



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**Facultad de Medicina**  
**División de Estudios de Posgrado**



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**  
**Unidad Médica de Alta Especialidad**  
**Hospital de Ginecología y Obstetricia No. 4**  
**“Luis Castelazo Ayala”**

**TÍTULO DEL PROYECTO:**  
**Características clínicas asociadas al diagnóstico histopatológico**  
**de malignidad en mujeres sometidas a una biopsia de piel de**  
**mama y complejo areola-pezones.**

**R-2024-3606- 011**

**Tesis para obtener el grado de**  
**Médico Especialista en Ginecología y Obstetricia**

**Presenta**

**Aarón García Isabeles**

**Tutores**

**Dr. Carlos José Molina Pérez**

**Dr. Christian Daniel Martínez Rodríguez**

**Ciudad de México, Febrero 2024.**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

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

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

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

# ÍNDICE

---

Índice .....	1
Agradecimientos.....	2
Carta de aceptación del trabajo de Tesis.....	3
Resumen .....	4
Marco Teórico .....	5
Justificación.....	8
Planteamiento del problema .....	8
Pregunta de Investigación .....	8
Hipótesis.....	8
Objetivo General .....	8
Material y métodos .....	9
Recursos, financiamiento y factibilidad .....	10
Aspectos de bioseguridad .....	10
Definición de las variables .....	11
Aspectos estadísticos .....	13
Aspectos éticos .....	14
Resultados .....	16
Discusión .....	22
Conclusión .....	23
Referencias bibliográficas.....	24
Anexo 1. Declaración de Autenticidad y No Plagio .....	26
Anexos 2. Instrumento de Recolección.....	27
Anexo 3. Dictamen de Aprobación del CLIS 3606 .....	28

## AGRADECIMIENTOS

---

*"La gratitud se da cuando la memoria se almacena en el corazón y no en la mente"*

Lionel Hampton

A Dios por siempre cuidarme y guiarme, por todas las bendiciones, y por siempre ponerme en el lugar correcto con personas maravillosas. Sé que tal vez pueda olvidar mencionar a algunas personas, pero ustedes saben quienes han estado en mi camino y tengo un enorme agradecimiento por ustedes.

A mis padres, María de Jesús Isabeles y Raymundo García, por todo el amor que me dieron desde antes que yo llegaré a este mundo. Gracias por tanto, por su amor, educación, esfuerzo para que yo esté donde estoy. Soy el hombre y profesionista que soy ahora gracias a ustedes. Son dueños de todos mis logros y triunfos.

Mamá, gracias por vivir para mi, por enseñarme y educarme a ser un gran ser humano, por tus desvelos conmigo, por tus cuidados, amor y apoyo durante toda mi formación. Por ser esa gran mujer que me ha llevado de la mano hasta donde estoy. Esto es por tí y para tí.

Papá, gracias por ser mi inspiración, mi ejemplo, mi héroe y la persona que más admiro. Gracias por haberme heredado esa paz y amor que te caracterizaban. Estoy seguro que desde el cielo has estado en cada paso que he dado, que estás orgulloso de todo lo que he logrado y lograré. Sigo creciendo para llegar a ser un pedacito de lo que llegaste a ser mi Ray.

A mis hermanos Ivette y Omar, gracias por todo su amor, apoyo y por siempre estar para mí. Por convertirse en un pilar fundamental en mi vida desde que papá no está.

A toda mi familia, a mi segunda mamá mi tía Meche y mis primas Elizabeth y Paulina, esto también es para ustedes. Gracias por siempre creer en mí, por su amor incondicional y estar para mi siempre.

A todos mis grandes amigos, a mis amigos de toda la vida, también a esas 9 almas que se unieron a mi hace más de 10 años, que ustedes saben quienes son, gracias por su apoyo, por creer en mí y por siempre estar a pesar de que esta carrera no me deje compartir el tiempo que quisiera con ustedes.

A los 6 hermanos que me dio mi carrera de medicina en Colima. Orgulloso de todo lo que son ahora. Ustedes saben quienes son.

A lo más bonito que me dio la Ginecología y Obstetricia, las amistades que estarán para toda la vida. Mi segunda familia que formé en el HGZ 47, Mariana por ser incondicional, Arnulfo por siempre sacarme una risa, Palber, Mauricio y Miguel. A mis grandes amigos y amigas de la Gineco 4 y rotación de campo, ustedes saben quienes son.

A mis grandes maestros, por su paciencia y enseñanza. Por confiar siempre en mí, y por formarme como especialista. A mi gran amigo y maestro Dr. Robles, gracias por hacer de mi servicio social en Matías Romero, Oaxaca la mejor experiencia de mi especialidad. Le agradezco a mis Tutores Dr. Carlos Molina y Dr. Christian Martínez por su dedicación, paciencia y apoyo.

## **CARTA DE ACEPTACIÓN DEL TRABAJO DE TESIS**

---

Por medio de la presente, informamos que el C. Aarón García Isabeles, residente de la especialidad de Ginecología y Obstetricia, ha concluido la escritura de su tesis: "Características clínicas asociadas al diagnóstico histopatológico de malignidad en mujeres sometidas a una biopsia de piel de mama y complejo areola-pezón" con número de registro institucional R-2024-3606- 011 por lo que otorgamos la autorización para la presentación y defensa de la misma.

**Unidad Médica de Alta Especialidad  
Hospital de Ginecología y Obstetricia No. 4  
"Luis Castelazo Ayala"**

---

**Dr. Óscar Moreno Álvarez**  
Director

---

**Dr. Juan Carlos Martínez Chéquer**  
Director de Educación e Investigación en Salud

---

**Dr. Rogelio Apolo Aguado Pérez**  
Jefe de División de Educación en Salud

---

Tutor  
**Dr. Carlos José Molina Pérez**  
Jefe de División de Investigación en Salud

---

**Co-Tutor**  
**Dr. Christian Daniel Martínez Rodríguez**  
Médico Adscrito al Servicio de Anatomía Patológica

## RESUMEN

---

### ***Título***

Características clínicas asociadas al diagnóstico histopatológico de malignidad en mujeres sometidas a una biopsia de piel de mama y complejo areola-pezón.

### ***Antecedentes***

El diagnóstico de lesiones del complejo areola-pezón y de la piel de la mama puede ser un reto para los médicos. La patología mamaria es uno de los principales motivos de consulta en ginecología. El diagnóstico diferencial abarca un amplio espectro de condiciones desde benignas hasta enfermedades inflamatorias que podrían ser difíciles de reconocer en el terreno clínico, sin embargo la asociación de características clínicas y malignidad puede apoyar en la decisión de la toma de la biopsia.

### ***Objetivo***

Identificar las principales características clínicas de las mujeres y los factores asociados con un resultado de malignidad de la piel de la mama y del complejo areola pezón, atendidas en la Unidad Médica de Alta Especialidad Hospital de Gineco Obstetricia No. 4 "Luis Castelazo Ayala" del instituto Mexicano del Seguro Social.

### ***Material y Métodos***

Se realizó un estudio analítico, observacional, retrospectivo, transversal, descriptivo en el que se incluyeron casos de mujeres en las que se realizó biopsia de piel de mama y complejo areola pezón que contarán con reporte histopatológico definitivo en el servicio de anatomía patológica. Se seleccionaron los casos a partir de los listados de la plataforma de reportes histopatológicos de los servicios de ginecología y anatomía patológica y se revisaron las características clínicas de los expedientes clínicos y electrónicos. Los datos fueron recolectados en una hoja diseñada específicamente para ese fin y posteriormente fueron capturados en una base de datos con el programa Microsoft Excel. El análisis de datos se efectuó con el programa estadístico SPSS.

