

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

UNIDAD CENTRAL

FACULTAD DE MEDICINA

ESCUELA DE MEDICINA



**“FACTORES DE RIESGO, SIGNOS Y SÍNTOMAS DE ALARMA PARA EL
DESARROLLO DE CÁNCER DE MAMA, ASÍ COMO LA COBERTURA A
TRAVÉS DEL TAMIZAJE CON AUTOEXAMEN DE MAMA Y
MAMOGRAFÍA EN MUJERES ENTRE 24 A 60 AÑOS QUE CONSULTAN
EN LA UCSF I AGUA CALIENTE CHALATENANGO, DE MARZO A
JULIO DEL 2017”**

Informe final presentado por:

Kevin Odili Bonilla Quezada

Karla Tatiana Cabezas Escobar

Yasmin Sahory Cañenguez Cantarero

Para Optar al Título de:

DOCTOR EN MEDICINA.

Asesor:

Dr. Rene Arévalo Mata.

San Salvador, Octubre 2017

INDICE

RESUMEN.....	PÁG. 4
INTRODUCCIÓN.....	PÁG. 5
ANTECEDENTES.....	PÁG. 7
JUSTIFICACIÓN.....	PÁG.9
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	PÁG.10
OBJETIVOS.....	PÁG.11
OBJETIVO GENERAL.....	PÁG.11
OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	PÁG.11
MARCO TEÓRICO	
DETECCIÓN.....	PÁG.12
MANIFESTACIONES CLÍNICAS.....	PÁG.14
FACTORES DE RIESGO DE CÁNCER MAMARIO.....	PÁG.114
DISEÑO METODOLÓGICO.....	PÁG.21
RESULTADOS.....	PÁG.29
DISCUSIÓN.....	PÁG.49
CONCLUSIONES.....	PÁG.51
RECOMENDACIONES.....	PÁG.52
ANEXOS.....	PÁG.54
BIBLIOGRAFÍA.....	PÁG.74

TÍTULO PRELIMINAR DE LA INVESTIGACIÓN: Factores de riesgos, signos y síntomas de alarma para el desarrollo de cáncer de mama, así como la cobertura a través del tamizaje con autoexamen de mama y mamografía en mujeres entre 24 a 60 años que consultan en la UCSF I Agua Caliente Chalatenango, de Marzo a Julio del 2017.

DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN: El cáncer de mama es considerado como uno de los principales problemas de salud pública en las mujeres de todo el mundo. En El Salvador es la segunda causa de mortalidad en las mujeres, por lo cual identificar a las mujeres con factores de riesgos y con signos/síntomas asociados al desarrollo de cáncer de mama es de importancia para disminuir dicha mortalidad.

NÚCLEO DE INVESTIGACIÓN:

1. Bonilla Quezada, Kevin Odili.
2. Cabezas Escobar, Karla Tatiana.
3. Cañenguez Cantarero, Yasmin Sahory.

ASESOR METODOLÓGICO: Dr. Rene Arévalo Mata.

INVESTIGACIÓN INSTITUCIONAL Y GEOPOLÍTICA DEL PROBLEMA:

Unidad Comunitaria de Salud Familiar Intermedia Agua Caliente,
municipio de Chalatenango, departamento de Chalatenango, El Salvador.

TIEMPO DE OBSERVACIÓN: Del mes de Marzo a Julio de 2017.

RESUMEN

Con el aumento de la incidencia y prevalencia de cáncer de mama en las mujeres en El Salvador y su baja detección en estadios tempranos, causó interés determinar la presencia de factores de riesgo que condicionen el desarrollo de cáncer de mama, así como la presencia de signos y síntomas de alarma para el desarrollo de dicha patología. Además es de importancia conocer las coberturas del autoexamen de mama y mamografía, como métodos de detección temprana, mediante el estudio a todas las mujeres entre las edades de 24 a 60 años quienes consultaron en la UCSF I Agua Caliente, Chalatenango durante el periodo de Marzo a Julio del 2017; se determina mediante los resultados obtenidos en la investigación, que la mayor parte de la población incluida en este estudio presenta determinados factores de riesgo, no genéticos, para el desarrollo de cáncer de mama, siendo los principales los relacionados al tipo de alimentación, trastornos nutricionales y sedentarismo . Sin embargo no se evidencio la presencia de signos o síntomas sugestivos de cáncer de mama en la población en estudio. Además se demostró que existe bajo nivel de conocimiento y en coberturas del auto examen de mama y mamografía, ocasionando un bajo índice diagnóstico de dicha patología, así como a su detección posterior en estadios avanzados, contribuyendo a la alta mortalidad de cáncer de mama en El Salvador

INTRODUCCIÓN.

El cáncer de mama es una enfermedad producida por el crecimiento anormal y desordenado de las células de los conductos y lobulillos mamarios, que tiene la capacidad de diseminarse. Los tipos histológicos de mayor frecuencia son el carcinoma ductal y el carcinoma lobulillar.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) considera el cáncer de mama como uno de los principales problemas de salud pública en las mujeres de todo el mundo, tanto en países en desarrollo como en vías de desarrollo, y que en los últimos 25 años duplico el número de casos nuevos anuales. El último Informe Mundial del Cáncer de la Organización Mundial de la Salud informa que en 2012 se registraron 8.2 millones de nuevos casos y estima que esa cifra subirá a 22 millones anuales en las próximas dos décadas. La mayoría de los casos tienen poca relación con la predisposición genética en (1 – 2 %), lo cual nos indica que los factores no genéticos son la causa principal de esta enfermedad, entre los cuales tenemos: primer embarazo en mujeres mayores de 30 años, menarquía antes de los 12 años, nuliparidad, menopausia tardía, terapias de restitución hormonal, edad avanzada, sedentarismo y obesidad, radioterapia previa por cáncer, consumo de alcohol, entre otras.

Las bajas tasas de supervivencia en los países en vías de desarrollo pueden ser atribuidas a la falta de detección temprana, así como el diagnóstico inadecuado. Entre las técnicas preventivas para reducir la morbilidad y mortalidad por cáncer de mama está recomendado incluir el autoexamen de mama, el examen clínico de los senos y la mamografía. En la literatura, se afirma que el 90% del cáncer de mama es detectado por primera vez por la misma paciente.¹ Además, varios estudios han demostrado que las barreras para el diagnóstico y tratamiento pueden abordarse mediante el aumento de la concientización de las mujeres sobre el cáncer de mama.

El Cáncer de mama es la segunda causa de mortalidad en la mujer en El Salvador, la enfermedad se perfila como la principal causa de consulta oncológica. En el Hospital Nacional de la Mujer "Dra. María Isabel Rodríguez" es la primera causa de mortalidad, por lo cual es importante detectar los principales factores asociados a su desarrollo, junto con las primeras manifestaciones clínicas. Asimismo, es importante promover la realización de futuras investigaciones que sirvan de base para la creación de programas preventivos que se adapten a la realidad de la población salvadoreña y se enfoquen en la promoción y prevención primaria con el fin de reducir la incidencia y prevalencia de cáncer de mama en El Salvador.

ANTECEDENTES.

El cáncer de mama se ha convertido en una de las neoplasias con mayor incidencia en la población femenina a nivel mundial. De acuerdo con la Agencia Internacional para la Investigación en Cáncer, la tasa más alta de Cáncer de mama por 100 mil mujeres en América Latina y El Caribe se presentó en Sudamérica con 46 casos por 100 mil mujeres, seguida por El Caribe con 32.9 y Centroamérica con 25.9.

Según los reportes de GLOBOCAN, la incidencia de cáncer de mama en El Salvador fue de 17.1 por cada 100,000 mujeres, y es la segunda causa de muerte por dicha patología entre la población femenina². Como resultado de estas estadísticas muchos países han decidido invertir en los programas de prevención de patología mamaria con vistas a disminuir la tasa de mortalidad que ocasiona anualmente.

En general, la estrategia pública para abordar la problemática del cáncer de mama en América Latina opera a través de la regulación, el diseño e implementación de programas de detección temprana y la provisión de atención a través de la red de prestadores de servicios públicos y privados. La mayoría de las guías y protocolos de práctica clínica establecen las acciones que se realizan tanto en el componente asistencial (técnico y clínico), como en el administrativo (competencias de cada nivel de atención, sistemas de referencia, mecanismos de información, monitoreo y vigilancia epidemiológica de los casos detectados).

Según el diagnóstico situacional de cáncer en El Salvador 2015, el cáncer de mama es la segunda causa de egresos hospitalarios en las mujeres, y en el Hospital Nacional de la Mujer “Dra. María Isabel Rodríguez” es la primera causa de egreso. Para 2012, las tasas estandarizadas de incidencia y mortalidad del cáncer de mama en el país fueron de 8.8 por 100,000 mujeres respectivamente. La edad de máxima incidencia del cáncer de mama está por encima de los 50 años (75 % de todos los casos) y aproximadamente 6 % se diagnóstica en mujeres menores de 35 años. Sin embargo, en el 2014 las edades que más predominaron fueron entre 40 a 49 años de edad con el mayor número de casos nuevos diagnosticados³.

De manera adicional durante el último año se ha detectado en el Hospital Nacional de la Mujer “Dra. María Isabel Rodríguez” la edad promedio de las mujeres en la que se presenta el cáncer de mama ha disminuido, detectándose nuevos casos de cáncer de mama en mujeres desde las edades de 24 años en estadios avanzados, lo cual pone en evidencia que existe un grave retraso en dicha detección. Según la American Cancer Society, la probabilidad de sobrevivir a cinco años es 98% cuando el cáncer se detecta in situ (fase 0-I), 85% en etapa II y 27% en etapas más avanzadas (III y IV)⁴.

Actualmente, se reconoce que una de las medidas más efectivas para reducir la mortalidad por cáncer de mama es la prevención primaria. Se ha demostrado que la detección temprana y el diagnóstico en estadios iniciales mejoran el pronóstico de la enfermedad. Para el caso específico del cáncer de mama, existen diversos mecanismos para detectar la enfermedad como son la autoexploración, la exploración clínica mamaria y el tamizaje mamográfico convencional y digital a fin de identificarlo en estadios mucho más tempranos.

En El Salvador a partir del año 2015 se creó la guía técnica para el manejo y control de cáncer invasor de mama, convirtiéndose en el primer instrumento estandarizado a nivel nacional para el diagnóstico y manejo adecuado de las mujeres con esta enfermedad, desde entonces exámenes mamográficos de tamizaje y diagnóstico se realizan diariamente en diversos centros de salud nacionales, públicos y privados.

JUSTIFICACION

El cáncer de mama en los últimos años representa uno de los principales retos en salud de El Salvador debido a la mortalidad y costos en salud que ocasiona. Por lo que se han implementado estrategias de salud en las diversas instituciones públicas para la detección oportuna, ya que se ha demostrado con evidencia científica que las acciones preventivas disminuyen la mortalidad en un porcentaje importante. Por lo cual surge la importancia de la presente investigación de determinar la presencia de factores de riesgo, signos y síntomas de peligro para el desarrollo de cáncer de mama, así como la cobertura de los tamizajes del auto examen de mama y mamografía. Todo esto con el fin de identificar a pacientes en riesgos y se logre la detección de cáncer de mama en estadios tempranos, siendo posible brindarles un tratamiento más eficaz y oportuno. Asimismo, se pretende concientizar cambios de actitudes en la población para que efectúen medidas de prevención primaria e incentivar al personal de salud de la UCSF I Agua Caliente para la realización de futuras investigaciones sobre cáncer de mama que sirvan de base para la creación de programas preventivos en dicho centro de salud.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Debido a la alta incidencia, prevalencia y mortalidad del cáncer de mama presentado en El Salvador y el aumento de la detección de nuevos casos en la población a edades más tempranas durante los últimos años, pone en evidencia que existe una falta de prevención primaria y grave retraso en la detección de dicha enfermedad.

Por todo lo anterior se pretende a través de este trabajo de investigación determinar la presencia de factores de riesgos, signos y síntomas de peligro para el desarrollo de cáncer de mama, así como conocer la cobertura a través del tamizaje con autoexamen de mama y mamografía en mujeres entre 24 a 60 años que consultan en la UCSF I Agua Caliente de Chalatenango, durante el periodo de marzo a Julio del 2017. Dicha población representa el 26 % de la población general del municipio de Agua Caliente, por lo que conocer el riesgo de dicho grupo etario para el desarrollo de cáncer de mama y concientizar sobre las principales medidas preventivas, es de suma importancia para reducir su alta incidencia y prevalencia de cáncer de mama en El Salvador.

OBJETIVO GENERAL

Determinar la presencia de factores de riesgos, signos y síntomas de alarma para el desarrollo de cáncer de mama, así como la cobertura a través del tamizaje con autoexamen de mama y mamografía en mujeres entre 24 a 60 años que consultan en la durante el periodo de Marzo a Julio del 2017.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Determinar la presencia de los principales factores de riesgos para el desarrollo de cáncer de mama en mujeres entre 24 a 60 años que consultan en la Unidad Comunitaria de Salud Familiar Intermedia de Agua Caliente.
2. Conocer los principales signos y síntomas de alarma para el desarrollo de cáncer de mama presentes en las mujeres entre 24 a 60 años que consultan en la Unidad Comunitaria de Salud Familiar Intermedia de Agua Caliente.
3. Identificar la cobertura de las pacientes que se realizan autoexamen de mama y mamografías en las mujeres de 24 a 60 años de edad que consultan en la Unidad Comunitaria de Salud Familiar Intermedia de Agua Caliente.

MARCO TEÓRICO.

1. DETECCION

HISTORIA CLÍNICA.

La evaluación de signos síntoma mamarios de reciente aparición. Comienza con la valoración de los signos y síntomas basada en una historia clínica exhaustiva⁵.

Los tumores mamarios, sobre todo el cáncer, normalmente son asintomáticos y se descubren por la exploración física o por la detección con mamografía.

EXPLORACIÓN MAMARIA.

