgo

En las cesáreas una media de $.47, \pm .818$. El estudio reporta que 108 pacientes (70%) nunca tuvieron una cesárea, 24(15.6%) de ellas tuvo por lo menos 1 cesárea, 17 (11%) tuvieron 2 cesáreas y sólo 3 (3.2%) experimentó 3 eventos quirúrgicos de este tipo.



Fuente: Factores de riesgo asociados al desarrollo de cáncer de mama en pacientes adscritas al HGZMF No. 1, Pachuca, Hidalgo

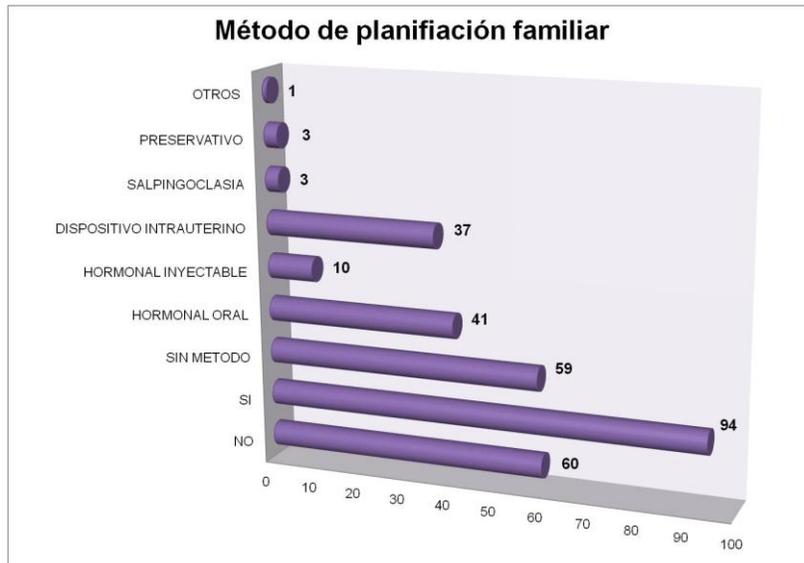
En abortos se obtuvo una media de $.37 \pm .74$. De las pacientes estudiadas 26 (16.9%) reportan por lo menos haber sufrido un aborto, 9 (5.8%) tuvieron 2 eventos, 3 (1.9%) pacientes refieren 3 abortos y sólo una (0.6%) reporta 4.



Fuente: Factores de riesgo asociados al desarrollo de cáncer de mama en pacientes adscritas al HGZMF No. 1, Pachuca, Hidalgo

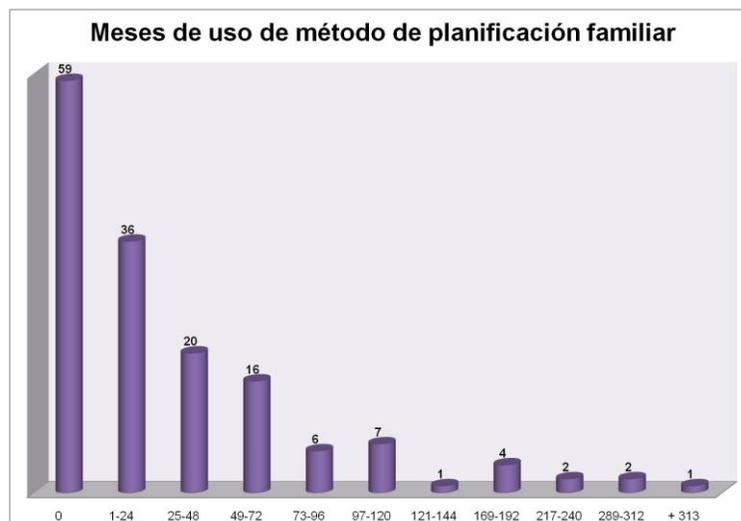
De la utilización de MPF se obtiene una media de $.61 \pm .489$ En cuanto al tipo de anticonceptivo se observa una media de $1.33, \pm 1.40$.

Respecto al uso de MPF 94 (61%) de las pacientes refirieron la utilización de alguno. 60 (39%) de ellas no utiliza ningún método. El método de mayor utilización fue el hormonal oral 41 (26.6%) refirieron utilizarlo siguiéndole en frecuencia el dispositivo intrauterino con 37 usuarias (24%) y sólo 10 pacientes (6.5%) refiere utilizar hormonal inyectable. 3 (1.9%)pacientes mas refirieron OTB y un porcentaje similar utilizan método de barrera.



Fuente: Factores de riesgo asociados al desarrollo de cáncer de mama en pacientes adscritas al HGZMF No. 1, Pachuca, Hidalgo

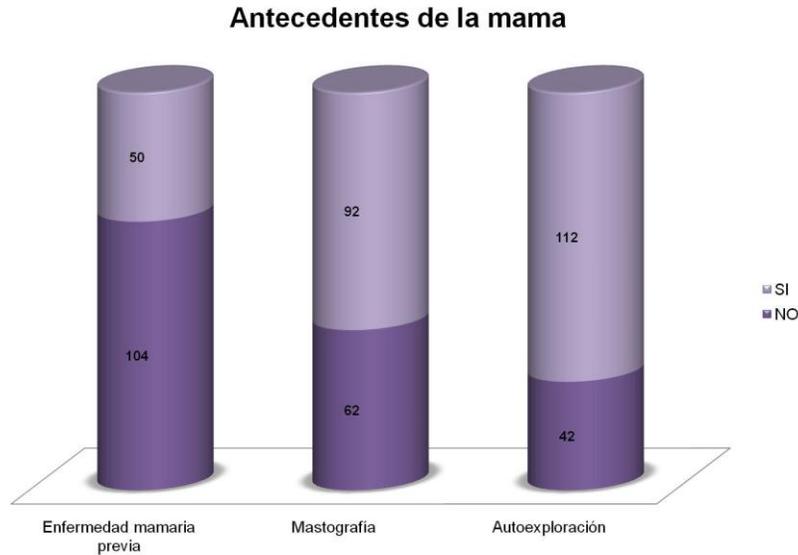
Con respecto al tiempo de utilización de los anticonceptivos se obtuvo una media de 38.18 ± 61.28 Se observa en la gráfica, que 59 (38.3%) pacientes refieren no haber utilizado MPF, 36 (23.4%) usaron el método entre 1 a 24 meses, 20 pacientes (13%) lo usaron entre 25 a 48 meses 16 (10.4%) mas entre 49 y 72 meses, solo 4 (2.6%) pacientes usaron método entre 169 a 192 meses, 2(1.3%) entre 217 y 240 y sólo 3 (1.9%) lo usaron mas de 289 meses.