### ***Resultados***

Se incluyeron un total de 80 mujeres que se sometieron a una biopsia de piel de mama o complejo areola pezón. Fueron catalogadas en resultado benigno y maligno; cuarenta mujeres tuvieron un reporte benigno y 40 mujeres un reporte maligno. Las mujeres con antecedente de tabaquismo, la edad mayor a 60 años y el antecedente de cáncer de mama familiar se asociaron con el riesgo de malignidad, con una razón de momios  $> 1$  y una  $p < 0.05$ .

### ***Conclusión***

El tabaquismo, la edad mayor a 60 años y el antecedente heredofamiliar de cáncer de mama se asocia significativamente con la malignidad de la lesión en mujeres que se someten a una biopsia de piel de mama o complejo areola pezón por lesión sospechosa.

## MARCO TEÓRICO

---

La mama y el pezón constituyen una unidad funcional única de la piel con implicaciones emocionales y sexuales muy importantes. La evaluación y gestión de enfermedades dermatológicas en esta zona requiere una sensibilidad y manejo adecuado del riesgo de presentar una afección maligna. (1) De la misma manera, hablar del diagnóstico de lesiones del complejo areola-pezón puede ser difícil para los médicos. El diagnóstico diferencial abarca un amplio espectro de condiciones desde benignas, malignas, hasta enfermedades inflamatorias que podrían ser difíciles de reconocer en el terreno clínico.(2)

### ***Aspectos epidemiológicos***

El cáncer es un término que comprende un conjunto de enfermedades caracterizadas por presentar una masa de células con crecimiento y replicación sin control, las cuales son capaces de invadir otras partes del cuerpo diferentes a las de su origen(3). En 2018, el Proyecto de Estimación de Incidencia y Mortalidad en Cáncer del Observatorio Global del Cáncer (GLOBOCAN), señala al cáncer de mama como el tipo de cáncer más común en el mundo, con una incidencia mayor a 45 casos por cada 100,000 habitantes, siguiendo el cáncer de próstata y de pulmón(4). En México se registró al cáncer de mama como el segundo tipo de cáncer más común en la población, después del cáncer de próstata. Sin embargo, en la población femenina es el cáncer que presenta más común, representando el 25% de los casos (5). En México, durante la década de 2000-2010, los estados que presentaron las mayores tasas de mortalidad y morbilidad de cáncer de mama fueron Sonora, Sinaloa, Tamaulipas, Coahuila, Baja California, Nuevo León y Ciudad de México.(6)

### ***Lesiones malignas***

Dentro de las etiologías de lesiones de piel de mama y complejo areola pezón, la patología maligna toma un papel importante, que radica en el diagnóstico oportuno. Entre el 6 y el 10% de los pacientes con cáncer de mama presentan afectación de la piel. Esta afectación se divide en 2 subtipos principales: cáncer de mama inflamatorio y cáncer de mama con piel no inflamatoria. Las metástasis cutáneas de tumores sólidos son infrecuentes, con una incidencia entre el 0.7 y el 10.4% dependiendo de las características del tumor primario y del paciente. Sin embargo, la incidencia de metástasis cutáneas por cáncer de mama asciende hasta un 23.9%. Estas pueden presentarse como extensión directa del tumor, síndrome paraneoplásico, recurrencia, o en forma de dermatosis (7). Hablando acerca de la enfermedad de Paget, representa aproximadamente el 1% de la patología maligna de mama. Estas mujeres presentan cambios en la piel eczematosos en el pezón, la areola y circundante. La piel que resulta comprometida es clásicamente engrosada y pueden evidenciar pigmentación y una costra suprayacente. El dolor, picazón o la quemazón del área afectada puede preceder o coincidir con cambios en la piel y a menudo se confunde con un proceso más benigno (8). El sello histológico de la enfermedad de Paget de la mama es la presencia de células de Paget en una muestra de biopsia de la piel afectada. Aproximadamente el 85% de los casos de enfermedad de Paget está asociado a carcinoma ductal in situ (9).

Otro tipo de neoplasias malignas de la mama derivadas de lesiones no ductales que se expresan con lesiones dermatológicas incluyen sarcoma, linfoma de Hodgkin y no Hodgkin, micosis fungoide, leucemia, schwannoma, melanoma, enfermedad de Bowen, carcinoma de células basales carcinoma, carcinoma de pulmón, riñón, estómago, páncreas, glándula parótida, ovarios, útero, próstata, cuello uterino y vejiga, así como carcinoide intestinal. Todas estas entidades son raras y poco comunes (10). El melanoma primario de mama representa el 0.28% hasta el 4.8% de todos los casos de melanoma. El carcinoma de células basales y la enfermedad de Bowen de mama son aún menos comunes, pero puede afectar el pezón o la piel de la mama. Estas lesiones son en gran

medida, pero no exclusivamente, en pacientes masculinos, muy probablemente porque los hombres reciben una mayor cantidad de exposición al sol en esta zona. (11)

## ***Factores de riesgo para cáncer de mama***

### **Edad**

El cáncer de mama en mujeres es más frecuente diagnosticado entre los 55 a 64 años y la edad media en el momento del diagnóstico es de 61 años. Menos del 5% de los cánceres ocurren en mujeres menores de 40, y como ocurre con la mayoría de las neoplasias malignas, el riesgo aumenta con la edad. Sin embargo, la velocidad a la que aumenta disminuye después menopausia(12).

### **Historia familiar**

Casi una cuarta parte de todos los casos de cáncer de mama están relacionados con antecedentes heredofamiliares. Las mujeres cuya madre o hermana tiene cáncer de mama tienen mayor riesgo de presentar esta enfermedad. Un estudio de cohorte de más de 113.000 mujeres en el Reino Unido demostró que las mujeres con un familiar en primer grado con cáncer de mama tienen un riesgo 1,75 veces mayor de desarrollar esta enfermedad que las mujeres sin ningún familiar afectado por esta enfermedad. Además, el riesgo se eleva 2,5 veces o más en mujeres con dos o más familiares de primer grado con cáncer de mama. (13)

### **Menarca Temprana y menopausia tardía**

Una edad más temprana en la menarquia y una edad más avanzada en la menopausia aumentan el cáncer de mama riesgo. El riesgo de cáncer de mama es aproximadamente un 20% más entre las niñas que comienzan a menstruar antes de los 11 años en comparación con aquellas que inician a los 13 años. Además, las mujeres que presentan la menopausia a los 55 años o más, tienen alrededor de un 12% más de riesgo en comparación con aquellas que la presentan entre 50 y 54 años. También existe una prevalencia desigualada de carcinomas lobulares y con receptores de estrógeno positivos en esta población, lo que sugiere que la síntesis ovárica de hormonas endógenas, así como un alargamiento en el número total de años reproductivos influye como factor de riesgo en el cáncer de mama desarrollo. (14)

### **Tabaquismo y Alcohol**

Los estilos de vida actuales, como lo es el excesivo consumo de alcohol y la ingesta excesiva de grasas en la dieta, pueden elevar el riesgo de cáncer de mama. La ingesta de alcohol puede elevar el nivel de hormonas relacionadas con estrógenos, y activar las vías de los receptores de estrógeno. Un metaanálisis basado en 53 estudios epidemiológicos indicó que una ingesta de 35-44 gramos de alcohol al día puede aumentar el riesgo de cáncer de mama en un 32%, con un aumento del 7,1% en el RR por cada 10 gramos adicionales de alcohol al día. (13)

### **Obesidad**

Un aumento del IMC de al menos 5 kg/m<sup>2</sup> se han asociado de forma débil y positiva con el cáncer de mama posmenopáusico y es probable que el efecto del IMC persista para mujeres antes y después de la menopausia. En un estudio que incluyó a 2148 mujeres premenopáusicas y posmenopáusicas con cáncer de mama, Biglia y colegas encontraron que las mujeres posmenopáusicas con un IMC>25 tuvo un índice significativamente mayor porcentaje de tumores ER positivos que mujeres con peso normal (87% frente a 75%). (15)

