



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO**

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NÚMERO 20

TESIS

“ESTIMACION DEL RIESGO DE DESARROLLO DE CANCER DE MAMA EN
MUJERES DE 35 A 70 AÑOS EN LA CLINICA 20 DEL IMSS”

PARA OBTENER EL TÍTULO DE
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

DRA. YENI VALLEJO GARCIA

TUTORA:

DRA. SANTA VEGA MENDOZA

ASESORA METODOLOGICA:

DRA. MARIA DEL CARMEN AGUIRRE GARCÍA

GENERACION 2007 – 2010

MEXICO D. F.





Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

DEDICATORIAS

A Díos: Por permitirme realizar una de mis metas, por darme la fortaleza para seguir adelante y aprender de todo lo que se me presenta en la vida. Gracias por brindarme un día más de vida.

A mí madre: Primero que nada por otorgarme la vida, por tus cuidados, tus enseñanzas, tu valentía, tu comprensión, tu amor, y por todos los momentos gratos que me brindaste. Gracias mama.

A mí padre: Por tu dedicación, responsabilidad, amor, paciencia, apoyo y todos tus consejos en los momentos mas difíciles. Gracias papa.

A mis hermanos: Por estar a mi lado apoyarme, aconsejarme, cuidarme y comprenderme, Siempre podrán contar conmigo. Gracias queridos hermanos.

AGRADECIMIENTOS

Al Instituto Mexicano del Seguro Social por permitirme realizar la especialidad

A la Dra. Santa Vega Mendoza por su colaboración para la elaboración de esta tesis .

A todos mis Profesores por sus enseñanzas y sugerencias para ser cada día mejor en lo profesional y lo personal.

A mis mejores amigos por haberlos conocido y compartir este tiempo con ustedes, Gracias por su confianza, honestidad, alegría, comprensión, paciencia, y apoyo en los momentos más difíciles. Las amistades sinceras duran para siempre a pesar de la distancia.

A todas las pacientes que participaron en esta investigación

GRACIAS

ÍNDICE

Antecedentes.....	1
Planteamiento del Problema.....	8
Objetivos.....	10
Justificación.....	11
Hipótesis de Trabajo.....	12
Material y métodos.....	13
Resultados.....	19
Discusión.....	33
Conclusiones.....	35
Comentarios y Recomendaciones.....	36
Referencias.....	37
Anexos.....	40

ESTIMACION DEL RIESGO DE DESARROLLO DE CANCER DE MAMA EN MUJERES DE 35 A 70 AÑOS EN LA CLINICA 20 DEL IMSS.

Yeni Vallejo-Garcia¹, Santa Vega-Mendoza ².

RESUMEN

Introducción: El panorama epidemiológico del cáncer de mama en la población mexicana sigue siendo un problema de salud pública, sin embargo; se puede identificar al grupo de mujeres en mayor riesgo de enfrentar esta enfermedad disminuyendo así la mortalidad. **Objetivo:** Determinar la estimación del riesgo de desarrollar cáncer de mama en la población femenina de 35 a 70 años. **Material y Métodos:** se realizó un estudio observacional, transversal, descriptivo en Enero y Febrero del 2010 en 239 mujeres de 35 a 70 años, de la UMF No. 20 del IMSS, previo consentimiento informado se aplicó el cuestionario basado en el Modelo Gail de riesgo predictivo para cáncer de mama, considerando mujeres de alto riesgo con puntaje de 1.67. Se procesó la información en el programa SPSS versión 17 para frecuencias, porcentajes y medidas de tendencia central, ji² **Resultados:** La estimación de riesgo para cáncer de mama fue riesgo bajo 89% (n=212) y alto riesgo 11% (n=27). Características de alto riesgo: edad 55-59 años y 60-64 años 29.6%, menarca 12-13 años 51.9%, primer parto 20-24 años 29.6%, antecedente de biopsia 33.3%, una sola toma de biopsia 55.6%, biopsia antes de los 50 años 77.7%, reporte de fibrosis 44.4%, piel morena 59.3%. Conclusiones: se encontró un bajo porcentaje de cáncer de mama, siendo importante la edad de la paciente, antecedentes de primer parto, antecedentes familiares, antecedentes de biopsia como: edad de toma, cantidad de biopsias, reporte de la misma y poco significativo la menarca y color de piel.

Palabras Claves: Cáncer de Mama, Modelo Gail, Estimación de riesgo, mujeres.

1 MEDICO RESIDENTES DE LA ESPECIALIDAD EN MEDICINA FAMILIAR DE LA UMF No. 20 IMSS.

2 ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR, PROFESORA ADJUNTA DEL CURSO DE ESPECIALIZACION EN MEDICINA FAMILIAR DE LA UMF No. 20

ANTECEDENTES

El cáncer se caracteriza por el crecimiento incontrolado, desarrollo y multiplicación de células que tienden a invadir el tejido circundante, capaces de producir metástasis. Puede causar la muerte cuando estas células impiden el funcionamiento normal de los órganos vitales afectados o se extienden por todo el cuerpo y dañan otros sistemas. El cáncer de mama se manifiesta como un nódulo palpable diferente al resto del tejido de la mama que se localiza en cualquier parte del seno y tiende a crecer rápidamente sin dolor¹.

El cáncer de mama se conoce y se trata científicamente desde hace más de 100 años². El concepto y tratamiento del cáncer de mama han evolucionado con base en sucesivos paradigmas, desde el naturalismo griego a la biología molecular actual. El papiro de Ebers, que data aproximadamente de 1,600 años a. C., describe tumores mamarios duros, infiltrantes o ulcerados, indoloros que no contienen líquido, quizá tumores malignos. Además, recomienda no intentar extirparlos, aunque se mencionan algunos casos tratados con cauterio. Hipócrates describió cánceres de piel, cuello uterino, recto y mama; por el fácil acceso a la exploración directa, es posible que este último se haya podido diagnosticar con más frecuencia. En el siglo primero de la era cristiana, Aurelio Cornelio Celso, médico romano, describió las características clínicas del cáncer de mama y lo clasificó en cuatro etapas clínicas:

1. Simple o temprano
2. No ulcerado
3. Ulcerado
4. Ulcerado con excrecencias sangrantes

En 1858, Rudolf Virchow definió a la célula como la unidad fundamental en la cual operaba la enfermedad, y surgió la teoría celular. Desde los trabajos de H.

Francois Le Dran, a principios del siglo XVIII se estableció el paradigma anatómico locoregional del cáncer de mama cuya importancia radica en que la cirugía radical es curativa si se indica en tumores localizados y, en consecuencia, se lograrán más curaciones cuanto más tempranamente se diagnostiquen los tumores, doctrina que es válida hoy día.

El cirujano mexicano J. Velázquez Uriarte publicó un artículo en la *Gaceta Médica Mexicana* (junio, 1915) donde, según su experiencia, la mayor radicalidad de la mastectomía no era conveniente, por su morbilidad y la mala calidad de vida que condicionaba. Además, consideró que no era posible reseca totalmente el cáncer; aun sin recurrencia local eran frecuentes las metástasis en otros órganos. Velázquez Uriarte propuso una nueva técnica: la mastectomía total con disección de la axila, sin resección de los músculos pectorales (mayor y menor). Esta técnica, ahora llamada mastectomía radical modificada, sustituyó a la clásica de Halsted y se atribuyó a D. H. Patey y W. H. Dyson, quienes la publicaron en 1948.

Por el mismo año, McWhirter afirmó que la mastectomía simple más radioterapia tenía resultados semejantes a los de la mastectomía radical.

Los resultados óptimos de la cirugía conservadora en los setenta llevaron a cambiar el término de la historia natural del cáncer de mama; surgió el concepto de la existencia de micrometástasis, incluso en tumores menores de un centímetro, y la extirpación del tumor primario tiene poca influencia en el pronóstico. Esta observación y la aparición de nuevos y eficaces fármacos antineoplásicos, así como los recientes conocimientos de la biología molecular del cáncer, cimentaron en forma definitiva el paradigma del cáncer mamario como una enfermedad sistémica donde la cirugía no es la solución, tal vez lo será el tratamiento sistémico con quimioterapia, hormonoterapia, inmunoterapia y, a largo plazo, terapia génica³.

Al inicio del decenio de 1960, Bloom y colaboradores describieron la evolución natural del cáncer de mama, basados en registros de pacientes con enfermedad no tratada atendidas en el hospital de Middlesex en Londres entre 1805 y 1933⁴.

En el mundo, uno de los cánceres más comunes en las mujeres es el de mama. Se ha estimado que una de cada 13 mujeres se ve afectada a lo largo de su vida por esta enfermedad; aproximadamente cada año se diagnostican un millón de casos y mueren por esta causa 372 mil mujeres. Al parecer, la incidencia del cáncer de mama varía de región a región: 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 con 48 por cada 100 mil en América del Sur y Europa, y menos de 20 por cada 100 mil en Asia del este.² De los 10 millones de muertes anuales en el mundo por cáncer, 10 % corresponde al de mama, cifra que lo ubica como primer motivo principal de fallecimiento en las mujeres.

En México, durante las últimas décadas la morbilidad por cáncer de mama en las mujeres se ha incrementado notablemente: ocupa el segundo lugar (17 %), después del cáncer cervicouterino (36%). De acuerdo con el Registro Histopatológico de Neoplasias Malignas, para el periodo de 1993 a 1999 se reportó una cifra acumulada de 57 509 casos nuevos de cáncer mamario, 19 375 durante los últimos dos años. La tasa de mortalidad por cáncer de mama ha mostrado aumento constante: de 6.4 por 100 mil mujeres de 15 años y más para 1979; 13.16 por 100 mil mujeres de 25 años y más para 1990; 17.7 por 100 mil para el año 2002.^{5,6} El grupo de edad con mayor número de defunciones fue el de 45 a 54 años; sin embargo, el de 35 a 44 años fue muy parecido. Además, las mayores tasas de mortalidad se presentaron en Baja California Sur (19.5 por 100 mil mujeres), Coahuila, Chihuahua y Distrito Federal (tasa similar de 14.4 por 100 mil mujeres). Se ha estimado que de cada 100 egresos hospitalarios femeninos,

33 se deben a tumores malignos de mama. En 2002, sólo en el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) se registraron 13 800 egresos hospitalarios por esta causa.