Fuente: Factores de riesgo asociados al desarrollo de cáncer de mama en pacientes adscritas al HGZMF No. 1, Pachuca, Hidalgo

Sobre antecedentes de enfermedad de la glándula mamaria se obtuvo una media de $.32 \pm .47$. Con respecto a la realización de la mastografía se obtuvo una media de $.60 \pm .49$. y en cuanto a la autoexploración se obtuvo una media de $.73 \pm .44$.

Con respecto al antecedente de enfermedad previa de la mama 50 pacientes (32.5%) si tuvieron antecedentes previos de patología mamaria, el resto, no. De la muestra revisada sólo 92 pacientes (59.7%) si se habían hecho una mastografía y 112 de ellas (72.7%) reportó que si sabían realizarse la autoexploración. mamaria.

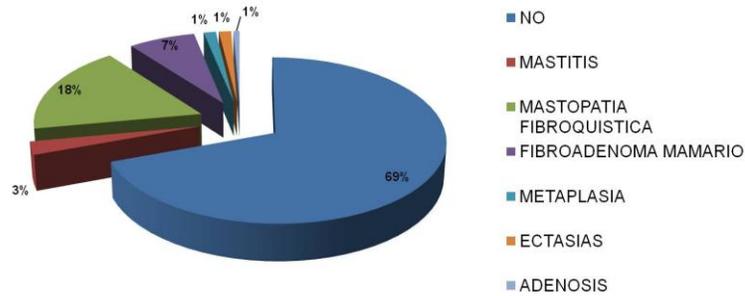


Fuente: Factores de riesgo asociados al desarrollo de cáncer de mama en pacientes adscritas al HGZMF No. 1, Pachuca, Hidalgo

Respecto a las enfermedades de la mama que más se presentaron, se obtuvo una media de $.75 \pm 1.26$.

De las pacientes estudiadas, 27 (18%) refirió haber padecido mastopatía fibroquística, 11 (7%) padeció de fibroadenomas mamarios y 4 (3%) de mastitis, sólo 2 pacientes (1%) de la población refirió haber padecido de metaplasias, y un porcentaje similar de ectasias, 1 (.6%) refirió adenosis mamaria.

Enfermedades de la mama

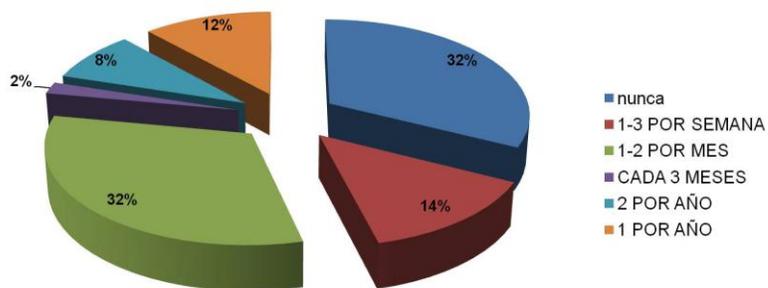


Fuente: Factores de riesgo asociados al desarrollo de cáncer de mama en pacientes adscritas al HGZMF No. 1, Pachuca, Hidalgo

Respecto a la frecuencia de la autoexploración se obtuvo una media de 1.75 ± 1.67 .

En la frecuencia de autoexploración de la mama se encontró que 50 (32.5%) nunca se realizan dicha práctica, un porcentaje similar que corresponde a 49 (32%) mujeres la realizan de 1 a 2 veces por mes, 21 (14%) pacientes la practican de 1 a 3 veces por semana, 18 pacientes (12%) la realizan una vez por año, 13 (8%) sólo 2 veces por año y 3 (2%) se la practica cada 3 meses.

Frecuencia de autoexploración mamaria

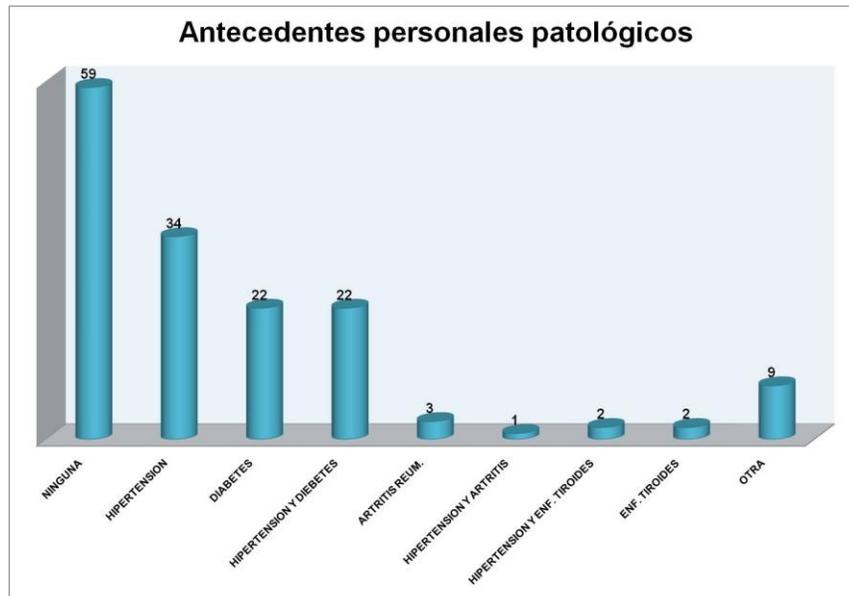


Fuente: Factores de riesgo asociados al desarrollo de cáncer de mama en pacientes adscritas al HGZMF No. 1, Pachuca, Hidalgo

En cuanto a los antecedentes personales patológicos de importancia de cada paciente se obtuvo una media de $.63 \pm .48$. Del universo estudiado, 57 (37%) pacientes refirieron no

padecer ninguna enfermedad y 90 (63%) pacientes confirmo la presencia de otra enfermedad concomitante.