### **La Paridad**

De los múltiples estudios sobre factores de riesgo reproductivo y cáncer de mama, se desprende la enseñanza histórica que una gestación temprana y número cada vez mayor de nacimientos a término disminuyen el riesgo de cáncer de mama. Los nacimientos están asociados con un largo plazo de reducción del riesgo. Sin embargo, se cree que este efecto protector a largo plazo es precedido por un efecto adverso a

corto plazo durante los primeros 0 a 5 años después del parto. El mecanismo biológico propuesto que vincula la paridad y este aumento transitorio del riesgo incluye estimulación hormonal y estímulos proinflamatorios durante la cicatrización de heridas(16)

### **Presencia de mutaciones genéticas**

En condiciones normales, los genes BRCA1 y BRCA2 son expresados en la mayoría de los tejidos y su función se relaciona con procesos de respuesta de daño al ADN, progresión del ciclo celular, regulación de la transcripción génica y ubiquitinación. Se ha demostrado una relación entre la presencia de variantes mutadas de estos genes y la aparición de diferentes cánceres, especialmente el de mama; en mujeres, la susceptibilidad de presentar esta enfermedad se aumenta hasta un 80% para las mujeres portadoras de variantes tumorogénicas de BRCA1 y BRCA2. Se ha estimado que el 15% de las mujeres con cáncer de mama portan mutaciones de BRCA1/2. El 13% de estas mutaciones se encontraron en pacientes menores de 50 años, mientras que el 23% se detectaron en pacientes menores de 45 años.(17)

En nuestro país el cáncer de mama constituye un problema de salud pública importante, debido al incremento constante de los valores de incidencia y mortalidad. Los casos de lesiones de piel y mama en un centro de referencia deben ser manejados por expertos, para evitar el sobrediagnóstico, biopsias innecesarias, y derivar lesiones dermatológicas con el especialista, todo eso derivado de conocer las características clínicas asociadas a resultados de malignidad en biopsias de estas dos regiones en donde no se presenta tumor sólido.

## **JUSTIFICACIÓN**

---

La piel de las mamas y los pezones suelen verse afectadas por diversos procesos inflamatorios y neoplásicos. A pesar de esto la mayoría de los médicos desconocen el espectro de enfermedades que pueden afectar esta área sobre todo cuando no se presenta un tumor sólido.

El hecho de que la mama sea una parte anatómica evaluada tradicionalmente por la especialidad de Ginecología, y la asociación que estas lesiones pueden tener con cáncer de mama, hace que las pacientes sean enviadas de un primer a un tercer nivel para valoración, por lo tanto, es importante que el especialista conozca adecuadamente las características clínicas asociadas a malignidad de lesiones de estas regiones, ya que en diversas ocasiones, es difícil diferenciar solo por exploración física, ya que lesiones de piel de mama y complejo areola pezón pueden ir desde una dermatosis benigna hasta una expresión clínica dérmica de un cáncer de mama. En base a lo anterior, es importante contar con estadísticas propias de nuestra población acerca de la frecuencia de los resultados histopatológicos de lesiones de mama y del complejo areola pezón que son candidatas a biopsias en nuestro hospital así como las características clínicas de estas pacientes.

Esto tratando de ayudar a los médicos especialistas e incluso de otros niveles de atención, a tomar una correcta decisión de cómo evaluar una lesión de piel de mama y sospechar mediante características clínicas el riesgo que tiene una lesión de presentar malignidad.

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

---

Las lesiones de piel de mama y complejo areola-pezón comprenden un amplio y diverso número de patologías que pueden afectar esta región, y su principal problema radica en la preocupación que esto puede llegar a causar en una mujer por la asociación con patología maligna de mama. Se ha demostrado que características clínicas como obesidad, grupo etario, estilos de vida, factores genéticos, historia familiar y reproductiva se asocian a riesgo de presentar cáncer de mama. Con base a lo anterior, el estudio se dirige a contestar la siguiente pregunta:

## **PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN**

---

¿Cuáles son las características clínicas asociadas a un resultado de histopatología maligno en mujeres sometidas a una biopsia de piel de mama y complejo areola pezón?

## **HIPÓTESIS**

---

Existen características clínicas asociadas a resultados de histopatología maligno en mujeres sometidas a una biopsia de piel de mama y complejo areola pezón como lo son la edad, estilos de vida, la obesidad, la historia familiar, reproductiva, y genética.

## **OBJETIVO GENERAL**

---

Identificar las principales características clínicas de las mujeres y factores asociado a un resultado de malignidad en biopsias de piel de mama y complejo areola pezón atendidas en la Unidad Médica de Alta Especialidad, Hospital de Gineco Obstetricia No. 4 "Luis Castelazo Ayala", IMSS.

## MATERIAL Y MÉTODOS

---

Se realizó un estudio analítico, observacional, retrospectivo y descriptivo en el que se incluyeron casos de mujeres en las que se realizó biopsia de piel de mama y complejo areola pezón que contarán con reporte histopatológico definitivo en el servicio de anatomía patológica de la Unidad Médica de Alta Especialidad, Hospital de Gineco Obstetricia No. 4 "Luis Castelazo Ayala", IMSS, en el periodo comprendido entre el 01 de enero 2020 y el 31 de Diciembre del 2023. Se seleccionaron los casos a partir de los listados de la plataforma de reportes histopatológicos de los servicios de ginecología y anatomía patológica y se revisaron las características clínicas de los expedientes clínicos y electrónicos. Los datos fueron recolectados en una hoja diseñada específicamente para ese fin y posteriormente capturado en una base de datos con el programa Microsoft Excel. El análisis de datos se efectuó con el programada IBM SPSS Statistics.

### ***Diseño del estudio***

1. Diseño del estudio: Estudio transversal analítico

### ***Características del estudio***

2. Por el control de la maniobra experimental por el investigador: Observacional.
3. Por la captación de la información: Retrospectivo.
4. Por la medición del fenómeno en el tiempo: Transversal.
5. Por la presencia de un grupo control: Comparativo.
7. Por el tipo de muestreo: No probabilístico (por conveniencia, de casos consecutivos).
8. Por el tipo de comparación: Concurrente.
9. Por la búsqueda de inferencias: Analítico.
10. Por el espectro de la enfermedad en la población: Heterodémica.

### ***Universo de trabajo***

Mujeres atendidas derechohabientes de la Unidad Médica de Alta Especialidad (UMAE) Hospital de Gineco Obstetricia No. 4 "Luis Castelazo Ayala" (HGO4), Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) que se sometieron a una biopsia de piel de mama y complejo areola pezón del 01 de Enero del 2020 al 31 de Diciembre del 2023.

### ***Lugar dónde se desarrolló el estudio***

UMAE Hospital de Gineco Obstetricia No. 4 "Luis Castelazo Ayala", IMSS.

### ***Descripción general del estudio***

Se trata de un estudio transversal analítico, observacional, retrospectivo, en donde se analizaron las características clínicas asociadas a las mujeres con resultado de histopatología de malignidad de lesiones de piel de mama y complejo areola pezón, en la Unidad Médica de Alta Especialidad (UMAE) Hospital de Gineco Obstetricia No. 4 "Luis Castelazo Ayala" (HGO4), Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS). Se utilizó el sistema electrónico de reporte de biopsias de esta unidad, se clasificaron los resultados en benignos y malignos. Posteriormente se obtuvieron de los expedientes clínicos y electrónicos de estas mujeres para analizar las características clínicas que pueden estar asociadas a malignidad previo a la biopsia.

