

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR**  
**FACULTAD DE MEDICINA**  
**POSGRADO DE ESPECIALIDADES MEDICAS**



**Título del trabajo**

Prevalencia del cáncer mamario en mujeres

**Autor:**

Josselyn Judith Bustillo Flores

Verónica Marcela Gutiérrez Iglesias

**Para optar al Título de Especialista en**  
Especialista en Ginecología y Obstetricia

**Asesor metodológico**

Dr. Víctor Manuel Mejía

**Asesor de especialidad**

Dra. Karen Beatriz Flores Hernández

Ciudad Universitaria "Dr. Fabio Castillo Figueroa" , El Salvador, Febrero, 2026.

## INDICE DE CONTENIDO

### Tabla de contenido

Resumen	3
Introducción	4
Métodos	5
Resultados	6
Discusión	11
Conclusiones	15
Referencias	16
Anexos	17

## Resumen

El cáncer de mama es el tipo de cáncer más frecuente y la principal causa de muerte por cáncer en mujeres a nivel mundial y en El Salvador, con el objetivo de determinar la prevalencia del cáncer de mama se realizó esta investigación de tipo descriptivo, transversal y retrospectivo en el hospital regional de San Miguel del Instituto Salvadoreño del Seguro Social, durante el periodo comprendido 2022-2024, con una muestra de 228 pacientes a quienes se realizó biopsia de mama.

Se recolectaron datos, personales, clínicos, y reportes de biopsias de expedientes clínicos, de las pacientes, en la mayoría de los casos las pacientes consultaron por palpase masas (59.6%), en general de las pacientes a las que se realizó biopsias la edad más frecuente en un 55% fue entre los 40-59 años, el 94% no tenían antecedentes familiares de cáncer, el 81% dio lactancia materna y un 42.1% se encontraba en obesidad.

Los tipos de biopsia que más se realizaron fueron aspiración con aguja fina (58.8%) y quirúrgica (44.7%), los resultados obtenidos fueron benignos (78%), de los resultados malignos el más frecuente fue el tipo histológico canalicular (15%), del total de biopsias tomadas un 84.6% no se realizó perfil molecular en los casos en que si se realizó el luminal A y Luminal B HER 2 negativo fueron los más frecuentes en un 13%.

**Conclusiones:** la prevalencia de cáncer de mama en la población de estudio es relativamente alta predominantemente en pacientes de edad entre 40-59 años, el más frecuente fue el canalicular Luminal A

**Palabras clave:** cáncer de mama, tipo histológico, biopsia.

## Introducción

Definir la prevalencia de cáncer de mama de una institución sanitaria ayuda a los profesionales a comprender el problema de salud que representa, así como la necesidad de conocer su tipo histológico más común.

Alrededor de la mitad de los casos de cáncer de mama corresponde a mujeres sin ningún factor de riesgo identificable, a excepción del género (femenino) y la edad (más de 40 años). Algunos factores de riesgo que están íntimamente relacionados con la enfermedad debido a que aumentan su susceptibilidad son: el historial reproductivo, antecedentes familiares, densidad mamaria, ser portadora de genes de susceptibilidad a cáncer de mama, el consumo de tabaco, el envejecimiento, la obesidad. (1)

Los datos institucionales sobre de cáncer de mama y la información local son limitados, por lo que la presente investigación se espera obtener datos que muestren la situación de cáncer de mama en la población de estudio, lo que permitirá una mejor toma de decisiones para el manejo de las pacientes en un periodo más corto. Como objetivo del presente estudio se tomó en cuenta características epidemiológicas como lactancia materna, antecedentes familiares e IMC, el método diagnóstico, tipo histológico y perfil molecular más frecuente de cáncer de mama para determinar la prevalencia del cáncer de mama.

## Métodos

La metodología de este estudio describe el proceso sistemático para alcanzar los objetivos planteados en la investigación sobre la prevalencia del cáncer de mama en el Hospital Regional San Miguel del Instituto Salvadoreño del Seguro Social, en el periodo comprendido de enero 2022 a diciembre 2024.

Se realizó un estudio de tipo descriptivo, transversal, retrospectivo, basado en la revisión de expedientes clínicos de pacientes a las que se realizó biopsia de mama, esto permitió examinar múltiples variables, sin intervenir en el curso natural de la enfermedad; todo esto previa autorización del comité de ética a través del código de autorización 2025-49 el día 26 de junio del 2025 y autoridades del centro asistencial previamente mencionado.