De las enfermedades presentes se obtuvo una media de 1.92 ± 2.90 . De las pacientes estudiadas, 59(38.3%) reportaron no tener ninguna enfermedad concomitante, 34 (22.1%) padecen hipertensión arterial, 22(14.3%) son diabéticas, 22 (14.3%) mas padecen diabetes e hipertensión, 3(1.9%) sufren de artritis, 4 (2.6%) de enfermedades tiroideas y el resto 9 (5.8%) de otras enfermedades no especificadas.



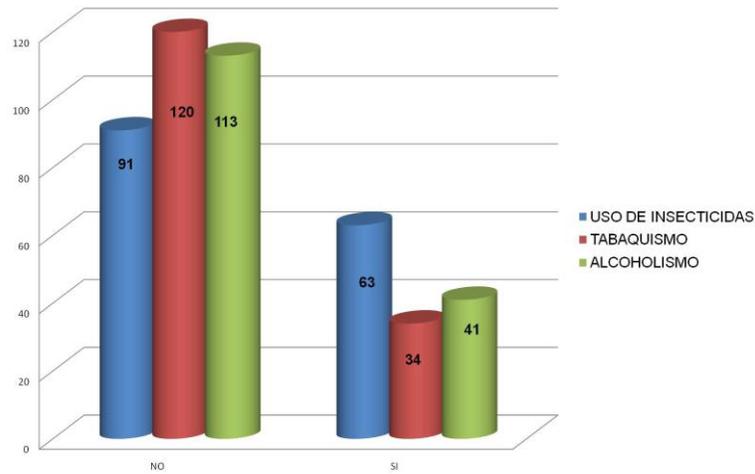
Fuente: Factores de riesgo asociados al desarrollo de cáncer de mama en pacientes adscritas al HGZMF No. 1, Pachuca, Hidalgo

Con respecto al uso de insecticidas se obtuvo una media de $.41 \pm .49$. De las pacientes interrogadas 92 (59%) no usa insecticidas 63 (40.9%) refiere si utilizarlos.

En cuanto a la frecuencia de la utilización de insecticidas se obtuvo una media de 1.75 ± 1.67 . Con respecto al tabaquismo se obtuvo una media de $.22 \pm .41$, con respecto al alcoholismo media de $.27 \pm .44$

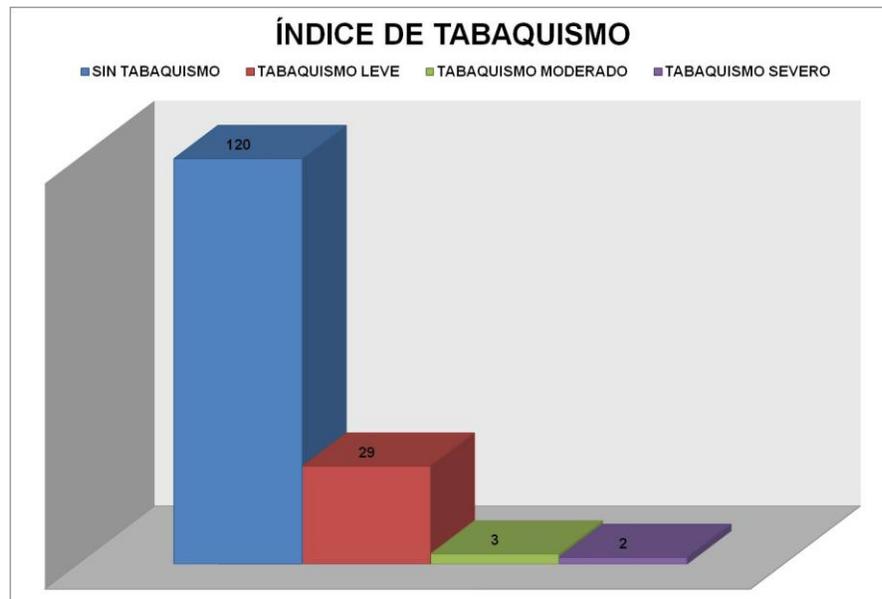
De estos factores que se consideran importantes como predisponentes para cáncer de mama se observa que sólo 63 (40.9%) pacientes usan insecticidas, 34 (22.1%) fuman y 41 (26.6%) ingieren bebidas alcohólicas.

Otros factores predisponentes



Fuente: Factores de riesgo asociados al desarrollo de cáncer de mama en pacientes adscritas al HGZMF No. 1, Pachuca, Hidalgo

Por último en cuanto al índice de tabaquismo se obtuvo una media de $.26 \pm$ desviación de $.56$. En la gráfica observamos que 120 (77.9%) pacientes no fuman. De los que sí fuman 29 de ellas (18.8%) tuvieron un índice de tabaquismo leve, sólo 3 que (1.9%) presentó tabaquismo moderado y sólo 2 (1.3%) tuvo un índice de tabaquismo severo.



Fuente: Factores de riesgo asociados al desarrollo de cáncer de mama en pacientes adscritas al HGZMF No. 1, Pachuca, Hidalgo

ANALISIS BIVARIADO

De acuerdo al análisis realizado con las diferentes variables, se pudo observar que seis de las mismas, tuvieron asociación alguna con la presencia de cáncer de mama. Se pudo determinar que las pacientes que contaban con un familiar directo con antecedente de cáncer de mama tuvieron 2.3 veces mayor riesgo de presentar la enfermedad (RM=2.35) encontrándose una de $p=0.045$ con un (IC 95%, 1.01-5.43)

La vida sexual activa en nuestro estudio, demostró ser un factor protector para el desarrollo de cáncer de mama cuyo resultado fue estadísticamente significativo dado que mostró un valor de $p=0$. (RM de 0.37) y un (IC 95%, 0.19-0.72).

El número de cesáreas mostró asociación como factor protector para el desarrollo de cáncer de mama con una RM=0.65 con un valor de $p=0.042$ con un (IC 95%, 0.43-0.98).

Respecto al antecedente de enfermedad mamaria previa, se encontró un riesgo de padecer la enfermedad de dos veces mas con respecto a quienes no padecían enfermedades previas de la mama (RM=2.05) se obtuvo un valor de $p=0.04$, (IC 95%, 1.03-4.10).