A. INSPECCIÓN MAMARIA.

La piel de la mama se inspecciona en busca de eritema; retracción de piel y pezón; descamación (en especial sobre el pezón) y edema, conocido como piel de naranja. Además, se busca asimetría tanto de las mamas como de las regiones axilares.

B. PALPACIÓN MAMARIA.

La exploración abarca el tejido mamario limitado por la clavícula, el borde esternal, la línea infra mamaria y la línea meso axilar. Se debe palpar toda la axila, el cuadrante superior externo de la mama y la cola axilar de Spencer en busca de posibles tumoraciones. Las principales características que deben identificarse en la palpación mamaria son la temperatura, la textura y el grosor de la piel, la hipersensibilidad generalizada o localizada, la modularidad, la densidad, la asimetría, las masas dominantes y la secreción por el pezón.

El cáncer de mama, normalmente, aparece como una masa no dolorosa,

sólida, con márgenes irregulares. Una tumoración cancerosa se nota claramente distinta de los nódulos del tejido de alrededor, puede estar fija a la piel o a la fascia subyacente. Una masa sospechosa normalmente es unilateral pero los hallazgos similares en ambas mamas es poco probable que representen una patología maligna⁶.

C. VALORACIÓN DE LOS GANGLIOS LINFÁTICOS.

Después de la inspección, los ganglios linfáticos axilares, supraclaviculares e infra claviculares se palpan con mayor facilidad con la mujer sentada y el brazo a un lado, el cual sostiene el examinador. En una paciente delgada, con frecuencia se palpa uno o más ganglios linfáticos móviles que miden menos de 1 cm de diámetro. El primer ganglio linfático que recibe metástasis de un cáncer de mama (ganglio centinela) casi siempre se ubica detrás de la porción media del músculo pectoral mayor.

Se ha demostrado que la mamografía permite detectar con eficacia los cánceres de mama en mujeres adultas, y la ultrasonografía en mujeres jóvenes, pero la auto exploración mamaria permite identificar una parte de estos cánceres tanto en mujeres jóvenes como adultas.

D. AUTO EXPLORACIÓN MAMARIA.

La autoexploración mamaria (AEM) aumenta la conciencia de salud mamaria, ayuda a promover la detección temprana del cáncer y puede mejorar las tasas de supervivencia en pacientes con carcinoma de mama. La mayoría de los cánceres de mama los detectan las propias mujeres (48%), seguidos por las técnicas de imagen (41%) y la exploración clínica en sólo el 11%⁷

2. MANIFESTACIONES CLÍNICAS

El cáncer de mama en estadios tempranos es asintomático. La mujer con cáncer de mama avanzado puede presentar los siguientes signos y síntomas:

- A) Nódulo mamario: generalmente indoloro, que posteriormente en estadios avanzados se vuelve doloroso, de consistencia firme y bordes irregulares (signo clínico más frecuente).
- B) A nivel de la piel de las mamas puede existir enrojecimiento, descamación, úlcera, hundimiento, retracción de la piel o pezón, y piel de naranja.
- C) A nivel del pezón puede existir descamación, erosión, costra, dolor, inversión y secreción por el pezón que no es leche. (Por ejemplo: secreción sanguinolenta).
- D) Tumor axilar (cuando hay compromiso de los ganglios linfáticos).
- E) Endurecimiento o hinchazón de cualquier parte de las mamas.
- F) Cambio en el tamaño o la forma de las mamas.
- G) Sensación de pesantez, ardor, dolor en el seno.

3. FACTORES DE RIESGO DE CÁNCER MAMARIO.

El factor de riesgo más importante de cáncer mamario es el sexo femenino, el 99% se presenta en las mujeres y solamente en el 1% en hombres, en los cuales es casi siempre mortal. Además, la frecuencia del cáncer de mama, al igual que la mayor parte de los cánceres, aumenta con la edad.

1) FACTORES REPRODUCTIVOS.

A.CICLOS OVULATORIOS.

Los ciclos menstruales ovulatorios someten al epitelio mamario a un esfuerzo al inducir su proliferación al final de la fase lútea. Si no se produce la concepción, después de la proliferación sigue la muerte celular programada. Mientras es menor la edad de la menarquía, más pronto comienzan los ciclos ovulatorios y aumenta el riesgo de cáncer mamario. Son de riesgo de cáncer de mama aquellas que han tenido ciclos menstruales antes de los 12 años debido a la exposición temprana a los estrógenos. Menopausia tardía, las mujeres que experimentaron la menopausia después de los 55 años tienen un riesgo ligeramente mayor de padecer cáncer de mama. Por cada año que se retrasa la menopausia aumenta el riesgo a un 2.8 % y este aumento desaparece con el tiempo.

B.EMBARAZO.

El epitelio mamario inmaduro es más sensible a los carcinógenos que el epitelio que se forma después de la lactancia. Por lo tanto, entre más se retrasa el primer hijo nacido vivo, mayor es el riesgo de padecer cáncer de mama. En relación con la nuliparidad, si el primer hijo nace antes de los 28 años de edad, el riesgo de cáncer mamario es menor, pero si nace después el riesgo es mayor.

2) MASTOPATÍA PROLIFERATIVA BENIGNA Y ANTECEDENTES HEREDOFAMILIARES.

La mastopatía proliferativa benigna es un indicador de riesgo de cáncer mamario, con un riesgo relativo de 1.5 a 4.5, ya sea que las células epiteliales sean atípicas o no.

3) GENÉTICA DEL CÁNCER MAMARIO.

Casi 30% de los cánceres de mama tiene algún componente familiar, pero menos de 10% es causado por mutaciones hereditarias en los principales genes del cáncer mamario. Los antecedentes heredofamiliares que sugieren cierta sensibilidad hereditaria son el comienzo del cáncer mamario en mujeres jóvenes (menores de 50 años), el cáncer mamario bilateral, el cáncer mamario masculino, la presencia de varias enfermas en una sola generación, el cáncer mamario en generaciones múltiples, la presencia de cánceres que acompañan a determinado síndrome y dos o más cánceres en un familiar, especialmente en una mujer joven.

4) SÍNDROME HEREDITARIO DE CÁNCER DE MAMA Y OVARIO.

Este síndrome corresponde de 5 a 7% de los cánceres de mama. Alrededor de 45% de las mujeres con este síndrome posee una mutación del gen BRCA1 y 35% a una mutación de BRCA2.

Cerca de 20% de las familias con síndrome hereditario de cáncer de mama y ovario tienen resultados negativos en la prueba de mutaciones de lesiones BRCA1 y BRCA2, lo que sugiere que aún es necesario identificar otros genes. Las características de la variedad de BRCA1 son diagnósticas de cáncer de mama en una mujer joven (promedio 44 años); cáncer de mama que es negativo para receptores estrogénicos y de progesterona con alto grado de malignidad y cáncer de ovario. Estas mujeres tienen riesgo de padecer cáncer de mama en algún momento de la vida de 35 a 80% y de padecer cáncer ovárico de 16 a 57%. Las mujeres con cáncer de mama y ovario tienen una probabilidad de 86% de ser portadoras de una mutación del gen BRCA.

Las mujeres con mutaciones del gen BRCA2 padecen cáncer de mama a la misma edad que las mujeres con cáncer esporádico de mama y, por lo tanto, la edad en el momento del diagnóstico no constituye un criterio satisfactorio para reconocer este síndrome. Se puede acompañar de cáncer ovárico pero con menos frecuencia que en las familias con BRCA1.

5) RAZA.

Ligeramente mayor en mujeres de raza blanca que en las de raza negra de padecer cáncer de mama. Las mujeres latinoamericanas tienen un menor riesgo de padecer de este tipo de cáncer.

6) EDAD.

El 75 % de los casos de cáncer mamario se dan en mujeres mayores de 50 años y el pico de incidencia de este cáncer es alrededor de los 60 años. La mayor densidad mamográfica se está convirtiendo en un factor de riesgo de cáncer mamario cada vez más importante. La frecuencia de cáncer mamario entre las mujeres con mamas casi completamente densas es de tres a seis veces mayor que en las mujeres con mamas casi completamente adiposas, y el riesgo relativo es similar al del diagnóstico de hiperplasia ductal atípica. Las lesiones proliferativas con atipia: aumentan 3.5 a 5 veces el riesgo. Lesiones proliferativas sin atipia: aumentan levemente (1.5 a 2 veces) el riesgo.

7) OTROS FACTORES.

Otros factores menores de riesgo de cáncer mamario son el consumo de alcohol, estudios observacionales muestran que niveles moderados o altos de consumo de alcohol se asocian a mayor riesgo de cáncer de mama. La ingesta de alcohol produce un aumento del 7% de cáncer de mama por cada 10 gramos de alcohol adicional consumido diariamente.⁸

El mayor índice de masa corporal (únicamente para mujeres posmenopáusicas), la obesidad en la mujer posmenopáusica aumenta 50 % el riesgo de padecer cáncer de mama, la mayor talla y el uso actual de hormonoterapia sustitutiva combinada con estrógenos y progestágenos en la post menopausia aumenta el riesgo. Antecedente de radiación al tórax en pacientes sin cáncer de mama: la radiación mamaria incrementa el riesgo de padecer cáncer de mama cuando ésta se administra a dosis terapéuticas (radioterapia), pero no cuando es a dosis usada para toma de mamografía de tamizaje o diagnóstica.

En 1989, Gail estudió a más de 12 factores potenciales de riesgo de padecer cáncer mamario en una población de mujeres sometidas a mastografías de detección (Gail, 1989). De éstos, la edad, la edad de la menarquía, la edad a la que nació el primer hijo vivo, el número de biopsias mamarias y el número de familiares en primer grado con cáncer mamario resultaron ser los factores más importantes. El modelo de Gail es un método matemático para calcular el riesgo de padecer cáncer mamario con base en estos factores de riesgo y ha sido aprobado de manera independiente.⁹

4. MAMOGRAFIA.

Los inicios de la mamografía o mastografía como método radiológico se remontan a 1913 cuando Alberto Salomón radiografiaba piezas de mastectomía para determinar la extensión del tumor. En 1945 Raúl Leborgne en Uruguay le dio impulso al método y caracterizó las micro calcificaciones. En la década de los años 1960 comenzaron los primeros ensayos randomizados de screening con el estudio del Plan de Seguros de Nueva York, continuados por el de dos condados de Suecia, realizado por Lazlo Tabar, y otros desarrollados en distintos países.

Dichos ensayos demostraron que era posible disminuir la mortalidad por cáncer de mama gracias a estos programas.

La capacidad de identificación de lesiones de mínima dimensión ha preconizado la utilización de la mamografía en revisiones sistemáticas para detectar tumores antes de que puedan ser palpables y clínicamente manifiestos (cribage mamográfico). Este diagnóstico, efectuado en una fase muy precoz de la enfermedad, suele asociarse a un mejor pronóstico de curación, así como a la necesidad de una menor agresividad del tratamiento para el control del cáncer.

En numerosos países la rutina de mamografía de mujeres es recomendada como método de escrutinio para diagnóstico precoz de cáncer de mama. La United States Preventive Services Task Force recomienda mamografías, con o sin examen clínico de mamas, cada 1–2 años en mujeres de 40 o más. En conjunto con análisis clínicos, se ha hallado una relativa reducción de la mortalidad del cáncer mamario de 20%.

Se necesitan 4 radiografías básicas para la evaluación del tejido (dos por cada mama), la primera: Cefalo-caudal, o CC (donde el rayo incide de arriba abajo). La paciente se coloca frente al mastógrafo, descubre su mama y el radiólogo será quien posicione. Segunda: Medio Lateral Oblicua, o MLO. La paciente se coloca de pie, a un lado del aparato, se le pide que levante el brazo y lo apoye en el lado contrario. En esta posición, se evaluará el músculo pectoral, por lo que se incluye un tanto del área axilar.

Desde el año 2015 el Hospital Nacional de la Mujer “Dra. María Isabel Rodríguez” dispone de tecnología de última generación en mamografía digital. La mamografía, cuando detecta una lesión sospechosa de cáncer, la clasifica dentro de una categoría de BI-RADS (Breast Imaging-Reporting and Data System), las primeras etapas I y II son benignas, la III es probablemente benigna, mientras la IV y V aumenta la probabilidad de que sean malignas.

En muchas ocasiones la mamografía puede revelar lesiones malignas sin que estas se palpen clínicamente.

- ✓ Categoría 0: Es necesario realizar estudios por imágenes adicionales o comparar con mamogramas anteriores.
- ✓ Categoría 1: Hallazgo negativo. V.P.P: 0%.¹⁸
- ✓ Categoría 2: Hallazgo benigno (no canceroso) V.P.P: 0%.
- ✓ Categoría 3: Hallazgo posiblemente benigno, se recomienda seguimiento a corto plazo. V.P.P: 2%.
- ✓ Categoría 4: Anormalidad sospechosa, se debe considerar una biopsia. V.P.P: 30-34%.

Los hallazgos no parecen indicar de manera definitiva que sean cancerosos, pero pudiera ser cáncer.

- ✓ 4A: hallazgo con una sospecha baja de que sea cáncer.
- ✓ 4B: hallazgo con una sospecha mediana de que sea cáncer.
- ✓ 4C: hallazgo de preocupación moderada de que sea cáncer, pero no tan alta como la Categoría 5.
- ✓ Categoría 5: Anormalidad que sugiere firmemente que se trata de un hallazgo maligno. Se deben tomar las acciones adecuadas. V.P.P: 81-97%.
- ✓ Categoría 6: Resultados de biopsia conocidos con malignidad demostrada. Se deben tomar las acciones adecuadas.

DISEÑO METODOLÓGICO.

1. TIPO DE INVESTIGACIÓN:

La presente investigación es un estudio cuantitativo de tipo descriptivo, de corte transversal¹⁹. De carácter descriptivo porque nos permite observar, describir y analizar el problema, identificando la presencia de factores de riesgos y el apareamiento de signos y síntomas de peligro para el desarrollo de cáncer de mama. De corte transversal dado que el seguimiento del problema se hará en un periodo determinado de tiempo.