### ***Crterios de seleccin***

#### **De inclusin**

Mujeres con diagnstico histopatolgico de lesiones de piel de mama y complejo areola pezón que corresponden a cncer primario de mama que cuenten con reporte completo y expediente clnico o electrnico.

#### **No inclusin**

Mujeres gestantes.

Mujeres con diagnsticos de otros cnceres o no primarios de mama.

#### **Eliminacin**

Informacin incompleta o ilegible.

## **RECURSOS, FINANCIAMIENTO Y FACTIBILIDAD**

---

### ***Recursos humanos***

Concepcin de la idea original de la propuesta:

Dr. Carlos Jos Molina Pérez

Aspectos metodolgicos:

Dr. Carlos Jos Molina Pérez

Identificacin y seguimiento de los participantes, recoleccin de datos y muestras:

Dr. Christian Daniel Martnez Rodrguez

Dr. Aarn Garcia Isabeles

Anlisis de los datos:

Dr. Carlos Jos Molina Pérez

Dr. Aarn Garcia Isabeles

Elaboracin del manuscrito para su publicacin y difusin:

Dr. Carlos Jos Molina Pérez

Dr. Aarn Garcia Isabeles

### ***Recursos fsicos y materiales***

En la unidad se cuenta con el material disponible para la obtencin de datos y seguimiento de resultados.

### ***Recursos financieros***

En este proyecto no se ocuparon recursos financieros.

## **ASPECTOS DE BIOSEGURIDAD**

---

La obtencin de informacin ser a travs de una hoja de recoleccin de datos, la cual a su vez ser obtenida del examen del expediente clnico electrnico. Al ser un instrumento no invasivo, no tiene implicaciones de bioseguridad que pongan en riesgo la salud o la integridad fsica del personal de salud o las personas derechohabientes del Instituto Mexicano del Seguro Social y no afecta al medio ambiente. Por esta razn no hay sufrimiento o dao innecesario fsico o mental como lo dicta el cdigo de Nuremberg 1947.

## DEFINICIÓN DE LAS VARIABLES

---

***Las características clínicas que se considerarán serán: edad, menarquia, paridad, tabaquismo, alcoholismo, obesidad, antecedente heredofamiliar, cáncer.***

### ***De interés:***

#### **Variable Independiente**

##### **Nombre de la variable: Edad**

Término MESH: Resección y examinación histopatológica de especímenes de un cuerpo humano.

Definición conceptual: Tiempo que ha vivido una persona u otro ser vivo contando desde su nacimiento. (Definición conceptual tomada de Medline. Términos MeSH. Disponible en <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh/?term=age>).

Definición operacional: Edad en años de vida en el momento del diagnóstico de la paciente.

Tipo de Variable: Cualitativa

Escala de Medición o Categoría: Numérica

##### **Nombre de la variable: Menarquia**

Definición conceptual: El primer ciclo menstrual caracterizado por el inicio de la menstruación. (Definición conceptual tomada de Medline. Términos Mesh. Disponible en <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh/?term=menarche>)

Definición operacional: Edad en la que la mujer presentó su primera menstruación

Tipo de Variable: Cuantitativa

Escala de Medición o Categoría: Años

##### **Nombre de la variable: Paridad**

Definición conceptual: El número de hijos que ha tenido una mujer. Se contrasta con la gravedad, que se refiere al número de embarazos, independientemente del resultado. (Definición conceptual tomada de Medline. Términos Mesh. Disponible en <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh/?term=parity>).

Definición operacional: Número de embarazos que ha tenido una mujer incluyendo abortos.

Tipo de Variable: Cuantitativa.

Escala de Medición o Categoría: Número de hijos.

##### **Nombre de la variable: Tabaquismo**

Definición conceptual: El proceso de fumar, específicamente tabaco. (Definición conceptual tomada de Medline. Términos Mesh. Disponible en <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh/?term=tobacco+smoking>).

Definición operacional: Inhalación y exhalación de humo producido por combustión del tabaco o de otra sustancia herbácea preparada en forma de cigarrillo, pipa o dispositivo electrónico.

Tipo de Variable: Cualitativa.

Escala de Medición o Categoría: 1: presente, 0: Ausente.

**Nombre de la variable: Alcoholismo**

Definición conceptual: Una enfermedad primaria y crónica con factores genéticos, psicosociales y ambientales que influyen en su desarrollo y manifestaciones. La enfermedad suele ser progresiva y mortal. Se caracteriza por un control deficiente sobre la bebida, preocupación por la droga, el consumo de alcohol a pesar de las consecuencias adversas y distorsiones en el pensamiento, sobre todo la negación. (Definición conceptual tomada de Medline. Términos Mesh. Disponible en <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh/68000437>).

Definición operacional: Enfermedad causada por el consumo excesivo de bebidas alcohólicas.

Tipo de Variable: Cualitativa.

Escala de Medición o Categoría: 1: Presente, 0: Ausente.

**Nombre de la variable: Obesidad**

Definición conceptual: Un estado con peso corporal que está muy por encima de los estándares recomendados, generalmente debido a la acumulación de exceso de grasas en el cuerpo. Los estándares pueden variar según la edad, el sexo, el origen genético o cultural. En el índice de masa corporal se considera obesidad un IMC superior a 30,0 kg/m<sup>2</sup> y un IMC superior a 40,0 kg/m<sup>2</sup> se considera obesidad mórbida. (Definición conceptual tomada de Medline. Términos Mesh. Disponible en <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh/68009765>).

Definición operacional: Acumulación excesiva o anormal de grasa que puede ser perjudicial para la salud, con un índice de masa corporal mayor a 30 kg/m<sup>2</sup>.

Tipo de Variable: Cualitativa.

Escala de Medición o Categoría: 1: Presente, 0: Ausente.

**Nombre de la variable: Antecedente heredofamiliar**

Definición conceptual: Registro de enfermedades y afecciones de salud de una persona y los familiares biológicos de la persona, tanto vivos como muertos. (Definición conceptual tomada de Medline. Términos Mesh. Disponible en <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh/68030342>)

Definición operacional: Registro de familiares de primer o segundo grado que hayan padecido o padezcan cáncer de mama así como antecedente personal de cáncer de mama.

Tipo de Variable: Cualitativa.

Escala de Medición o Categoría: 1: Presente, 0: Ausente.

**Variable dependiente****Nombre de la variable: Cáncer**

Definición conceptual: Nuevo crecimiento anormal de tejido. Las neoplasias malignas muestran un mayor grado de anaplasia y tienen propiedades de invasión y metástasis, en comparación con las neoplasias benignas. (Definición conceptual tomada de Medline. Términos Mesh. Disponible en <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh/68009369>).

Definición operacional: Diagnóstico histopatológico de malignidad. Se consideró al cáncer de mama primario de mama.

Tipo de Variable: Cualitativa

Escala de Medición o Categoría: 1: Presente, 0: Ausente

## ASPECTOS ESTADÍSTICOS

---

### ***Análisis exploratorio***

Se realizó un diagnóstico inicial de los datos obtenidos. La información de los sujetos de investigación se concentrará en una base de datos creada con el software SPSS versión 21. Se ordenó la base de datos y se buscaron intencionalmente errores en la captura, como son valores no plausibles, perdidos o no ingresados en la base.

### ***Análisis descriptivo***

El segundo paso fue realizar un análisis de las variables descriptoras de la población estudiada en el total de población y en cada grupo estudiado de acuerdo con el tipo de distribución y al tipo de cada variable, con medidas de resumen y de dispersión apropiadas para cada caso. Posteriormente se realizó un análisis bi-variado en donde se determinará si existe una diferencia de medias de las variables aleatorias continuas entre los dos grupos con la prueba t student para muestras no relacionadas o con la prueba U de Mann-Whitney (según el tipo de distribución de los datos), o con la prueba de Chi cuadrada se realizó la comparación de las diferentes proporciones entre los grupos de casos y los controles.