De acuerdo a los resultados obtenidos, en el uso de insecticidas se obtuvo 2.5 veces mayor riesgo de padecer cáncer de mama (RM=2.53) y una significancia estadística con un valor de $p=0.006$, con (IC 95%, 1.30-4.92).

Se demostró asociación con el alcoholismo, ya que se puede presentar 2 veces mas la enfermedad en aquellas que ingieren bebidas alcohólicas (RM=2.21) con una $p=0.047$, y un (IC 95%, 1.01-4.39).

Tabla 1. Factores de riesgo que demostraron estar asociados al desarrollo de cáncer de mama.

Variable	p	x ²	RM	IC (SUP)	IC (INF)
Familiares con CA de mama	0.045	4.140	2.351	1.018	5.430
Vida Sexual Activa	0.004	8.411	0.377	0.195	0.729
No. Cesáreas	0.042	7.936	0.652	0.431	0.985
Enfermedad mamaria previa	0.040	4.265	2.057	1.032	4.101
Uso de insecticidas	0.006	7.763	2.538	1.309	4.920
Alcoholismo	0.047	4.022	2.107	1.610	4.397

Por otro lado investigamos y analizamos otras variables como posibles factores asociados al desarrollo de cáncer de mama, pero aunque los datos sugerían que sí había asociación, no tuvimos significancia estadística, aunque es importante comentarlos y por tal motivo los mostramos en la tabla No. 2.

Dentro de las variables que no sugieren asociación tuvimos: antecedentes como abortos , el uso de algún método de planificación familiar , así como el tiempo de uso de anticonceptivos ,el tipo de enfermedad mamaria, el antecedente de enfermedades crónico degenerativas tanto en familiares como en sí mismas, el índice de tabaquismo, la frecuencia de uso de insecticidas, la edad, la escolaridad, el estado civil, la ocupación, la menarca, la menopausia, la edad de inicio de vida sexual activa, el número de parejas sexuales, la edad del primer embarazo, la práctica de lactancia, la lactancia acumulada, el número de gestas y partos

La frecuencia de uso de insecticida dentro de los resultados, vale la pena comentar que es probable que este asociado con la presencia de la enfermedad, pero el resultado no fue significativo ($p=0.07$) dado que probablemente faltó muestra.

Tabla 2 Factores que no demostraron asociación con el desarrollo de cáncer de mama

	Valor de P	RM	IC 95% inf	IC 95% Sup
Número de abortos	.447	.845	.547	1.305
Método de planificación	.322	.720	.376	1.380
Tipo de anticonceptivo	.388	.904	.720	1.136
Tiempo de uso de anticonceptivo	.975	1.000	.995	1.005
Enfermedad de mama padecida	.227	1.172	.906	1.517
Antecedente de enfermedades crónico degenerativas	.404	.756	.393	1.458
Tipo de enfermedad crónico degenerativa padecida	.072	.895	.792	1.010
.Frecuencia de uso de insecticida	.073	1.293	.976	1.713
Tabaquismo presente	.698	.860	.401	1.843
Índice de masa corporal	.515	.981	.926	1.039
Índice de tabaquismo	.473	.810	.456	1.440
Edad	.689	1.005	.980	1.032
Escolaridad	.732	.974	.839	1.131
Estado civil	.522	.928	.738	1.167
Ocupación	.787	.952	.668	1.357
Antecedentes heredofamiliares en cuanto a enfermedades crónico degenerativas	1.000	1.000	.441	2.268
Menarca	.594	.939	.743	1.185
Menopausia	.457	1.006	.990	1.022
Inicio de vida sexual activa	.381	1.030	.964	1.100
Número de parejas sexuales	.396	.825	.530	1.285
Edad de primer embarazo	.484	.981	.929	1.036
Lactancia	.268	.525	.167	1.644
Lactancia acumulada	.397	.997	.989	1.004
Gestas	.599	.969	.864	1.088
PDaras	.678	1.025	.912	1.152

DISCUSION

Diversos estudios ha determinado la asociación entre los diferentes factores de riesgo y el cáncer de mama entre los cuales se encuentran factores hormonales, genéticos, ambientales y enfermedades benignos de la mama.

La asociación entre cáncer de mama y factores hormonales y reproductivos fue una de las primera evidencias en demostrarse la duración prolongada del ciclo estrogénico, la edad temprana de la menarca y la edad tardía de la menopausia, la actividad menstrual y por lo tanto la exposición prolongada a estrógenos es un factor importante para padecer cáncer de mama.⁹

El estudio de Rocha Vázquez y Pérez Reyna realizado en Cuba demuestra una asociación importante como factor de riesgo la menarca temprana, teniendo una muestra casi similar sin embargo en nuestro estudio los factores relacionados con la exposición prolongada a estrógenos como la menarca temprana, la menopausia tardía, la nuliparidad o el número de gestas no tuvieron asociación alguna como factores predisponentes de dicha enfermedad, dicho resultado pudo deberse a la cantidad de muestra y a las características de la población estudiada.⁸

El comportamiento de los datos socio demográficos que se obtuvieron como la edad, la ocupación, la escolaridad en comparación a otros autores no tuvieron relación con el desarrollo de CM probablemente debidos a un tamaño de muestra ajustado⁸

Existe una clara relación entre la edad y el riesgo de desarrollar un carcinoma de mama según el estudio de Rocha y Pérez quienes también analizaron el comportamiento del riesgo de la edad obteniéndose un incremento del riesgo en las edades entre 55 – 64 años, Según la literatura analizada nos dice que el cáncer de mama se presenta en un 75% en mujeres mayores de 45 años.