En los expedientes clínicos, se extrajeron datos antropométricos, antecedentes personales y familiares, datos clínicos de consulta, y reportes de biopsias, en total se revisaron 228 expedientes clínicos, siendo estos la muestra con un intervalo de confianza del 95%, la base de datos se procesó en Microsoft Excel, utilizando estadísticas descriptivas, correspondientes a diversas variables como edad, IMC, antecedentes familiares de cáncer, lactancia materna, primera consulta, tipo de biopsia, toma de inmunohistoquímica y resultados obtenidos de biopsias tomadas.

### **Criterios de inclusión**

- Mujeres de 40 a 65 años, usuarias de Hospital Regional ISSS San Miguel, que han sido diagnosticadas histopatológicamente con cáncer mamario en los años 2022 a 2024.

### **Criterios de exclusión**

- Mujeres con sospecha de cáncer mamario no diagnosticado histopatológicamente,
- Mujeres con cáncer mamario secundario a metástasis.

## Resultados

La presente investigación se realizó en el Hospital Regional San Miguel del Instituto Salvadoreño del Seguro Social en los años 2022-2024, con una muestra de 228 pacientes.

A continuación, se describen los resultados obtenidos: Se realizó con una muestra de 228 pacientes, obteniendo que el rango de edad entre 40 a 49 años constituye el 51.3% (117) del total de los pacientes, seguido de este de 50-59 años constituye el 25.4% (58) y el mayor de 60 años (53) que representan un 23.3%.

Se obtuvo que en la población de estudio el índice de Masa Corporal presentado fue: 44.3% (101) se encuentran con sobrepeso, seguido de Obesidad 42.1% (96), peso normal 13.2%(30) y con menor frecuencia pacientes con desnutrición 0.4% (1).

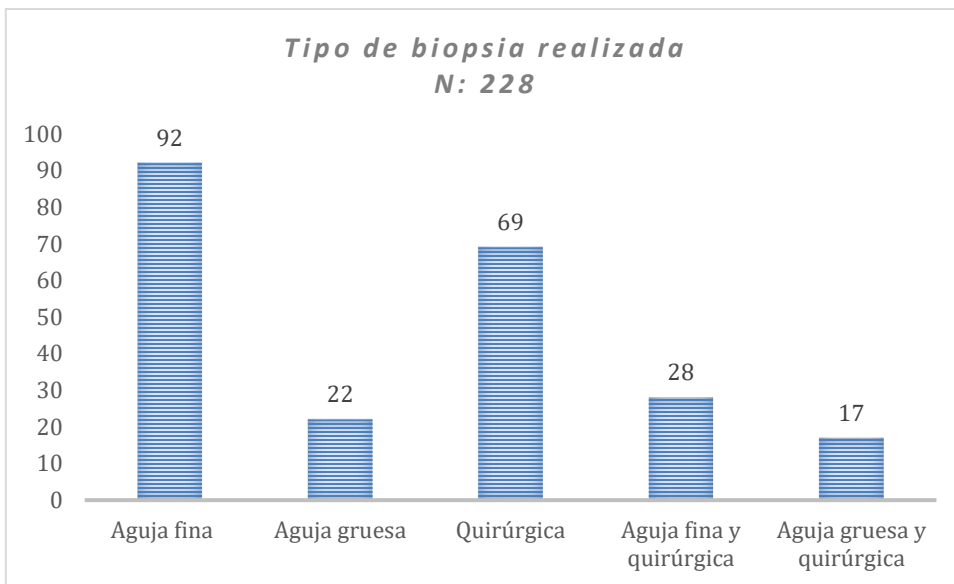
Tabla 1. *Por qué consultaron inicialmente las mujeres a las que se realizó biopsia de mama en el Hospital Regional San Miguel del Instituto Salvadoreño del Seguro Social en los años 2022-2024*

<b>Por qué consultaron</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Se palpa masa</b>	108	47.4%
<b>Salida de secreción</b>	20	8.8%
<b>Estudio de tamizaje anormal</b>	81	35.5%
<b>Dolor</b>	19	8.3%
<b>Total</b>	228	100%

Fuente: elaboración propia a partir de datos obtenidos de la revisión de expedientes clínicos.