La distribución de los casos nuevos por grupos etarios revela que el comportamiento del cáncer mamario se ha modificado y que la edad de aparición de nuevos casos es más temprana, ya que desde los 35 años se aprecia aumento significativo: 45.5 % del total de casos nuevos de cáncer ocurrió en mujeres menores de 50 años, con mediana de 51 años.

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 de mama) alcanzará los 29. millones; y, por otro lado, que el porcentaje de mujeres en quienes se hace el diagnóstico oportuno no supera 10 % y la utilización de los servicios de detección oportuna de cáncer mamario no sobrepasa 55 %⁵.

Las causas de las neoplasias de mama aún son inciertas pero esta documentado que existen factores de riesgo que predisponen a esta enfermedad⁶.

En gran número de poblaciones alrededor del mundo, se han descrito diversos factores de riesgo para el desarrollo de cáncer de mama. En México, existen reporte que concuerdan con lo reportado a nivel internacional y otros que no⁷.

Se ha descrito múltiples factores predisponentes y algunos de los más relevantes son⁸:

*Edad: De los 29 hasta los 45 a 50 años de edad la incidencia de la enfermedad aumenta progresivamente.

*Antecedentes de Nódulo mamario o Biopsia: La Historia de Hiperplasia Ductal atípica en una Biopsia de mama incrementa el riesgo de desarrollar carcinoma mamario en 3 a 4 veces. Las mujeres con cualquier Diagnóstico benigno en biopsia de mama diferente a hiperplasia lobular o ductal atípica, tienen un riesgo relativo de desarrollar cáncer de mamario ligeramente mayor que las mujeres que no han sido sometidas a biopsia⁹.

*Historia Familiar: Se encuentra entre los más importantes para este padecimiento, teniendo aproximadamente dos veces mayor riesgo de desarrollar la enfermedad los familiares de primer grado de una paciente afectada. La mayoría de los casos familiares de cáncer de mama se presentan a una edad temprana, comparados con aquellos casos esporádicos y por lo tanto se considera un mayor papel de los factores genéticos en su desarrollo. Los genes principalmente involucrados en el cáncer de mama son el BRCA 1 y BRCA 2¹⁰.

*Edad de la Menarquía: Se ha relacionado que la menarquía antes de los 12 años eleva el riesgo relativo, se debe a la estimulación normal de los estrógenos asociada a la alteración de la fase lútea por ciclos anovulatorios¹¹.

*Edad del primer Embarazo: Por el hiperestrogenismo que genera la conversión de células normales en atípicas.

*Nuliparidad: Debido a que se mantiene una tasa de proliferación Epitelial elevada con poca diferenciación, en comparación con la multíparas en las que la tasa de proliferación es baja y el epitelio mamario está diferenciado¹².

Todos los datos relacionados a los factores de riesgo que existen en la literatura han permitido diseñar modelos matemáticos para la estimación del riesgo en las pacientes. Estos modelos permiten cuantificar rápidamente el riesgo de desarrollar un cáncer de mama en un periodo o en una edad determinada en las pacientes. El poder expresar este valor en términos objetivos y cuantitativos facilita la educación de las pacientes, al igual que también permite diseñar racionalmente una estrategia para el manejo del riesgo y eventualmente la selección de pacientes para estudios clínicos de prevención.

El Modelo Gail: En 1989, Gail y colaboradores desarrollaron un modelo para estimar el riesgo de cáncer in situ e invasor de mama en mujeres participantes en un programa de screening llamado BCDDP. Este modelo incluye variables como la edad, edad de la menarquía y del primer embarazo de término, historia familiar de primer grado como cáncer de mama, antecedentes de biopsias mamarias previas y la raza. Una modificación de este modelo fue propuesta por Constantino y colaboradores el año 1999. Este modelo se basó en los datos del estudio de prevención NSABP P-1 o BCPT11, e incluyó variables como tipo de histología de las biopsias previas respecto a la presencia o no de atipías y variaciones en la raza de las pacientes.

Ambos modelos han sido validados por múltiples estudios encontrándose una relación entre los cánceres esperados y los observados de 1.03, lo que es muy buen resultado y habla de que el modelo funciona bastante bien.

Existe un programa computacional que calcula el riesgo según el modelo Gail modificado por Constantino¹³.

Muchas estrategias importantes son accesibles para la evaluación cuantitativa del riesgo de cáncer de mama. Estas herramientas pueden llevar a mejorar la educación de las pacientes y al desarrollo de protocolos específicos de manejo. A las mujeres cuyo riesgo calculado objetivamente es alto se les puede ofrecer

supervisión clínica estrecha y participación en procedimientos de imágenes convencionales o investigacionales. El uso del tamoxifeno para la prevención primaria del cáncer de mama puede ser ofrecido a mujeres premenopáusicas seleccionadas con muy alto riesgo de desarrollar la enfermedad. Más aún los médicos que proveen atención a las mujeres deben ser estimulados para seguir de cerca los hallazgos de última hora en este campo, de tal modo que puedan informar a sus pacientes acerca de opciones nuevas de prevención y dirigirlos hacia las intervenciones más apropiadas a su estado de riesgo¹⁴.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El cáncer de mama es la segunda causa de muerte por cáncer en la mujer en el mundo. Por eso, es importante poder identificar al grupo de mujeres que están en mayor riesgo de enfrentar esta enfermedad. Establecer en ellas estrategias de seguimiento e implementar medidas de prevención primaria y secundaria, disminuyendo así la mortalidad por esta causa.

Hasta el momento, todos los esfuerzos se han concentrado en el diagnóstico precoz y en el tratamiento del cáncer de mama. Sin embargo, se han identificado ciertos factores de riesgo que están presentes en mujeres sanas que las hacen aumentar su probabilidad de presentar este cáncer en el futuro.

Todos los datos relacionados a los factores de riesgo que existen en la literatura, han permitido diseñar modelos matemáticos para la estimación del riesgo. Estos modelos permiten cuantificar rápidamente el riesgo de desarrollar un cáncer de mama en un periodo o en una edad determinada en las pacientes. El poder expresar este valor en términos objetivos y cuantitativos facilita la educación de la paciente, al igual que también permite diseñar racionalmente una estrategia para el manejo del riesgo y eventualmente la selección de pacientes para estudios clínicos de prevención.

En la práctica clínica diaria un 10% de las mujeres que asisten a una consulta son de alto riesgo, es importante identificarlas y derivarlas al especialista.

El manejo de mujeres de alto riesgo comprende 3 pilares: 1) Evaluación cuantitativa del riesgo, 2) Estrategias de Seguimiento, 3) Medidas de prevención. Para objetivar el riesgo es necesario conocer los factores de riesgo y aplicar los modelos matemáticos existentes. Para calcular el riesgo de cáncer de mama hay que utilizar el modelo matemático de Gail¹⁵. El modelo Gail es una de los más utilizados, es un modelo de regresión logística multivariante y toma en cuenta antecedentes familiares (número de casos de cáncer de mama en la línea familiar)

y personales (edad, fecha de menarca, edad al nacimiento del primer hijo vivo, antecedentes de biopsias mamarias biopsias con hiperplasia atípica). Este modelo ha sido validado clínicamente, y fue tomado como base para decidir la inclusión de mujeres en estudios de prevención como el ensayo P-1, que comparo tamoxifeno versus placebo. Entre sus posibles aplicaciones esta la selección de candidatas a ensayos de quimioprevención así como a programas de screening individual o de consejo genético u otro tipo de intervención¹⁶.

La evaluación del riesgo ha sido ampliamente considerada en ámbitos de la oncología clínica , pero en la atención primaria ha recibido poca atención . La evaluación del riesgo tiene implicancias en la toma de decisiones respecto de la edad de inicio del screening, utilización de reemplazo hormonal, uso del tamoxifeno o la realización de una mastectomía profiláctica¹⁷.

El presente estudio se realiza debido a la necesidad de conocer que pacientes presentan alto riesgo de desarrollar cáncer de mama, y con esto poder realizarlas acciones preventivas mas adecuada para cada paciente.

Por lo anterior realizamos la siguiente pregunta de investigación:

PREGUNTA DE INVESTIGACION

¿CUAL ES EL RIESGO DE DESARROLLAR CANCER DE MAMA EN MUJERES DE 35 A 70 AÑOS?

OBJETIVOS DEL ESTUDIO

OBJETIVO GENERAL

*Determinar la estimación del riesgo de desarrollar cáncer de mama en la población femenina de 35 a 70 años.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- *Identificar el perfil sociodemográfico de las pacientes
- *Estratificar el riesgo y las características de desarrollo de cáncer de mama.

JUSTIFICACIÓN

El cáncer de mama es actualmente el cáncer más frecuente y el de mayor mortalidad entre las mujeres del mundo. El número de fallecimientos por esta causa se ha duplicado en 22 años, y afecta tanto a los países industrializados como a los menos desarrollados. El panorama epidemiológico de esta patología en la población mexicana se transformó en los últimos 50 años y el cáncer mamario paso a ser un problema de salud pública. Se puede anticipar que el cáncer de mama pasará a ser muy pronto la principal causa de muerte por cáncer en mujeres mexicanas. Hace 10 años eran 3,026 las muertes anuales por cáncer de mama, y en 2004 fueron 4,176, un aumento de 38% en una década¹⁸.

En México, 47% de las muertes por cáncer ocurren en mujeres entre 45 y 64 años y la secretaria de salud calcula un promedio de 21 años de vida productiva perdidos por cada mujer.

En México, debido a la estructura de la pirámide poblacional, se espera un incremento sustancial de cánceres de mama, ya que cada año gran número de mujeres están llegando a la edad de riesgo, con incremento del 17,049,036 mujeres mayores de 35 años en el año 2003 a 29,702,037 en el año 2020¹⁹.