Nuestro estudio refleja claramente que un 73% de las pacientes se encuentran entre 45 y 75 años sin embargo no se encontró significancia estadística que nos permitiera relacionarla con el desarrollo de la enfermedad. lo cual puede estar relacionado con las características propias de la población estudiada.⁸

La mayor prevalencia de cáncer de mama después de los 55 años puede justificarse por la gran actividad hormonal existente frente a un epitelio mamario desgastado.⁸

En un estudio realizado en Keland Malasia en el 2005 donde estudiaron 147 pacientes encontraron que el tipo histológico mas común fue el carcinoma canalicular infiltrante. En nuestro estudio el resultado en cuanto a la anatomía patológica fue en todos los casos la variedad de carcinoma canalicular infiltrante, este tipo de neoplasia fue el más frecuente de la mama que predominó en el estudio realizado en el Siglo XXI por Salas y Ramírez, en dicho dato nuestro estudio coincidió con la literatura ya escrita.¹²

La mayoría de los autores asegura que cuanto antes comienza la menstruación, mayor es el riesgo de padecer la enfermedad, porque las células mamarias están expuestas mas tiempo a la actividad estrogénica criterio con el cual coincidimos sin embargo nuestro estudio no encontró relación alguna con la edad de inicio de la menarca.

Salas y Ramírez en un estudio que realizaron en el CMN Siglo XXI reportaron que el 68% de sus pacientes presentó su primera menstruación después de los 11 años. lo que no

concuenda con la literatura ya que nos menciona que quienes tienen mayor riesgo son las mujeres que iniciaron su periodo antes de los 11 años. En nuestro estudio, el 80% de las pacientes presenta su menarca después de los 11 años y únicamente el 15.5% fueron las que presentaron menstruación antes de los 11 años. En esta variable no hubo significancia estadística probablemente debida a una muestra justa y a las características de la población rural en comparación con una muestra de población más urbanizada.¹¹

Las influencias hormonales son importantes porque estimulan el crecimiento celular, altos niveles hormonales durante los años reproductivos de la mujer, especialmente cuando no hay interrupción por un embarazo parece aumentar la posibilidad de que las células génicamente dañadas crezcan y causen cáncer.⁸ En nuestro estudio el uso de hormonales y el tiempo de uso no fue estadísticamente significativo. Así como la interrupción del embarazo, en este caso el aborto no resultó estadísticamente significativo ya que la población que nosotros estudiamos no reportó gran número de abortos.

Una enfermedad mamaria benigna previa parece aumentar el riesgo en mujeres que tienen un gran número de conductos mamaros, esta relación fue encontrada en el estudio realizado en Cuba en un número similar de pacientes realizado por Rocha Vázquez y Pérez Reyna. Los resultados obtenidos en nuestro estudio confirman una relación respecto al riesgo de padecer la enfermedad en mujeres en quienes tuvieron una enfermedad previa de la glándula mamaria.⁸

En este estudio resultó estadísticamente significativa la presencia de una enfermedad previa de la mama, ($p=0.040$) tal vez las características físicas de la mujer mexicana sean muy similares a las mujeres cubanas del mismo modo se comparten factores de riesgo bien estudiados en la población latina en general, en esta variable, coincidimos con los autores mencionados.

Algunos autores consideran que tener el primer hijo antes de los 20 años supone disminución del riesgo en un 50% en relación a las nulíparas.⁸

El embarazo puede actuar como protección contra el cáncer de mama porque estimula a las células mamaras a la última fase de maduración, en nuestro estudio esta relación no se hace tan evidente por que la muestra que con relación al meta análisis reportado por otros autores la nuestra es sólo una pequeña muestra

En cuanto a la lactancia materna en el estudio realizado por Salas y Ramírez el 92% de sus pacientes tuvieron hijos, 73% practicó lactancia materna y sólo el 27% no lactó. Comparado con nuestro estudio el 90.9% de nuestras pacientes practicó la lactancia materna y sólo el 9.1% no tuvo dicha práctica, estadísticamente no fue significativa en este estudio tal vez por el tamaño de la muestra.¹¹

Junto con la edad los antecedentes familiares de cáncer constituyen los dos factores de riesgo más importantes. Desde hace muchos años se conoce esta tendencia. Cuando un pariente de primer grado ha tenido cáncer de mama se duplica el riesgo de padecerlo, si se trata de un pariente mas lejano sólo aumenta ligeramente el riesgo. Nuestros resultados respecto a esta variable mostraron una gran asociación como factor de riesgo encontrándose significancia estadística ($p=0.045$)⁸

Aún se discute la asociación entre el tabaquismo y al cáncer de mama, pues algunos autores no la han demostrado, mientras que otros han encontrado relación significativa.

Cabe mencionar que en nuestro estudio el resultado de esta variable no fue significativa, pues por cultura, la mujer mexicana no tiene esta práctica y quienes fuman lo hacen con muy poca frecuencia o bien involuntariamente de forma pasiva en comparación a mujeres de otros países.⁹

Se ha postulado la elevada probabilidad que tienen las mujeres obesas con abundante tejido adiposo y gran ingestión de grasas de contraer la enfermedad La obesidad abdominal es un factor de riesgo importante sin embargo en nuestro estudio predominó el sobrepeso en comparación con el estudio de Salas y Ramírez donde la mayoría de sus pacientes se encontraban en obesidad.¹²

En el estudio realizado por Romero Figueroa, Santillán Arreygue et al demostraron que los factores ambientales como la obesidad, el tabaquismo y la terapia hormonal fueron los factores de mayor predisposición para el desarrollo de cáncer de mama, cabe mencionar que su estudio fue un transversal descriptivo basado en expedientes clínicos y con un número mayor de muestra, no así nuestro estudio fue realizado con pacientes directamente y aunque en México la obesidad es un problema de importancia epidemiológica, la variable no tuvo significancia estadística probablemente por el número de pacientes estudiadas.¹¹

El efecto del alcohol en la génesis de cáncer de mama no está claro según los resultados de investigaciones científicas, en el estudio de Salas y Ramírez 48% de sus pacientes consumen alcohol; en nuestro análisis, la relación con esta variable resultó ser estadísticamente significativa. ($p=0.047$)

La presencia de los factores de riesgo modificables en las pacientes estudiadas son un elemento favorecedor tanto para la paciente como para el médico familiar; así como la obesidad, el tabaquismo, el alcoholismo, el tipo de anticoncepción oral, destacan también en esta investigación, resultados similares que han sido descritos por Amaro Heredia y Bautista Samperio; los factores no modificables también fueron observados por dichos autores y otros mas encontrándose: los factores de riesgo no modificables como lo son la menarca, la menopausia obteniéndose una correlación débil sin significancia estadística sin embargo puede considerarse un punto de reflexión y reconsiderar como factores de riesgo no solo las variables que resultaron con significancia estadística sino también considerar los antecedentes no modificables aunado a antecedentes heredofamiliares y personales patológicos que deben ser vigilados por el profesional de la salud.⁶