2. PERIODO DE INVESTIGACIÓN:

El seguimiento del problema se llevará a cabo en el periodo comprendido entre Marzo – Julio (5 meses) del año 2017.

3. UNIVERSO:

Total, de población femenina entre las edades de 24 a 60 años del Municipio de Agua Caliente Chalatenango es de 1197 habitantes.

4. MUESTRA:

Calculada según fórmula usada para determinar la muestra en poblaciones finitas planteada por los autores Fisher y Navarro. Con el fin de obtener una muestra representativa del universo de la investigación.

$$n = \frac{NK^2 p \cdot q}{e^2 (N-1) + k^2 \cdot p \cdot q}$$

Donde

n= tamaño de la muestra

N= población

K²= 2.56 constante que no debes ser menos de 95%

e= 0.1 error máximo admisible

p. = 0.50 probabilidad a favor

q= 0.50 probabilidad en contra

$$n = \frac{(1197) (2,56)^2 (0.50)}{(0.1)^2 (1197-1) + (2,56)^2 (0.50) (0.50)}$$

$$n=288.54$$

Se utilizó una muestra de 288 mujeres. Sin embargo solamente 95 pacientes cumplieron los criterios de inclusión.

5. CRITERIOS DE INCLUSIÓN:

- A. Mujeres entre 24 a 60 años de edad.
- B. Pertenecientes al Municipio de Agua Caliente Chalatenango.
- C. Consulten en la UCSF I de Agua Caliente durante el periodo de marzo a Julio 2017, siendo incluidas una ocasión en la investigación.

6. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:

- A. Mujeres que no accedan a participar en la investigación.
- B. Mujeres con diagnóstico y en tratamiento actual por de Cáncer de mama.
- C. Mujeres con cirugías recientes por patologías mamarias.
- D. Mujeres embarazadas y en periodo de lactancia.
- E. Mujeres con Retraso Mental o patologías psiquiátricas

7. FUENTES DE INFORMACIÓN²⁰.

A. Fuentes de información primaria.

Se recolectó la información primaria de las pacientes utilizando como instrumentos principales una encuesta y una guía de cotejo para determinar factores de riesgo, signos y/o síntomas de peligro para el desarrollo de cáncer de mama, así como las coberturas de tamizajes con autoexamen de mama y mamografía en la población en estudio.

B. Fuentes de información secundaria.

Revisión de expedientes clínicos.

C. Técnicas de obtención de la información.

A través de una guía de cotejo que se aplicó por personal médico en servicio social de la Universidad de El Salvador que brinda consulta a la población de Agua caliente. Dicha guía consta de los principales signos y/o síntomas de peligro para el desarrollo de cáncer de mama. Además, por medio de la encuesta, que consta de datos generales y preguntas cerradas, se obtuvo información de los principales factores de riesgos y coberturas de autoexamen de mama y mamografía de la población en estudio.

8. MECANISMOS DE CONFIDENCIALIDAD Y RESGUARDO DE LOS DATOS²¹.

- A. Consentimiento informado.
- B. Respeto a los derechos del paciente, prevaleciendo su interés por sobre los de la investigación.
- C. Protección de la integridad, confidencialidad y privacidad de la información obtenida del estudio. Esto a través del resguardo de la identidad del paciente, por lo cual se tomará como identificación el número de expediente clínico asignado en la UCSF I Agua Caliente a cada participante de la investigación

9. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE INFORMACIÓN.

El procesamiento de la información se realizó a través de la guía de observación aplicada, utilizando software de Microsoft Word y Excel, para exponer de una mejor manera los datos obtenido, realizando un análisis interpretativo que den respuesta a los objetivos de la investigación

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

OBJETIVOS	VARIABLE CONCEPTUAL	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADORES	MEDIO DE VERIFICACIÓN
<p>1. Investigar los principales factores de riesgos para el desarrollo de cáncer de mama en mujeres entre 24 a 60 años que consultan en la Unidad Comunitaria de Salud Familiar Intermedia de Agua Caliente.</p>	<p>Factores de riesgo para el desarrollo de Ca de mama</p>	<p>Rasgo o característica de un individuo que aumenta la probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Factores de riesgo no modificables • Factores de riesgo modificables 	<ul style="list-style-type: none"> • Edad • Historia familiar de Ca de mama • Menarquia • Antecedente de enfermedad benigna de la mama • Paridad • Lactancia materna. • Uso de ACO • Dieta 	<ul style="list-style-type: none"> • Historia clínica en la UCSF. • Entrevista. • Expedientes clínicos.

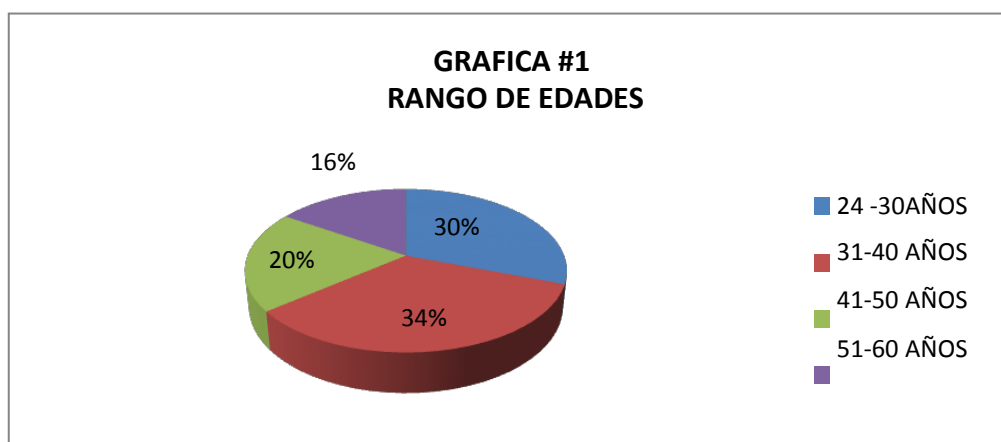
				<ul style="list-style-type: none"> • Uso de sustancias de abuso • Actividad física. 	
2. Conocer los principales signos y síntomas de peligro para el desarrollo de cáncer de mama en mujeres entre 24 a 60 años que consultan en la Unidad Comunitaria de Salud Familiar Intermedia de Agua Caliente.	Signos y síntomas indicadores de Ca de mama	<ul style="list-style-type: none"> • Signo: Manifestación objetiva, clínicamente fiable, y observada en la exploración médica. 	Síntomas clínicos de Ca de mama	<ul style="list-style-type: none"> • Dolor 	<ul style="list-style-type: none"> • Historia clínica en la UCSF. • Entrevista. • Expedientes clínicos.
		<ul style="list-style-type: none"> • Síntoma: Referencia subjetiva que da un enfermo de la percepción que reconoce como anómala o causada por un estado patológico o una enfermedad 	Signos clínicos de Ca de mama	<ul style="list-style-type: none"> • Tumor palpable • Nódulo axilar • Nódulos supraclaviculares. • Secreción sanguinolenta por el pezón. • Retracción del pezón. • Eczema del pezón. • Retracción de piel de la mama. 	

				<ul style="list-style-type: none">• Ulceración de piel de la mama• Eritema de piel de la mama• Edema de piel de la mama	
--	--	--	--	---	--

<p>3. Identificar la cobertura de las pacientes que se realizan autoexamen de mama y mamografías en las mujeres de 24 a 60 años de edad que consultan en la Unidad Comunitaria de Salud Familiar Intermedia de Agua Caliente</p>	<p>Cobertura de auto examen de mama y mamografía</p>	<p>Cobertura sanitaria: Área geográfica cubierta por un hospital, centro o sistema de atención sanitaria.</p> <p>Autoexamen de mama: Chequeo que una mujer se realiza en casa para buscar cambios o problemas en el tejido mamario.</p> <p>Mamografía: Estudio radiográfico cuyo objetivo es el análisis de la forma, consistencia y componentes de la mam de una mujer en busca de algún tipo de anormalidades que pueda dar cuenta de determinada afección de salud, especialmente de aquellas que puedan derivar eventualmente en diferentes tipos de cáncer.</p>	<p>Cobertura de autoexamen de mama</p> <p>Cobertura de mamografía</p>	<p>Cobertura alta: Mayor del 80 %</p> <p>Cobertura media: Del 50 al 80 %</p> <p>Cobertura baja: Menor del 50 %.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Historia clínica en la UCSF. • Entrevista. • Expedientes clínicos.
---	--	---	---	--	--

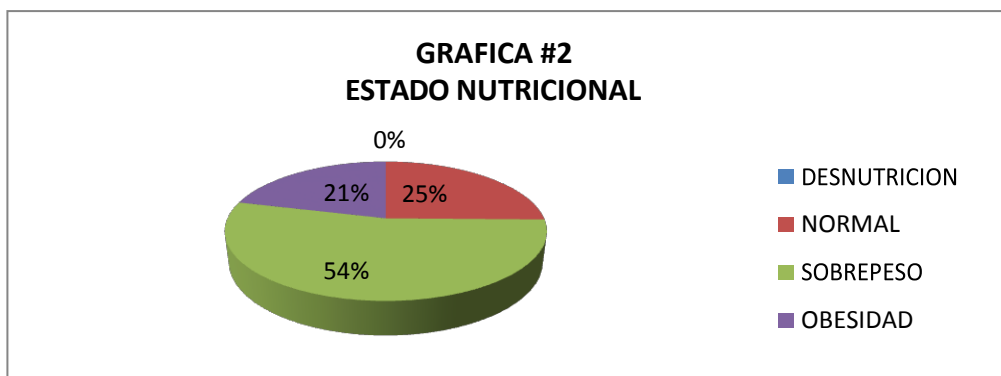
RESULTADOS

1. DATOS GENERALES



FUENTE: MUJERES ENTRE 24 A 60 AÑOS QUE CONSULTAN EN LA UCSF I AGUA CALIENTE CHALATENANGO, DE MARZO A JULIO DEL 2017.

ANALISIS GRAFICA #1: Formo parte de la investigación un total de 95 mujeres entre 24-60 años, las cuales cumplen los criterios de inclusión. En su mayoría se encontraron entre las edades de 31-40 años (32 mujeres) con un 34%, en segundo lugar entre las edades de 24-30 años con un total de 29 mujeres representando el 30%, seguido por 19 mujeres que se encuentra en el rango de 41-50 años con un 20%, por último lugar se ubicaron entre las edades de 51-60 años con un 16%. La importancia de esto radica en el hecho que, en las mujeres jóvenes pre-menopáusicas predominan las enfermedades benignas, mientras que conforme avanza la edad aumenta la frecuencia de cáncer¹². Siendo la edad uno de los principales factores de riesgo.

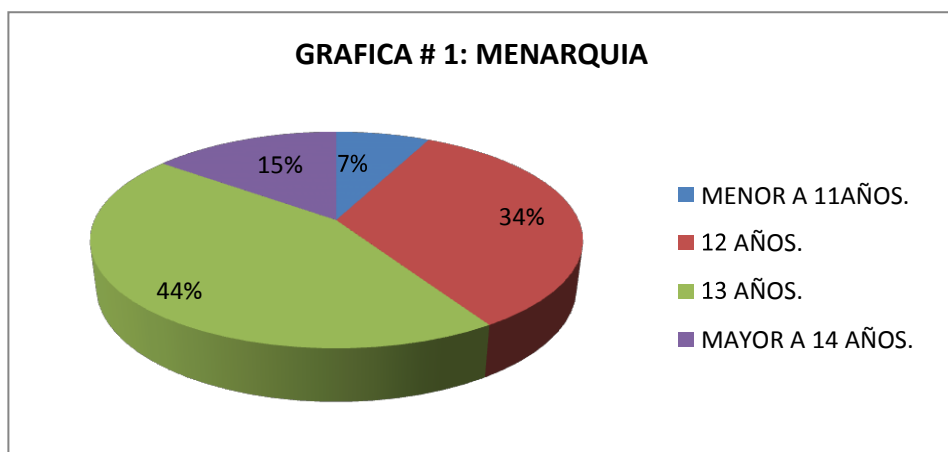


FUENTE: MUJERES ENTRE 24 A 60 AÑOS QUE CONSULTAN EN LA UCSF I AGUA CALIENTE CHALATENANGO, DE MARZO A JULIO DEL 2017.

ANALISIS GRAFICA #2:

Otro factor de riesgo que se tomó en cuenta en la investigación es el índice de masa corporal, en donde solo 24 mujeres de la población estudiada estaban dentro de un peso normal (25%), 51 de ellas en sobrepeso (54%) y 20 restantes en obesidad (21%). El peso como factor de riesgo aplica en mujeres en la posmenopausia. La obesidad aumenta el 50% de padecer cáncer de mama¹².

2. FACTORES DE RIESGO

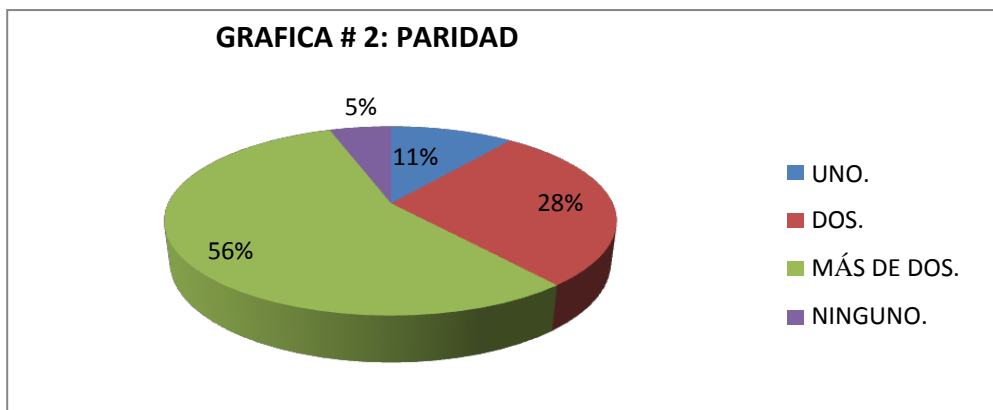


FUENTE: MUJERES ENTRE 24 A 60 AÑOS QUE CONSULTAN EN LA UCSF I AGUA CALIENTE CHALATENANGO, DE MARZO A JULIO DEL 2017.