Un elevado porcentaje de los casos de cáncer de mama en México lo detectan las propias mujeres, casi siempre en etapas avanzadas. En un estudio realizado en mujeres mexicanas se estimó que las pacientes reconocieron por sí mismas la presencia de algún síntoma o signo de cáncer de mama en una proporción de 90%, lo que llevó a la búsqueda de atención médica y en la mayor parte de los casos correspondieron a estadios avanzados del tumor²⁰. Esta situación dificulta en buena medida el tratamiento y lo vuelve más costoso e incierto para las mujeres sus familias y el sistema de salud²¹.

HIPÓTESIS DE TRABAJO

*El 10% de las Pacientes de 35 a 70 años presentan alto Riesgo de desarrollar cáncer de mama.

MATERIAL Y METODOS

CARACTERISTICAS DEL LUGAR DONDE SE REALIZARA EL ESTUDIO:

Clínica de primer nivel del IMSS (UMF No. 20)

DISEÑO DEL ESTUDIO

TIPO DE ESTUDIO: Observacional, transversal, descriptivo, abierto.

GRUPO DE ESTUDIO: Se realizará en pacientes de sexo femenino de 35 a 70 años de edad derechohabientes que acuden a la clínica No. 20 perteneciente a la delegación norte del IMSS. Del turno matutino y vespertino

CRITERIOS DE INCLUSIÓN:

- A) Pacientes de sexo femenino de 35 a 70 años.
- B) Mujeres que acudan a consulta o como acompañantes y que sean derechohabientes de la clínica No. 20 del IMSS
- C) Personas que acepten participar contestando el cuestionario.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:

- A) Personas no derechohabientes de la clínica No. 20 del IMSS
- B) Pacientes con diagnóstico de cáncer de mama
- C) Pacientes con mastectomía
- D) Pacientes con enfermedad Neurológica, Psiquiátrica o incapacidad intelectual.

CRITERIOS DE ELIMINACIÓN:

- A) Personas que no hayan completado el cuestionario.
- B) Personas que deseen retirarse de el estudio.

TAMAÑO DE MUESTRA

Sera de 239 mujeres de 35 a 70 años derechohabientes de la clínica No. 20 del IMSS, de ambos turnos.

***CALCULO DEL TAMAÑO DE MUESTRA:**

Es para variables dicotómicas, con un :

Valor de P: 99%

Proporción Esperada: 0.10

Amplitud Total: 0.10

Nivel de Confianza: 99%

***TIPO DE MUESTREO:**

Es no probabilístico de casos consecutivos.

VARIABLES

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICIÓN
Turno	Horario en que acuden a consulta	1.- Matutino 2.- Vespertino	Cualitativa Nominal Dicotómica
Edad	Años cumplidos desde el nacimiento hasta el momento del estudio	35-39, 40-44, 45-49, 50-54, 55-59, 60-64, 65-69, 70-74	Cuantitativa discreta (Intervalo)
Ocupación	Labor que desempeña un individuo durante el transcurso del día para su manutención o de sus descendientes	1.- Hogar 2.- Empleada 3.-Profesionista 4.- Jubilada	Cualitativa Nominal Politómica
Estado civil	Conjunto de condiciones de nacimiento, convivencia, de una persona que determina su capacidad civil	1.- Soltera 2.- Casada 3.- Unión Libre 4- Separada 5.-Divorciada 6.- Viuda	Cualitativa Nominal Politómica
Edad de la menarca	Inicio de la primera menstruación	Antes de los 12 años, de los 12 a los 13 años	Cualitativa Discreta (Intervalo)
Historia Familiar de cáncer de mama	Familiares de primera línea con cáncer de mama(padres, hermanos, hijos)	Si No	Cualitativa Nominal Dicotómica
No. de familiares con cáncer de mama	Cantidad de Familiares Con cáncer de mama	0, 1, 2 o mas familiares	Cuantitativa Discreta

Edad del primer parto	Edad a la que se presenta el primer parto a termino	Antes de los 20 años, de los 20 a los 29 años después de los 30 años	Cuantitativa Discreta (Intervalo)
Raza	Personas que comparte ciertos rasgos anatómicos diferentes a otros individuos de la misma especie	Negra No Negra	Cualitativa Nominal Dicotómica
Biopsia De Mama	Muestra de tejido Mamario	Si No	Cualitativa Nominal Dicotómica
No. De Biopsias Realizadas	Cantidad de Biopsias realizadas	Si fueron: 0, 1, ≥ 2 , antes de los 50 a después de los 50 años	Cuantitativa Discreta
Resultado de la Biopsia	Si Reporto Cáncer o alguna patología benigna: Hiperplasia Atípica (Mayor numero de células en el conducto de la mama y que esta son de aspecto anormal)	Maligno Benigno: (Si presento o No Hiperplasia Atípica)	Cualitativa Nominal Dicotómica
Color de piel	Cantidad y Tipo de pigmento en la piel	Blanca Morena Oscura	Cualitativa Nominal
Estimación del riesgo de desarrollar cáncer de mama	Modelo Gail: Predice riesgo de desarrollar cáncer de mama	Alto Riesgo: Igual o mayor a 1.67 Bajo Riesgo: Menor a 1.67	Cualitativa nominal

DESCRIPCION GENERAL DEL ESTUDIO

Se realizo en la UMF No. 20, del Instituto Mexicano del Seguro Social de la Ciudad de México en el área de la consulta externa, estudio de tipo observacional, transversal, descriptivo, durante el mes de Enero y Febrero del 2010, con la participación de 239 mujeres de 35 a 70 años derechohabientes del turno matutino y vespertino que aceptaron participar en el estudio y que reunieron los criterios de inclusión, se recolecto la información con previo consentimiento informado por escrito y se aplico el cuestionario basado en el Modelo Gail de Riesgo predictivo para cáncer de mama, este modelo toma en cuenta: Edad en años, Edad al momento de la primera menstruación, Edad al momento del primer parto, Numero de familiares de primer grado con cáncer de mama, Biopsias de mama realizadas previamente y si en alguna se presento Hiperplasia Atípica, Raza o Etnia. Cada una de las variables cuenta con un valor ya establecido de la manera siguiente:

Modelo de Gail

	Factor de Riesgo relativo	Riesgo base a 5 años, %	
		Edad, años	Negras No negras
A. Edad de la menarquia			
≥ 14	1.00	20-24	0.014 0.012
12-13	1.10	25-29	0.050 0.049
<12	1.21	30-34	0.120 0.134
B. N° de biopsias			
<50 años, cuando se aconsejó		35-39	0.224 0.278
0	1.00	40-44	0.310 0.450
1	1.70	45-49	0.355 0.584
2	2.88	50-54	0.416 0.703
≥50 años, cuando se aconsejó		55-59	0.511 0.859
0	1.00	60-64	0.562 1.018
1	1.27	65-69	0.586 1.116
≥2	1.62	70-74	0.646 1.157
		75-79	0.713 1.140
		80-84	0.659 1.006
C. Edad al primer parto a término			
	N° de cánceres de mama en familiares de 1° G		
<20	0	1.00	
	1	2.61	
	≥2	6.80	
20-24	0	1.24	
	1	2.68	
	≥2	5.78	
25-29 o nulíparas	0	1.55	
	1	2.76	
	≥2	4.91	
≥30	0	1.93	
	1	2.83	
	≥2	4.17	
D. Hiperplasia atípica			
Sin biopsias	1.00		
Por lo menos una y sin HA en ninguna	0.93		
HA en al menos una biopsia	1.82		

Cada cuestionario se califico multiplicando el valor asignado a la edad de la menarquía x Numero de biopsias x Edad del primer parto a termino relacionando con el numero de familiares de primer grado con cáncer de mama x la presencia de Hiperplasia Atipica en la biospsia este resultado se muntiplica por la Edad en relación con la Raza, si presenta valor mayo o igual a 1.67% se considera Alto Riesgo si es menor es bajo Riesgo. Ejemplo: para calcular el riesgo relativo de una mujer de 42 años, blanca, nulípara, con menarquia a los 12 años, que no tiene ningún familiar en 1º G con cáncer de mama y que ha sufrido una biopsia previa sin evidencia de HA, debe multiplicarse 1.10 x 1.70 x 1.55 x 0.93. El riesgo relativo de esta mujer es de 2.70 y su riesgo base de padecer cáncer de mama proyectado a 5 años es de $2.70 \times 0.450 = 1.2\%^{22}$.

Se utilizo el programa SPSS versión 17 para realizar el análisis descriptivo con medidas de tendencia central, frecuencias, porcentajes y χ^2 .