CONCLUSIONES:

Esta Investigación nos permitió identificar los diversos factores de riesgo relacionados al desarrollo de cáncer de mama en nuestra población e identificar lo siguiente:

- El 31.2% de las pacientes se encuentran entre los 46 y 55 años,
- El 60.4% de las pacientes se encuentra en una talla entre 1.61 y 1.70 m.
- Respecto al IMC el 41% de las pacientes se encontró en sobrepeso siguiendo en frecuencia las pacientes con obesidad 38%.
- En cuanto a la escolaridad predominó el 26% de las mujeres que refirieron contar con primaria completa.
- La mayoría de las mujeres encuestadas reportó ser casada (64%).
- El 85.7% de la población estudiada se dedica a labores del hogar.

- Respecto a los antecedentes heredofamiliares de importancia, resultó que 81.8% de nuestra muestra contaba con familiares portadores de alguna enfermedad crónica degenerativa como diabetes mellitus, hipertensión arterial o algún tipo de cáncer.
- Específicamente sobre cáncer de mama sólo el 19.5% reportó contar con familiares cercanos que padecen dicha enfermedad.
- El inicio de la menarca en nuestra población en su mayoría (28.6%) se presentó a los 12 años y sólo el 1.9% antes de esta edad.
- En el 27% presentó la menopausia entre los 46 y 50 años de edad, y sólo el 12.6% después de los 50 años.
- La edad de inicio de la actividad sexual se dio en el 50% de las pacientes estudiadas entre los 16 y 20 años de edad.
- En cuanto a la práctica sexual activa el 51.7% refiere tener vida sexual.
- El número de parejas sexuales que refirió el 61% de las mujeres fue una pareja, respuesta que pudo estar sesgada por la falta de privacidad durante la encuesta.
- La edad que predominó para la primera gesta en el 48% fue entre los 15 y 20 años de edad.
- La práctica de lactancia materna, predominó en un 90%. Y el 18.8% amamantó entre 11 y 20 meses.
- Respecto al número de embarazos el 50.6% tuvo entre 1 y 3 embarazos, sólo el 43.5% refirió haber tenido entre 1 a 3 partos.
- Respecto a la práctica de cesárea la mayoría de nuestra población 70% nunca tuvo una cesárea.
- Respecto a haber sufrido abortos el 16.9% de la población tuvo por lo menos uno.
- De todas las pacientes, por lo menos el 61% refirió la utilización de algún método de planificación familiar y el más utilizado fue el hormonal oral (26.6%).
- Del total de la población, 32.5% refirió que si tuvo una enfermedad mamaria previa y la enfermedad benigna que predominó (18%) fue la mastopatía fibroquística.
- El 59.7% refirieron que por lo menos una vez se habían realizado la mastografía.
- El 72.7%, reportó que sabían realizase la autoexploración mamaria, son embargo el 32.5% de la población refirió que nunca se la había practicado y el 32% refiere practicarla una a dos veces por mes.
- En cuanto a los antecedentes personales patológico, el 63% de la población estudiada refiere la presencia de una enfermedad concomitante; el 21% hipertensión arterial, 14% diabetes mellitus.
- En cuanto al uso de insecticidas 40.9% de la población los utiliza.
- Respecto a la practica de tabaquismo el 22.1% refirió fumar y el 26.6% refirió ingerir bebidas alcohólicas.
- El índice de tabaquismo en las personas que si fuman leve en el 18.8%, moderado en el 1.9% y severa en el 1.3% de la población estudiada.

Los principales factores de riesgo que demostraron estar relacionados con el desarrollo de cáncer de mama en nuestro universo de estudio fueron: tener familiar con cáncer de mama, tener vida sexual activa (resultó ser un factor protector), el número de cesáreas, padecer una enfermedad mamaria previa el uso de insecticidas y la ingesta de alcohol.

Referencias Bibliográficas.

1. Marie-Knaul F, Nigenda G, Lozano R, Arreola-Ornelas H, Ianger A, Frenk J. Cáncer de mama en México: una prioridad apremiante. *Salud Pública de México*. Enero-abril 2000, Vol. 51(2):335-344.
2. Ahmad M. Risk Factors Breast Cancer Among Women Attending Breast Clinic in University Malaya Medical Centre Kuala Lumpur. *NCD Malaysia* 2003. Vol. 2(4):23-31.
3. Torres-Arreola L, Vladislavovna-Doubova S. Cáncer de mama. Detección oportuna en el primer nivel de atención. *Rev. Med. Instituto Mexicano del Seguro Social*. Junio-Julio 2006. Vol.45(2):157-166
4. Amaro-Heredia M, Bautista-Samperio L, Arrieta Pérez R. Correlación de factores de riesgo y hallazgos clínicos para cáncer mamario en pre y posmenopáusicas. *Rev. Fac. Med. UNAM*. Mayo-junio 2007. Vol-50(3):110-114.
5. Brekelmans C. Risk factors and risk reduction of breast and ovarian cancer. *Lippincott Williams & Wilkins Obstetrics and Gynecology*. 2003, 15:63-68.
6. Chacaltán A, Guevara G. Factores de riesgo modificables en pacientes con cáncer de mama. *Revista de la Sociedad Peruana de Medicina Interna*. 2003. Vol.16(2):69-73.
7. Santisteban J. Anatomía y Fisiología de la glándula mamaria. *Enlace Hispanoamericano de Salud* (www.ehas.org) Lima, Perú 2001. Se consigue en: <http://www.upch.edu.pe/ehas/pediatría/lactancia%20materna/clase%2030/>.
8. Rosario-Gomera D, Barroa López KC, Tejeda Gómez MC, Alcántara-Fidel M, et all. Patologías benignas de la mama: Frecuencia diagnóstica en laboratorio nacional. *Dr Defillé. Rev Med Dom*. 2000, Vol. 61(1):40-43
9. Duvergé W, Pérez J, Brito Z, et all. Cáncer de mama: Factores predisponentes y características epidemiológicas. *Rev Med Dom*. Mayo-Agosto 2001. Vol. 62(2):136-142.
10. Rocha Vázquez M, Pérez-Reyna M. Riesgo predicho para cáncer de mama en mujeres de 35 años y más. *Medicina de Familia*. Abril-Noviembre 2007. Vol. 8(2):11-16.
11. Romero-Figueroa M, Sentillán-Arreygue L, Olvera-Hernández M, et all. Frecuencia de los factores de riesgo de cáncer de mama. *Ginecol Obstet Mex*. Noviembre 2008; Vol.76(11):667-672
12. Flores-Luna L, Salazar-Martínez E, Duarte-Torres RM, et all. Factores pronósticos relacionados con la supervivencia del cáncer de mama. *Rev. Salud Pública de México*. Marzo-abril 2008; Vol.50(2):119-125
13. 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*. Octubre-diciembre 2006. Vol. II(2):62-66
14. Basavilvazo-Rodríguez MA, Díaz-Quiróz A, Lemus-Rocha R, et all. Terapia de reemplazo hormonal y cáncer de mama. Estudio de casos y controles. *Ginecol Obstet Mex*. Enero 2004 Vol.74(1):10-15.