Tabla 1: La mayor frecuencia de pacientes consulto por palpase masas a nivel de mamas con un 47.4% (108), seguido de estudios de tamizaje anormales 35.5% (81), posterior a 8.8% (20) mujeres consultaron por salida de secreción, siendo el dolor menor causa de consulta 8.3% (19).

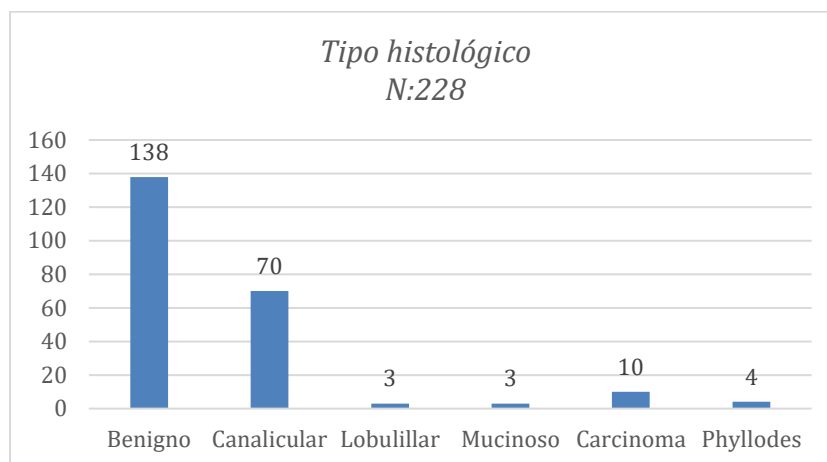
Gráfico 1 *Tipo de biopsia realizada a mujeres a las que se realizó biopsia de mama en el Hospital Regional San Miguel del Instituto Salvadoreño del Seguro Social en los años 2022-2024*



Fuente: elaboración propia a partir de datos obtenidos de la revisión de expedientes clínicos.

Gráfico 1: La biopsia con aguja fina fue la más realizada en 92 (40.4%) pacientes, seguida de 69 (30.2) pacientes se le realizó biopsia quirúrgica, seguida de biopsia de 28 (12.2%) pacientes a las que se realizó aguja fina y quirúrgica, se realizaron 22 (9.7%) biopsias con aguja gruesa y 17 (7.5%) se realizó biopsia con aguja gruesa y quirúrgica.

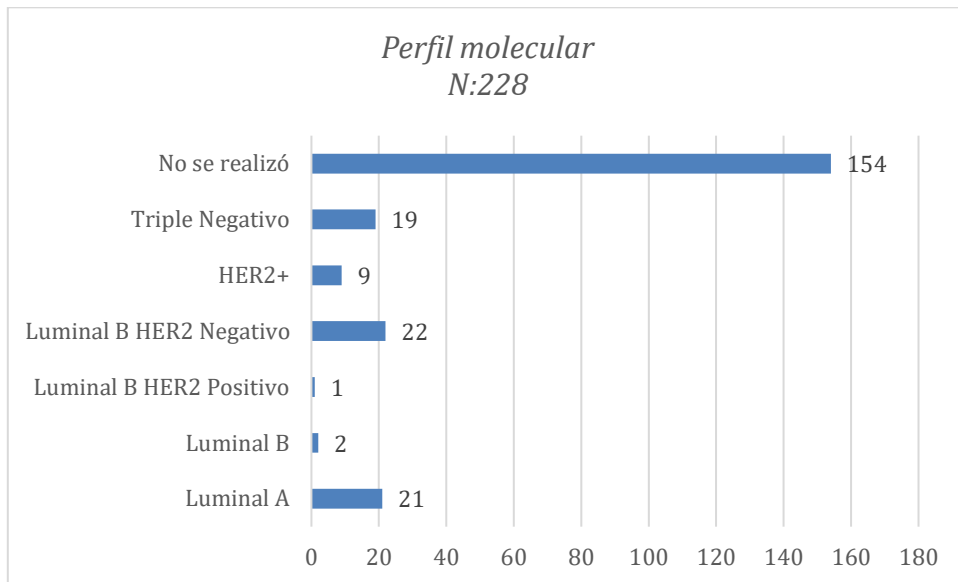
Gráfico 2 *Tipo histológico de biopsia de mama tomadas en el Hospital Regional San Miguel del Instituto Salvadoreño del Seguro Social en los años 2022-2024*



Fuente: elaboración propia a partir de datos obtenidos de la revisión de expedientes clínicos.