RESULTADOS

Se realizó un estudio descriptivo en 239 mujeres de 35 a 70 años de edad observándose:

En las **características sociodemográficas** Un 50.2% (n=120) perteneció al turno matutino y el 49.8% (n=119) al turno vespertino. Con respecto a la edad actual de las pacientes la media fue 51.08, mediana de 50, moda de 64, DE \pm 9.859. El rango de edad que predominó 35-39 años 16.7% (n=40) y el de 45-49 16.7% (n=40), 50-54 con 15.5% (n=37), 55-59 el 15.1% (n=36), 60-64 un 14.6% (n=35), 40-44 años el 12.1% (n=29), 65-69 años 7.1% (n=17), y el de 70 años con 2.1% (n=5). La ocupación más frecuente fue hogar 60.3% (n=144), seguido de empleada 33.5% (n=80), profesionalista 4.2% (n=10), y por último jubilada/pensionada 2.1% (n=5). Estado civil casada con 56.5% (n=135), viuda 12.6% (n=30), unión libre 10% (n=24), separada 9.6% (n=23), soltera 7.9% (n=19), y divorciada con 3.3% (n=8). **(Ver cuadro 1 y gráfica 1)**

La **estimación de riesgo para cáncer de mama** fue riesgo bajo el 89% (n=212) y de alto riesgo 11% (n=27). Con una Media 1.10, Mediana de 0.95, moda de 1.11, DE \pm 0.9838, mínimo 0.01 y máximo 11.17. **(Ver cuadro 2 y gráfica 2)**

En el **análisis de las variables de riesgo** la edad de la **menarca** fue de 12 a 13 años con 48.5% (n=116), el de 14 ó más 28.9% (n=69), y antes de los 12 años 22.6% (n=54); edad de **primer parto o cesárea** el rango de mayor frecuencia fue el de 20 a 24 años un 37.7% (n=90), antes de los 20 años con un 36% (n=86), de 25 a 29 años con 15.1% (n=36), después de los 30 años con 6.7% (n=16) ningún parto con un 4.6% (n=11). El **antecedente de cáncer de mama** en familiares de primera línea (padres, hermanas o hijas) y el **número de estos familiares**, el 95.4% (n=228) no cuenta con este antecedente y el 3.3% (n=8) tiene un familiar con cáncer de mama y solo el 1.3% (n=4) 2 o más

familiares. El color de piel fue un 73.2% (n=175) morena, 26.4% (n=63) blanca y un 0.4% (n=1) oscura. Mujeres con antecedente **de biopsia de glándula mamaria** 5.4% (n=13) y el 94.6% (n=226) no cuenta con este antecedente; **edad** al momento **de la biopsia**, de las 13 pacientes con antecedente de biopsia el 76.9% (n=10) se les realizó antes de los 50 años en, mientras que el 23% (n=3) fue después de los 50 años; En cuanto al **número de biopsias** fue antecedente de una biopsia el 69.2% (n=9), de 2 ó mas biopsias un 30.7% (n=4); **reporte de la biopsia** se encontró la Fibrosis con un 53.8% (n= 7), posteriormente tumoración grasa 30.7% (n=4) e hiperplasia atípica 7.6% (n=1), y fibroadenoma 7.6% (n=1). **(Ver cuadro 3, y graficas 3, 4, 5, y 6)**

Las **características de las mujeres con alto riesgo** para cáncer de mama fueron del turno vespertino con 51.9%(n=14), dedicadas al Hogar 74.1% (n=20), casada 66.7% (n=18), edad de 55-59 y de 60-64 años 29.6% (n=8) , presentación de la menarca de 12 a 13 años con un 51.9% (n=14), primer parto de 20 a 24 años el 29.6% (n=8), sin familiares de primera línea con cáncer de mama el 59.3% (n=16), con un familiar 29.6% (n=8), 2 ó mas familiares 11.1% (n=3), antecedente de una biopsias realizadas un 55.5% (n=5), de 2 ó mas biopsias 44.4% (n=4), edad al momento de la biopsia fue antes de los 50 años 77.7% (n=7), después de los 50 años 22.2% (n=2), reporte de biopsia con fibrosis un 44.4 % (n=4), tumoración grasas 33.3% (n=3), hiperplasia atípica 11.1% (n=1), fibroadenoma 11.1% (n=1), y color de piel morena 59.3% (n=16). **(Ver cuadro 4, 5 y gráficas 7, 8, 9, 10, 11, y 12)**

En las **mujeres de bajo Riesgo sus características fueron** de turno matutino un 50.5% (n=107), dedicadas al hogar con 58.5% (n=124), casadas 55.2% (n=117), edad de 35-39 años 18.9% (n=40), menarca de 12 a 13 años 48.1% (n=102), primer parto de 20 a 24 años con 38.7% (n=82), el 100% (n=212) sin el antecedente de familiares para cáncer de mama , sin biopsias realizadas el 98.1% (n=208), un 1.9% (n=4). De las 4 pacientes con biopsia al 100% se les realizó

una , antes de los 50 años el 75% (n=3) y el 25% (n=1) después de los 50 años, el 75% (n=3) reporto fibrosis y el 25% (n=1) tumoración grasas. Color de piel morena con 75% (n=159). **(Ver cuadro 4 y 5)**

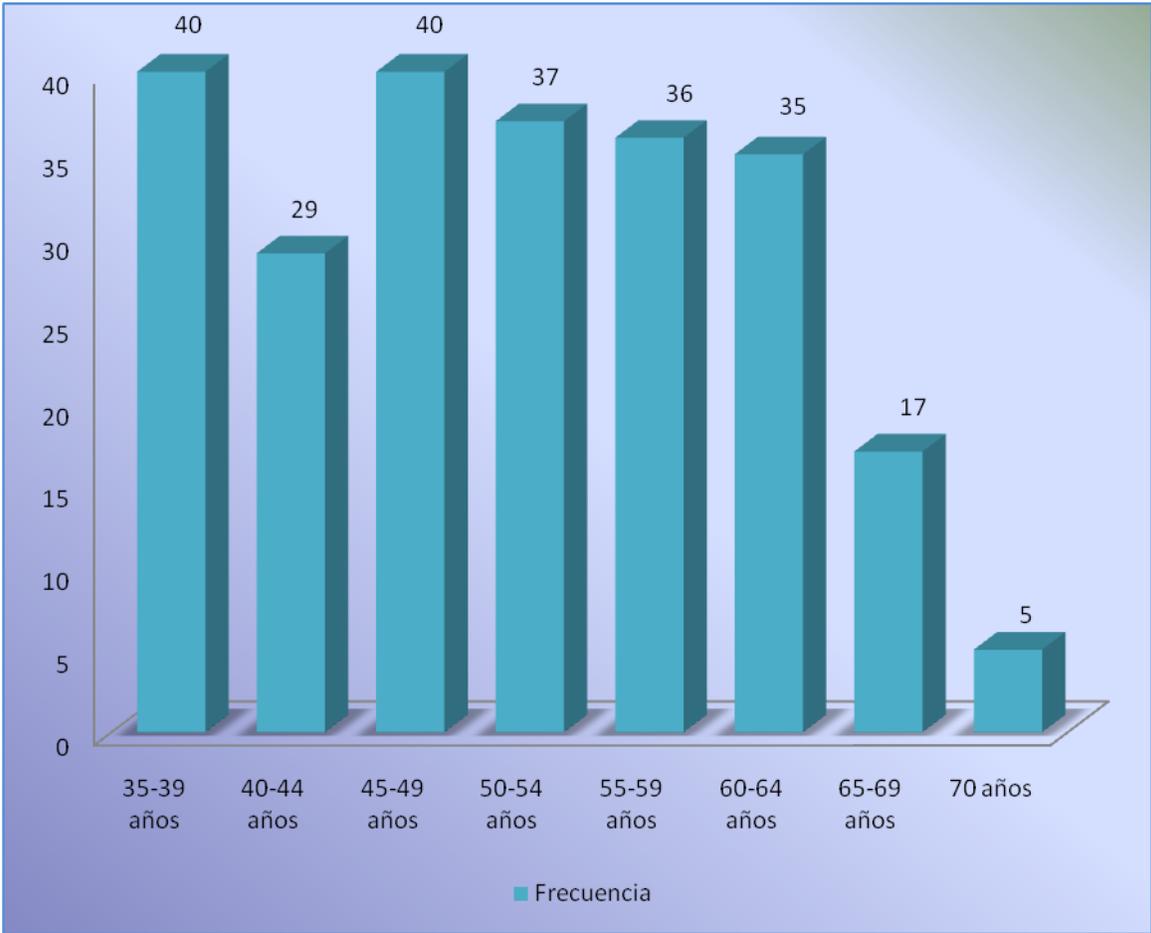
CUADROS Y GRÁFICOS

CUADRO 1. Características sociodemográficas en mujeres de 35 a 70 años de la UMF No. 20 del IMSS.

CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS	N=239	
	n	%
Turno		
	Matutino	120 50.2
	Vespertino	119 49.8
Edad (años)		
	35-39	40 16.7
	40-44	29 12.1
	45-49	40 16.7
	50-54	37 15.5
	55-59	36 15.1
	60-64	35 14.6
	65-69	17 7.1
	70 años	5 2.1
Ocupación		
	Hogar	144 60.3
	Empleada	80 33.5
	Profesionista	10 4.2
	Jubilada/ Pensionada	5 2.1
Estado civil		
	Soltera	19 7.9
	Casada	135 56.5
	Unión libre	24 10
	Separada	23 9.6
	Divorciada	8 3.3
	Viuda	30 12.6

Fuente: Cuestionario de "Estimación del riesgo de desarrollo de cáncer de mama en mujeres de 35 a 70 años en la clínica 20 del IMSS".

GRAFICA 1. Edad de las mujeres de 35 a 70 años de la UMF No. 20 del IMSS.



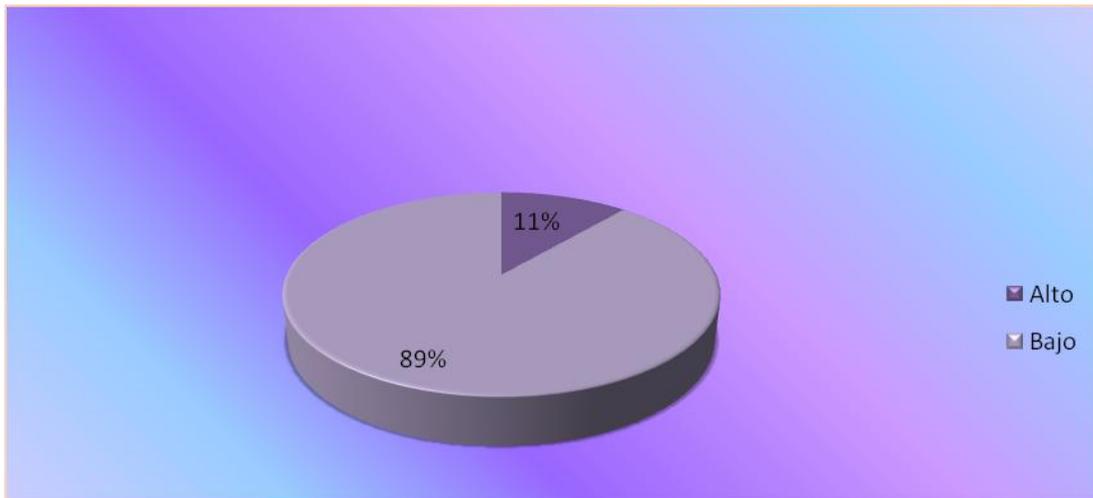
Fuente: Cuestionario de “Estimación del riesgo de desarrollo de cáncer de mama en mujeres de 35 a 70 años en la clínica 20 del IMSS”.