### ***Análisis Inferencial***

Se determinó la fuerza de asociación entre la edad mayor de 60 años, la presencia de obesidad, el tabaquismo, alcoholismo, antecedentes heredofamiliares de cáncer de mama, factores de riesgo reproductivo (menarca, paridad). Se estimó la fuerza de asociación entre las variables mediante el cálculo de la Razón de Momios e intervalos de confianza del 95%.

### ***Tamaño de la muestra***

El tamaño de muestra se calculó para encontrar al menos una diferencia del 30% en la proporción de sujetos con cada factor en ambos grupos, para encontrar la fuerza de asociación entre dos variables categóricas dicotómicas, para el cual se calculó una Razón de Momios (RM) a través de una tabla de contingencia de 2x2 para cada caso, tomando en cuenta el supuesto de que la mínima prevalencia esperada de ese factor en la población general. Se estima que al menos un 10% de los sujetos en el grupo de los controles tengan al menos un factor asociado con la variable dependiente, en el grupo de pacientes de los casos esperamos que al menos presenten un factor asociado en un 40%. Para este cálculo también asumimos un nivel de significancia del 95% ( $\alpha = 0.05$ ) y un poder del estudio del 80% ( $\beta = 0.2$ ). Calculando un total de 80 pacientes (40 pacientes por grupo). Para realizar este cálculo se utilizó el Software estadístico EpiInfo version 7.2.

## ASPECTOS ÉTICOS

---

### ***Apego a las normas éticas***

El presente protocolo se apega a las normas de ética de investigación en salud nacionales e internacionales como son el Código de Nuremberg, la Declaración de Helsinki de 1975 y todas sus enmiendas, al informe Belmont, la Ley General de Salud (LGS), el Reglamento de la LGS en materia de investigación para la salud y la Norma Oficial Mexicana NOM-012-SSA3-2012, que establece los criterios para la ejecución de proyectos de investigación para la salud en seres humanos, así como a los códigos y normas internacionales vigentes para las buenas prácticas en la investigación clínica.

El presente protocolo de estudio se realizó siempre salvaguardando el respeto a las personas, la justicia, la beneficencia, la no maleficencia, la dignidad y la integridad de cada uno de las personas que participen en el estudio. Asimismo, los investigadores involucrados en la realización del presente proyecto declaramos que no existe ningún conflicto de interés.

Se solicitará revisión y el registro del presente protocolo de investigación al Comité de Investigación en Salud (CLIS) del Instituto Mexicano del Seguro Social que corresponda para obtener su aprobación. Asimismo, el reclutamiento, la implementación y el desarrollo de este proyecto, se realizará hasta después de haber obtenido la aprobación por dicho Comité.

### ***Riesgo del estudio***

De acuerdo con el artículo 17 del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación, el riesgo de este proyecto es:

Investigación sin riesgo: Ya que es un estudio que emplearán técnicas y métodos de investigación documental retrospectivos y aquéllos en los que no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada en las variables fisiológicas, psicológicas y sociales de los individuos que participan en el estudio, entre los que se consideran: cuestionarios, entrevistas, revisión de expedientes clínicos y otros, en los que no se le identifique ni se traten aspectos sensitivos de su conducta.

### ***Consentimiento informado***

En este estudio no se requiere ni se necesitó de la firma de un consentimiento informado, ya que solo se utilizaron bases de datos de expedientes clínicos y electrónicos, por lo que el estudio no afectó a ninguna mujer ni demeritó la atención que reciben en el IMSS.

### ***Contribuciones y beneficios del estudio para los participantes y para la sociedad***

Las personas que participaron en este estudio no obtuvieron ningún beneficio económico. La intención es saber sí...Es probable que no haya una utilidad inmediata para el diagnóstico o tratamiento de estas personas; sin embargo, este estudio será de utilidad en el avance del conocimiento científico y puede contribuir a que, en corto, mediano o largo plazo se puedan implementar mejores estrategias en el manejo médico en este tipo de personas.

### ***Balance riesgo/beneficio***

Es importante señalar que la obtención de las muestras para este estudio no representó riesgo alguno a su salud. El beneficio de participar en este estudio fue que se podrá contribuir en la toma de decisiones y sospechar en que mujeres con ciertas características clínicas pueden tener riesgo de presentar malignidad al contar con una lesión de piel de mama y complejo de areola pezón.

### ***Confidencialidad***

Los datos de las personas incluidas en este estudio fueron mantenidos en total confidencialidad. A cada participante se le asignó un código único y específico con el

cual era identificado cada archivo. Los datos completos sólo fueron accesibles para los investigadores responsables del protocolo, quienes tuvieron la obligación de no revelar la identidad de los participantes.

### ***Selección de participantes***

Las mujeres que se incluyeron en el estudio fueron identificadas mediante el uso y reporte del sistema electrónico de resultados del servicio de histopatología de la UMAE Hospital Ginecología y Obstetricia No. 4 Luis Castelazo Ayala, a través del reporte de los obtenidos de biopsias de piel de mama y complejo areola pezón. En todos los casos la selección de las personas fue imparcial, sin sesgo social, racial, preferencia sexual ni cultural, respetando en todo momento la libertad y confidencialidad de los datos de los participantes.

### ***Beneficios al final del estudio***

Los beneficios de este estudio tienen un carácter estrictamente científico y en ningún momento se persiguen beneficios económicos para ninguno de los participantes.

## RESULTADOS

---

### ***Descripción general de la población***

Se incluyeron un total de 80 casos de mujeres que se sometieron a una biopsia de piel de mama o complejo areola pezón en la UMAE HGO 4 "Luis Castelazo Ayala", de los cuales 40 casos fueron con resultado de malignidad y 40 con resultado de benignidad (Tabla 1). Por lo tanto, las mujeres fueron clasificadas en 2 grupos de acuerdo al resultado histopatológico. En total, se analizaron 14 biopsias de complejo de areola pezón y 66 biopsias de piel de mama (Tabla 1). Se encontró mayor número de pacientes que se sometieron a una biopsia de piel de mama y pezón en el año 2020 (Tabla 2).

En la Tabla 3 se observa una diferencia estadísticamente significativa en la edad, el tabaquismo y en antecedente de cáncer de mama. (Tabla4; Figura 1)

### ***Factores de riesgo asociados a malignidad en biopsias de piel de mama y complejo areola pezón***

Dentro de los factores de riesgo que se encontraron asociados a malignidad, se encontró la edad mayor a 60 años como se puede observar en la figura número 1. Al igual, en la tabla 6 se muestra la significancia estadística con una  $p < 0.001$ , y con una RM de 4.3 con un intervalo de confianza del 95% (1.6-10.9).

Respecto al tabaquismo, fue más común en las pacientes con resultado de malignidad como se observa en la figura número 2.

Por lo tanto, se encontró que el tabaquismo positivo se relaciona con el riesgo de presentar un resultado de malignidad, obteniendo asociación estadística con una  $p < 0.001$  y un RM de 6.333 con un IC del 95% (2.058-19.487) así mismo el antecedente heredofamiliar de cáncer de mama con una  $p < 0.002$  con una RM de 5.127 con un IC del 95% de (1.764-14.901) (Tabla 6).

Respecto a los otros factores estudiados y analizados, no se encontró asociación a malignidad de acuerdo al IMC, paridad, menarca, sitio de biopsia y alcoholismo (Tabla 5).