Gráfico 2: Del total de las biopsias tomadas 138 (61%) dieron resultado benigno, se reportan en total 90 biopsias positivas de las cuales: 70(30.6%) biopsias positivas a canalicular, 10(4.4%) Carcinomas, 4(1.6%) Tumores Phyllodes, 3(1.2%) Lobulillar y 3(1.2%) Mucinoso.

Gráfico 3. Perfil molecular de biopsias de mama tomadas en el Hospital Regional San Miguel del Instituto Salvadoreño del Seguro Social en los años 2022-2024



Fuente: elaboración propia a partir de datos obtenidos de la revisión de expedientes clínicos.

Gráfico 3: Se reportan 154 pacientes a las que no se realizó perfil molecular, de los que si se realizó 22(29.7%) Luminal BHER 2 Negativo, 21(28.4%) Luminal A, 19(25.7%) casos reportan Triple Negativo, 9(12.2%) HER2 +, 2(2.7%) casos se reportan Luminal B, y 1(1.3%) caso se reporta Luminal B HER2 Positivo.

Tabla 2 *Tipo de tratamiento recibido por mujeres a las que se realizó biopsia de mama en el Hospital Regional San Miguel del Instituto Salvadoreño del Seguro Social en los años 2022-2024*

<b>Tratamiento recibido</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Quirúrgico</b>	103	45.2%
<b>No fue necesario</b>	67	29.4%
<b>Quimioterapia + Tratamiento Quirúrgico</b>	27	11.8%
<b>Tratamiento Quirúrgico+ Quimioterapia+ Radiación</b>	26	11.4%
<b>Quimioterapia</b>	3	1.3%
<b>Radiación</b>	1	0.4%
<b>Radiación + Tratamiento Quirúrgico</b>	1	0.4%
<b>Total</b>	228	100%

Fuente: elaboración propia a partir de datos obtenidos de la revisión de expedientes clínicos.

Tabla 2. Las pacientes que recibieron tratamiento, 103(45.2%) fue quirúrgico, no fue necesario en un 67(29.4%), 27(11.8%) pacientes fueron beneficiadas con quimioterapia y tratamiento quirúrgico.

La prevalencia de cáncer de mama

El cálculo de prevalencia del cáncer de mama se realizó con la siguiente formula:

$$Prevalencia = \frac{\text{Personas diagnosticadas con cancer de mama}}{\text{Total de mujeres activas a la fecha de corte}} \times 1,000$$

$$Prevalencia = 34.1$$

Donde el numerador corresponde a 90 biopsias con resultados positivos a malignidad más 9610 mujeres ya diagnosticadas con cancer de mama, y el denominador 283,941 mujeres como población de estudio y con una base poblacional de 1,000.

## Discusión

El cáncer de mama en El Salvador sigue considerándose el más frecuente, y la principal causa de muerte en mujeres, esta investigación realizada, por este motivo la presente investigación realizada en el Hospital Regional del ISSS San Miguel en los años 2022-2024 con el fin de identificar la prevalencia del cáncer de mama en la población de estudio, obteniéndose los siguientes resultados.

### **Características epidemiológicas**

La edad más frecuente de presentación de cáncer de mama considerando los parámetros de inclusión en el estudio, se encontró entre los 40 a 49 años lo que difiere al compararlo con el estudio realizado por Pupo y colaboradores en el año 2023 denominado: Comportamiento clínico epidemiológico del cáncer de mama en Cuba, donde se encontró predominio en edades entre 51 y 55 años.

También se encontró variaciones con el estudio realizado por Orellan y colaboradores en el instituto del cáncer en este país denominado: perfil clínico epidemiológico de las pacientes con cáncer de mama. donde se encontró mayor prevalencia de cáncer de mama en mujeres en la sexta década de la vida.

Los resultados obtenidos son concordantes con el estudio realizado en Ecuador por Lourdes González y colaboradores en el año 2023 denominado: Relevancia y prevalencia de los parámetros histopatológicos y subtipos moleculares del cáncer de mama en mujeres del área costera de Ecuador atendidas en una institución pública donde la edad predominante en mujeres que presentaban cáncer de mama se encontraba entre 40 y 60 años lo que indica que hay concordancia de resultados obtenidos con otros países de Latinoamérica y se ha observado una variación en las edades de presentación de cáncer de mama en cuanto a años previos en este país.