CUADRO 2. Estimación del Riesgo para cáncer de mama en mujeres de 35 a 70 años de la UMF No. 20 del IMSS.

Riesgo Estimado	n	%
Alto	27	11
Bajo	212	89

Fuente: Cuestionario de "Estimación del riesgo de desarrollo de cáncer de mama en mujeres de 35 a 70 años en la clínica 20 del IMSS".

GRAFICA 2. Riesgo estimado en mujeres de 35 a 70 años de la UMF No.20 del IMSS



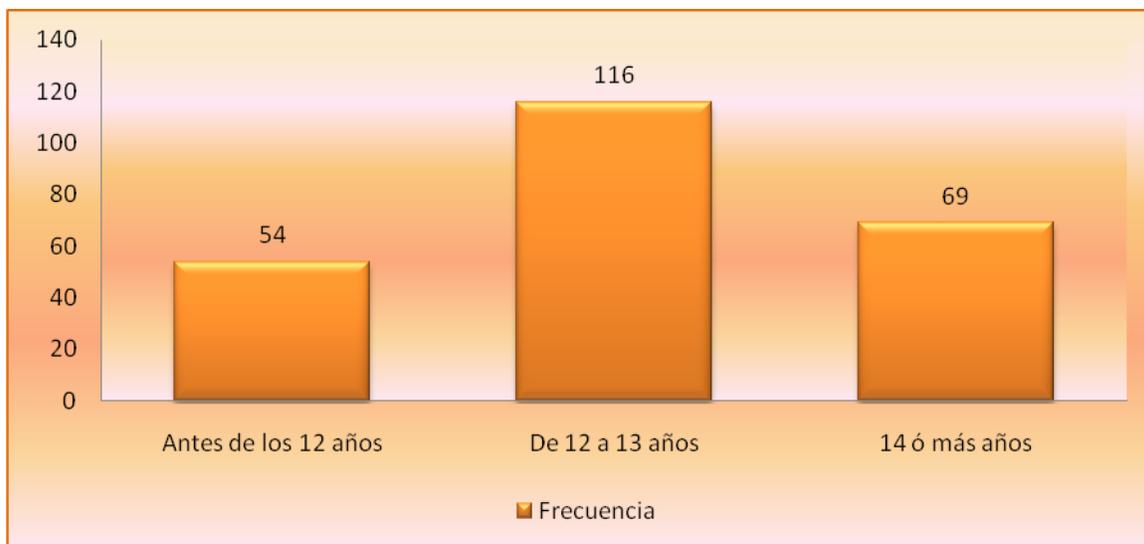
Fuente: Cuestionario de "Estimación del riesgo de desarrollo de cáncer de mama en mujeres de 35 a 70 años en la clínica 20 del IMSS".

CUADRO 3. Características de las variables del Modelo Gail para estimar riesgo de cáncer de mama en mujeres de 35 a 70 años de la UMF No.20 del IMSS.

CARACTERÍSTICAS DE LAS VARIABLES DEL MODELO GAIL		N=239	
		n	%
Edad a la que se presentó la menarca			
	Antes de los 12 años	54	22.6
	De los 12 a los 13 años	116	48.5
	A los 14 años ó más	69	28.9
Edad a la que se presentó su 1er parto ó cesárea			
	Antes de los 20 años	86	36
	De los 20 a 24 años	90	37.7
	De los 25 a los 29 años	36	15.1
	Después de los 30 años	16	6.7
	Ningún parto ó cesárea	11	4.6
No. De familiares de 1ra línea con cáncer de mama			
	0	228	95.4
	1	8	3.3
	2 ó más	3	1.3
Color de Piel			
	Blanca	63	26.4
	Morena	175	73.2
	Oscura	1	0.4
Antecedente de Biopsias			
	Si	13	5.4
	No	226	94.6
No. De Biopsias realizadas			
		n=13	%
	1	9	69.2
	2 ó más	4	30.7
Edad al momento de la Biopsia (s)			
		n=13	%
	Antes de los 50 años	10	76.9
	Después de los 50 años	3	23
Reporte de la Biopsia (s)			
		n=13	%
	Hiperplasia Atípica	1	7.6
	Tumoración Grasa	4	30.7
	Fibrosis	7	53.8
	Fibroadenoma	1	7.6

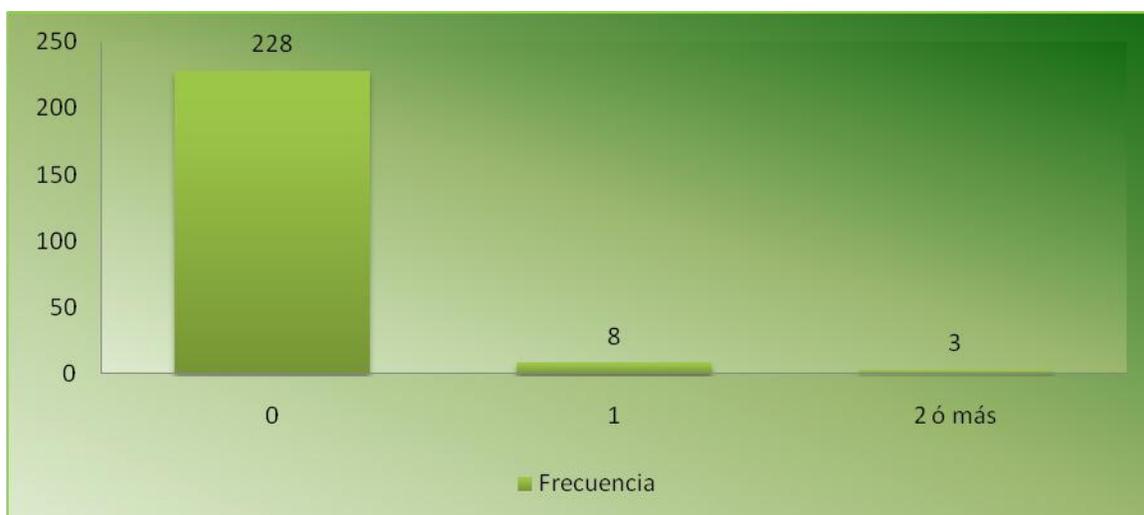
Fuente: Cuestionario de "Estimación del riesgo de desarrollo de cáncer de mama en mujeres de 35 a 70 años en la clínica 20 del IMSS".

GRAFICA 3. Edad de la menarca en mujeres de 35 a 70 años de la UMF No. 20 del IMSS.



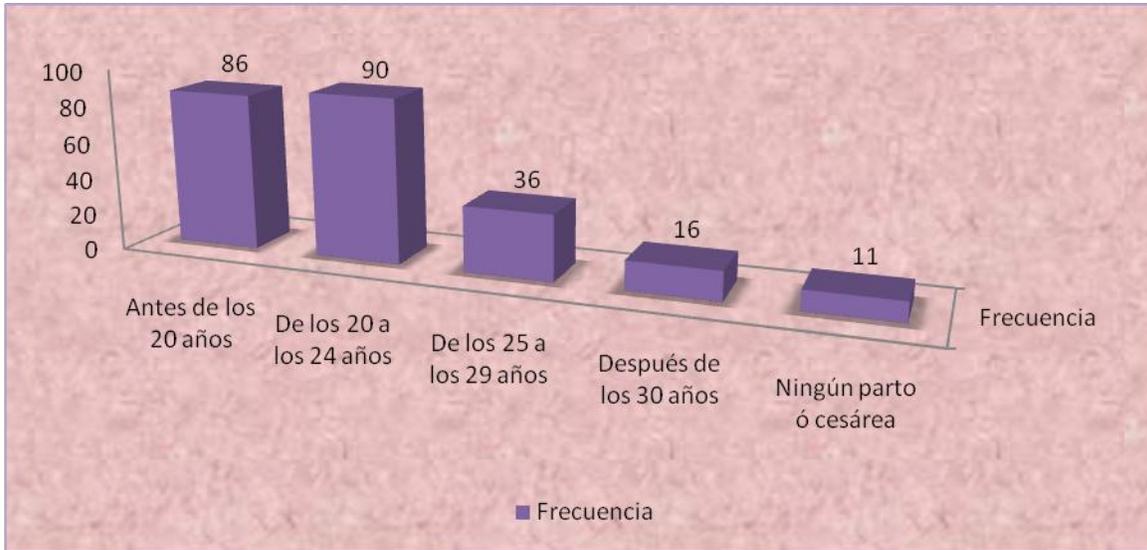
Fuente: Cuestionario de "Estimación del riesgo de desarrollo de cáncer de mama en mujeres de 35 a 70 años en la clínica 20 del IMSS".