15. Benia W, Tellechea G. Estudio de los factores de riesgo para cáncer de mama y cuello uterino en mujeres usuarias de tres policlínicas barriales de Montevideo. 1997. Rev. Med Uruguay. Septiembre 2000. Vol. 16(2): 103-113.
16. Atalah E, Urteaga C, Rebolledo A, et all. Factores de riesgo del cáncer de mama en mujeres en Santiago. Rev. Med. Chile. Febrero 2000. Vol. 128(2).
17. Torres-Mejía G, Angeles-Llerenas A. Factores reproductivos y cáncer de mama: principales hallazgos en América Latina y el mundo. Rev. Salud Pública de México. Enero 2009. Vol. 51(2):165-171.
18. De San José S, Viladiu P, Cordón F, Vilardell L, et all. Cáncer de mama y herencia: resultados de un estudio poblacional de casos y controles en Girona. Med Clin Barc. Septiembre 1998;110: 370-372.
19. Angulo-Lucena R, Ferouk Allam M, Jodran-Villarejo L. Plaguicidas y cáncer de mama en mujeres cordobesas. Rev. Salud Ambient. 2001, Vol 1(1):49-54.
20. Brewster A, Helzisouer K. Breast cancer epidemiology, prevention and early detection. Lippincott Williams & Wilkins Oncology 2001(13):420-425.
21. Bosetti C, Altieri A, La Vecchia C. Diet and environmental carcinogenesis in breast/gynaecological cancers. Lippincott Williams & Wilkins Oncology Obstetrics and Gynecology. 2002(14):13-18.
22. Lof M, Weiderpass E. Impact of diet on breast cancer risk. Lippincott Williams & Wilkins Obstetrics and Gynecology. 2009,21:80-85.
23. Pérez-Pérez R, Palomo-Camacho L, Lima-Suárez A, López-Martínez A. Abordaje diagnóstico del tabaquismo en el consultorio de medicina familiar en la Habana Cuba. Archivos en Medicina Familiar. Septiembre-Diciembre 2006, Vol.8(3):175-181.
24. Olaya-Contreras P, Pierre B, Lazcano-Ponce E, Villamil-Rodríguez J. et all. Factores de riesgo reproductivos asociados a cáncer mamario en mujeres colombianas. Revista de Salud Pública. Junio 1999. Vol. 33(3):237-245.
25. Luján-Irastorza J, García-Rodríguez F, Figueroa-Preciado G, et all. Menarquia temprana como factor de riesgo de cáncer de mama. Ginecol Obstet Mex. Noviembre 2006 Vol. 74(11):568-72
26. Rubio P, Fernández-Bobadilla B, Kozarcewski M, et all. Obesidad en la mujer. Nutr Hosp. Noviembre 2003, Vol.18(5):233-237.
27. Gálván-Portillo M, Flores A, Torres-Sánchez L, et all. Consumo de micronutrientes y mortalidad por cáncer mamario en mujeres premenopáusicas mexicanas. Cancerología. 2007. Vol 2. 345-350.
28. Ortiz Mendoza CM, Galván-Martínez EA. Factores de riesgo reproductivo para cáncer de mama en pacientes atendidas en un hospital urbano de segundo nivel. Ginecol Obstet Mex. Enero 2007; Vol. 75 (1):11-16.
29. Egan K M, Stampfer M J, Rosner B A, Trichopoulos D, Newcomb P A, et all. Risk Factors for Breast Cancer in Women with a Breast Cancer Family History. Cancer Epidemiology, Biomarkers & Prevention. MAYO 1998. Vol. 7, 359-364

30. Kahelenborn C, Modugno F, Potter D, et all. Uso de anticonceptivos orales como factores de riesgo de cáncer de mama premenopáusico: Un metaanálisis. Mayo Clin Proc. Octubre 2006, Vol.86(10):1290-1302.
31. Cóopola F, Nader J, Aguirre R. Metabolismo de los estrógenos endógenos y cáncer de mama. Rev Med Uruguay. Marzo 2005 Vol.21(1):15-22.
32. Alvir JC, Blandon J, Londoño AC. Ingesta de alcohol y riesgo de cáncer de mama. Un estudio de casos y controles en Cali Colombia. Colombia Médica. 1999. Vol. 30(3):118-122.
33. Leal F, vargas-S F, Terladriz-R ¿Son los anticonceptivos orales un factor de riesgo para el desarrollo del cáncer de mama? Rev Chil Obstet Ginecol. 2007 Vol. 72(2):89-95
34. Grabric DM, Hartmann LC, Cerhan JR, et all. Riesgo de cáncer de mama en relación con el uso de anticonceptivos orales en mujeres con historia familiar de cáncer de mama. JAMA. 2000. Vol 284(14):1791-1798.