El cáncer de mama es una de las neoplasias de alta mortalidad en la población femenina, se describe en el estudio de Cáncer de mama: prevalencia, factores de riesgo y signos en la población donde se realizó un estudio de revisión sistemática

donde reporta que en Nicaragua tiene una prevalencia de cáncer de mama de 14,31% hasta 74,0% en comparación con nuestro estudio donde observamos que la población en nuestras mujeres es de 0.94.

Se ha encontrado que el mayor porcentaje de mujeres a las que se realizó biopsias de mama en el presente estudio se encontraban en sobrepeso u obesidad (86.39%), lo que concuerda con el estudio realizado por Pee Joo Ho y colaboradores en Singapur en el año 2020 denominado: Incidence of breast cáncer attributable to breast density, modifiable and non-modifiable breast cáncer risk factors in Singapur donde se ha identificado como factor de riesgo un IMC mayor a 25 kg/m<sup>2</sup> lo que nos orienta que una inadecuada nutrición podría hacer a algunas pacientes más propensas a presentar patologías mamarias tanto benignas como malignas.

También es importante destacar que en un 87.7% de las pacientes a las que se realizó biopsia habían brindado lactancia materna y un 92.5% no tienen antecedentes familiares de cáncer de mama, lo que contrasta con estudios realizados por Pee Joo Ho y colaboradores en Singapur en el año 2020 denominado: Incidence of breast cáncer attributable to breast density, modifiable and non-modifiable breast cáncer risk factors in Singapur y María Arceo y colaboradores en México en el año 2021, denominado: Estado actual del cáncer de mama en México: principales tipos y factores de riesgo en los que se sugiere los antecedentes familiares de cáncer de mama como factor de riesgo para padecer dicha enfermedad y la lactancia materna como factor protector para no padecerla.

### **Causa de consulta**

En relación con la principal causa de consulta el 47.3% de las pacientes consultaron porque se palparon una masa, lo que sugiere que la mayor parte de la población de estudio se realizó el auto examen de mama, aunque se desconoce si realizó la técnica correcta, podemos encontrar similitudes con el estudio realizado por Hernández Campos y colaboradores en El Salvador, en años previos denominado: factores de riesgo con mayor prevalencia para el desarrollo de cáncer de mama en mujeres de 12-69 años en el que se menciona que hasta un 80% de la población conoce el autoexamen de mama, es importante recalcar que el autoexamen de

mama puede permitirnos diagnosticar enfermedades mamarias en etapas tempranas que a futuro podrían corresponder a un mejor pronóstico de las pacientes, si comparamos con el estudio realizado por Julio Orellana y colaboradores en el año 2021 en El Salvador, denominado: caracterización clínica epidemiológica del cáncer de mama en mujeres mayores de 20 años en El Salvador donde se encontró que la principal causa de consulta fue la tumoración o masa, lo que significaría que se mantiene la principal causa de consulta.

### **Método diagnóstico y tipo histológico**

En cuanto a las biopsias realizadas, se realizaron 92 biopsias con aguja fina, siendo este el principal método utilizado de un total de 228, de estas 228 biopsias 138 fueron benignas lo que significó que no fueron necesarios más estudios.

De los 90 que dieron resultados positivos a malignidad, se encontró el tipo histológico más prevalente el canalicular obteniendo resultados similares al estudio realizado por María Arceo y colaboradores en México en el año 2021, denominado: Estado actual del cáncer de mama en México: principales tipos y factores de riesgo en México donde el carcinoma ductal es el más prevalente, sin embargo de los 90 resultados malignos solo a 74 se realizó perfil molecular, siendo el resultado más frecuente el Luminal B HER 2 negativo seguido del Luminal A.

Si comparamos con el estudio realizado en México por Rodríguez y colaboradores en el año 2015 denominado: Prevalencia de subtipos por inmunohistoquímica del cáncer de mama en pacientes del Hospital General Regional 72, Instituto Mexicano del Seguro Social donde el Luminal A es el perfil molecular más frecuente lo que sugiere una similitud entre países latinoamericanos, sin embargo en el estudio realizado por Julio Orellana y colaboradores en el año 2021 en El Salvador, denominado: caracterización clínica epidemiológica del cáncer de mama en mujeres mayores de 20 años en El Salvador, se identificó el carcinoma ductal invasivo como tipo histológico más frecuente, lo que difiere del resultado obtenido en este estudio.