ANALISIS GRAFICA #1:

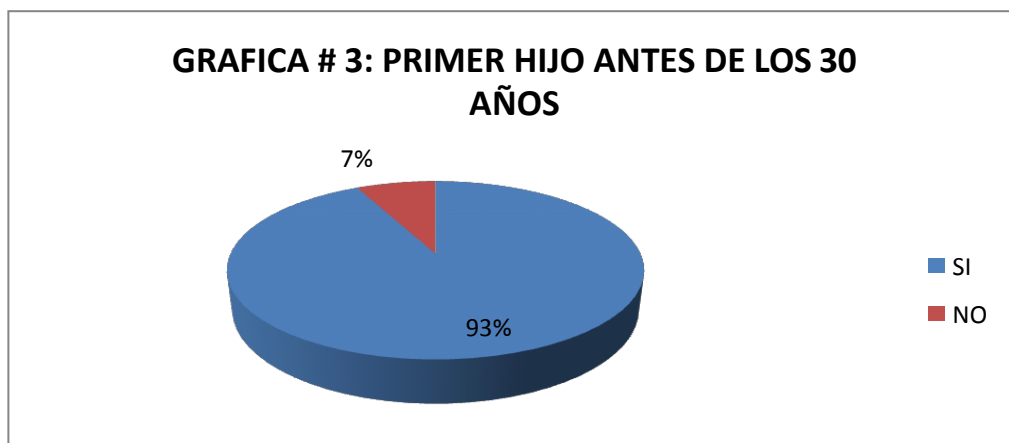
Las mujeres que hayan tenido más ciclos menstruales, debido a que comenzaron la menstruación a una edad temprana (antes de los 12 años) presentan un riesgo ligeramente mayor de padecer cáncer de seno¹⁷.

Sin embargo el 59% (88 pacientes) de la población estudiada comenzaron su ciclo menstrual después de los 12 años de edad. No presentando este factor de riesgo.



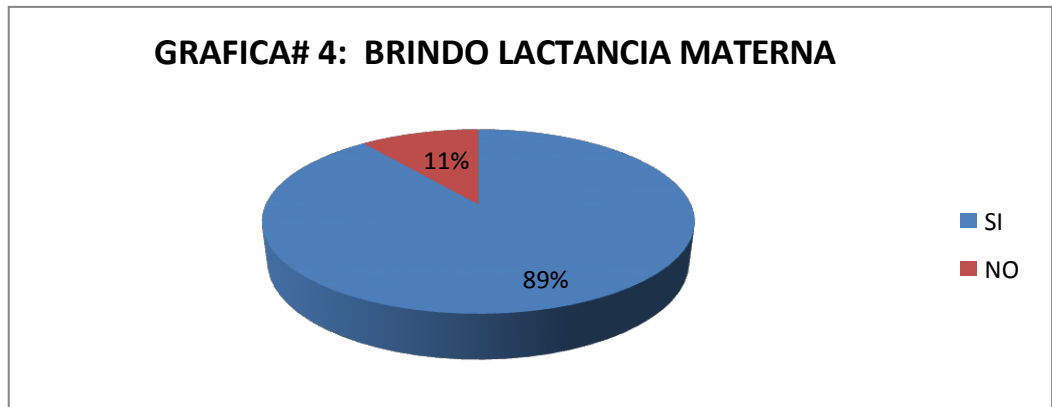
FUENTE: MUJERES ENTRE 24 A 60 AÑOS QUE CONSULTAN EN LA UCSF I AGUA CALIENTE CHALATENANGO, DE MARZO A JULIO DEL 2017.

ANALISIS GRAFICA #2: Los embarazos múltiples y tener el primer embarazo a término a una edad temprana reducen el riesgo del cáncer de seno en general¹⁷. 80 de 95 pacientes (84%) encuestadas tienen dos o más hijos reduciendo así la probabilidad de padecer la patología estudiada.



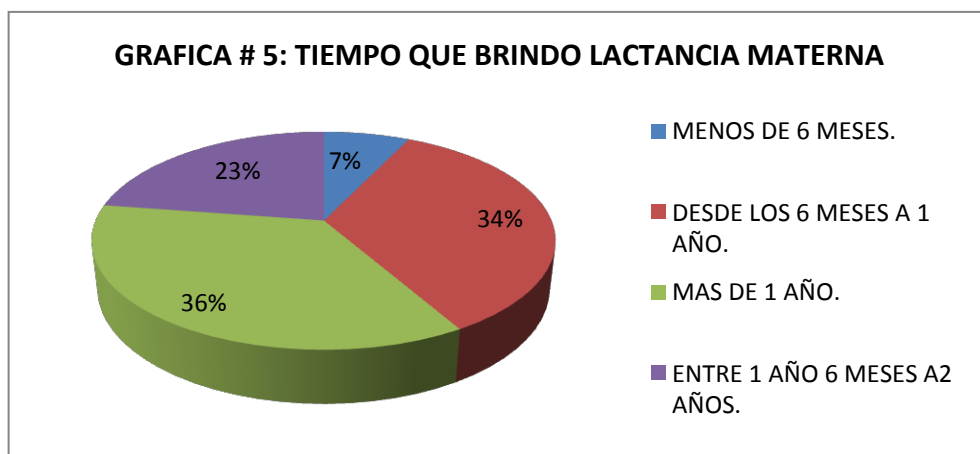
FUENTE: MUJERES ENTRE 24 A 60 AÑOS QUE CONSULTAN EN LA UCSF I AGUA CALIENTE CHALATENANGO, DE MARZO A JULIO DEL 2017.

ANALISIS GRAFICA #3: El epitelio mamario inmaduro es más sensible a los carcinógenos que el epitelio que se forma después de la lactancia¹². Por lo tanto, entre más se retrasa el primer hijo nacido vivo, mayor es el riesgo de padecer cáncer de mama. Las mujeres que no han tenido hijos o aquellas que tuvieron su primer hijo después de los 30 años tienen en general un riesgo ligeramente mayor de padecer cáncer de seno. 88 de 95 pacientes (93 %) de la población estudiada no presentaba este factor de riesgo.



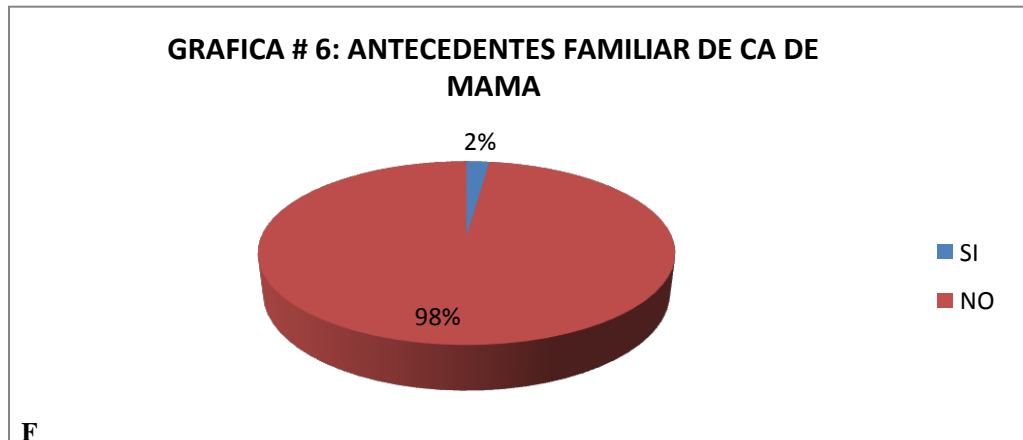
FUENTE: MUJERES ENTRE 24 A 60 AÑOS QUE CONSULTAN EN LA UCSF I AGUA CALIENTE CHALATENANGO, DE MARZO A JULIO DEL 2017.

ANALISIS GRAFICA #4: Los estudios sugieren que la lactancia materna disminuye el riesgo de cáncer de seno, especialmente si se prolonga por 1½ a 2 años¹¹. Casi en su totalidad, con un 89% (85 de 95 pacientes) de la población estudiada brindó lactancia materna.



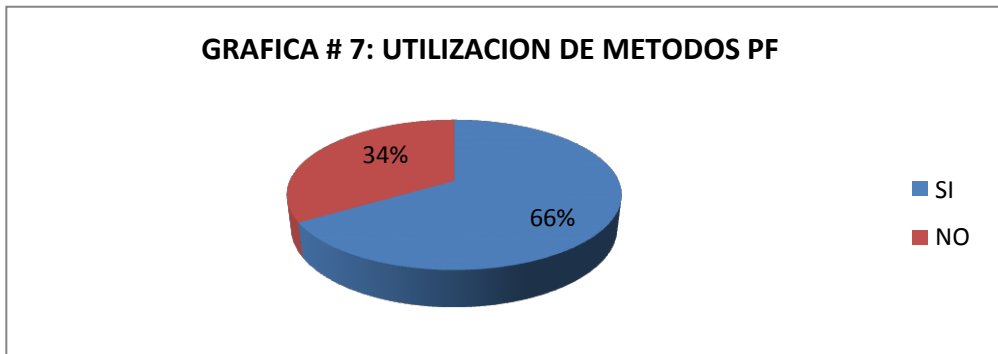
FUENTE: MUJERES ENTRE 24 A 60 AÑOS QUE CONSULTAN EN LA UCSF I AGUA CALIENTE CHALATENANGO, DE MARZO A JULIO DEL 2017.

ANALISIS GRAFICA #5: De un total de 90 pacientes, 49 de ellas (59%) brindaron lactancia materna durante un periodo adecuado para disminuir el riesgo de desarrollar cáncer de seno y beneficiarse de este factor preventivo. Dado que cada año de brindar lactancia reduce 4.7 % el peligro de desarrollar la patología¹¹.



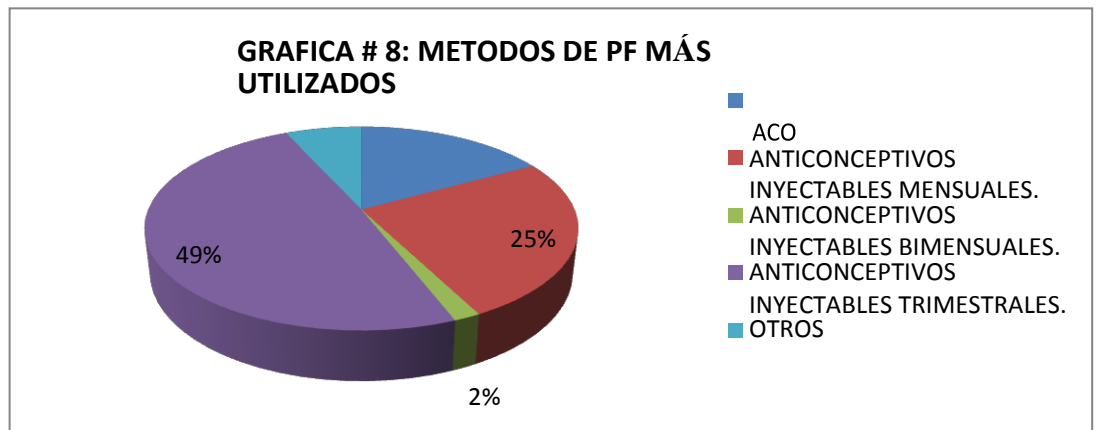
FUENTE: MUJERES ENTRE 24 A 60 AÑOS QUE CONSULTAN EN LA UCSF I AGUA CALIENTE CHALATENANGO, DE MARZO A JULIO DEL 2017.

ANALISIS GRAFICA #6: Una minoría de 2 mujeres (2%) encuestadas presenta el antecedente de cáncer de mama en un familiar de primer grado. Sin embargo, al momento no presentaban ningún signo o síntoma de la patología en estudio. En algunas familias con mutaciones BRCA1, el riesgo de padecer cáncer de seno durante la vida es tan alto como 80%, pero en promedio este riesgo parece estar entre 55% a 65%. Para las mutaciones BRCA2, el riesgo es menor, alrededor de 45%. Frecuentemente, los cánceres de seno asociados con estas mutaciones se descubren en mujeres más jóvenes y con más frecuencia en ambos senos que en los cánceres que no están asociados con estas mutaciones¹⁷.



FUENTE: MUJERES ENTRE 24 A 60 AÑOS QUE CONSULTAN EN LA UCSF I AGUA CALIENTE CHALATENANGO, DE MARZO A JULIO DEL 2017.

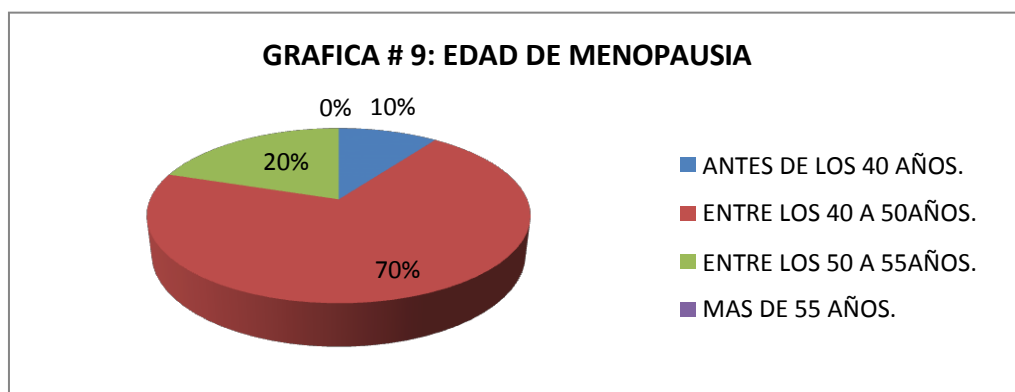
ANALISIS GRAFICA #7: De las 95 pacientes que fueron parte del estudio, 63 de ellas (66%) utilizaban algún método de planificación familiar. Entre las usuarias de anticonceptivos hormonales de baja dosis con antecedentes familiares de cáncer de mama, no se registró un mayor riesgo de desarrollarlo en comparación con aquellas que no usaban.¹⁷



FUENTE: MUJERES ENTRE 24 A 60 AÑOS QUE CONSULTAN EN LA UCSF I AGUA CALIENTE CHALATENANGO, DE MARZO A JULIO DEL 2017.