Majlis-D S. Hormonas Femeninas y Cáncer de Mama: Estado de la polémica y evidencias en 2008. ¿Qué responder a las pacientes? Revista Chilena de Radiología 2008. Vol. 14(3):113-121

ANEXOS



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS AL DESARROLLO DE CÁNCER DE
MAMA EN PACIENTES TRATADAS EN HGZUMF NO. 1 PACHUCA HGO
ESTUDIO CASOS Y CONTROLES**

Recuerde que la información que usted proporcione será confidencial y sólo se utilizará con fines de investigación por lo que se le solicita conteste lo más honestamente posible

DATOS DE LA ASEGURADA

PESO:	ESTATURA

No. De Afiliación		Edad:
Escolaridad		Edo. Civil:
Turno y No. Consultorio		Ocupación:

ANTECEDENTES HEREDOFAMILIARES:

1. ¿Cuenta con algún familiar que padezca o haya padecido alguna de estas enfermedades? SI__ NO__
 - a) Diabetes Mellitus
 - b) Hipertensión arterial
 - c) Cáncer
 - d) Enfermedad Reumática
 - e) Otra: _____

RESPUESTA _____

2. ¿En caso de que alguno de sus familiares padezca o halla padecido cáncer, que tipo de cáncer padece?
 - a) Cáncer de páncreas
 - b) Cáncer de estómago
 - c) Cáncer pulmonar
 - d) Cáncer de Hueso
 - e) Otro: _____

RESPUESTA: _____

1. ¿Alguna de sus familiares padece o padeció cáncer de mama? SI__ NO__

3. En caso de que su respuesta anterior sea afirmativa, ¿Quién de sus familiares padece o padeció la enfermedad?
 - a) Madre
 - b) Hermana
 - c) Tía
 - d) Abuela
 - e) Otro _____

RESPUESTA: _____

ANTECEDENTES GINOCOLOGICOS:

4. ¿A que edad inició la menstruación? _____
5. Edad de retiro definitivo de la menstruación: _____
6. Edad en la que inició su vida sexual: _____
7. Actualmente ¿Tiene vida sexual activa? SI () NO ()
8. Número de parejas sexuales que ha tenido: _____
9. Edad a la que tuvo su primer embarazo: _____
10. ¿Amamantó? Si () NO ()
11. En caso de haber amamantado, ¿Cuántos meses amamantó incluyendo a todos sus hijos? _____ meses en total.
12. Número de embarazos en total () Número de partos ()
 Número de Cesáreas () Número de abortos ()
13. Utilizó algún método de planificación familiar? SI () NO ()

14. Tipo de anticonceptivo que utilizó y por cuánto tiempo?

- a) Hormonales orales
 - b) Hormonales inyectables
 - c) Dispositivo intrauterino
 - d) Salpingoclasia
 - e) Preservativo
 - f) Otro
- RESPUESTA:_____

¿Cuánto tiempo? _____

15. ¿Ha padecido alguna enfermedad de la mama? SI () NO ()

16. Ha padecido alguna de las siguientes enfermedades de la mama'

- a) Mastitis
 - b) Mastopatía fibroquística
 - c) Fibroadenoma mamario
 - d) Metaplasias
 - e) Ectasias
 - f) Adenosis
 - g) Papilomas
 - h) Otras
- RESPUESTA:_____

17. ¿Se ha realizado alguna vez la mastografía? SI () NO()

18. ¿Sabe que és la autoexploración mamaria? SI () NO()

19. En caso de que su respuesta anterior haya sido afirmativa ¿Cada cuándo se realiza la exploración mamaria?_____

ANTECEDENTES PERSONALES PATOLOGICOS.

1. ¿Padece alguna enfermedad? SI () NO ()

2. ¿Padece alguna de estas enfermedades?

- a) Hipertensión arterial
 - b) Diabetes Mellitus tipo 2
 - c) Artritis Reumatoide
 - d) Enfermedades de la Tiroides
 - e) Otra:_____
- RESPUESTA:_____

3. ¿Utiliza algún tipo de insecticida? SI () NO ()

4. En caso de respuesta afirmativa en la pregunta anterior, cuántas veces lo utiliza?

- a) _____ a la semana
- b) _____ al mes
- c) _____ al año
- d) Nunca.

5. ¿Fuma? SI () NO ()

6. En caso de fumar, ¿Cuántos cigarrillos fuma al día? _____cigarrillos. Y por cuantos años?_____

7. Ingiere bebidas alcohólicas? SI () NO()

8. Cada cuánto ingiere bebidas alcohólicas?_____

TIPO HISTOLOGICO DECANCER: _____



IMSS HGZ UNIDAD MEDICINA FAMILIAR No. 1
PACHUCA, HGO.

HOJA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Lugar y fecha: _____

Por medio de la presente, yo: _____

Acepto participar en el proyecto de investigación titulado

“FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS PARA EL DESARROLLO DE CANCER DE MAMA EN MUJERES ADSCRITAS AL HGZMF No. 1”

Registrado ante el Comité Local de Investigación con el número:

R-2009-1201-15

Folio: F 2009 - 1201 - 19

El objetivo de este estudio será determinar la asociación que existe entre los factores de riesgo y el desarrollo de cáncer de mama.

Se me ha explicado que mi participación consistirá en:

Contestar un cuestionario el cual solicita información sobre mis antecedentes personales patológicos, algunos antecedentes heredofamiliares y antecedentes gineco-obstétricos, así como la medición de mi peso y talla

Declaro que se me ha informado ampliamente sobre los posibles riesgos e inconvenientes y molestias, al igual que los beneficios derivados de mi participación en el estudio. El investigador principal se ha comprometido a darme información oportuna sobre cualquier procedimiento que se me realizará, así como a responder cualquier pregunta y aclarar cualquier duda que plantee acerca de los procedimientos que llevarán a cabo, así como los riesgos, los beneficios o cualquier otro asunto relacionado con la investigación.

Entiendo que conservo el derecho de retirarme en el momento que yo decida sin que ello afecte la atención médica que he recibido del Instituto.

El investigador principal me ha dado seguridades que no se me identificará en las presentaciones o publicaciones que se deriven de este estudio, y que los datos obtenidos serán manejados en forma confidencial, también se ha comprometido a proporcionarme información actualizada que obtenga durante el estudio, aunque pudiera hacerme cambiar de parecer respecto a la permanencia en el mismo.

Nombre y firma del paciente

Nombre y firma del testigo

Nombre y firma del investigador
Adriana Trejo Mera R2MF
99133972