## Tratamiento

De las pacientes 147 recibieron tratamiento incluyendo pacientes con resultados de biopsias benignos, pero por las características del tumor recibieron tratamiento quirúrgico, del total de pacientes que recibió tratamiento el 45.17% solo recibió tratamiento quirúrgico y, un 29.38% no necesito ningún tratamiento. Como menciona M Riis en su estudio realizado en el año 2020 en Noruega denominado: Modern surgical treatment of breast cáncer, el tratamiento quirúrgico tiene como objetivo lograr el control local, prevenir la recidiva locoregional y mejorar la supervivencia de las pacientes, por lo que es de sumo interés conocer que el casi la mitad de las pacientes que recibieron tratamiento en el presente estudio tuvieron resolución con tratamiento quirúrgico.

Podemos observar en el estudio realizado por Ang Woan Yean realizado en Brunei en el año 2025, denominado: Breast cáncer treatment modalities, treatment delays, and survival in Brunei Darussalam la modalidad de tratamiento de primera línea y más frecuente fue la cirugía en un 55.9%, seguido de quimioterapia en un 30.6%, que concuerda con el presente estudio en el que el tratamiento quirúrgico es el más utilizado.

Durante la investigación se encontraron algunos limitantes, entre los que se encuentran: falta de datos en algunos cuadros clínicos revisados como reportes de biopsias, por cuestiones académicas el traslado de uno de los investigadores a un hospital diferente al hospital en que se realizó investigación lo que ocasiono que se prolongara el tiempo de recolección de datos.

Se obtuvo una prevalencia de cáncer de mama de 34.1 a nivel institucional.

## Conclusiones

La presente investigación identifico que la mayoría de las mujeres que consultaron rondaban entre un rango de edades de 40 a 59 años, y que el factor del sobrepeso y obesidad predomina bastante en estas pacientes, no se identificó la lactancia materna como factor protector y tampoco el antecedente de cáncer de mama familiar como factor predisponente en la población estudiada.

Las manifestaciones clínicas que hicieron consultar principalmente a las pacientes, fue la presencia de una masa palpable que indica que se realizaron autoexamen de mamas, la mayoría se realizó biopsias principalmente aspiración con aguja fina que posteriormente llevo a diagnostico histopatológico y manejo

El método diagnostico que se utilizo fue la biopsia, siendo el aspirado con aguja fina el más frecuente en la población de estudio.

El tipo histológico más frecuente fue el canalicular y los perfiles moleculares más frecuentes fueron el Luminal A y el Luminal B HER 2 negativo, teniendo en cuenta que al 67.5% no se realizó perfil molecular por ser biopsias con resultados benignos.

La proporción de biopsias malignas a cáncer de mama en la población de estudio fue de 39.4% (90 biopsias positivas a malignidad de 228 tomadas). La prevalencia a nivel institucional tomando en cuenta los casos ya conocidos de cáncer de mama es de 34.1.

## Referencias

## Referencias

1. Pupo GIE. comportamiento clinico epidemiologico del cancer de mama. revista Holcien. 2022; 3(3).
2. Julio Armando Orellana Beltrán OMVM. Caracterización clínica epidemiológica del cáncer de mama en mujeres mayores de 20 años en El Salvador. Revista Alerta. 2021; 4(3).
3. Lourdes Gonzalez FLM. Relevancia y prevalencia de los parametros histoptologicos y subtipos moleculares del cancer de mama en mujeres del area costera de ecuador atendidas en una institucion publica. Rev Med Chile. 2023; 151(170-176).
4. pee Joo Ho HSH. Incidence of breast cancer attributable to breast density, modifiable and non-modifiable breast cancer risk factors in Singapore. scientific reports. 2020; 10(503).
5. Maria T. Arceo JEL. Estado actual del cáncer de mama en México: principales tipos y factores de riesgo. gaceta mexicana de oncologia. 2021; 20(3).
6. hernandez campos Roni HHH. factores de riesgo con mayor prevalencia para el desarrollo de cancer de mama en mujeres de 12-69 años. estudio tesis. la Paz: universidad de el salvador.
7. Rodriguez GP. Prevalencia de subtipos por inmunohistoquímica del cáncer de mama en pacientes del Hospital General Regional 72, Instituto Mexicano del Seguro SocialPrevalence of breast cancer sub-types by immunohistochemistry in patients in the Regional General Hospital. cirugia y cirujanos. 2015; 83(3).
8. Riis M. Modern surgical treatment of breast cancer. Annals of Medicine and Surgery. 2020; 56(95-107).
9. Yean AW. Breast cancer treatment modalities, treatment. Cáncer BMC. 2025; 25(510).
10. Yupa JY. cancer de mama en latinoamerica revision sistemica. Proyecto de titulo. Ecuador: Universidad Catolica de Cuenca, unidad academica de salud y bienestar.