## **Tablas de resultados**

<b>Tabla 1. Relación del sitio de biopsia y su resultado histopatológico</b>		
Sitio	Benigno n=40	Maligno n=40
Piel de mama	29	37
Complejo areola pezón	11	3

<b>Tabla 2. Distribución de las pacientes por año</b>		
Año	Número	%
2019	2	2.5
2020	37	46.25
2021	23	28.75
2022	11	13.75
2023	7	8.75

**Tabla 3. Resultados de histopatología**

Resultado de histopatología	Mujeres con resultado benigno n=40	con %	Mujeres con resultado maligno n=40	con %
Carcinoma ductal, n (%)	0	0.00%	25	62.50%
Carcinoma lobulillar, n (%)	0	0.00%	8	20.00%
Carcinoma papilar, n (%)	0	0.00%	4	10.00%
Mastitis, n (%)	1	2.50%	0	0.00%
Mastitis granulmatosa, n (%)	4	10.00%	0	0.00%
Adenoma, n (%)	4	10.00%	0	0.00%
Angiosarcoma, n (%)	0	0.00%	1	2.50%
Pseudofoliculitis, n (%)	1	2.50%	0	0.00%
Adenosis, n (%)	1	2.50%	0	0.00%
Dermatitis, n (%)	18	45.00%	0	0.00%
Leiomioma, n (%)	2	5.00%	0	0.00%
Enfermedad de Paget, n (%)	0	0.00%	2	5.00%
Verruga viral, n (%)	1	2.50%	0	0.00%
Fibrosis, n (%)	4	10.00%	0	0.00%
Nevo, n (%)	2	5.00%	0	0.00%
Sin alteraciones, n (%)	2	5.00%	0	0.00%

**Tabla 4. Características clínicas de la población estudiada.**

	Mujeres con resultado benigno n	Mujeres con resultado maligno n	Valor de p
Edad (años), media $\pm$ DS	54.1 $\pm$ 17.913	67.32	14.973 <0.001
Menarca n (años); media $\pm$ DS	12.33 $\pm$ 0.859	12.68	1.474 NS
IMC, media $\pm$ DS	29.7 $\pm$ 4.91	29.94	4.91 NS
Tabaquismo, n (%)	5 13%	19 48%	<0.001
Piel de mama n (%)	29 72.50%	37 92.50%	NS
Piel de complejo areola pezón n (%)	11 27.50%	3 7.50%	NS
Paridad, mediana (rango)	2 (0-8)	2 (0-6)	NS
Alcoholismo, n (%)	0 0%	4 10%	NS
Cáncer de mama familiar, n (%)	5 12.50%	19 47.50%	<0.002

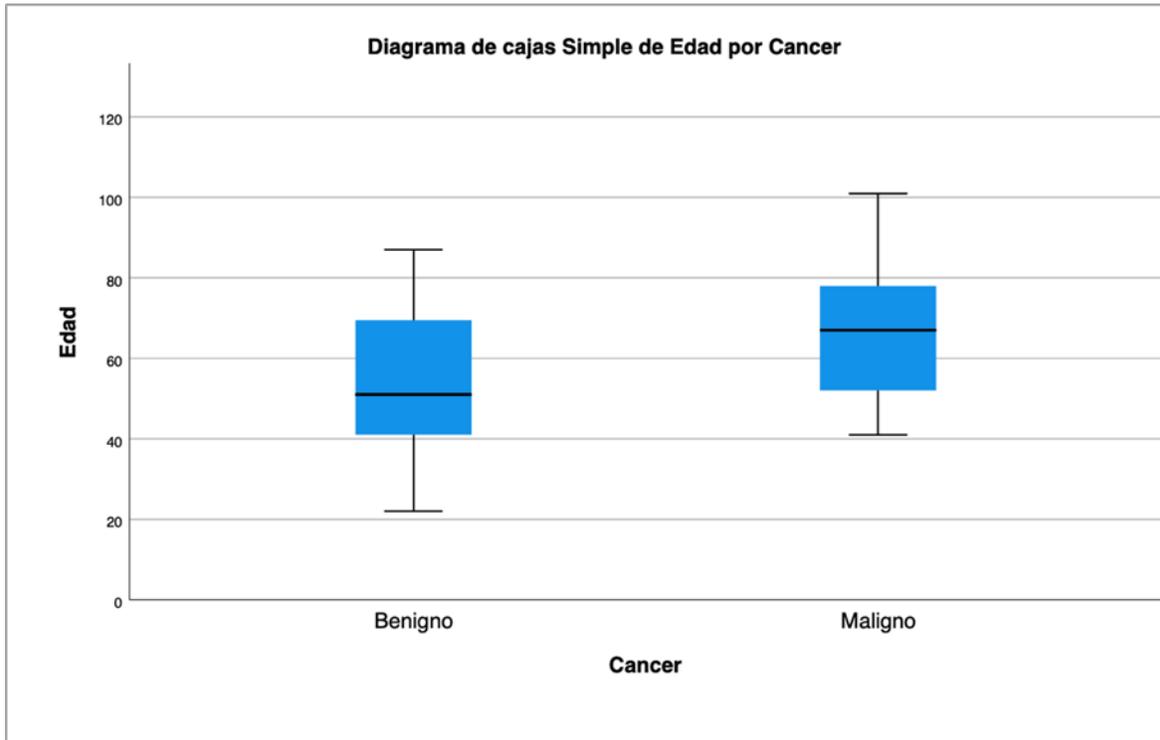
DS significa desviación estándar;

**Tabla 5. Factores asociados a riesgo de presentar malignidad**

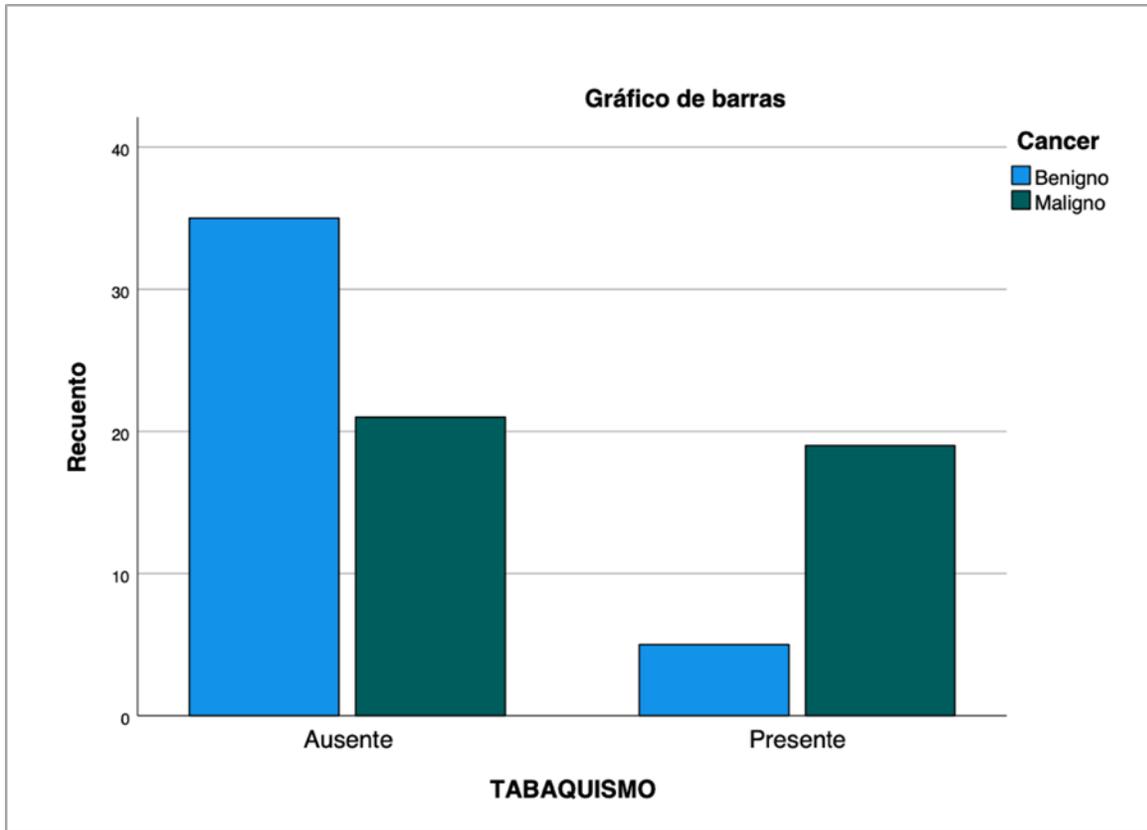
	Mujeres con resultado benigno (n =40) n	Mujeres con resultado maligno n	RM	IC 95%
Factor analizado				
Tabaquismo	5	19	6.33	(2.058-19.487)
Antecedente de Cáncer	6	19	5.12	(1.764-14.901)
Edad >60 años	13	27	4.3	(1.6-10.9)