GRAFICA 4. No. De familiares con cáncer de mama en mujeres de 35 a 70 años de la UMF No. 20 del IMSS



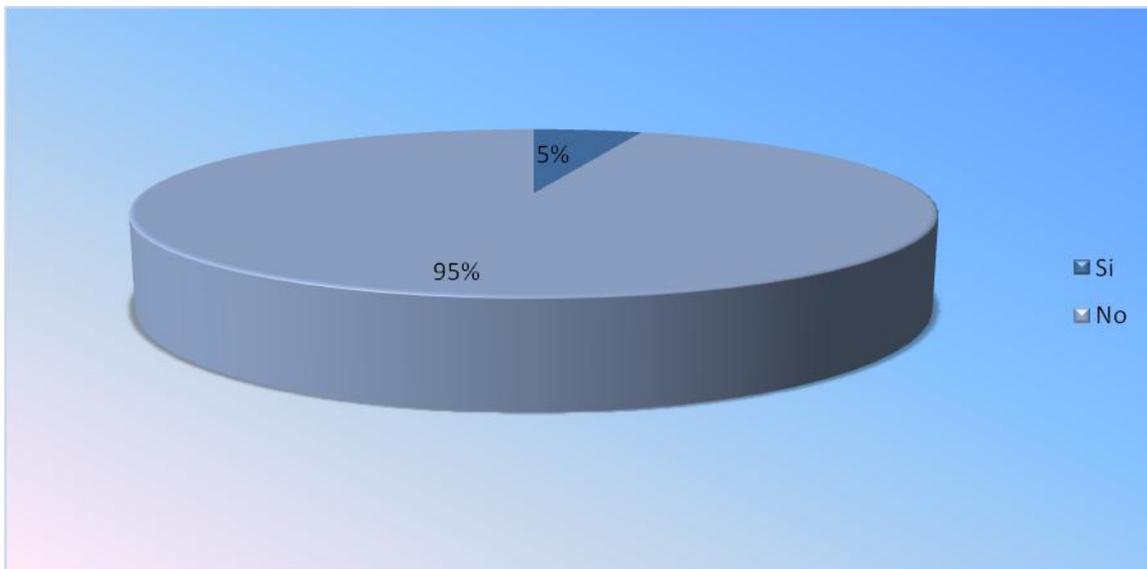
Fuente: Cuestionario de "Estimación del riesgo de desarrollo de cáncer de mama en mujeres de 35 a 70 años en la clínica 20 del IMSS".

GRAFICA 5. Edad al primer parto ó cesárea en mujeres de 35 a 70 años de la UMF No. 20 del IMSS



Fuente: Cuestionario de “Estimación del riesgo de desarrollo de cáncer de mama en mujeres de 35 a 70 años en la clínica 20 del IMSS”.

GRAFICA 6. Biopsias realizadas en mujeres de 35 a 70 años de la UMF No. 20 del IMSS.



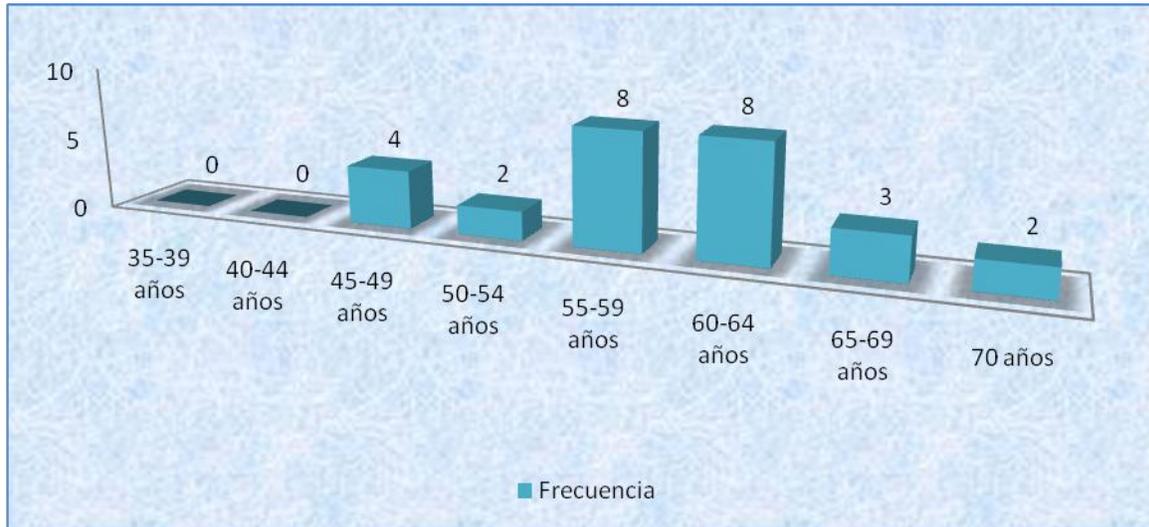
Fuente: Cuestionario de “Estimación del riesgo de desarrollo de cáncer de mama en mujeres de 35 a 70 años en la clínica 20 del IMSS”.

CUADRO 4. Relación de la estimación de riesgo para cáncer de mama y características sociodemográficas en mujeres de 35 a 70 años de la UMF No. 20 IMSS.

CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS	ALTO RIESGO		BAJO RIESGO	
	n=27	%	n=212	%
Turno				
Matutino	13	48.1	107	50.5
Vespertino	14	51.9	105	49.5
Edad (años)				
35-39	0	0	40	18.9
40-44	0	0	29	13.7
45-49	4	14.8	36	17
50-54	2	7.4	35	16.5
55-59	8	29.6	28	13.2
60-64	8	29.6	27	12.7
65-69	3	11.1	14	6.6
70 años	2	7.4	3	1.4
Ocupación				
Hogar	20	74.1	124	58.5
Empleada	3	11.1	77	36.3
Profesionista	1	3.7	9	4.2
Jubilada/pensionada	3	11.1	2	0.9
Estado Civil				
Soltera	3	11.1	16	7.5
Casada	18	66.7	117	55.2
Unión Libre	1	3.7	23	10.8
Separada	0	0	23	10.8
Divorciada	1	3.7	7	3.3
Viuda	4	14.8	26	12.3

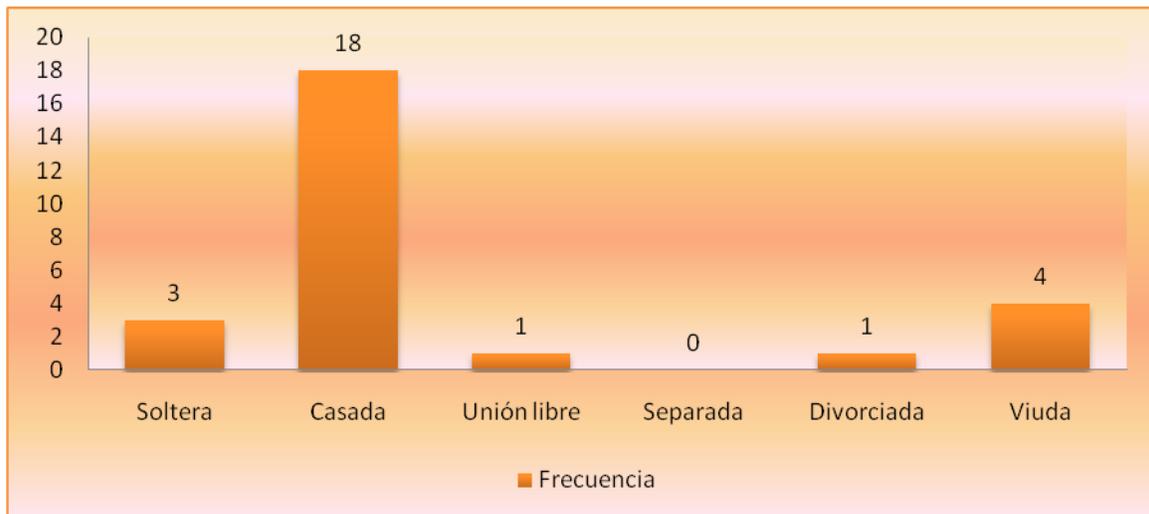
Fuente: Cuestionario de "Estimación del riesgo de desarrollo de cáncer de mama en mujeres de 35 a 70 años en la clínica 20 del IMSS".

GRAFICA 7. Frecuencia de la edad en pacientes con alto riesgo de 35 a 70 años de la UMF No. 20 del IMSS.



Fuente: Cuestionario de “Estimación del riesgo de desarrollo de cáncer de mama en mujeres de 35 a 70 años en la clínica 20 del IMSS”.

GRAFICA 8. Frecuencia de la ocupación en pacientes con alto riesgo de 35 a 70 años de la UMF No. 20 del IMSS.



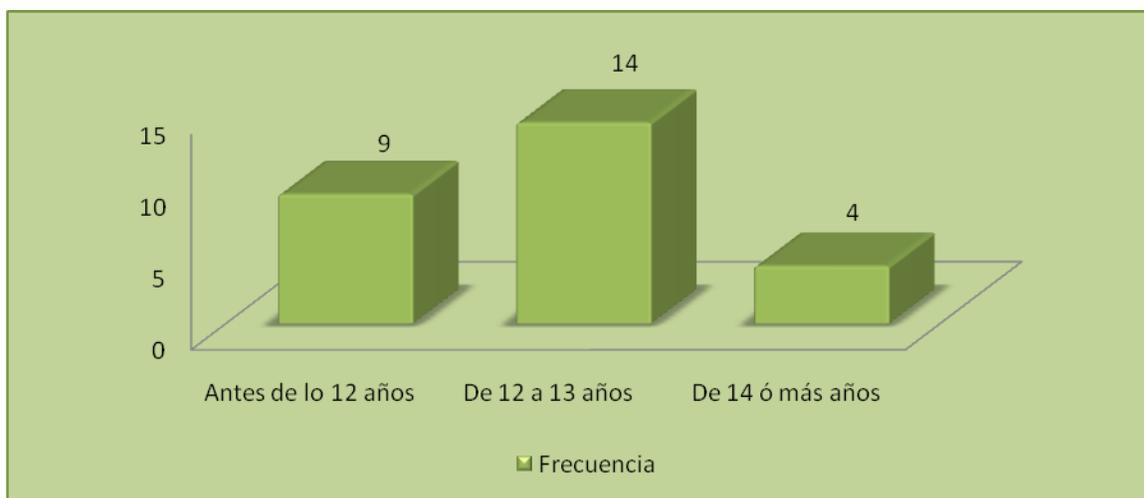
Fuente: Cuestionario de “Estimación del riesgo de desarrollo de cáncer de mama en mujeres de 35 a 70 años en la clínica 20 del IMSS”.

CUADRO 5. Relación de la estimación del riesgo para cáncer de mama y las variables del Modelo Gail en mujeres de 35 a 70 años de la UMF No. 20 IMSS.