ANALISIS GRAFICA #8: En su mayoría con un 49%, representado por 29 de 63 pacientes, utilizan anticonceptivos inyectables trimestrales. Depoprovera es una forma inyectable de progesterona que se administra una vez cada tres meses como método anticonceptivo.

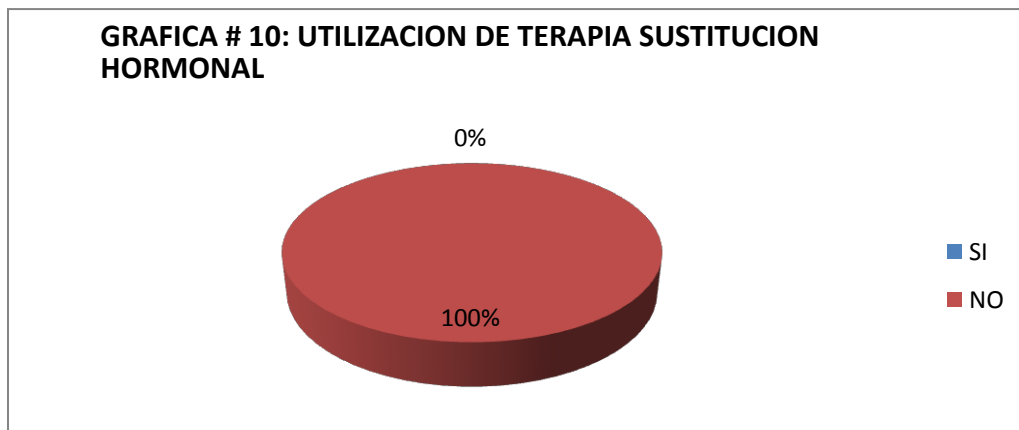
Varios estudios han evaluado el efecto de las inyecciones anticonceptivas sobre el riesgo de cáncer de seno. Las mujeres que actualmente utilizan inyecciones para el control de la natalidad parecen tener un mayor riesgo de cáncer de seno, aunque tal parece que no hay un mayor riesgo 5 años después de dejar de recibir las inyecciones¹⁷.



FUENTE: MUJERES ENTRE 24 A 60 AÑOS QUE CONSULTAN EN LA UCSF I AGUA CALIENTE CHALATENANGO, DE MARZO A JULIO DEL 2017.

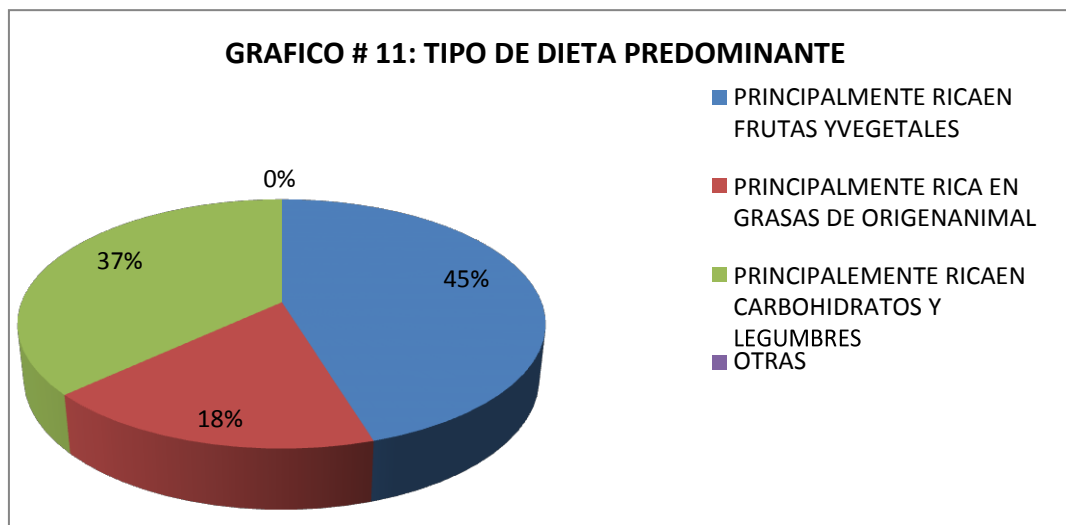
ANALISIS GRAFICA #9: De un total de 20 pacientes que ya habían presentado su menopausia, ninguna la presento después de los 55 años de edad. En su mayoría, 14 de 20 pacientes (70%) presentaron su menopausia entre los 40 a 50 años de edad. Las mujeres que han tenido más ciclos menstruales debido a que experimentaron tarde la menopausia (después de los 55 años) tienen un riesgo ligeramente mayor de padecer cáncer de seno. Este aumento en el riesgo es debido a una exposición más prolongada a las hormonas estrógeno y progesterona durante la vida¹⁷.

GRAFICA # 10: UTILIZACION DE TERAPIA SUSTITUCION HORMONAL



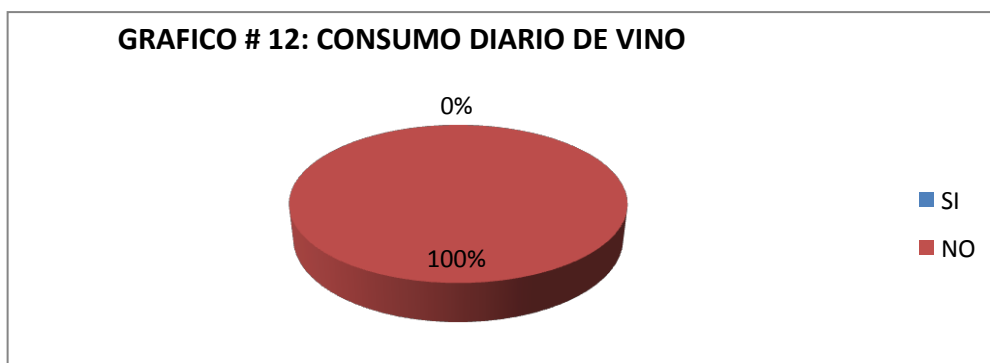
FUENTE: MUJERES ENTRE 24 A 60 AÑOS QUE CONSULTAN EN LA UCSF I AGUA CALIENTE CHALATENANGO, DE MARZO A JULIO DEL 2017.

ANALISIS GRAFICA #10: El 100% de las mujeres que ya experimentación su menopausia, no han hecho uso de la terapia de sustitución hormonal. El uso de terapia hormonal combinada después de la menopausia aumenta el riesgo de padecer cáncer de seno. Este aumento en el riesgo se puede observar con tan poco como dos años de uso. La terapia hormonal combinada también aumenta la probabilidad de que el cáncer sea detectado en una etapa másavanzada¹⁷



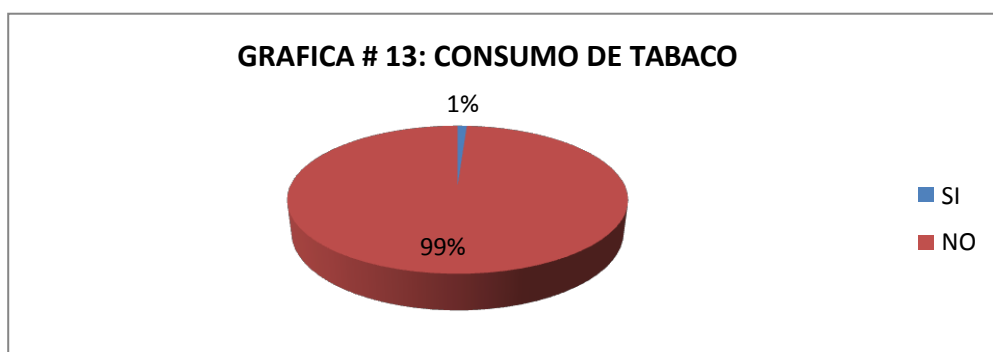
FUENTE: MUJERES ENTRE 24 A 60 AÑOS QUE CONSULTAN EN LA UCSF I AGUA CALIENTE CHALATENANGO, DE MARZO A JULIO DEL 2017.

ANALISIS GRAFICA #11: Una dieta que no contiene grasas en exceso permite mantener el peso normal. Solo el 18% que corresponde a 17 mujeres consumen una dieta rica en grasas de origen animal. Tanto la cantidad como la calidad de los lípidos tienen un papel crítico en la carcinogénesis¹¹.



FUENTE: MUJERES ENTRE 24 A 60 AÑOS QUE CONSULTAN EN LA UCSF I AGUA CALIENTE CHALATENANGO, DE MARZO A JULIO DEL 2017.

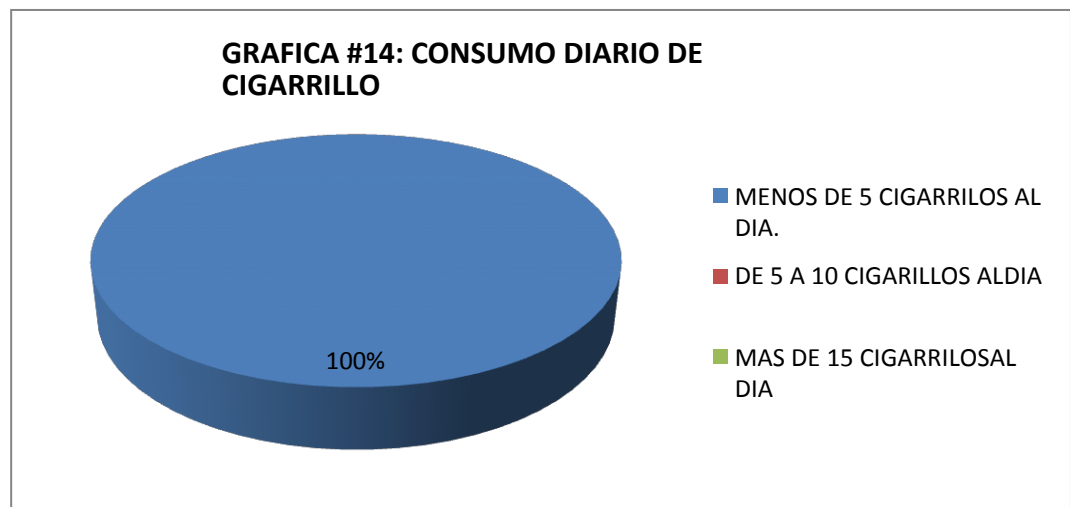
ANALISIS GRAFICA #12: En su totalidad ninguna de las mujeres que participaron en el estudio consumen bebidas alcohólicas. La Sociedad Americana Contra El Cáncer recomienda que las mujeres no beban más de una bebida por día. Una bebida con alcohol se define como una cerveza común de 235 ml (12 oz), una copa de vino de 150 ml (5 oz), o un trago de 50 ml (1.5 oz) de licores destilados con alcohol al 40% (graduación etílica de 80)¹⁷.



FUENTE: MUJERES ENTRE 24 A 60 AÑOS QUE CONSULTAN EN LA UCSF I AGUA CALIENTE CHALATENANGO, DE MARZO A JULIO DEL 2017.

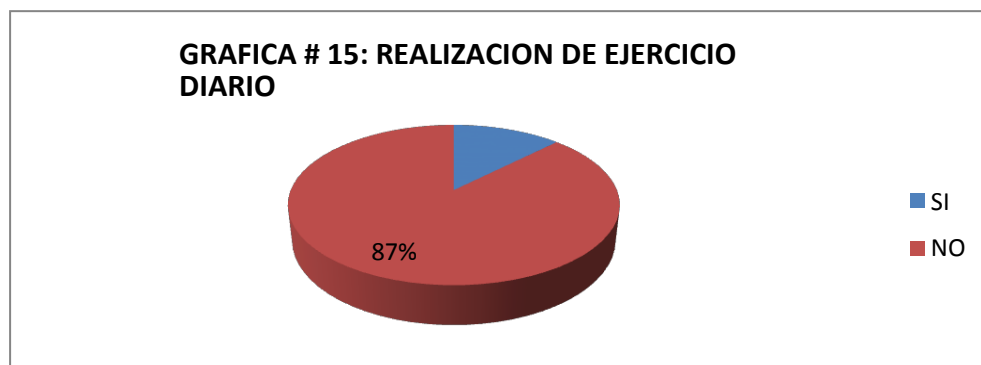
ANALISIS GRAFICA #13: El tabaquismo, a pesar de su efecto antiestrogénico, no disminuye el riesgo de presentar cáncer de mama. Hay controversia sobre si aumenta, de forma genérica, el riesgo en las fumadoras. Sí se ha establecido la existencia de una mayor mortalidad por cáncer de mama en las mujeres fumadoras¹⁷. En el presente estudio una paciente,

representando el 1%, es tabaquista en donde su riesgo dependerá del número de cigarrillos que fuma al día, edad de inicio y cantidad de años de poseer el hábito.