## Anexos

**Anexo 1: Guía de revisión documental para desarrollo de investigación de prevalencia de cáncer mamario en mujeres del Hospital Regional San Miguel 2022 – 2024.**

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR**  
**FACULTAD DE MEDICINA**  
**POSGRADO DE ESPECIALIDADES MEDICAS**



### **Objetivo general:**

**Determinar la prevalencia y tipo histológico más frecuente de cáncer mamario en mujeres del Hospital Regional San Miguel 2022 – 2024**

Numero de formulario: \_\_\_\_\_

Fecha de llenado de hoja de registro \_\_\_\_\_

Expediente: \_\_\_\_\_

### Sección 1: Características Epidemiológicas

1- Edad de la paciente en años: \_\_\_\_\_

2- Edad de la paciente:

Menor de 20 años.

20-39 años.

40-59 años.

Mayor o igual de 60 años.

Otros

3- ¿Cuánto pesa en libras? \_\_\_\_\_

4- ¿Cuánto pesa?

A. Menos de 40 kg

B. 40-60 kg

C. 61-80 kg

D. 81-100 kg

E. Mas de 100 kg

5- ¿Cuánto mide?: \_\_\_\_\_

A. Menos de 1.5 m

B. 1.5 – 1.6 m

C. 1.61 – 1.7 m

D. 1.71 – 1.8 m

E. Mas de 1.8 m

6- ¿Índice de masa corporal?: \_\_\_\_\_

A- Desnutrición

B- Normal

C- Sobrepeso

D- Obesidad

7- ¿Se dio lactancia materna?

A- Si se dio

B- No se dio

8- ¿Tiene antecedentes familiares de primer grado de cáncer de mama?

- A- Si tiene
- B- No tiene

Sección 2: Diagnóstico y clasificación.

9- ¿Por qué consultó inicialmente la paciente?

- A- Dolor
- B- Se palpa masa
- C- Estudio de tamizaje anormal
- D- Salida de secreción

10- ¿Se realizó biopsia?

- A- Si, se realizó
- B- No se realizó
- C- No cuenta con estudio

11- ¿Tipo de biopsia realizada?

- A- Aspiración con aguja fina
- B- Aspiración con aguja gruesa
- C- Quirúrgica

12- ¿Qué tipo de histología reportó la biopsia?

- A- Canalicular
- B- Lobulillar
- C- Otro: \_\_\_\_\_

13- ¿Se realizó perfil molecular?

- A- Si se realizó
- B- No se realizó

14- En caso de haberse realizado perfil molecular, ¿cuál fue el resultado?

- A- Luminal A

- B- Luminal B
- C- Luminal B HER2 Positivo
- D- Luminal B HER2 Negativo
- E- HER2 Positivo
- F- Triple negativo
- G- No se realizó
- H- Otro: \_\_\_\_\_

15- ¿Recibió tratamiento?

- A- Si recibió
- B- No recibió
- C- Se desconoce

16. ¿Qué tratamiento recibió?

- A- Quimioterapia
- B - Radiación
- C- Tratamiento quirúrgico
- D- Quimioterapia + Tratamiento Quirúrgico
- E- Radiación + Tratamiento Quirúrgico
- F- Quimioterapia + Radiación + Tratamiento Quirúrgico
- G- Quimioterapia + Radiación
- H- Otro: \_\_\_\_\_

17. ¿Recibió tratamiento hormonal?

- A. Sí recibió
- B. No recibió

**Observaciones:**

---

---

---