CARACTERÍSTICAS DE LAS VARIABLES DEL MODELO GAIL	ALTO RIESGO		BAJO RIESGO	
	n=27	%	n=212	%
Edad a la que se presentó la menarca				
Antes de los 12 años	9	33.3	45	21.2
De los 12 a los 13 años	14	51.9	102	48.1
A los 14 años ó mas	4	14.8	65	30.7
Edad a la que se presentó su 1er parto ó cesárea				
Antes de los 20 años	7	25.9	79	37.3
De los 20 a los 24 años	8	29.6	82	38.7
De los 25 a los 29 años	4	14.8	32	15.1
Después de los 30 años	7	25.9	9	4.2
Ningún parto ó cesárea	1	3.7	10	4.7
No. De familiares de 1ra línea con cáncer de mama				
0	16	59.3	212	100
1	8	29.6	0	0
2 ó mas	3	11.1	0	0
Color de Piel				
Blanca	11	40.7	52	24.5
Morena	16	59.3	159	75
Oscura	0	0	1	0.5
Antecedente de Biopsias				
Si	9	33.3	4	1.9
No	18	66.7	208	98.1
No. De Biopsias realizadas				
	n=9	%	n=4	%
1	5	55.5	4	100
2 ó mas	4	44.4	0	0
Edad al momento de la Biopsia (s)				
	n=9	%	n=4	%
Antes de los 50 años	7	77.7	3	75
Después de los 50 años	2	22.2	1	25
Reporte de la Biopsia (s)				
	n=9	%	n=4	%
Hiperplasia Atípica	1	11.1	0	0
Tumoración Grasa	3	33.3	1	25
Fibrosis	4	44.4	3	75
Fibroadenoma	1	11.1	0	0

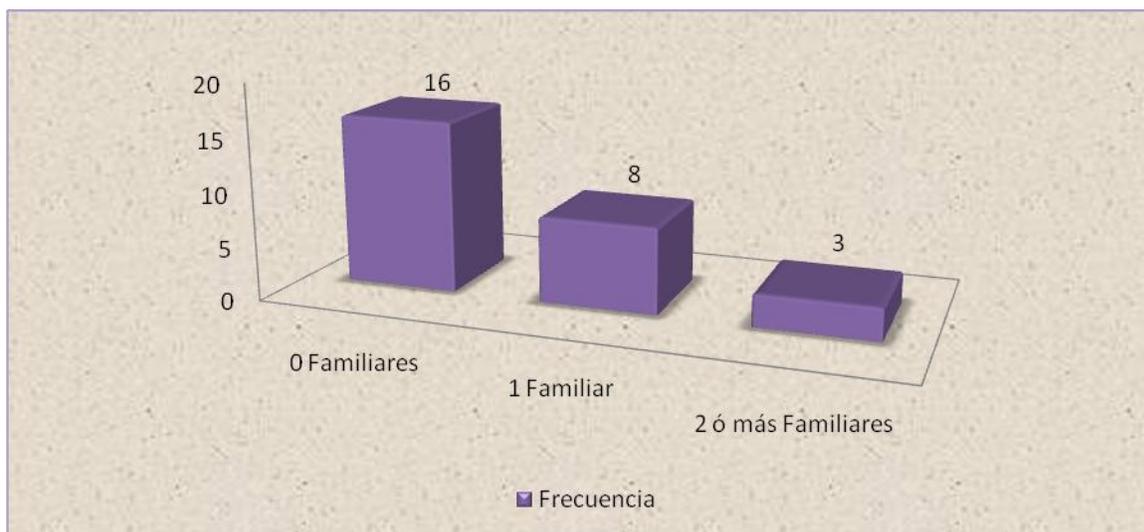
Fuente: Cuestionario de "Estimación del riesgo de desarrollo de cáncer de mama en mujeres de 35 a 70 años en la clínica 20 del IMSS".

GRAFICA 9. Edad de menarca en pacientes de alto riesgo de 35 a 70 años de la UMF No. 20 del IMSS.



Fuente: Cuestionario de "Estimación del riesgo de desarrollo de cáncer de mama en mujeres de 35 a 70 años en la clínica 20 del IMSS".

GRAFICA10. No. de familiares con cáncer de mama en pacientes de alto riesgo de 35 a 70 años de la UMF No. 20 del IMSS.



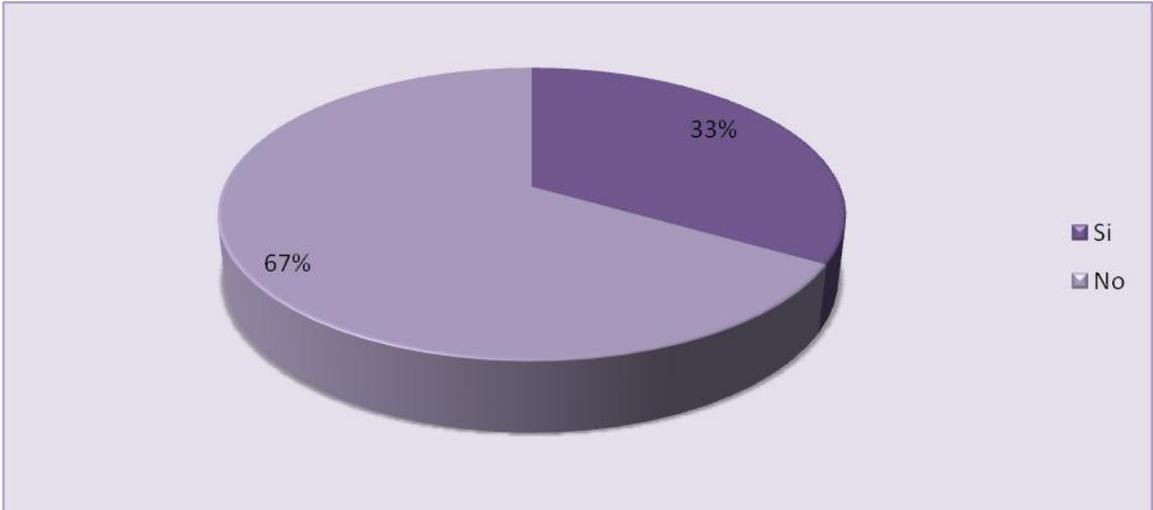
Fuente: Cuestionario de "Estimación del riesgo de desarrollo de cáncer de mama en mujeres de 35 a 70 años en la clínica 20 del IMSS".

GRAFICA 11. Edad del primer parto ó cesárea en pacientes de alto riesgo de 35 a 70 años de la UMF No. 20 del IMSS



Fuente: Cuestionario de “Estimación del riesgo de desarrollo de cáncer de mama en mujeres de 35 a 70 años en la clínica 20 del IMSS”.

GRAFICA 12. Antecedente de biopsia en pacientes de alto riesgo de 35 a 70 años de la UMF No. 20 del IMSS.



Fuente: Cuestionario de “Estimación del riesgo de desarrollo de cáncer de mama en mujeres de 35 a 70 años en la clínica 20 del IMSS”.

DISCUSIÓN

En el estudio encontramos que un 11% de la población estudiada presenta alto riesgo de cáncer de mama, con predominio en los grupos de edad de 55-59 años y de 60-64 años, con una media de 51.08., que se acompaña con los siguientes antecedentes: ocupación, edad del primer parto o cesárea, antecedentes de familiares con cáncer, biopsias realizadas, numero de biopsias, edad de la toma de biopsia, resultado de la biopsia.

Rocha y Pérez⁶ en el estudio de *riesgo predicto para cáncer de mama en mujeres de 35 años y más* de 157 pacientes estudiadas solo 12 presentaron riesgo de padecer cáncer de mama un 7.6%, porcentaje menor al encontrado en nuestro estudio, pero con similares resultados al rango de edad comprendido entre los 55 a 64 años.

Estas proporciones son significativamente menores al 44.1% reportado por **Medina, Garza, Gabilondo y Gaona²³** en el estudio de *riesgo de cáncer de mama invasor en población mexicana y patrones de escrutinio y profilaxis* mediante la aplicación del modelo de Gail incluyo a mil pacientes de 19 a 90 años, se documento un 25.6% (n=256) de pacientes con alto riesgo de cáncer de mama con una edad promedio de 50.7. Siendo casi similar el promedio de edad al reportado en nuestro estudio; sin embargo, obtuvimos una baja estimación del riesgo, esto podría deberse a que el modelo de Gail esta validado para mujeres de más de 35 años, y el estudio antes mencionado incluyo mujeres menores a esta edad y no se refiere su validez en mujeres jóvenes.

Por su parte **Salas, Ramírez y Apodaca**¹². en el artículo *factores de riesgo para la presentación de cáncer de mama en el Centro Medico Nacional siglo XXI. Chihuahua México*, encontraron que de 100 pacientes de 25 a 70 años con diagnóstico histopatológico de cáncer de mama, el 73% de estas pacientes eran casadas, siendo la principal ocupación amas de casa, el mayor riesgo se presentó de los 50 a 60 años con un 32%, edad de menarquía 68% en mayores de 12 años, edad de primer parto un 44% de los 20 a los 30 años, y un 22% de las mujeres tenían antecedentes familiares de cáncer de mama¹². es interesante comparar estos resultados con los observados en la población de nuestro estudio, ya que las pacientes con alto riesgo para cáncer de mama presentan similares frecuencias en los mismos factores de riesgo citados anteriormente, por lo que puede darnos mayor aplicabilidad del instrumento del modelo Gail en población mexicana, en pacientes mayores de 35 años.

Los esfuerzos realizados para validar el modelo de Gail en diversas situaciones han producido resultados variables, sin embargo podemos observar que es un instrumento que se ha reportado con un valor predictivo aceptable para el riesgo de cáncer de mama y fácil de aplicar a la población femenina durante la práctica de la consulta externa del médico familiar, así mismo determinar las medidas preventivas y de tratamiento oportuno que se requiere en ese momento. No dejando desapercibido los muchos factores asociados a un incremento en el riesgo de esta patología, los cuales pueden ser tomados en cuenta, aun sea cual sea el riesgo estimado por el instrumento utilizado.