FUENTE: MUJERES ENTRE 24 A 60 AÑOS QUE CONSULTAN EN LA UCSF I AGUA CALIENTE CHALATENANGO, DE MARZO A JULIO DEL 2017

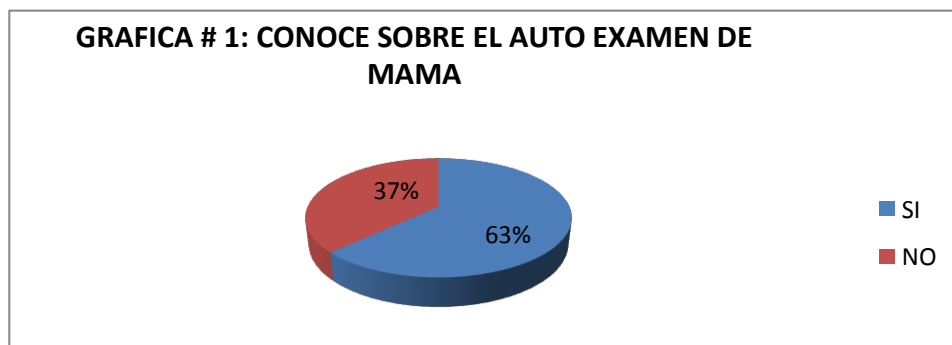
ANÁLISIS GRÁFICA #14: En estudios recientes se ha encontrado un incremento del riesgo de cáncer de mama en mujeres pre menopáusicas que empezaron a fumar en la adolescencia y con un consumo superior a los 20 años¹⁷. La paciente que posee el hábito de fumar no cumple el enunciado anterior y consume menos de 5 cigarrillos al día.



FUENTE: MUJERES ENTRE 24 A 60 AÑOS QUE CONSULTAN EN LA UCSF I AGUA CALIENTE CHALATENANGO, DE MARZO A JULIO DEL 2017

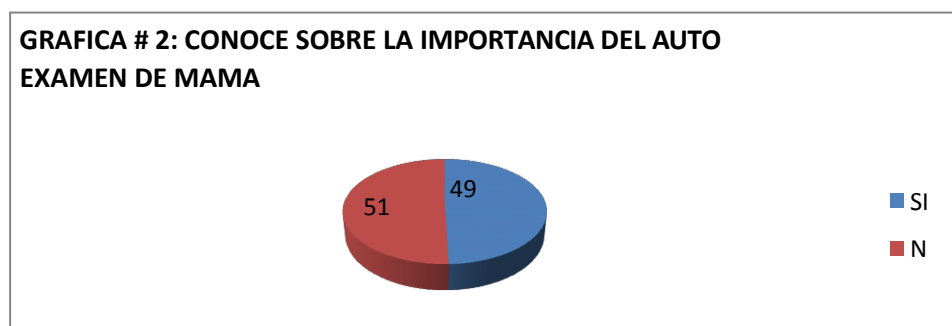
ANALISIS GRAFICA #15: En un estudio de la *Women'sHealthInitiative*, caminar a paso ligero tan poco como 1¼ a 2½ horas por semana redujo a 18% el riesgo de las mujeres de padecer la enfermedad. Para reducir el riesgo de cáncer de seno, la Sociedad Americana Contra El Cáncer recomienda que los adultos hagan al menos 150 minutos de actividad física de intensidad moderada o 75 minutos de intensidad vigorosa por semana (o una combinación de ambas), preferiblemente distribuidos durante la semana. Solo 12 pacientes (13%) de las encuestadas se favorecen con este factor protecto.

3. AUTO EXAMEN DEMAMA



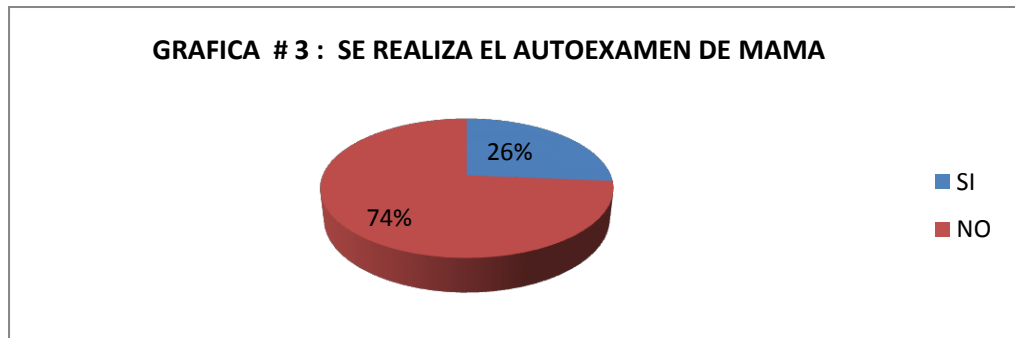
FUENTE: MUJERES ENTRE 24 A 60 AÑOS QUE CONSULTAN EN LA UCSF I AGUA CALIENTE CHALATENANGO, DE MARZO A JULIO DEL 2017

ANALISIS GRAFICA #1: El 63% de la localidad, 54 pacientes, tienen conocimientos sobre el auto examen de mama, siendo la mayor parte de la fuente de información los medios de comunicación y charlas informativas impartidas por personal de salud.



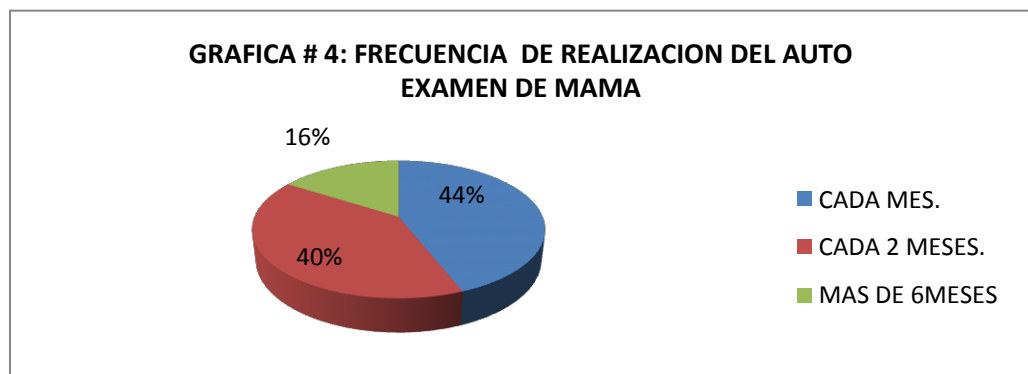
FUENTE: MUJERES ENTRE 24 A 60 AÑOS QUE CONSULTAN EN LA UCSF I AGUA CALIENTE CHALATENANGO, DE MARZO A JULIO DEL 2017

ANALISIS GRAFICA #2: A pesar que un 63% conoce sobre el auto-examen de mama, solo el 49% (47 pacientes) reconoce su importancia. Si, bien es cierto, existe muy poca evidencia que indique que este examen ayuda a encontrar tempranamente el cáncer de mama¹⁷. Toda mujer debe familiarizarse con la manera natural en que lucen y se sienten sus senos e informar inmediatamente a su médico cualquier cambio que note.



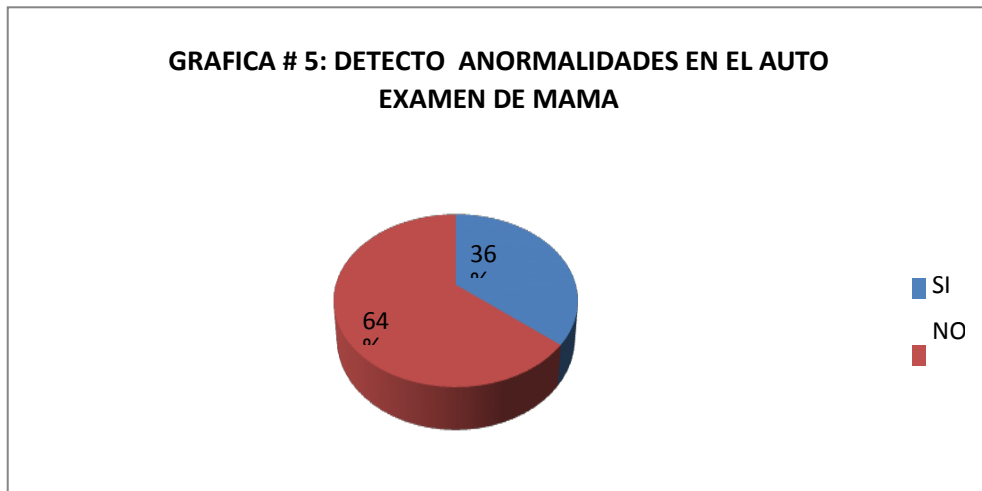
FUENTE: MUJERES ENTRE 24 A 60 AÑOS QUE CONSULTAN EN LA UCSF I AGUA CALIENTE CHALATENANGO, DE MARZO A JULIO DEL 2017

ANALISIS GRAFICA #3: Solo 25 pacientes (26%) se realizan el auto-examen de mama, en donde la exploración mamaria ayuda a identificar cánceres en mujeres jóvenes que no son elegibles para una mamografía¹⁷.



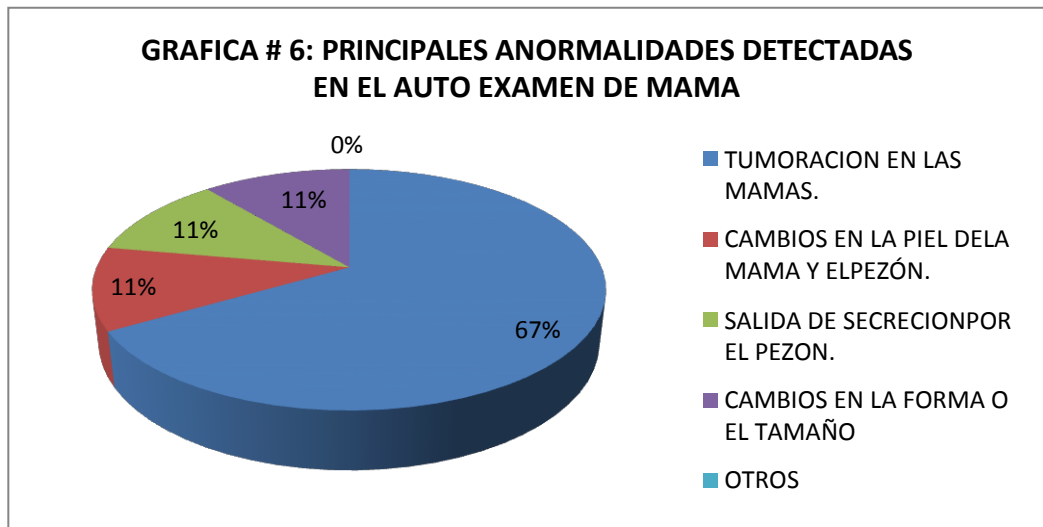
FUENTE: MUJERES ENTRE 24 A 60 AÑOS QUE CONSULTAN EN LA UCSF I AGUA CALIENTE CHALATENANGO, DE MARZO A JULIO DEL 2017

ANALISIS GRAFICA #4: Al hacerse regularmente el auto-examen de mama, se puede establecer cómo son normalmente las mamas y estar mejor preparada para detectar cualquier cambio. Sin embargo, solo 11 de 95 pacientes (44%), se realizan el examen cada mes.



FUENTE: MUJERES ENTRE 24 A 60 AÑOS QUE CONSULTAN EN LA UCSF I AGUA CALIENTE CHALATENANGO, DE MARZO A JULIO DEL 2017

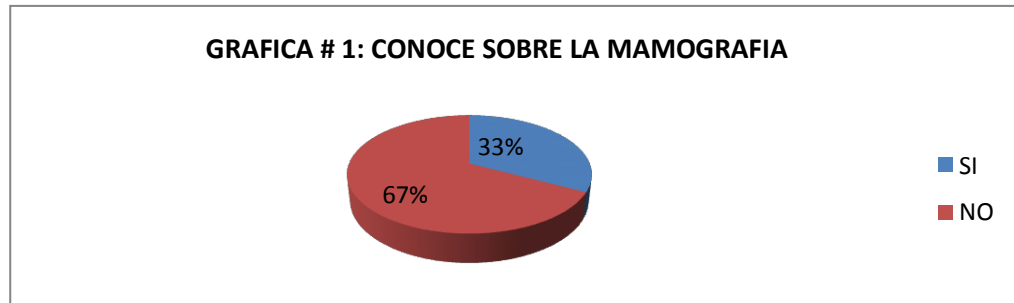
ANALISIS GRAFICA #5: De las 25 pacientes que se realizan el auto examen de mama, 9 de ellas expresado con un 36%, durante la exploración han detectado alguna anormalidad. Al ser de bajo costo, simple y no invasivo, representa una herramienta de mucho valor para detectar algún signo o síntoma de cáncer de mama.



FUENTE: MUJERES ENTRE 24 A 60 AÑOS QUE CONSULTAN EN LA UCSF I AGUA CALIENTE CHALATENANGO, DE MARZO A JULIO DEL 2017

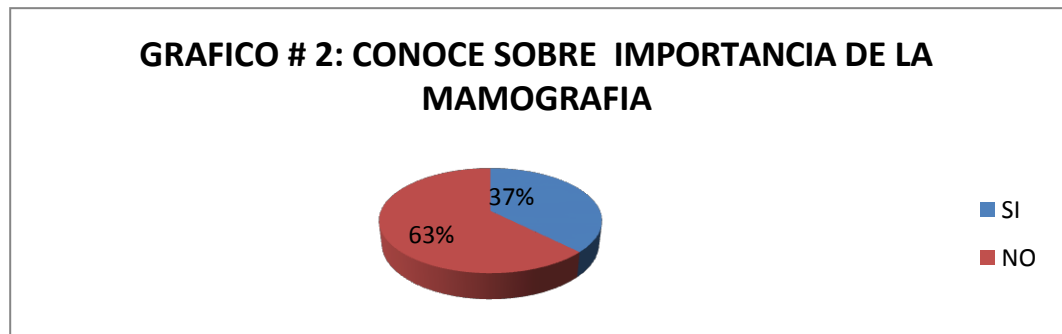
ANALISIS GRAFICA #6: De las 9 pacientes que notaron algún cambio en sus senos, 6 de ellas, es decir un 67% noto una tumoración en las mamas. El síntoma más común del cáncer de mama es una nueva masa o protuberancia. Una masa no dolorosa, dura y con bordes irregulares tiene más probabilidades de ser cáncer¹⁷.