RM significa Razón de Momios; IC95%, intervalo de confianza al 95%; AHF, Antecedente heredofamiliar; NS, no significativo.

## Figuras



**Figura 1. Gráfico de cajas y bigotes para comparar la edad entre las mujeres con diagnóstico histológico.**



**Figura 2. Gráfico de barras de frecuencia de tabaquismo entre las mujeres con diagnóstico histopatológico.**

## DISCUSIÓN

---

El presente estudio es un análisis descriptivo de las características clínicas asociadas a riesgo de presentar malignidad en biopsias de piel de mama y complejo areola pezón en una población de 80 pacientes en un hospital de tercer nivel de ginecología y obstetricia donde se pudo apreciar la relación que se tiene con otros estudios similares en aspectos de factores de riesgo para presentar un resultado maligno de mama.

En la actualidad, es necesario que las mujeres conozcan los factores de riesgo asociados a cáncer de mama. El incremento en la incidencia en los últimos años no solo depende de mayor tamizaje, sino también del aumento en los factores de riesgo.

Dentro de los factores de riesgo encontrados en este estudio con asociación estadística significativa es la edad, con un mayor riesgo de presentar un resultado maligno en pacientes mayores de 60 años. En comparación con otros estudios, de acuerdo con Rodríguez-Cuevas et al., donde la edad de presentación al momento del diagnóstico de cáncer de mama fue un hallazgo relevante; en su estudio reportan una mediana de edad de 51 años y mayor incidencia en el grupo de 40 a 49 años, en el presente estudio la edad promedio fue de 67 años sin embargo existen otros estudios en otros países donde se ha reportado la edad promedio de presentación a los 63 años. (18)

En población mexicana, en otro estudio como lo menciona Guerra-Castañón et al., se identificaron 122 pacientes con diagnóstico de cáncer de mama. El promedio de edad fue de 54.57 + 12 años y los casos se dividieron por grupos de edad, siendo el más frecuente, con 24 casos (31.6%), el de 40-49. (19)

Sin embargo, también existen estudios que concuerdan con los resultados obtenidos en este, como lo menciona el estudio de "Frecuencia de factores de riesgo para cáncer de mama en una unidad de atención primaria" de Rivera-Ledesma et al., de casos y controles donde se estudiaron a 296 mujeres de más de 18 años nos dice que su edad más frecuente de aparición de cáncer de mama con un 29.1% es después de los 60 años, mientras que nuestro de grupo de edad más afectado fue de fue después de los 60 años, años con un 67.5%. (20)

Respecto a los factores relacionados con el estilo de vida, diversos estudios muestran la asociación entre obesidad y el riesgo de cáncer de mama. En nuestro estudio, la media de IMC fue de 29.7 y 29.9 para mujeres con resultado benigno y maligno respectivamente y sin tener asociación significativa.

Respecto al tabaquismo, el mismo estudio de "Frecuencia de factores de riesgo para cáncer de mama en una unidad de atención primaria" de Rivera-Ledesma et al., nos habla sobre el hábito de fumar con un 42.9% de sus pacientes, mientras que en nuestro estudio la tasa fue muy parecida en el grupo de resultado de malignidad, como se muestra en un 42%, con una  $p < 0.001$  y teniendo asociación estadística para presentar riesgo de cáncer de mama (20).

También se encontró en este estudio la relación del antecedente de cáncer de mama y el riesgo de presentar malignidad que se relaciona con lo que se reporta en la literatura, presente en diversos estudios en población mexicana y de otros países, como el estudio publicado en el 2016 "Factores de riesgo para la presentación de cáncer de mama en el Centro Médico de Chihuahua, México, un estudio transversal que incluyó 100 mujeres de entre 25 y 70 años del área de oncología nos habla que 22% de ellas tuvieron antecedentes de cáncer de mama, de ellas el 42% fue de primer grado y 58% de segundo grado, mientras que en nuestro estudio fueron tasas similares con el 47.5% para familiares de primer y segundo grado (21).

Respecto a otros factores de riesgo estudiados, existe literatura con evidencia de asociación de obesidad, alcoholismo, menarca temprana entre otros a malignidad, sin embargo en este estudio no se logró demostrar, esto tal vez secundario al tamaño de muestra y la población estudiada. Se necesitaría realizar un estudio con mayor cantidad de pacientes para demostrar esta asociación.

## CONCLUSIÓN

---

De acuerdo con el análisis realizado en la presente investigación se concluye que a mayor edad mayor es el riesgo de presentación de cáncer de mama, concordando con la literatura internacional y nacional, al igual que el antecedente heredofamiliar y el tabaquismo.

No se encontró asociación significativa con otros factores de riesgo reproductivo y de estilo de vida.

Ante tales resultados creo que es necesario entender y evaluar correctamente una lesión de piel o mama y referirse de forma adecuada a un nivel de atención correspondiente, sobre todo en pacientes que presenten los factores de riesgo encontrados en este estudio.

De igual forma, se encontró una elevada proporción de resultados benignos asociados a inflamación, sobre todo dermatitis, las cuales no deben ser tratadas por un servicio de oncología y ni requerir una biopsia. El hecho de tener una lesión sospechosa en mama hace que en ocasiones se tomen decisiones de toma de biopsia erróneas, sobre todo en pacientes jóvenes y que no presenten los factores de riesgo mencionados.