CONCLUSIONES

- Se encontró un 89% de pacientes con bajo riesgo y 11% de alto riesgo para cáncer de mama
- El perfil sociodemográfico encontrado en la población de alto riesgo fue: rango de edad de 55 a 59 y de 60 a 64 años con 29.6%, casadas 66.7%, dedicadas al hogar 74.1% y en las de bajo riesgo edad de 35 a 39 años 18.9% (n=40), dedicadas al hogar 58.5% (n=124), casadas 55.2% (n=117).
- En las variables del Modelo Gail se observó mayor frecuencia en :
 - Edad de la menarca de 12 a 13 años 51.9%.
 - Edad del primer parto ó cesárea de 20 a 24 años 29.6%.
 - Sin antecedentes de número de familiares de primera línea con cáncer de mama 59.3%.
 - Antecedente de biopsias realizadas 55.5%.
 - Edad de biopsia antes de los 50 años 77.7%.
 - Resultado de fibrosis con un 44.4 %, tumoración grasa 33.3 % , hiperplasia atípica 11.1 % fibroadenoma 11.1% .
 - Color de piel media con 59.3%.
- Concluimos que hay un bajo porcentaje de riesgo para cáncer de mama, siendo muy importante la vigilancia de las pacientes con antecedente del primer parto, antecedentes de familiares, antecedentes de biopsia: edad de toma, cantidad de biopsias, reporte de la misma, observamos que tiene poca relación con edad de la menarca.

COMENTARIOS Y RECOMENDACIONES

El cáncer de mama es la segunda neoplasia maligna más frecuente en mujeres en México. El riesgo de una paciente para desarrollar cáncer de mama está determinado por una serie de factores, incluyendo aspectos genéticos, ambientales, dietéticos, hormonales, etc. Existen varios modelos matemáticos para el cálculo del riesgo, de los cuales uno de los más utilizados es el modelo Gail, fácil de desarrollar y determinar el tipo de riesgo de la paciente, pero no ha sido validado en población hispana, aquí en México existe pocos estudios sobre él pero modificando la edad de su aplicación, por lo que consideramos importante realizar otros estudios con mayor significancia estadística y valorar su aplicabilidad en nuestra población, incluyendo otros factores que pudieran influir en el riesgo de desarrollar este tipo de cáncer.

BIBLIOGRAFÍA

- 1.-Bañuelos Barrera Patricia, Bañuelos Barrera Yolanda, Esquivel Rodríguez Martha, Moreno Ávila Vanesa. Autoconcepto de mujeres con cáncer de mama. Rev Enferm Inst Mex Seg Soc 2007;15(3): 129-134.
- 2.- Novoa Vargas Arturo, Pliego Aguilar Manuel, Malagón Millán Berenice, Bustillos de Cima Roberto. Historia natural del cáncer de mama. Ginecol Obstet Mex 2006;74:115-119.
- 3.-Tenorio González Francisco. El cáncer de mama y sus paradigmas. Gamo 2005;4 (6):136-138.
- 4.-Zeichner Gancz Isabel, Candelaria Myrna. Cáncer de mama: un problema de salud. Cancerología 1 2006: 143-145.
- 5.-Torres Arreola Laura del Pilar, Vladislavouna Douboua Sevetlana. Cáncer de mama detección oportuna en el 1er nivel de atención . Rev Med Inst Mex Seg Soc 2007; 45(2):157-166.
- 6.- Rocha Vazquez M, Pérez Reyna M, Riesgo predicto para cáncer de mama en mujeres de 35 años y más. Medicina familiar 2008; 8 (2):11-16.
- 7.-Loredo Pozos GC, Ocegüera Villanueva A, Panduro Cerda A, et al. Análisis de los factores de riesgo y de los marcadores pronósticos HER2 y P53 en pacientes premenopáusicas con cáncer de mama del occidente de México. Gamo 2007; 6 (4): 98-103.
- 8.-Martínez Abundis Guadalupe, Cano Ríos Pedro, González Hernández Sergio, Rosales Francisco Javier. Factores predisponentes al cáncer de mama en la región lagunera: Ginecol Obstet Mex 2004; 72: 525-530.

- 9.-Martínez Sibaja Cristina, Dorantes Cuéllar Alicia. Cáncer de mama y de endometrio en la menopausia. Rev Endocr y Nutri 2006; 14 (6): 159-163.
- 10.-Vidal Milla Silvia. Cáncer de mama Hereditario: Identificación y elección de pacientes para estudio molecular de los genes BRCA. Cancerología 3 (2008);51-61.
- 11.-Lujan Irastorza Jesús E, García Rodríguez Francisco, Figueroa Preciado Gudelia, et al. Menarquia temprana como factor de riesgo de cáncer de mama. Ginecol Obstet Mex 2006; 74: 568-572.
- 12.-Salas Ivonne, Ramírez Brenda, Apodaca Elia. Factores de riesgo para la presentación de cáncer de mama en el centro medico nacional siglo XXI chihuahua, México. CIMEL 2006; 11 (12):62-66.
- 13.- Pastor Climente Ismael Pascual, Morales Suarez-Varela Maria, Llopis González Agustín, Magraner Gil Jose F. Aplicación del método Gail de calculo de riesgo de cáncer de mama a la población valenciana. Rev Med Clin Condes 2006; 17 (4): 149-163.
- 14.-Víctor G,Vogel,MD. Cáncer de mama en mujeres más jóvenes. (on line) www.obgyn.net/
- 15.-Gomez Fernando. Evaluación cuantitativa Del riesgo de cáncer de mama. Rev Med Clinc Condes 2006; 17 (4): 149-163.
- 16.- Cruceyra Mireira, Antonio J, Esgueva Colmenajero, Flores Virginia. Revisión sobre la prevención de cáncer de mama. www.uam/departamentodemedicinapreventiva.
- 17.- Kowalyszyn Ruben. 2006 Evaluación del riesgo de padecer cáncer de mama. (on line) www.cepim.org.ar
- 18.-Branda María-Esther, Villaseñor Navarro Yolanda. Detección del cáncer de mama: Estado de la mamografía en México. Cancerología 1 2006:147-162.
- 19.-Rodriguez Cuevas Sergio A, Capurso García Marino. Epidemiología del cáncer de mama. Ginecol Obstet Mex 2007; 74:585-593.
- 20.-Lopez Carrillo Lizbeth, Suarez López Leticia, Torres Sánchez Luisa. Detección de cáncer de mama en México: síntesis de los resultados de La

encuesta nacional de salud reproductiva. Salud Publica de México 2009; 51 (2): 345-349.

21.-Knaul Felicia M, Nigenda Gustavo, Lozano Rafael. et al. Cáncer de mama en México: Una prioridad apremiante. Salud Publica de México 2009; 51 (2): 335-344.

22.- Vázquez Carlos, Díaz José. La mastectomía subcutánea como profilaxis del cáncer de mama y como forma de tratamiento del cáncer no invasor. (on line) www.fundacionestudiosmastologicos.es/ensayofema/Ensayo%20de%20FEMA

23.- *Medina Franco H, Garza Esther, Gabilondo Bernardo, y Gaona Luviano Patricia. Riesgo de cáncer de mama invasor en población mexicana y patrones de escrutinio y profilaxis. Rev Invest Clin 2004;56(4):422-426.*

ANEXOS

ANEXO 1



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACION NORTE D.F
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 20
COORDINACION DE ENSEÑANZA
CUESTIONARIO

ESTIMACION DEL RIESGO DE DESARROLLO DE CANCER DE MAMA EN
MUJERES DE 35 A 70 AÑOS EN LA CLINICA 20 DEL IMSS

El presente cuestionario tiene como finalidad conocer el riesgo de desarrollar cáncer de mama. La información que usted proporcione es confidencial solo para fines de investigación.

Instrucciones: por favor lea las preguntas y señale su respuesta.

FOLIO: [____]

No. DE SEGURIDAD SOCIAL: _____

EDAD _____

CONSULTORIO: _____

MATUTINO()

VESPERTINO()

1.-OCUPACION: A) Hogar B) Empleada C)Profesionista D)Jubilada

2.-ESTADO CIVIL: A) Soltera B) Casada C) Unión Libre D) Separada E)
Divorciada F)Viuda

3.- ¿ EDAD A LA QUE PRESENTO SU PRIMERA MENSTRUACION?:

A) Antes de los 12 años B) De los 12 a los 13 años C) a los 14 años ó mas



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
 DELEGACION 1 NOROESTE UMF 20
 DEPARTAMENTO DE EDUCACION E INVESTIGACION MEDICA

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

FECHA: _____
 UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 20

FOLIO: [____]

Por medio de la presente acepto participar en el proyecto de investigación titulado **ESTIMACION DEL RIESGO DE DESARROLLO DE CANCER DE MAMA EN MUJERES DE 35 A 70 AÑO EN LA CLINICA 20 DEL IMSS**, registrado ante el Comité Local de Investigación en Salud o la CNIC 3404

El objetivo del estudio es estadificar el riesgo de desarrollo de cáncer de mama en mujeres de 35 a 70 años. Se me ha explicado que mi participación consistirá en contestar una serie de preguntas de un cuestionario. Declaro que se me ha informado ampliamente sobre los posibles riesgos, inconvenientes, molestias y beneficios derivados de mi participación en el estudio.

El investigador principal, se ha comprometido a responder cualquier pregunta y aclarar cualquier duda que le plantee acerca de los procedimientos que se llevarán a cabo, los riesgos, beneficios o cualquier otro asunto relacionado con la investigación.

Entiendo que conservo el derecho de retirarme del estudio en cualquier momento en que lo considere conveniente, sin que ello afecte la atención médica que recibo en el instituto.

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

 Nombre y firma del paciente

Vallejo García Yeni 99353471
 Nombre, firma, matricula del investigador principal

 Testigo

 Testigo