4. MAMOGRAFIA



FUENTE: MUJERES ENTRE 24 A 60 AÑOS QUE CONSULTAN EN LA UCSF I AGUA CALIENTE CHALATENANGO, DE MARZO A JULIO DEL 2017

ANALISIS GRAFICA #1: El 67% representado por 64 mujeres desconocen sobre la mamografía probablemente relacionada a la baja escolaridad, exclusión social y baja cultura sanitaria.



FUENTE: MUJERES ENTRE 24 A 60 AÑOS QUE CONSULTAN EN LA UCSF I AGUA CALIENTE CHALATENANGO, DE MARZO A JULIO DEL 2017

ANALISIS GRAFICA #2: Tan solo 27 pacientes conocen la importancia de la mamografía, el resto (68 pacientes) desconocen el valor de este estudio. Sobre todo las pacientes de mayor edad, sin embargo ellas tienen la incidencia y mortalidad más altas por cáncer mamario y la mamografía es muy sensible para detectar tumores en este grupo de edades.



FUENTE: MUJERES ENTRE 24 A 60 AÑOS QUE CONSULTAN EN LA UCSF I AGUA CALIENTE CHALATENANGO, DE MARZO A JULIO DEL 2017

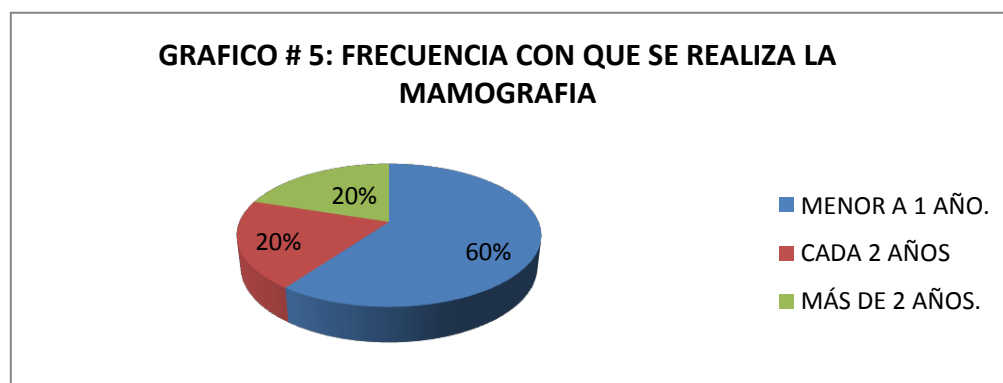
ANALISIS GRAFICA #3: El 36 % de la población en estudio es mayor de los 40 años, por lo que deberían tener una mamografía de tamizaje o diagnóstica de manera anual, sin embargo solo un 5% (5 pacientes) se ha realizado el estudio. En donde dos actores importantes son el sistema de salud y la comunidad. Se cree que las mujeres tienden menos a asistir al examen debido a la falta de información, de acceso y de apoyo de los médicos.



FUENTE: MUJERES ENTRE 24 A 60 AÑOS QUE CONSULTAN EN LA UCSF I AGUA CALIENTE CHALATENANGO, DE MARZO A JULIO DEL 2017

ANALISIS GRAFICA #4: De las 5 pacientes que se han realizado una mamografía, 3 de ellas (60%) lo han realizado en un hospital privado y dos de ellas (40%) en un hospital público.

El MINSAL cuenta con 9 mamografos en diferentes hospitales y 6 más en distintas sedes de Ciudad Mujer. La lista de espera para la realización del estudio varía de 2 a 5 semanas²². Por lo tanto, los recursos económicos, falta de acceso a los servicios de salud, no es un agente limitante para la realización del estudio.



FUENTE: MUJERES ENTRE 24 A 60 AÑOS QUE CONSULTAN EN LA UCSF I AGUA CALIENTE CHALATENANGO, DE MARZO A JULIO DEL 2017

ANALISIS GRAFICA #5: En un total de 3 de 95 pacientes, descrito con un 60% se realizan la mamografía con la frecuencia establecida según guías del MINSAL, observando la baja cobertura en mamografías de tamizaje.

DISCUSION

De acuerdo a los datos generales indagados en los instrumento de recolección de datos, para determinar la presencia de factores de riesgos, signos y síntomas para el desarrollo de cáncer de mama, así como para conocer las coberturas del auto examen de mama y mamografía, se tienen que considerar aspectos como la edad de la paciente, nivel de escolaridad, estatus socioeconómicos y factores culturales que influyen en diversas formas en determinados factores de riesgo en la población en estudio.

Según los resultados del instrumento para determinar factores de riesgos para cáncer de mama y para determinar la cobertura del autoexamen de mama y mamografía aplicado a las pacientes, un elevado porcentaje de las pacientes incluidas en la investigación presenta factores de riesgos principalmente no genéticos, el principal factor de riesgo encontrado relacionado con cáncer de mama es el riesgo nutricional debido que se evidenció que un 79% de la población en estudio presenta un IMC mayor a lo normal, lo cual contribuye y aumenta el riesgo de desarrollar cáncer de mama. Además contribuye al riesgo nutricional, otros factores como lo son el sedentarismo, debido a que el 87 % de la población no realiza ejercicio según lo recomendado, y la dieta rica principalmente en carbohidratos y grasas de origen animal predomina en el 55% de la población en estudio. Sin embargo determinados factores de riesgo y factores protectores se ven influenciados por aspectos sociales y culturales, ya que solamente 1 paciente de 95 presenta el factor de riesgo de consumir tabaco y el 100% de las pacientes no presenta el factor protector de consumir diariamente 1 copa de vino. Sin embargo se encontraron otros factores protectores contra cáncer de mama en la población en estudio como lo son paridad, ya que únicamente el 5 % de la población era nulípara, el 93% de la población procreó a su hijo antes de los 30 años y el 89 % brindó lactancia materna, lo cual les reduce el riesgo de desarrollar cáncer de mama.

Los resultados obtenidos con respecto a la cobertura del auto examen de mama y mamografía son contrastantes y en gran medida se ve influenciados por aspectos como la edad de la paciente, nivel de escolaridad y factores socioeconómicos. Evidenciándose que la mayor parte de la población en estudio, el 63 %, conoce sobre el auto examen de mama pero solamente el 26 % de dicha población lo pone en práctica, razón por la cual se muestra una baja detección de anormalidades, siendo la principal tumoraciones en las mamas en un 67%, durante el auto examen de mama de las pacientes, esto debido a un conocimiento o a una técnica deficiente. Este conocimiento deficiente se evidencia más sobre la mamografía ya que únicamente el 33% de la población tenía conocimiento sobre este método de detección temprano y la cobertura era únicamente del 5% en la población quien optaba por realizársela en hospitales privados en el 60% de los casos.

Con respecto a los resultados obtenidos en el instrumento para evaluar signos y síntomas de cáncer de mama, a las pacientes a quienes se les realizó el examen clínico de mama, en ningún caso se detectaron signos o síntomas sugestivos de cáncer de mama. Solamente se detectaron en 2 pacientes anormalidades que correspondía a mamas supernumerarias, a las cuales se refirió al especialista correspondiente.

CONCLUSIONES.

Se determina mediante los resultados obtenidos a través de los diferentes instrumentos de recolección de datos utilizados en la investigación:

1. Que el sobrepeso y la obesidad constituyen los principales factores de riesgos encontrados en la población en estudio, y que además a dicho factor de riesgo contribuye y aumenta el riesgo de desarrollar cáncer de mama el sedentarismo y la dieta predominante rica en grasa de origen animal y carbohidratos.
2. La mayor parte de la población en estudio presenta factores de riesgos predominantemente no genéticos para el desarrollo de cáncer de mama.
3. Cerca de tres-cuartas parte de la población que participó del estudio posee cierto grado de conocimiento sobre el auto examen de mama y su importancia, sin embargo solamente un cuarto de la población lo pone en práctica y lo realiza con la periodicidad adecuada.
4. La mamografía uno de los métodos de detección temprana para cáncer de mama, es conocido únicamente por el 33% de las pacientes, y presentan una cobertura no útil en la población mayor de 40 años participantes en la investigación.
5. No se encontraron signos y síntomas sugestivos de cáncer de mama en la población en estudio.

RECOMENDACIONES

1. DIRIGIDAS AL MINSAL:

- A. Gestionar la adquisición de mayor cantidad de mamógrafos para los hospitales públicos del departamento de Chalatenango.

2. DIRIGIDAS A LA UCSF I AGUA CALIENTE:

- A. Educación continua mediante charlas en espacios comunitarios y/o en la sala de espera del centro de salud acerca del auto examen de mama y métodos diagnósticos.
- B. Brindar consejerías a las pacientes que consultan en la UCSF I Agua Caliente acerca de los beneficios de la lactancia materna sobre el cáncer de mama.

3. DIRIGIDAS AL PERSONAL MÉDICO DE UCSF I AGUA CALIENTE:

- A. Promover una alimentación baja en grasa, actividad física aeróbica moderada de 150 minutos semanales, mantener el estado nutricional normal (IMC de 18.5-24.9 kg/m²) sobre todo en mujeres posmenopáusicas.
- B. Realizar una adecuada historia clínica, reconocer principales factores de riesgos, signos y/o síntomas para el desarrollo de cáncer de mama.

- C. Evaluar en la consulta médica los factores de riesgo, y clasificar a las mujeres con alta probabilidad de padecer la enfermedad.

- D. Detectar tempranamente y derivar los casos sospechosos de patología mamaria al especialista.

- E. Indicar mamografía de tamizaje previo consentimiento de la paciente anualmente entre las edades de 40-69 años de edad.

ANEXOS

ANEXO 1. TABLA DE RESULTADOS.

A. **DATOS GENERALES:**

TABLA #1: RANGO DE EDADES DE LAS PACIENTES	
RANGO DE EDAD	FRECUENCIA
24 -30 AÑOS	29
31-40 AÑOS	32
41-50 AÑOS	19
51-60 AÑOS	15
TOTAL	95

TABLA #2: ESTADO NUTRICIONAL	
CLASIFICACION SEGÚN IMC	FRECUENCIA
DESNUTRICION	0
NORMAL	24
SOBREPESO	51
OBESIDAD	20
TOTAL	95

B. **FACTORES DE RIESGOS**

TABLA #1: EDAD MENARQUIA	
EDAD DE MENARQUIA.	FRECUENCIA
MENOR A 11 AÑOS.	7
12 AÑOS.	32
13 AÑOS.	42
MAYOR A 14 AÑOS.	14
TOTAL	95

TABLA #2: PARIDAD	
NUMERO DE HIJOS	FRECUENCIA
UNO.	10
DOS.	27
MÁS DE DOS.	53
NINGUNO.	5
TOTAL	95

TABLA # 3: PRIMER HIJO ANTES DE LOS 30 AÑOS.	
PROCEACION DE PRIMER HIJO ANTES DE LOS 30 AÑOS	FRECUENCIA
SI	88
NO	7
TOTAL	95

TABLA #4: LACTANCIA MATERNA.	
PROPORCION LACTANCIA MATERNA A SUS HIJOS.	FRECUENCIA
SI	85
NO	5
TOTAL	90

TABLA # 5: TIEMPO BRINDADO DE LACTANCIA MATERNA	
TIEMPO PROMEDIO DE LACTANCIA	FRECUENCIA
MENOS DE 6 MESES.	12
DESDE LOS 6 MESES A 1 AÑO.	29
MAS DE 1 AÑO.	30
ENTRE 1 AÑO 6 MESES A 2 AÑOS.	19
TOTAL	90

TABLA #6: ANTECEDENTES FAMILIARES DE CA DE MAMA.	
ANTECEDENTE FAMILIARES DE CA DE MAMA	FRECUENCIA
SI	2
NO	+93
TOTAL	95

TABLA #7: METODOS DE PF	
UTILIZA METODOS DE PF	FRECUENCIA
SI	63
NO	32
TOTAL	95

TABLA # 8: MÉTODO DE PF UTILIZADO	
TIPO DE METODO DE PF UTILIZADO	FRECUENCIA
ACO	10
ANTICONCEPTIVOS INYECTABLES MENSUALES.	15
ANTICONCEPTIVOS INYECTABLES BIMENSUALES.	1
ANTICONCEPTIVOS INYECTABLES TRIMESTRALES.	29
OTROS	8
TOTAL	63

TABLA # 9 : EDAD DE MENOPAUSIA	
RANGO DE EDAD DE MENOPAUSIA	FRECUENCIA
ANTES DE LOS 40 AÑOS.	2
ENTRE LOS 40 A 50 AÑOS.	14
ENTRE LOS 50 A 55 AÑOS.	4
ENTRE LOS 50 A 55 AÑOS.	0
TOTAL	20

TABLA # 10: UTILIZACION DE TERAPIA HORMONAL POST-MENOPAUSIA.	
UTILIZACION DE TERAPIA SUSTITUCION HORMONAL POST-	FRECUENCIA
SI	0
NO	20
TOTAL	20

TABLA # 11 : DIETA PREDOMINANTE	
TIPO DE DIETA QUE CONSUME PREDOMINANTEMENTE	FRECUENCIA
PRINCIPALMENTE RICA EN FRUTAS Y	43
PRINCIPALMENTE RICA EN GRASAS DE	17
PRINCIPALMENTE RICA EN CARBOHIDRATOS Y LEGUMBRES	35
OTRAS	0
TOTAL	95

TABLA # 12: CONSUMO DE VINO.	
CONSUMO DIARIO DE 1 COPA DE VINO	FRECUENCIA
SI	0
NO	95
TOTAL	95

TABLA # 13: CONSUMO DE TABACO	
CONSUME TABACO	FRECUENCIA
SI	1
NO	94
TOTAL	95

TABLA # 14 : CONSUMO DE CIGARRILOS DIARIOS	
CONSUMO PROMEDIO DE CIGARRILLOS AL DIA	FRECUENCIA
MENOS DE 5 CIGARRILOS AL DIA.	1
DE 5 A 10 CIGARRILLOS AL DIA	0
MAS DE 15 CIGARRILOS AL DIA	0
TOTAL	1

TABLA # 15: REALIZACION DE EJERCICIO DIARIO	
REALIZA EJERCICIO AL MENOS 30 MINUTOS CADA DIA POR 5 DIAS A LA SEMANA	FRECUENCIA
SI	12
NO	83
TOTAL	95

C. **AUTO EXAMEN DEMAMA.**

TABLA # 1: CONOCIMIENTO SOBRE EL AUTO EXAMEN DE MAMA	
CONOCE SOBRE EL AUTO EXAMEN DE MAMA	FRECUENCIA
SI	54
NO	41
TOTAL	95

TABLA # 2 : CONOCIMIENTO SOBRE IMPORTANCIA DEL AUTO EXAMEN DE MAMA	
CONOCE SOBRE LA IMPORTANCIA DEL AUTO EXAMEN DE MAMA	FRECUENCIA
SI	47
NO	48
TOTAL	95

TABLA # 3: REALIZACION DEL AUTO EXAMEN DE MAMA	
SE REALIZA EL AUTO EXAMEN DE MAMA	FRECUENCIA
SI	25
NO	70
TOTAL	95

TABLA # 4 : FRECUENCIA DE REALIZACION DEL AUTO EXAMEN DE MAMA	
FRECUENCIA CON QUE SE REALIZA EL AUTO EXAMEN	FRECUENCIA
CADA MES.	11
CADA 2 MESES.	10
MAS DE 6 MESES	4
TOTAL	25

TABLA # 5 : DETECCION DE ANORMALIDADES DURANTE EL EXAMEN DE MAMA	
HA DEECTADO ALGUNA ANORMALIDAD DURANTE EL AUTO	FRECUENCIA
SI	9
NO	16
TOTAL	25

TABLA # 6: PRINCIPALES ANORMALIDADES DETECTADAS EN EL AUTO EXAMEN DE MAMA	
ANORMALIDADES DECTETADAS DURANTE EL EXAMEN DE MAMA	FRECUENCIA
TUMORACION EN LAS MAMAS.	6
CAMBIOS EN LA PIEL DE LA MAMA Y EL PEZÓN.	1
SALIDA DE SECRECION POR EL PEZON.	1
CAMBIOS EN LA FORMA O EL TAMAÑO	1
OTROS	0
TOTAL	9

D. MAMOGRAFIA

TABLA # 1: CONOCIMIENTO SOBRE LA MAMOGRAFIA	
CONOCE SOBRE LA MAMOGRAFIA	FRECUENCIA
SI	31
NO	64
TOTAL	95

TABLA # 2: CONOCIMIENTO SOBRE IMPORTANCIA DE LA MAMOGRAFIA	
CONOCE SOBRE LA IMPORTANCIA LA MAMOGRAFIA	FRECUENCIA
SI	27
NO	68
TOTAL	95

TABLA # 3: SE HA REALIZADO UNA MAMOGRAFIA	
SE HA REALIZADO UNA MAMOGRAFIA	FRECUENCIA
SI	5
NO	90
TOTAL	95

TABLA # 4 : LUGAR DONDE SE REALIZA LA MAMOGRAFIA	
EN QUE LUGAR SE REALIZO LA MAMOGRAFIA	FRECUENCIA
EN HOSPITAL PÚBLICO.	2
EN HOSPITAL PRIVADO.	3
OTROS	0
TOTAL	5

TABLA # 5 : FRECUENCIA CON QUE SE REALIZA LA MAMOGRAFIA	
FRECUENCIA QUE SE REALIZA LA MAMOGRAFIA	FRECUENCIA
MENOR A 1 AÑO.	3
CADA 2 AÑOS	1
MAS DE 2 AÑOS.	1
TOTAL	5

ANEXO 2.



CONSENTIMIENTO INFORMADO

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

FACULTAD DE MEDICINA

DOCTORADO EN MEDICINA

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPANTES DEL TRABAJO DE INVESTIGACION “DETERMINAR LA PRESENCIA DE FACTORES DE RIESGOS, SIGNOS Y SÍNTOMAS DE PELIGRO PARA EL DESARROLLO DE CÁNCER DE MAMA, ASÍ COMO LA COBERTURA A TRAVÉS DEL TAMIZAJE CON AUTOEXAMEN DE MAMA Y MAMOGRAFÍA EN MUJERES ENTRE 24 A 60 AÑOS QUE CONSULTAN EN LA DURANTE EL PERIODO DE MARZO A JULIO DEL 2017”.

Yo, _____, por medio del presente documento, acepto participar en la investigación “Determinar la presencia de factores de riesgos, signos y síntomas de peligro para el desarrollo de cáncer de mama, así como la cobertura a través del tamizaje con autoexamen de mama y mamografía en mujeres entre 24 a 60 años que consultan en la durante el periodo de Marzo a Julio del 2017”, del cual he sido informado con la claridad y veracidad debida respecto al estudio en mención, en el cual estará salvaguardada mi integridad física y moral, por lo que actuó consecuente, libre y voluntariamente, y en el momento que considere oportuno puedo retirar mi participación, si lo considerase necesario. Por lo cual, doy mi consentimiento mediante mi firma

F. _____

ANEXO 3.



Universidad de El Salvador
Hacia la libertad por la cultura

ENCUESTA

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE MEDICINA**

**NUMERO DE EXPEDIENTE CLINICO DE UCSF I AGUA
CALIENTE:**

EDAD: _____

IMC: _____

**INDICACION: MARQUE CON UNA X SEGÚN LA RESPUESTA
BRINDADA POR LA PACIENTE:**

❖ FACTORES DE RIESGO:

1. ¿A qué edad fue su menarquía (primera menstruación)?

A. Menor a 11 años _____

B. A los 12 años _____

C. A los 13 años _____

D. Mayor a 14 años _____

2. ¿Cuántos hijos ha tenido?

A. Uno _____

B. Dos _____

C. Más de tres _____

D. Ninguno _____

3. ¿Procreó a su primer hijo antes de los 30 años?
- A. SI _____
- B. NO _____
4. ¿Brindo lactancia materna a sus hijos?
- A. SI _____
- B. NO _____
5. En promedio ¿Cuánto tiempo brindo lactancia materna a sus hijos?
- A. Menos de 6 meses _____
- B. Desde los 6 meses a 1 año _____
- C. Más de 1 año _____
- D. Entre 1 año y 6 meses a 2 años _____
6. ¿Tiene familiares con antecedentes de cáncer de mama?
- A. SI _____
- B. NO _____
7. ¿Utiliza algún método de planificación familiar?
- A. SI _____
- B. NO _____

8. ¿Qué tipo de método de planificación familiar utiliza?
- A. ACO _____
 - B. Anticonceptivos inyectables mensuales _____
 - C. Anticonceptivos inyectables bimensuales _____
 - D. Anticonceptivos inyectables trimestrales _____
 - E. Otros _____
- Especificar: _____
9. ¿A qué edad fue su menopausia? De ser negativa su respuesta, pase a la pregunta número 11.
- A. Antes de los 40 años _____
 - B. Entre los 40 a 50 años _____
 - C. Entre los 50 a 55 años _____
 - D. Más de 55 años _____
10. ¿Actualmente utiliza o ha utilizado terapia de sustitución hormonal después de su menopausia?
- A. SI _____
 - B. NO _____
11. ¿Qué tipo de dieta consume la mayor parte del tiempo?
- A. Principalmente rica en vegetales y verduras _____
 - B. Principalmente rica en grasas de origen animal _____
 - C. Principalmente rica en carbohidratos y legumbres _____
 - D. Otras _____

12. ¿Consume diariamente 1 copa de vino (100cc) o´ 1 lata de cerveza (400cc)?

A. SI _____

B. NO _____

13. ¿Consume Tabaco?

A. SI _____

B. NO _____

14. SI la respuesta fue afirmativa a la pregunta anterior, ¿Qué cantidad de cigarrillos consume al día?

A. Menos de 5 cigarrillos al día. _____

B. De 5 a 10 cigarrillos al día. _____

C. Más de 15 cigarrillos al día. _____

15. Realiza ejercicio al menos 30 minutos cada día, 5 días a la semana:

A. SI _____

B. NO _____

❖ **AUTO EXAMEN DEMAMA**

1. ¿Conoce usted sobre el auto examen de mama?

A. SI _____

B. NO _____

2. ¿Conoce sobre la importancia del auto examen de mama?

A. SI _____

B. NO _____

3. ¿Usted se realiza el auto examen de mama?

A. SI _____

B. NO _____

4. ¿Con que frecuencia se realiza el auto examen de mama?

A. Cada mes _____

B. Cada 2meses _____

C. Más de 6meses _____

5. ¿Alguna vez detecto alguna anormalidad durante su examen de mama?

A. SI _____

B. NO _____

6. ¿Cuál de las siguientes anormalidades detecto durante su examen de mama?

A. Tumoración en las mamas _____

B. Cambios en la piel de la mama y el pezón _____

C. Salida de secreción por el pezón _____

D. Cambios en la forma o el tamaño _____

E. OTROS:

ESPECIFICAR _____

❖ **MAMOGRAFÍA**

1. ¿Conoce usted sobre la mamografía?
 - A. SI _____
 - B. NO _____

2. ¿Conoce la importancia de la mamografía?
 - A. SI _____
 - B. NO _____

3. ¿Se ha realizado usted una mamografía?
 - A. SI _____
 - B. NO _____

4. ¿En qué lugar se realizó su mamografía?
 - A. En Hospital público _____
 - B. En Hospital privado _____
 - C. Otros _____

5. ¿Con que frecuencia se realiza la mamografía?
 - A. Menor a 1 año _____
 - B. Cada 2 años _____
 - C. Más de 2 años _____

ANEXO 5 CRONOGRAMA

ACTIVIDADES	FEB	MAR	ABRI	MAY	JUN	JUL	AGOS	SEPT	OCTUB
2. PLAN DE TRABAJO									
3. PERFIL DE INVESTIGACION									
4. PRIMER AVANCE DE PROTOCOLO									
5. ENTREGA DE BORRADOR DE PROTOCOLO A ASESOR METODOLOGICO.									
6. ENTREGA DE PROTOCOLO DEFINITIVO.									
7. PRIMER AVANCE DE INFORME FINAL									
8. INFORME FINAL DE INVESTIGACION									
9. DEFENSA PUBLICA PERIODO ORDINARIO									
10. DEFENSA PUBLICA PRIMER PERIODO EXTRAORDINARIO									

BIBLIOGRAFÍA.

1. S. Simgsek. (2009). Benign tumors of the breast: Fibroadenoms. Estambul: PubMed.
2. GLOBOCAN. Estimación mundial de la incidencia, prevalencia y mortalidad del cáncer2012.
3. SIMMOW Morbimortalidad + Estadísticas vitales [Página principal en internet], San Salvador: Ministerio de Salud: 2016 [Actualizada en febrero 2017; acceso 23marzo 2017].<http://simmow.salud.gob.sv/>
4. American Cancer Society. Cancer Facts and Figures 2004. Atlanta: American Cancer Society,2004
5. Kelsey J. Breast, cancer epidemiology: summary and future directions. *Epidemiology Rev* 1993;15:256-263.
6. Newcomer L, Newcomb P, Trentham-Dietz A, et al. Detection method and breast carcinoma histology. *Cancer* 2002;95:470-477.
7. Cady B, Steele GD, Morrow M, et al. Evaluation of common breast problems: guidance for primary care providers. *CA Cancer J Clin* 1998;48:49-63
8. Anne Mac Tiernan, et al. Behavioral risk factors in breast cáncer: can risk have modified. *the oncologist*2002;32:35-38

9. Gail Risk Assessment. Available at <http://brca.nci.nih.gov/brc/start/htm>. Accessed June 2,2005.
10. Sociedad Española de Oncológica Médica (SEOM). “Cáncer De Mama”. 2013.
11. MINSAL. “Lineamientos técnicos para la prevención y control del cáncer cérvico uterino y de mama”.2015.
12. JonhSchorge, Ginecología de Williams. 1a Ed. México:Mcgrawhill;2009.
13. Jonathan S. Berek, Ginecología de Novak. 14 ed. México: Editorial interamericana;2010.
14. Medicina Balear [Internet] Historia del diagnóstico por la imagen de la mama: 1995 pdf pagina 155-158. Available from: http://ibdigital.uib.es/greenstone/collect/medicinaBalear/archives/Medicina/Balear_/1995v10n/3p155.dir/Medicina_Balear_1995v10n3p155.pdf
15. American cáncer society.[Internet] Mamografía: 2016.Available from: <https://www.cancer.org/es/cancer/cancer-de-seno/pruebas-de-deteccion-y-deteccion-temprana-del-cancer-de-seno/mamogramas/como-entender-su-informe-de-mamograma.html>
16. Asociacion española contra el cáncer, Guía de cáncer de mama: 2014, patina 5-8.

17. American cancer society. [Internet] Factores de riesgo y prevención del cáncer deseno:2017 Availablefrom:<https://www.cancer.org/es/cancer/cancer-de-seno/riesgos-y-prevencion.html>
18. Orel, et al. BI-RADS Categorization as a predictor of malignancy. Radiology 1999; 211:845-850.
19. Hernández Sampieri, Roberto; et al. Metodología de la Investigación. 2ª. ed. McGraw-Hill. México, D.F.,2001.
20. Hernández R, Fernández C, Baptista P. Metodología de la investigación. 3ª ed. México:McGraw-Hill.
21. DI RUGGIERO, M.: Declaración de Helsinki, principios y valores bioéticos en juego en la investigación médica con seres humanos. Revista Colombiana de Bioética.2011.
22. MINSAL. “Diagnostico situacional de cáncer en El Salvador”.2014.