Por lo tanto, se debe continuar desde el primer nivel de atención estrategias educativas de prevención y detección precoz del cáncer de mama, principalmente en promoción de salud, sobre la presencia de factores de riesgo de cáncer de mama, el conocimiento sobre los diferentes factores de riesgo que existen y del autoexamen de mama, de tal manera que las mujeres tengan el conocimiento sobre el tema y así la prevención primaria en cada uno de ellos.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. Waldman RA, Finch J, Grant-Kels JM, Stevenson C, Whitaker-Worth D. Skin diseases of the breast and nipple: Benign and malignant tumors. *J Am Acad Dermatol*. 2019;80(6):1467-81.
2. Cinotti E, Galluccio D, Tognetti L, Habougit C, Manganoni AM, Venturini M, et al. Nipple and areola lesions: review of dermoscopy and reflectance confocal microscopy features. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2019;33(10):1837-46.
3. Hanahan D, Weinberg RA. Hallmarks of cancer: the next generation. *Cell*. 2011;144(5):646-74.
4. Bray F, Ferlay J, Soerjomataram I, Siegel RL, Torre LA, Jemal A. Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA Cancer J Clin*. 2018;68(6):394-424.
5. Coordinacion Tecnica de Excelencia Clinica I. Tratamiento del càncer de mama en segundo y tercer nivel de atenciòn 2019 [
6. Castrezana M. Geografia del cancer de mama en Mèxico. *Investigaciones Geogràficas*. 2017.
7. Tan AR. Cutaneous manifestations of breast cancer. *Semin Oncol*. 2016;43(3):331-4.
8. Güth U, Singer G, Schötzau A, Langer I, Dieterich H, Rochlitz C, et al. Scope and significance of non-uniform classification practices in breast cancer with non-inflammatory skin involvement: a clinicopathologic study and an international survey. *Ann Oncol*. 2005;16(10):1618-23.
9. Chen CY, Sun LM, Anderson BO. Paget disease of the breast: changing patterns of incidence, clinical presentation, and treatment in the U.S. *Cancer*. 2006;107(7):1448-58.
10. Whitaker-Worth DL, Carlone V, Susser WS, Phelan N, Grant-Kels JM. Dermatologic diseases of the breast and nipple. *J Am Acad Dermatol*. 2000;43(5 Pt 1):733-51; quiz 52-4.
11. Greenberg BM, Hamilton R, Rothkopf DM, Balk M, Clark WH, Jr., LaRossa D. Management of cutaneous melanomas of the female breast. *Plast Reconstr Surg*. 1987;80(3):409-15.
12. Rojas K, Stuckey A. Breast Cancer Epidemiology and Risk Factors. *Clin Obstet Gynecol*. 2016;59(4):651-72.
13. Sun YS, Zhao Z, Yang ZN, Xu F, Lu HJ, Zhu ZY, et al. Risk Factors and Preventions of Breast Cancer. *Int J Biol Sci*. 2017;13(11):1387-97.
14. Michaels E, Worthington RO, Rusiecki J. Breast Cancer: Risk Assessment, Screening, and Primary Prevention. *Med Clin North Am*. 2023;107(2):271-84.
15. Biglia N, Peano E, Sgandurra P, Moggio G, Pecchio S, Maggiorotto F, Sismondi P. Body mass index (BMI) and breast cancer: impact on tumor histopathologic features, cancer subtypes and recurrence rate in pre and postmenopausal women. *Gynecol Endocrinol*. 2013;29(3):263-7.
16. Clavel-Chapelon F, Gerber M. Reproductive factors and breast cancer risk. Do they differ according to age at diagnosis? *Breast Cancer Res Treat*. 2002;72(2):107-15.
17. Hawsawi YM, Al-Numair NS, Sobahy TM, Al-Ajmi AM, Al-Harbi RM, Baghdadi MA, et al. The role of BRCA1/2 in hereditary and familial breast and ovarian cancers. *Mol Genet Genomic Med*. 2019;7(9):e879.
18. Maffuz-Aziz A, Labastida-Almendaro S, Espejo-Fonseca A, Rodríguez-Cuevas S. Características clinicopatológicas del càncer de mama en una poblaciòn de mujeres en Mèxico. *Cir Cir [Internet]*. 2017;85(3):201-7.
19. Guerra-Castañòn CD, Ávalos-de la Tejera M, GonzálezPérez B, Salas-Flores R, Sosa-López ML. Frecuencia de factores de riesgo para càncer de mama en una unidad de atenciòn primaria. *Aten Fam*. 2013;20(3):73-76.

20. Rivera Ledesma E, Fornaris Hernández A, Mariño Membribes ER, Alfonso Díaz K, Ledesma Santiago RM, Abreu Carter IC. Factores de riesgo del cáncer de mama en un consultorio de la Atención Primaria de Salud. Rev habanera cienc médicas. 2019;18(2):308-22.
21. Salas I, Ramirez Vega BL, Apodaca E. Factores de riesgo para la presentación de cáncer de mama en el Centro Médico Nacional Siglo XXI Chihuahua, México. Cienc Investig Med Estud Latinoam, 2006;11(2):62-6.

## ANEXO 1. DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y NO PLAGIO

---



### **INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL UMAE HOSPITAL DE GINECO OBSTETRICIA No.4 "LUIS CASTELAZO AYALA"**

Por el presente documento, yo Aarón García Isabeles alumno de posgrado de la Especialidad en Ginecología y Obstetricia en la Unidad Médica de Alta Especialidad, Hospital de Gineco - Obstetricia No. 4 "Luis Castelazo Ayala", del IMSS. Informo que he elaborado el Trabajo de Investigación, tema de tesis denominado "Características clínicas asociadas al diagnóstico histopatológico de malignidad en mujeres sometidas a una biopsia de piel de mama y complejo areola-pezones" y declaro que:

- 1) En este trabajo no existe plagio de ninguna naturaleza y es de carácter original, siendo resultado de mi trabajo personal, el cual no he copiado de otro trabajo de investigación, ni utilizado ideas, fórmulas, ni citas completas "strictu sensu", así como ilustraciones diversas, obtenidas de cualquier tesis, obra, artículo, memoria, etc., (en versión digital o impresa).
- 2) Asimismo, dejo constancia de que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en el trabajo, por lo que no se ha asumido como propias las ideas vertidas por terceros, ya sea de fuentes encontradas en medios escritos como en Internet.
- 3) Asimismo, afirmo que soy responsable de todo su contenido y asumo, como autor, las consecuencias ante cualquier falta, error u omisión de referencias en el documento. Sé que este compromiso de autenticidad y no plagio puede tener connotaciones éticas y legales.

Por ello, en caso de incumplimiento de esta declaración, me someto a lo dispuesto en la Normatividad que implique al programa.

**Aarón García Isabeles.**  
**Nombre completo del Residente**

## ANEXOS 2. INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN

---



### Hoja de Recolección de Datos

**Protocolo: Características clínicas asociadas al diagnóstico histopatológico de malignidad en mujeres sometidas a una biopsia de piel de mama y complejo areola pezón.**

Fecha de elaboración: \_\_\_\_\_

FOLIO:

\_\_\_\_\_

IMC: \_\_\_\_\_

Edad: \_\_\_\_\_

Antecedente de cáncer de mama en primer grado: Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Tabaquismo: (si) (no), Alcoholismo: (si) (no)

Antecedentes Gineco obstétricos:

Menarca: \_\_\_\_\_

Gesta: \_\_\_\_ Para: \_\_\_\_ Aborto: \_\_\_\_ Cesárea: \_\_\_\_\_.

Otros: Reporte de histopatología:

# ANEXO 3. DICTAMEN DE APROBACIÓN DEL CLIS 3606



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



## Dictamen de Aprobado

Comité Local de Investigación en Salud **3606**.  
HOSPITAL DE GINECO OBSTETRICIA NUM. 4 LUIS CASTELAZO AYALA

Registro COFEPRIS **17 CI 09 010 024**  
Registro CONBIOÉTICA **CONBIOETICA 09 CEI 026 2016121**

FECHA **Viernes, 16 de febrero de 2024**

Doctor (a) **Carlos José Molina Pérez**

**P R E S E N T E**

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título **Características clínicas asociadas al diagnóstico histopatológico de malignidad en mujeres sometidas a una biopsia de piel de mama y complejo areola-pezón**, que sometió a consideración para evaluación de este Comité, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A P R O B A D O**:

Número de Registro Institucional

R-2024-3606-011

De acuerdo a la normativa vigente, deberá presentar en junio de cada año un informe de seguimiento técnico acerca del desarrollo del protocolo a su cargo. Este dictamen tiene vigencia de un año, por lo que en caso de ser necesario, requerirá solicitar la reaprobación del Comité de Ética en Investigación, al término de la vigencia del mismo.

ATENTAMENTE

Doctor (a) **Oscar Moreno Alvarez**  
Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 3606

Imprimir

**IMSS**

SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL