

**Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León.**

**Área de conocimiento de Ciencias Médicas**

**Área de conocimiento específico: Medicina**



**Monografía para optar al título de médico general.**

**Tema:** Conocimientos, actitudes y prácticas de medidas preventivas en mujeres nicaragüenses sobre cáncer de mama.

Línea de investigación: Enfermedades crónicas e infecciosas.

Sub línea de investigación: Cáncer y lesiones pre malignas.

**Autores:**

Br. Mariana Rosa Urcuyo Meza. 20-00276-0

Br. Amparo Bladieska Zelaya Martínez. 20-00172-0

Br. Héctor David Velásquez Rojas. 20-01818-0

**Tutor:**

Dr. Carlos Montes Mondragón.

Docente del área de Conocimientos de Ciencias Médicas.

Área específica: Departamento de conocimientos básicos.

León, Nicaragua 2025

**2025: 46/19 ¡Siempre más allá, avanzando en la revolución!**

**Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León.**

**Área de conocimiento de Ciencias Médicas**

**Área de conocimiento específico: Medicina**



**Monografía para optar al título de médico general.**

**Tema:** Conocimientos, actitudes y prácticas de medidas preventivas en mujeres nicaragüenses sobre cáncer de mama.

Línea de investigación: Enfermedades crónicas e infecciosas.

Sub línea de investigación: Cáncer y lesiones pre malignas.

**Autores:**

Br. Mariana Rosa Urcuyo Meza. 20-00276-0

Br. Amparo Bladieska Zelaya Martínez. 20-00172-0

Br. Héctor David Velásquez Rojas. 20-01818-0

**Tutor:**

Dr. Carlos Montes Mondragón.

Docente del área de Conocimientos de Ciencias Médicas.

Área específica: Departamento de conocimientos básicos.

León, Nicaragua 2025

**2025: 46/19 ¡Siempre más allá, avanzando en la revolución!**

## Resumen

**Objetivo:** El estudio tuvo como objetivo determinar los conocimientos, actitudes y prácticas en la prevención del cáncer de mama en mujeres nicaragüenses

**Metodología:** Se realizó un estudio observacional, descriptivo y de corte transversal, llevado a cabo entre septiembre y noviembre de 2024. La muestra estuvo compuesta por 200 mujeres seleccionadas mediante muestreo por conveniencia. Se aplicó un cuestionario validado con ítems cerrados sobre conocimientos, actitudes y prácticas relacionadas con el cáncer de mama. El análisis de datos se realizó con el software SPSS, clasificando los resultados en categorías según niveles de conocimiento y actitud.

**Resultados:** El 65% de las participantes presentó un conocimiento excelente sobre el cáncer de mama, y un 30% mostró un conocimiento bueno; sin embargo, un 5% reportó niveles insuficientes. La mayoría (97%) mostró actitudes preventivas positivas, reconociendo la importancia del autoexamen y la detección temprana, aunque el 91% expresó vergüenza al realizarse el autoexamen. En cuanto a las prácticas, el 64.8% realiza regularmente el autoexamen, pero solo el 53.5% lo lleva a cabo en el momento adecuado. Se identificaron brechas en el conocimiento de los antecedentes familiares como factor de riesgo y la detección temprana como elemento clave en la prevención.

**Conclusiones:** A pesar de los avances en el conocimiento y las actitudes preventivas, persisten limitaciones significativas en las prácticas relacionadas con el autoexamen de mama y el conocimiento de factores de riesgo. Las intervenciones futuras deben enfocarse en fortalecer las prácticas, promoviendo campañas adaptadas al contexto local para fortalecer la prevención y detección temprana del cáncer de mama en Nicaragua.

**Palabras claves:** Cáncer de mama, conocimientos, actitudes, prácticas, prevención.

## **Agradecimientos**

Expresamos nuestro más profundo agradecimiento a la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua (UNAN-León), por ser el espacio donde forjamos nuestro crecimiento académico y personal. A nuestros tutores y docentes, cuyas valiosas orientaciones y enseñanzas hicieron posible la realización de esta investigación. A las mujeres que participaron en esta investigación, quienes con su tiempo y confianza contribuyeron de manera invaluable al cumplimiento de este trabajo. A nuestros compañeros de estudios y colegas, por su apoyo y palabras de aliento. Finalmente, a nuestras familias, por su amor, paciencia y comprensión inagotables, siendo siempre el mayor motor de nuestro esfuerzo.

## **Dedicatoria**

A Dios, por ser nuestra guía y fuente de fortaleza en cada paso de esta trayectoria. A nuestras familias, por su amor incondicional, sacrificios y enseñanzas, pilares fundamentales en nuestras vidas. A nuestros pacientes, quienes con su confianza y valor nos inspiran cada día a seguir creciendo como profesionales y seres humanos. A la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua (UNAN-León), por formarnos como profesionales comprometidos con el bienestar de nuestra sociedad. Y a todas las mujeres que enfrentan con valentía el desafío del cáncer de mama; este trabajo es para ustedes.

## Índice

<b>Introducción</b> .....	1
<b>Antecedentes</b> .....	2
<b>Internacionales.</b> .....	2
<b>Nacionales.</b> .....	5
<b>Planteamiento del problema</b> .....	7
<b>Justificación</b> .....	8
<b>Objetivos</b> .....	9
<b>Objetivo General.</b> .....	9
<b>Objetivos específicos</b> .....	9
<b>Marco teórico</b> .....	10
1. <b>Concepto</b> .....	10
2. <b>Aspectos epidemiológicos</b> .....	11
3. <b>Patología:</b> .....	11
4. <b>Factores de riesgo:</b> .....	13
5. <b>Medicamentos:</b> .....	20
6. <b>Aspectos clínicos:</b> .....	21
7. <b>Contexto histórico</b> .....	21
8. <b>Diagnóstico.</b> .....	22
9. <b>Tratamiento.</b> .....	25
10. <b>Influencia de los determinantes sociales, culturales y económicos en el cáncer de mama:</b> .....	25
11. <b>Mitos frente a datos sobre el cáncer de mama.</b> .....	27
12. <b>Programas de prevención y control del cáncer de mama en Nicaragua:</b> .....	28
<b>Diseño metodológico</b> .....	30
<b>Tipo de estudio</b> .....	30
<b>Área de estudio.</b> .....	30
<b>Tiempo de estudio</b> .....	30
<b>Universo</b> .....	30
<b>Tamaño de muestra</b> .....	30
<b>Muestreo</b> .....	30
<b>Criterios de inclusión.</b> .....	31
<b>Criterios de exclusión.</b> .....	31

<b>Fuente</b> .....	31
<b>Instrumento de recolección de datos</b> .....	31
<b>Validez y confiabilidad del instrumento</b> .....	31
<b>Métodos y recolección de datos</b> .....	32
<b>Plan de análisis</b> .....	33
<b>Consideraciones éticas</b> .....	34
<b>Operacionalización de variables</b> .....	35
<b>Resultados</b> .....	49
<b>Datos sociodemográficos de la población en estudio</b> .....	49
<b>Conocimientos de las mujeres nicaragüenses sobre la sintomatología y medidas de prevención del cáncer de mama</b> .....	50
<b>Actitudes hacia la prevención del cáncer de mama en mujeres nicaragüenses</b> .....	53
<b>Prácticas más frecuentes de las mujeres nicaragüenses para la prevención del cáncer de mama</b> .....	55
<b>Discusión</b> .....	59
<b>Fortalezas y limitaciones</b> .....	63
<b>Conclusión</b> .....	64
<b>Recomendaciones</b> .....	65
<b>A las instituciones correspondientes:</b> .....	65
<b>A la población general:</b> .....	65
<b>Referencias bibliográficas</b> .....	66
<b>Anexos</b> .....	73
<b>INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN</b> .....	74
<b>Consentimiento informado</b> .....	85

## **Introducción**

El cáncer de mama representa un importante desafío de salud pública a nivel mundial, siendo el tipo de cáncer más frecuente y una de las principales causas de mortalidad en mujeres. Según la Organización Panamericana de la Salud (OPS), este tipo de cáncer representó casi una cuarta parte de los nuevos casos en América Latina y el Caribe en 2020, con una alta incidencia en mujeres afectadas antes de los 50 años. (1)

En el ámbito nacional, el cáncer de mama ocupa el segundo lugar entre los tumores malignos más frecuentes, afectando de manera significativa a mujeres en edad reproductiva. Según el Ministerio de Salud (MINSA), en 2023 se diagnosticaron 279 casos, lo que evidencia la alta incidencia de esta enfermedad en el país. A pesar de la existencia de programas de prevención y detección temprana, la efectividad de estas iniciativas se ve limitada por el nivel de conocimiento, las actitudes y las prácticas preventivas de la población femenina, factores fundamentales para el éxito de las intervenciones en salud pública. (2)

En este contexto, la presente investigación se centra en analizar los conocimientos, actitudes y prácticas de las mujeres nicaragüenses en relación con la prevención del cáncer de mama. Este estudio no solo busca identificar los niveles de información y las percepciones de riesgo, sino también explorar las barreras culturales, sociales y económicas que afectan la implementación de prácticas preventivas. Además, se pretende generar evidencia que contribuya a fortalecer los programas de educación y concienciación, adaptándolos al contexto sociocultural de la comunidad estudiada.

El cáncer de mama no solo tiene un impacto físico, sino también emocional, social y económico, tanto en las mujeres que lo padecen como en sus familias. Por ello, resulta imperativo comprender cómo influyen los determinantes sociales y culturales en la prevención de esta enfermedad, para desarrollar estrategias de intervención que promuevan cambios positivos en los comportamientos de salud. A través de esta investigación, se espera proporcionar una base sólida de datos que permita a las autoridades de salud y a los responsables de políticas públicas diseñar iniciativas más efectivas, con el objetivo de reducir la incidencia y mortalidad asociadas al cáncer de mama en Nicaragua.

## **Antecedentes**

### **Internacionales.**

Es de suma importancia tener un buen conocimiento sobre el cáncer de mama para una mejor prevención de este, la prevención temprana permite detectar la enfermedad en sus etapas iniciales, mejorando así las posibilidades de tratamiento y supervivencia. Además, al evitar la enfermedad o detectarla precozmente, se reduce el impacto emocional y económico tanto en las personas afectadas como en sus familias.

Es por eso por lo que en múltiples escenarios se han realizado investigaciones para valorar que tanto conocen las mujeres sobre esta enfermedad.

Así se pudo observar en un estudio en el 2017 en un hospital en Honduras realizado por Leonardo Álvarez et al. donde se entrevistó a 100 pacientes. Se encontró que todas las participantes estaban familiarizadas con el cáncer de mama, incluyendo su diagnóstico y tratamiento. Sin embargo, aproximadamente una cuarta parte de ellas tenía conceptos incompletos sobre la importancia y el método adecuado de autoexamen mamario (3)

Otro estudio realizado en Sudán en 2018 que tenía como objetivo evaluar los niveles de concienciación sobre el cáncer de mama y el autoexamen de mama en un centro de detención para mujeres. Se seleccionaron a 354 participantes donde 330 tenían una edad promedio de 31 años. Se encontró que el 56,2% tenía conocimientos deficientes sobre el cáncer de mama, y el 66,3% tenía poco conocimiento sobre el autoexamen de mama. Sin embargo, el 95,3% consideraba importante esta práctica, pero el 95,5% de las participantes tenían malas prácticas en el autoexamen de mamas. Como conclusión se reportaron niveles bajos de conocimiento sobre el cáncer de mama entre las detenidas. (4)

Solikhah Solikhah et al (2019) desarrollaron una investigación que tenía como objetivo investigar el nivel de conocimiento de las mujeres indonesias sobre los factores de riesgo, las barreras, la actitud y la detección del cáncer de mama. Los

hallazgos revelaron que las mujeres urbanas tenían menos conocimiento sobre los factores de riesgo del cáncer de mama en comparación con las mujeres rurales. Sin embargo, las mujeres urbanas mostraron actitudes más saludables hacia la concientización sobre el cáncer de mama y además, las mujeres con mayor educación tenían actitudes menos favorables hacia la concientización. Además, factores como la ubicación geográfica y el estado civil también influyeron en las barreras percibidas hacia la concientización. (5)

En el año 2020 en Mumbai, India, se desarrolló un estudio que tuvo como objetivo comprender el conocimiento de los síntomas y factores de riesgo del cáncer de mama entre las mujeres de una zona socioeconómica baja. Se contó con 480 mujeres de entre 18 y 55 años, y al menos la mitad de las mujeres tenían conocimientos sobre el cáncer de mama. Las mujeres que conocían del cáncer de mama consideraron que el bulto en el seno (75%), el cambio en la forma y el tamaño del seno (57%), el bulto debajo de la axila (56%), el dolor en un seno (56%) eran síntomas importantes y comunes de la enfermedad. Sin embargo, el conocimiento sobre las señales de peligro y los factores de riesgo del cáncer de mama fue bajo entre las mujeres de la comunidad. (6)

En comparación con otro estudio realizado en una investigación en Jordania en el 2020, con 1353 mujeres jordanas, se mostró que aproximadamente el 53.7% de las encuestadas fueron calificadas con un nivel intermedio de conocimiento sobre los factores de riesgo y el 44% fueron calificadas con un nivel de conocimiento bueno o excelente sobre los signos y síntomas del cáncer de mama. Aunque las mujeres jordanas tenían un nivel aceptable de conocimiento sobre el cáncer de mama, las tasas de detección eran bajas. (7)

En la escuela secundaria para niñas Fiwasaye de Akure, Nigeria, 2021, publicaron un estudio con un total de 280 encuestados, donde se encontró que más del 60% sabía sobre el examen de mamas antes de la educación, y este porcentaje aumentó al 91,7% después de la formación. La actitud previa a la evaluación y la

práctica del autoexamen mamario también fueron deficientes, pero mejoraron después del entrenamiento. (8)

Akanksha Pal et al (2021) desarrollaron una investigación que tuvo como objetivo evaluar el conocimiento, la actitud y la práctica del cáncer de mama y su detección entre mujeres en la India. Se encontró que el conocimiento sobre el cáncer de mama se situó en un 62,99%, mientras que el conocimiento y la actitud hacia el cribado del cáncer de mama fueron del 78,67% y 71,10%, respectivamente. Además, se identificó una asociación significativa entre el conocimiento sobre el cáncer de mama y el nivel educativo, el estado civil y la edad de los participantes. Aunque la mayoría de la población tenía conocimiento sobre el cáncer de mama, había un bajo porcentaje de práctica de métodos de tamizaje. (9)

En Gaza, en el 2021, se realizó una investigación con 86 estudiantes universitarias de Gaza, donde el 80,2% tenía información previa sobre el cáncer de mama adquirida de diferentes fuentes. Los hallazgos mostraron buenas puntuaciones ( $\geq 70\%$ ) en cuanto a signos y síntomas y factores de riesgo de cáncer de mama; sin embargo, se detectaron puntuaciones bajas de conocimiento ( $< 70\%$ ) con respecto al conocimiento general sobre la enfermedad del cáncer de mama, los métodos de detección, tratamientos tempranos y la aplicación de los pasos de la práctica del autoexamen de mama. Aproximadamente todos los estudiantes (96,5%) habían oído hablar del auto examen de mama y el 69,8% sabían cuándo lo hacía; pero solo el 31,4% lo practica habitualmente. (10)

## Nacionales.

Hay múltiples estudios que solo evalúan los conocimientos y prácticas de la temática de autoexamen de mama, pero hay pocos estudios que evalúan la sintomatología, factores de riesgo que conllevan al cáncer de mama.

A nivel nacional podemos encontrar resultados de otras investigaciones similares. Así, en un estudio propuesto por Hazel Lisseth Alvarado en el año 2015, se observó que entre las 50 pacientes de 20-49 años de Chinandega que participaban en el estudio, todas tenían conocimiento sobre el cáncer de mama, otra población que comprendía edades entre 48-61 años, refirieron realizarse la auto exploración mamaria durante la menstruación, después de la regla independientemente de la paridad, teniendo mayor conocimiento las mujeres del área urbana que las mujeres del área rural. En relación con la práctica de cuando realizar el examen y estado civil, la mayoría afirma realizarse el auto examen diario, seguido de un número significativo que opinan cada tres meses y otro grupo diario. (1)

En Jinotega, Nicaragua, en 2016 se publicó un estudio de 350 mujeres del Hospital Victoria Motta, el 62% respondió que es el Autoexamen de mamas, el 37% sabe quiénes deben realizarse el Autoexamen, el 36% conoce cuándo se debe realizar y el 17% conoce algún tipo de lesiones. En cuanto a la práctica, únicamente el 11% se ha realizado el Autoexamen y apenas 16% se lo realizaba con la frecuencia adecuada. Concluyendo que la población en estudio posee un nivel de conocimiento no aceptable, y tienen practicas incorrectas hacia el Autoexamen de mamas. (11)

Velasquez Toruño (2019) desarrolló una investigación titulada Conocimientos, Actitudes y Prácticas sobre Cáncer de Mama en Pacientes Oncológicos atendidos en el Hospital Escuela Carlos Roberto Huembes, en el cual tuvo como objetivo Analizar el conocimiento, actitudes y prácticas acerca del cáncer de mama en dichos pacientes. Como resultados no se logró establecer correlación entre los conocimientos que tenían los pacientes sobre cáncer de mama y las actitudes

frente al mismo no dieron valores significativos en este estudio. Las actitudes son adecuadas en su mayoría sin generar tabúes en cuanto a influencias cercanas, religiosas o de escolaridad. Las prácticas de las pacientes son adecuadas, y existe relación entre conocimientos y prácticas de los pacientes con cáncer de mama empleando sus conocimientos en el autoexamen de mama y en el seguimiento de su enfermedad. (12)

Manuela Elizabeth Lackwood, realizó un estudio con 30 mujeres que laboran en servicio general del Hospital Regional Ernesto Sequeira Blanco, Bluefields, en 2020. Los resultados indicaron que las mujeres encuestadas si poseen conocimiento básico sobre que es el cáncer mama, las causas, algunos de los signos y síntomas del cáncer de mama. En cuanto a la actitud demostraron tener una actitud positiva porque reconocen la importancia de prevención y aceptarían el tratamiento paliativo. En relación con la práctica la mayoría de las mujeres encuestadas conocían las técnicas del autoexamen de mama y lo realizaban al menos 1 vez al año. (13)

## **Planteamiento del problema**

El cáncer de mama es el tipo de cáncer más frecuente y la causa más común de muerte en mujeres a nivel mundial. En las Américas representó casi una cuarta parte de los nuevos casos en 2020. En América Latina y el Caribe, la proporción de mujeres afectadas por la enfermedad antes de los 50 años (32%) es mucho mayor que en América del Norte (19%), según la Organización panamericana de la salud (OPS). (14)

En Nicaragua, ocupa el 2do lugar en tumores malignos frecuentes, con cifras de 277 mujeres diagnosticadas en 2023 según el ministerio de salud (MINSa). Ya que su incidencia es alta en nuestro país es muy importante el grado de conocimiento que tiene la población femenina acerca de este tema para su prevención. (2)

La prevención depende del conocimiento, las actitudes y las prácticas de la población. Aunque en Nicaragua se implementan programas para la prevención y detección temprana de esta afección, su efectividad puede verse limitada si las mujeres no buscan activamente información y no participan en estas iniciativas de manera consciente y comprometida.

Un buen nivel de conocimiento y una actitud positiva logran una práctica continua. De esta forma, mejoran la percepción que tienen las mujeres, además de aclarar las dudas y tabúes, generando una mejor comprensión sobre la prevención del cáncer mama.

En países en desarrollo, el grupo etario con mayor prevalencia abarca 40-49 años, a diferencia de los desarrollados, donde la mayor afección es de mujeres postmenopáusicas.

A partir de la caracterización y delimitación del problema antes expuesto, se plantea la siguiente interrogativa del presente estudio: **¿Cuáles son los conocimientos, actitudes y prácticas de las mujeres nicaragüenses en la prevención de cáncer de mama?**

## **Justificación**

El cáncer de mama es una preocupación de salud pública significativa en Nicaragua, esta enfermedad incrementó su número de defunciones en el año 2023, siendo el mayor pico de muertes en los últimos 5 años, lo que subraya la importancia de abordar este problema de salud pública con estrategias efectivas de prevención y detección temprana.  
(2)

El conocimiento adecuado sobre el cáncer de mama y las prácticas preventivas son fundamentales para reducir la incidencia y mortalidad asociadas a esta enfermedad. Sin embargo, existen obstáculos considerables relacionados con la insuficiencia de información, la difusión de mitos y las actitudes culturales, que pueden afectar de forma negativa la implementación de prácticas preventivas eficaces.

La presente investigación se centra en determinar los conocimientos, actitudes y prácticas en la prevención del cáncer de mama en mujeres nicaragüenses. Esta población ha sido seleccionada debido a la necesidad de obtener datos que puedan informar y mejorar las políticas y programas de salud pública dirigidos a la prevención del cáncer de mama.

La importancia de este estudio radica en proporcionar información actualizada e identificar lagunas de conocimiento de la población nicaragüense y al entender mejor estos aspectos, este estudio proporcionará una base sólida para futuras investigaciones y políticas de salud pública, para que se puedan diseñar e implementar intervenciones educativas y de concienciación más efectivas, adaptadas al contexto local, que promuevan la detección temprana y el tratamiento oportuno del cáncer de mama.

## **Objetivos**

### **Objetivo General**

Determinar los conocimientos, actitudes y prácticas en la prevención de cáncer de mama en mujeres nicaragüenses.

### **Objetivos específicos**

1. Caracterizar los datos sociodemográficos de la población en estudio.
2. Evaluar los conocimientos de las mujeres nicaragüenses sobre la sintomatología y medidas de prevención del cáncer de mama.
3. Conocer las actitudes de las mujeres nicaragüenses que promueven la prevención del cáncer de mama.
4. Describir las prácticas más frecuentes de las mujeres nicaragüenses para la prevención del cáncer de mama.

## **Marco teórico**

### **1. Concepto**

#### **Cáncer**

Cuando una célula llega a su límite de tiempo de vida, por lo general la célula muere. El cáncer surge cuando algo sale mal en este proceso, ocasionando que las células anormales se reproduzcan y las células viejas no mueran como debería suceder. Las células cancerosas se reproducen de manera descontrolada lo cual hace que superen a las células sanas. Esto ocasiona que al cuerpo le resulte difícil funcionar de la manera que debería hacerlo. (15)

#### **Cáncer de mama**

El cáncer de mama es un proceso oncológico en el que células sanas de la glándula mamaria degeneran y se transforman en tumorales, proliferando y multiplicándose posteriormente hasta constituir el tumor. Las células madre del cáncer de mama son el principal actor en la agresividad de diferentes tumores y, además, estas células son el principal desafío en el tratamiento del cáncer. (16)

**Prevención:** Medidas que se toman para reducir las probabilidades de contraer una enfermedad o una afección. (17)

**Factores de riesgo:** Es aquello que aumenta las probabilidades de padecer cáncer de mama, no obstante, aunque se tenga uno o muchos factores de riesgo no necesariamente se padecerá de esto; en el cáncer de mama puede haber factores tanto modificables como no modificables. (18)

#### **Conocimientos, actitudes y prácticas:**

**Conocimiento:** El conocimiento se adquiere a través de la capacidad que tiene el ser humano de identificar, observar y analizar los hechos y la información que lo rodea, a través de sus habilidades cognitivas lo obtiene y lo usa para su beneficio. De esto se desprende la necesidad de que haya, dos elementos que coexisten: el sujeto y el objeto. (19)

**Actitud:** Es la condición que dirige el comportamiento del ser humano en cualquier situación de la vida, mediante ella se refleja la intención y el propósito que tiene una persona al actuar, las actitudes pueden ser positivas y negativas afectando el ambiente que los rodea por eso es importante que una persona tenga una buena actitud para garantizar un buen estilo de vida. (20)

**Prácticas:** Son un conjunto de actividades y acciones que desarrollamos al aplicar cierto conocimiento para mejorar en la disciplina que queremos. (21)

## 2. Aspectos epidemiológicos

Según la organización panamericana de la salud (OPS), el cáncer de mama es el tipo de cáncer más frecuente y la causa más común de muerte en mujeres a nivel mundial. Causa más años de vida ajustados por discapacidad en mujeres que cualquier otro cáncer. En las Américas representó casi una cuarta parte de los nuevos casos en 2020. En América Latina y el Caribe, la proporción de mujeres afectadas por la enfermedad antes de los 50 años (32%) es mucho mayor que en América del Norte (19%). (14)

Según la organización de breast cáncer, en 2023, se previó el diagnóstico de aproximadamente 297.790 nuevos casos de cáncer de mama invasivo en mujeres en Estados Unidos, junto con 55.720 nuevos casos de CDIS. (22)

En países en desarrollo, el grupo etario con mayor prevalencia abarca los 40-49 años, a diferencia de los países desarrollados, donde la mayor afección son las mujeres postmenopáusicas, y se presenta en una relación de 100 a 1 entre mujeres y hombres. En Nicaragua, en 2023 el cáncer de mama ocupó el segundo lugar en los tumores malignos, con un total de 279 personas, en el cual 277 mujeres resultaron afectadas. (23)

## 3. Patología:

### Cáncer de mama esporádico:

- **Características:** Es el tipo más común y representa la mayoría de los casos de cáncer de mama. No está relacionado directamente con mutaciones genéticas heredadas. (24)
- **Edad de aparición:** Generalmente, los casos esporádicos tienden a presentarse en mujeres mayores, normalmente a partir de los 50 años

o incluso más tarde. Esto se debe a que el cáncer esporádico se desarrolla por mutaciones adquiridas durante la vida, que son más probables a medida que aumenta la edad. (24)

- **Historia familiar:** Las mujeres con cáncer de mama esporádico suelen tener una historia familiar menos relevante en términos de cáncer de mama, aunque puede haber otros factores de riesgo como el estilo de vida o la exposición a hormonas. (24)

#### **Cáncer de mama hereditario:**

- **Características:** Se asocia con mutaciones genéticas específicas heredadas, como las de los genes BRCA1 y BRCA2. Estas mutaciones aumentan significativamente el riesgo de desarrollar cáncer de mama y también pueden estar asociadas con otros tipos de cáncer (como el de ovario). (25)
- **Edad de aparición:** El cáncer de mama hereditario tiende a diagnosticarse a edades más tempranas, comúnmente antes de los 50 años. Las mutaciones genéticas heredadas afectan a la predisposición a la enfermedad, lo que permite su aparición en edades más jóvenes. (26)
- **Historia familiar:** En la historia familiar de mujeres con cáncer de mama hereditario, suele haber varios casos de cáncer de mama, así como otros tipos de cáncer relacionados. Esto puede ayudar a identificar patrones familiares y la presencia de mutaciones genéticas específicas. (27)

Al evaluar una paciente, la historia familiar es clave para diferenciar entre un cáncer esporádico y uno hereditario:

- ✓ Si hay antecedentes de cáncer de mama en madre, hermanas o tías antes de los 50 años, puede sugerir un patrón hereditario. (28)
- ✓ La presencia de cáncer de ovario en la familia también aumenta la sospecha de un síndrome hereditario. (28)

- ✓ Mujeres con antecedentes de cáncer de mama a edades jóvenes (<40 años) deben ser evaluadas para síndromes hereditarios, incluso sin antecedentes familiares. (28)
- ✓ Cáncer esporádico: El tamizaje con mamografía se recomienda a partir de los 40-50 años. (29)
- ✓ Cáncer hereditario: Se recomienda un enfoque personalizado, incluyendo:
  - Tamizaje Intensivo: Para mujeres con mutaciones BRCA1/BRCA2 u otros factores de alto riesgo, se aconseja iniciar la vigilancia más temprano. La American Cancer Society recomienda mamografías y resonancias magnéticas anuales a partir de los 30 años. (29)
  - Consejería Genética: Es esencial para identificar mutaciones específicas y evaluar el riesgo en familiares. (29)
  - Opciones de Reducción de Riesgo: Incluyen quimioprevención o cirugías profilácticas, como la mastectomía preventiva, especialmente en portadoras de mutaciones de alto riesgo. (29)

#### 4. Factores de riesgo:

##### Factores no modificables:

- **Sexo femenino:** El cáncer de mama se presenta 100 veces más frecuentemente en mujeres que en hombres. En los Estados Unidos, más de 280,000 mujeres son diagnosticadas con cáncer de mama cada año, en comparación con los hombres que son menos de 3000 casos en el año. (30)
- **Antecedentes de biopsia mamaria que informa lesiones histológicas de alto riesgo o lesiones precursoras:** Las lesiones precursoras son lesiones histológicas proliferativas benignas en las que se ha demostrado relación con un mayor riesgo de cáncer de mama, en estas se incluyen: la neoplasia lobulillar, hiperplasia ductal atípica y el carcinoma lobulillar in situ. La incidencia por biopsia mamaria por procesos benignos es de 0.5-3.8%. (31)

- **Factores genéticos:** Aumentan el riesgo de padecer cáncer de mama aproximadamente de 5-10%, los genes más frecuentes son BRCA1, BRCA2, PTEN y TP53, un progenitor que tenga uno de esto tiene el 50% de heredarla. Los portadores tienen un riesgo de 55-65% de contraer cáncer de mama a los 70 años y los que lo heredan tienen un 45-47%. (32)
- **Antecedentes familiares:** Hay mayor riesgo de padecer cáncer de mama si hay antecedentes en familiares de primer grado como son madres, hermanas, se cree que esto se debe a una combinación de factores tanto hereditarios como ambientales. Cuando los genes están mutados hay un riesgo del 50 a 80% de desarrollar cáncer de mama y de 20 a 40% de cáncer de ovario. (32)
- **Antecedentes personales de cáncer de mama:** Las mujeres con cualquiera de las siguientes características tienen un mayor riesgo de presentar cáncer de mama: Antecedentes de cáncer de mama invasivos, carcinoma ductal in situ o carcinoma lobulillar situ, antecedentes personales de la mama benigna no cancerosa. (32)
- **Tejido de la mama denso:** Se ha determinado que hay un riesgo más alto de cáncer en mujeres que presentan tejido mamario denso, que en mujeres con mamas menos densa. (31)
- **Densidad mineral ósea:** debido a que el hueso contiene receptores de estrógenos y es muy sensible a los niveles de estrógeno circulante, la densidad mineral ósea (DMO) se considera un indicador indirecto de la exposición a largo plazo al estrógeno endógeno y exógeno. En varios estudios, las mujeres con mayor densidad ósea tienen un mayor riesgo de cáncer de mama. (33)
- **Edad:** El riesgo de padecer cáncer de mama aumenta con la edad. Las mujeres de 50 a 69 años que se realizan mamografías tienen una probabilidad menor de padecer cáncer de mama. (31)

#### **Factores modificables:**

- **Exposición a la radiación ionizante terapéutica:** El riesgo más elevado se presenta cuando la persona se expone a la radiación entre los 10-14 años, pero disminuye si la radiación se administra a los 40 años. (32)
- **Ejercicio:** Se toma como un factor protector que favorece en la prevención del cáncer de mama, ya que este ayuda a mejorar los estilos de vida. Algunos estudios han encontrado que hacer ejercicio al menos unas horas a la semana reduce el riesgo de padecer cáncer de mama, se cree que es por los efectos sobre el peso corporal, las hormonas y el balance energético. (32)
- **Aumento de la edad del primer embarazo a término:** El efecto de la paridad también difiere según la edad del primer parto a término. Las mujeres que se quedan embarazadas más tarde en la vida tienen un mayor riesgo de cáncer de mama. (34)
- **Factores hormonales y reproductivos:** La terapia hormonal con estrógenos es utilizada para aliviar síntomas de la menopausia, utilizar niveles elevados de esto está relacionado con tener un mayor riesgo de padecer cáncer de mama en mujeres postmenopáusicas. La mayoría de los estudios han descubierto que las mujeres que consumen anticonceptivos orales tienen un riesgo ligeramente mayor de padecer cáncer de mama que en aquellas que no los han utilizado. Una vez que se suspenden las pastillas se puede disminuir el riesgo. (18)
- **Inyección anticonceptiva:** Estudios han revelado que las mujeres que han utilizado o utilizan inyecciones anticonceptivas tienen un mayor riesgo de presentar esta afección. (18)
- **Vía de la insunilización y factores relacionados:** Se ha registrado que niveles más altos de resistencia a la insulina se asociaron con una mayor incidencia de cáncer de mama. Aunque la diabetes no se considera un factor de riesgo de cáncer de mama se ha analizado a través de estudios prospectivos que el factor de crecimiento de insulina-1 estaba asociado con el riesgo de cáncer de mama tanto en mujeres premenopausicas como posmenopausicas. (34)

- **Obesidad:** Después de la menopausia aumenta el riesgo de cáncer de seno, la mayor parte del estrógeno de una mujer proviene del tejido adiposo, un exceso de tejido adiposo después de la menopausia puede elevar los niveles de estrógeno y así aumentar el riesgo de padecer cáncer de mama. Así mismo la obesidad tiene a elevar los niveles de insulina la cual está relacionada a provocar distintos tipos de cáncer incluyendo el cáncer de mama, un índice de masa corporal (IMC) >21 eleva su riesgo mayor a un 20%. (18)
- **Mujeres que no han tenido hijos:** Se ha determinado que las mujeres que no han tenido hijos luego de los 30 años tienen un mayor riesgo de padecer cáncer de mama. (18)
- **No dar de lactar:** Estudios han sugerido que la lactancia materna podría disminuir ligeramente el riesgo de padecer cáncer de mama, especialmente si se prolonga por un año o más, ya que la lactancia reduce los ciclos menstruales en la vida de la mujer. (18)
- **Dieta:** En la actualidad, se dispone de información que sugiere que aproximadamente una tercera parte de las muertes por cáncer pueden estar vinculadas a la dieta, con una incidencia más alta en las mujeres. Se ha observado que una dieta equilibrada, en línea con el patrón mediterráneo, parece ofrecer protección. Existen pruebas que respaldan el hecho de que consumir una cantidad generosa y variada de frutas y verduras puede reducir el riesgo de diversos tipos de cáncer hasta en un 20%. Además, estos alimentos proporcionan los micronutrientes esenciales necesarios para cubrir las necesidades diarias sin requerir suplementación externa. (35)

Algunos investigadores han sugerido que los factores dietéticos podrían ser responsables del 30% al 40% de todos los cánceres. Los siguientes alimentos pueden desempeñar un papel en una dieta saludable en general, y también pueden ayudar a prevenir el desarrollo o la progresión del cáncer de seno: (35)

- ✓ **Frutas y vegetales:** Consumir verduras de hoja verde como las espinacas, apio, repollo, y lechuga aportan muchos polifenoles, sustancias que destacan por sus propiedades protectoras contra el envejecimiento y su capacidad para contrarrestar el estrés oxidativo y la inflamación. Las frutas como la piña, manzana, papaya, cítricos y frutos rojos proporcionan un efecto antiinflamatorio y contienen fibra la cual disminuye los niveles de estrógeno circulante en la sangre. (35)
- ✓ **Fibra dietética y antioxidantes:** Las investigaciones sobre la fibra dietética y su efecto sobre el cáncer de seno actualmente no son concluyentes, pero varios estudios han sugerido que puede ayudar a proteger contra la enfermedad. El exceso de estrógeno puede ser un factor en el desarrollo y la propagación de algunos tipos de cáncer de seno. Algunos tratamientos buscan evitar que el estrógeno interactúe con las células cancerosas. Seguir una dieta alta en fibra puede apoyar este proceso y acelerar la eliminación del estrógeno. (35)

La fibra apoya el sistema digestivo y la eliminación regular de los desechos, incluyendo el exceso de estrógenos. Ayuda al cuerpo a eliminar toxinas y limita el daño que pueden hacer. (35)

La forma en que la fibra se une al estrógeno en el intestino también puede ayudar a evitar que el cuerpo absorba demasiado estrógeno. Estos factores pueden ayudar a reducir el riesgo de cáncer de seno. Las frutas, vegetales, granos enteros y legumbres proporcionan fibra, pero también contienen antioxidantes, como betacaroteno y vitaminas C y E. (35)

Los antioxidantes pueden ayudar a prevenir muchas enfermedades al reducir la cantidad de radicales libres, que son sustancias de desecho que el cuerpo produce de forma natural. (36)

- ✓ **Grasas saludables:** Algunas grasas en la dieta son necesarias para que el cuerpo funcione correctamente, pero es importante consumir

el tipo correcto. Las grasas poliinsaturadas y monoinsaturadas pueden ser beneficiosas en moderación. Están presentes en: Aceite de oliva, aguacates, semillas. (35)

El pescado contiene una grasa poliinsaturada saludable llamada omega-3. Esta grasa también puede ayudar a reducir el riesgo de cáncer de mama. Los beneficios para la salud de los ácidos grasos omega-3 podrían deberse a su capacidad para reducir la inflamación. La inflamación puede ser un factor contribuyente para el cáncer de mama. (35)

- ✓ **Soya:** Es un alimento que es rico en proteínas, grasas saludables, vitaminas y minerales, pero moderado en carbohidratos. También contiene antioxidantes conocidos como isoflavonas. La soja también puede ayudar a reducir los niveles de lipoproteína de baja densidad (LDL), o colesterol “malo”, y disminuir el riesgo de enfermedades del corazón. Junto con la obesidad, estas afecciones son factores de riesgo que contribuyen al síndrome metabólico, que implica inflamación. (35)
- ✓ **Té verde:** Puede tener varios efectos beneficiosos para la salud. Contiene antioxidantes que pueden ayudar a fortalecer el sistema inmunitario. (35)

### **Alimentos que debes evitar y reducir su consumo**

- ✓ **Alcohol:** El alcohol puede aumentar los niveles de estrógeno y dañar el ADN. También señalan que las mujeres que beben tres bebidas alcohólicas por semana aumentan su riesgo de desarrollar cáncer de seno en un 15%. Según las estimaciones, el riesgo aumenta en aproximadamente un 10% con cada bebida adicional por día. (35)

- ✓ **Carnes rojas:** Algunos estudios han encontrado un vínculo entre la carne roja y un mayor riesgo de cáncer de mama, especialmente si una persona cocina la carne a altas temperaturas, lo que puede desencadenar la liberación de toxinas. (32)

Además, las carnes procesadas y los embutidos tienden a tener un alto contenido de grasas, sal y conservantes. Estos pueden aumentar el riesgo de padecer la enfermedad en lugar de reducirlo. En general, minimizar el procesamiento de un alimento lo hace más saludable. (35)

### **Carcinógenos en la dieta:**

En la dieta, existen diversas sustancias asociadas al riesgo de cáncer, como:

- **Micotoxinas:** Producidas por hongos en alimentos mal almacenados, especialmente maíz, algodón y cacahuates. (37)
- **Compuesto N-nitrosos:** se forman cuando las aminos de los alimentos reaccionan con nitrito sódico, presente en alimentos curados. También pueden generarse endógenamente en el tubo digestivo a partir de nitratos de ciertos alimentos como las espinacas. (37)
- **Hidrocarburos aromáticos policíclicos:** Presentes en alimentos cultivados en zonas contaminadas o cocinados a la brasa o ahumados a altas temperaturas donde se producen cancerígenos durante la pirolisis de carbohidratos y grasas. (37)
- **Carcinógenos naturales:** Como las hidralazinas en setas o alcaloides en patatas, aunque no suponen riesgo cuando se consume moderadamente.(37)

### **Fitocomponentes:**

El efecto protector de ciertos alimentos se pierde cuando sus nutrientes son consumidos como suplementos aislados, excepto en poblaciones con alta incidencia de cáncer. Además de los nutrientes, los alimentos contienen compuestos no nutritivos con actividad anticancerígena, como fitoestrogenos en leguminosas, cereales integrales y soja, polifenoles en té, soja, manzana y patata, flavonoides en frutas y verduras, alisulfuros en

ajo y cebolla e inhibidores de proteasas en leguminosas y maíz. Estos compuestos pueden contribuir a la prevención de enfermedades cardiovasculares y ciertos tipos de cáncer, como el cáncer de mama, donde las isoflavones de la soja y el indol-e-carbinol de las crucíferas desempeñan un papel protector. Además, el ajo podría reducir la formación de nitrosaminas al inhibir la conversión de nitratos a nitritos en el estómago. (37)

#### **Factores que no influyen en el riesgo de cáncer de mama: (34)**

- ✓ **Aborto:** No se ha registrado relación entre el aborto espontáneo y el riesgo de cáncer de mama. (34)
- ✓ **Antioxidantes.** No hay evidencia que la ingesta de vitamina A, E o C tenga relación con el riesgo de cáncer de mama. (34)
- ✓ **Ligaduras de trompas:** Según un Meta análisis de 77,249 mujeres posmenopáusicas sin cáncer no encontró asociación entre la ligadura de trompas y el riesgo de cáncer de mama. (34)
- ✓ **Cafeína:** No se ha logrado demostrar ninguna asociación entre el consumo de cafeína y el riesgo de cáncer de mama. (34)
- ✓ **Otros:** Estudios epidemiológicos no han logrado encontrar relación alguna entre los implantes mamarios, las mantas eléctricas y los tintes para el cabello y el riesgo de cáncer de mama. (34)

#### **5. Medicamentos:**

Varias clases de medicamentos pueden tener un efecto modificador sobre el riesgo de cáncer de mama. Sin embargo, la evidencia que respalda su asociación con el cáncer de mama es débil. (38)

- **Calcio-Vitamina D:** Aunque estudios observacionales han sugerido que niveles plasmáticos más elevados de 25-hidroxivitamina D pueden estar asociados con un menor riesgo de cáncer de mama en mujeres posmenopáusicas (pero no premenopáusicas), los ensayos aleatorios de suplementación con vitamina D no han mostrado un efecto protector. (38)

- **Medicamento antiinflamatorios no esteroideos:** Algunos estudios reflejan que el uso de AINE estaba asociado a un menor riesgo de cáncer de mama con hallazgos similares para la aspirina, el acetaminofén, los inhibidores de la ciclooxigenasa-2 y, en menor medida, el ibuprofeno. (38)
- **Bifosfonatos:** Los bifosfonatos orales se utilizan comúnmente para el tratamiento de la osteoporosis y en mujeres con cáncer de mama con evidencia de pérdida ósea atribuida a inhibidores de la aromatasa. No está claro si su uso es un verdadero factor protector para aquellas mujeres sin antecedentes de cáncer de mama.(38)

#### 6. Aspectos clínicos: (39)

- 1) Masa pétreo con bordes irregulares adherida a planos profundos palpables, tanto en mama como en fosa axilar, poco o no móvil.
- 2) Secreción del pezón que no sea leche materna.
- 3) Inflamación, irritación de la piel.
- 4) Engrosamiento asimétrico nodular.
- 5) Ardor, dolor, aumento del tamaño del seno, pezones invertidos.

#### 7. Contexto histórico

El cáncer de mama tiene una historia rica y variada que se remonta a milenios atrás. Fue documentado por primera vez en el antiguo Papiro Edwin Smith entre los años 3,000 y 2,500 a.C., este cáncer ha sido objeto de estudio y tratamiento a lo largo de los siglos. En 1882, William Halsted realizó la primera mastectomía, marcando un hito en la cirugía oncológica. Desde entonces, se han alcanzado varios hitos significativos en el tratamiento, como el vaciamiento ganglionar de cuello y mediastino anterior de Handley en 1901, y la linfadenectomía de Margotini y Bucalossi en 1949. El uso pionero de la radioterapia de Hirsch y Keynes en 1924 ha mejorado la supervivencia de los pacientes. En la segunda mitad del siglo XX, el desarrollo de agentes quimioterapéuticos, como el tamoxifeno en la década de 1980 y los anticuerpos monoclonales hacia finales de siglo, junto con el descubrimiento de los genes HER2, BRCA1 y BRCA2 entre 1984 y 1995, han revolucionado las terapias dirigidas para tratar este tipo de cáncer, brindando esperanza y mejorando el pronóstico de la enfermedad. (40)

## 8. Diagnóstico

- **Autoexamen:** Es simple, de bajo costo y no es invasivo, este se lo puede realizar la propia mujer, pero no se ha demostrado eficaz para disminuir la mortalidad de la enfermedad, pero su conocimiento puede llevar a un diagnóstico temprano. (36)

### Procedimiento de autoexploración mamaria

**Primer paso:** Examinar las mamas en un espejo. (36)

Se debe de observar el tamaño de las mamas, forma, color habitual, deformaciones e inflamación visible. Pueden presentarse algunas alteraciones como arrugas, hoyuelos, bultos en la piel, cambio en la posición del pezón, enrojecimiento o sarpullido. También se debe de valorar la presencia de líquidos por los pezones. Este procedimiento se realiza con los brazos a los lados, las manos detrás de la cabeza, los codos y hombros ligeramente hacia adelante y con las manos en la cintura. (36)

**Segundo paso:** Palpación (36)

**Frente al espejo o durante el baño,** busca abultamientos, zonas dolorosas, o consistencia diferente al resto de la mama. Este procedimiento deberá hacerse de la siguiente manera: (36)

**De pie:** La mano derecha en la nuca, con la izquierda se toca el pecho derecho. Comienza desde arriba palpando alrededor de la mama y luego en la parte del centro. Posteriormente, se revisa toda la axila y al final se aprieta el pezón para ver si hay salida anormal de líquido. Explora el otro pecho de la misma manera. (36)

**Acostada:** Con una almohada pequeña o toalla enrollada debajo del hombro derecho, se coloca la mano derecha en la nuca, con la mano izquierda se revisa el pecho derecho, y se palpa de la misma manera como se hace estando de pie. Se realiza lo mismo para explorar el seno izquierdo. (36)

Es importante realizar este procedimiento periódicamente, se debe explorar 7 días después de la menstruación, si ya no reglan se hace en un día fijo del mes. También es

necesario conocer lo que es normal y cómo se sienten las mamas dependiendo del periodo del mes, la edad o de ciertas circunstancias como el embarazo. (36)

Es importante aclarar que la mayoría de los cambios anormales no son causados por cáncer, pero se debe acudir sin retraso con el médico, para que valore la necesidad de estudios que descarten el padecimiento. (36)

- **Mamografía de cribado:** Mujeres con factores de riesgo elevados, como mutaciones BRCA1/2, antecedentes familiares de cáncer de mama u ovario, o historia de radioterapia torácica. Se puede realizar anual. Su objetivo es identificar lesiones en pacientes de alto riesgo o evaluar cambios en estudios previos. (41)

El USPSTF recomienda la mamografía bienal para mujeres de 40 a 74 años, con una clasificación B, lo que indica un beneficio moderado en la detección temprana del cáncer de mama. Para mujeres mayores de 75 años, la evidencia es insuficiente para recomendar o no la mamografía de rutina. Se considera tanto la mamografía digital 2D como la tomosíntesis 3D. No se recomienda el cribado en personas con mutaciones BRCA o antecedentes de radioterapia torácica en la juventud. (42)

- **Mamografía de Tamizaje:** Prueba en mujeres asintomáticas, generalmente entre 40-74 años para detectar cáncer de mama en etapas tempranas. Permite detectar la enfermedad tempranamente, cuando es más fácil de tratar, mejorar su calidad de vida y reducir el riesgo de morir por cáncer de mama. Se puede realizar cada 1-2 años. Someterse a pruebas de detección cada dos años maximiza los beneficios de las pruebas y, a su vez, minimiza los daños asociados. (43)

En entornos con suficientes recursos disponibles, la OMS recomienda programas organizados de tamizaje por mamografía de base poblacional en mujeres de 50-69 años, con pruebas cada 2 años. En entornos con recursos limitados y sistemas de salud relativamente robustos, la OMS sugiere organizar programas de tamizaje por mamografía de base poblacional en

mujeres de 50-69 años, con pruebas cada 2 años, solamente, si se dan las condiciones para su implementación. (44)

Los resultados de programas de tamizaje por mamografía sugieren una reducción en la mortalidad específica por cáncer de mama de aproximadamente un 20% tras 11 años de seguimiento. El tamizaje por mamografía puede llevar a sobrediagnosticar el cáncer de mama. Actualmente hay bastante incertidumbre sobre la estimación del sobrediagnóstico en los diferentes grupos de edad. (44)

Resultados negativos falsos: La alta densidad de la mama es una de las causas de los resultados negativos falsos. Las mamas tienen tejido adiposo (graso) y tejido denso (como el tejido fibroglandular, que consta de tejido glandular y conjuntivo). En una mamografía, el tejido adiposo se ve oscuro; el tejido fibroglandular se ve blanco. Como la densidad del tejido fibroglandular y de los tumores es parecida, es más difícil detectar los tumores en las mamas densas. Los negativos falsos son más comunes en las personas jóvenes que en las mayores porque es más probable que las jóvenes tengan mamas densas. (45)

- **Ecografía:** Utilizada para determinar si una lesión detectada en la mamografía es sólida o quística. Investigadores han descubierto que la combinación de mamografía y ecografía aumenta la detección de la enfermedad. (39)
- **Resonancia magnética:** Utilizada para identificar tumor primario en la mama en pacientes con metástasis en ganglios linfáticos axilares. Evalúa la extensión sobre todo en mujeres con tejido mamario denso. La American Cancer Society ha recomendado realizarse esta prueba comenzando los 30 años para mujeres con factores de riesgo. (39)
- **Punción/aspiración con aguja fina:** Se utiliza en el diagnóstico de masas mamarias, una limitación de esta en la evaluación de masas sólidas es que no discrimina lesiones invasivas de las no invasivas. También se utiliza para identificar si una lesión es maligna y para diagnosticar cáncer de mama multifocal. También se utiliza para la evaluación de ganglios linfáticos

sospechoso, en la exploración física y estudios de imagen. Estos ganglios linfáticos sospechosos pueden evaluarse mediante BAAF para evaluar presencia de metástasis. (39)

- **Punción/biopsia con aguja gruesa:** Es la prueba de elección, puede realizarse con guía mamográfica, ecográfica o con resonancia magnética. La mayoría de los pacientes sometidos a biopsia con aguja gruesa tendrán hallazgos benignos y cerca del 10 al 20 por ciento de los pacientes con carcinoma ductal in situ en la biopsia con aguja gruesa presentara un carcinoma agresivo. (39)

## 9. Tratamiento

- **Cirugía:** eliminar células cancerígenas y evaluar la presencia de metástasis y de los ganglios linfáticos para restaurar la mama. Existen dos tipos de cirugías: cirugía con conservación de la mama y mastectomía. (39)
- **Radioterapia:** Consiste en utilizar rayos o partículas de alta energía para poder eliminar las células cancerígenas. Existen dos tipos: radioterapia externa y braquiterapia. (39)
- **Quimioterapia:** Se divide en: adyuvante que es posterior a un tratamiento quirúrgico, que consiste en eliminar las células cancerosas que hayan quedado tras la operación y la segunda es quimioterapia neoadyuvante que consiste en la administración antes de la cirugía. (39)
- **Terapia hormonal:** Utilizada en mujeres que padecer de cáncer con receptores positivos después de la cirugía para evitar recaídas. (46)
- **Terapia dirigida biológica:** Se utiliza en aquellos casos en que los medicamentos de quimioterapia no fueron eficaces. (47)

## 10. Influencia de los determinantes sociales, culturales y económicos en el cáncer de mama:

El bajo nivel socioeconómico de un país se asocia a estadios más avanzados del tumor, como consecuencias de diagnósticos tardíos. Esto se puede explicar por las deficiencias en las prácticas de detección temprano y cribado en países con recursos limitados. En muchos países con economía desfavorable el acceso a

opciones de atención y tratamiento sigue siendo una problemática. Es crucial implementar estrategias sostenibles que amplíen la cobertura y la calidad de la atención para el cáncer de mama. (48)

Las mujeres de raza negra enfrentan mayores desigualdades frente al cáncer de mama, incluyendo diagnósticos tardíos, estadios más avanzados, subtipos más agresivos y una peor supervivencia en comparación con las mujeres blancas. Una de las causas descritas es la mayor prevalencia de niveles elevados de IL-6, resistina e IFN- $\gamma$  en mujeres afroamericanas. La interleucina-6 (IL-6), secretada por los adipocitos hacia la circulación, ha demostrado estar asociada con un mayor riesgo de cáncer de mama y con el crecimiento tumoral, lo que evidencia la interacción entre factores biológicos y sociales en la progresión de la enfermedad. (48)

Así mismo, la falta de la educación en salud se relaciona estrechamente con el cáncer de mama, destacándose como un obstáculo importante en la prevención y el diagnóstico temprano. Es esencial integrar programas educativos que aborden en cáncer de mama en las políticas de salud pública, enfocándose en el fortalecimiento de la educación en salud desde la niñez. (48)

En estudios realizados en Etiopía, se identificaron facilitadores como el conocimiento sobre el cáncer de mama, la percepción de susceptibilidad y los beneficios percibidos del autoexamen de mama. Pero se destacaron barreras como el miedo a detectar cáncer, conceptos erróneos y falta de información sobre la técnica. Esto enfatiza la necesidad de implementar programas educativos con enfoque a erradicar mitos y temores asociados al autoexamen. (49)

En Ghana, factores económicos y culturales afectan la concienciación y las prácticas preventivas. La falta de personal capacitado, recursos y terminología biomédica limita las intervenciones, mientras que la desigualdad de género y la influencia de profesionales tradicionales dificultan la adopción de medidas modernas. Esto resalta la necesidad de superar barreras multidimensionales en contextos con recursos limitados.(50)

Es prioritario abordar y resolver las barreras sociales que enfrentan grupos minoritarios, como la falta de acceso a información, atención culturalmente

apropiada, el rol tradicional asignado a mujeres en ciertas culturas y servicios de calidad puede influir negativamente en la decisión de realizarse el autoexamen de mama. Estas intervenciones deben considerar elementos culturales, sociales y religiosos, integrándolos en los mensajes y materiales educativos para garantizar efectividad y aceptación en diferentes contextos socioculturales. (50)

Con este enfoque, se podría avanzar hacia la reducción de las desigualdades en la atención del cáncer de mama, mejorando tanto el acceso como los resultados en poblaciones vulnerables. Comprender estas barreras es esencial para diseñar estrategias efectivas de sensibilización y educación que permitan superar estos obstáculos y fomentar el autocuidado entre las mujeres. (50)

#### **11. Mitos frente a datos sobre el cáncer de mama.**

El cáncer de mama es una de las principales preocupaciones de salud en mujeres, y existen varios mitos comunes que rodean a esta enfermedad que pueden generar confusión e impedir que las mujeres adopten medidas preventivas eficaces. (51)

Uno de los mitos más frecuentes es que el cáncer de mama solo afecta a mujeres que tienen antecedentes familiares. Aunque tener antecedentes familiares aumenta el riesgo, la mayoría de los casos de cáncer ocurren en mujeres que no tienen antecedentes familiares. Solo el 10% están relacionados con una mutación hereditaria en los genes BRCA1 y BRCA2, lo que indica que otros factores pueden entrar en acción como el entorno y el estilo de vida. (51)

Otro mito muy común es que llevar un estilo de vida saludable puede prevenir el cáncer de mama. Si bien una alimentación balanceada, ejercicio regular, evitar el consumo de alcohol, tabaco pueden reducir el riesgo de padecer la enfermedad, pero no eliminarla. El cáncer de mama es una enfermedad compleja que abarca tantos factores genéticos, hormonales y ambientales. No existe una forma de prevenirlo o eliminarlo, pero un estilo de vida saludable puede ayudar a disminuir la probabilidad de que ocurra. (51)

Un tercer mito común es la creencia de que el uso de desodorantes, sostenes o llevar el celular en el sostén puede causar cáncer. No hay evidencia científica que demuestre que el uso de todos estos productos aumente el riesgo de desarrollar

cáncer. En el caso de los desodorantes, algunas personas temen que los productos que contienen aluminio pueden bloquear los poros y permitir la absorción de sustancias químicas en la piel, pero no se ha encontrado relación con el cáncer de mama. Igualmente, con el uso de sostenes no se ha demostrado que tenga algún impacto con el desarrollo de la enfermedad. (51)

El mito de que el cáncer de mama solo afecta a mujeres de edad media y avanzada es falso. Aunque envejecer y ser mujer son factores de riesgo, el 4% de los casos de cáncer de mama invasivo ocurre en mujeres menores de 40 años. También puede afectar a hombres, aunque en menor frecuencia. Es esencial que todas las personas, independientemente de su edad o sexo, realicen autoexploraciones y consulten a sus médicos si encuentran alguna anomalía. (51)

La desinformación puede generar confusión y ansiedad innecesarias. Es fundamental la información precisa y adecuada para que las personas puedan tomar decisiones informadas sobre su salud. La prevención, detección temprana y la educación continua son claves para la lucha en contra de esta enfermedad.(51)

## **12. Programas de prevención y control del cáncer de mama en Nicaragua:**

Nicaragua ha implementado múltiples programas y campañas destinadas a la prevención, detección temprana, control y tratamiento oportuno del cáncer de mama. Estas iniciativas enmarcan en un modelo integral de salud que prioriza la equidad y el acceso universal a los servicios de salud en todo el territorio nacional. (52)

Entre las estrategias más destacadas se encuentra el **programa Nacional de Detección Temprana y Tratamiento Oportuno del Cáncer “Nora Astorga”**, liderado por el MINSA. Este programa garantiza el acceso a mamografías, ultrasonidos mamarios y consultas especializadas para mujeres mayores de 40 años o con factores de riesgo. (52)

En el marco de la **Campaña Nacional para la Protección de Nuestras Mujeres del Cáncer de Mama**, el MINSA promueve actividades comunitarias de sensibilización que enfatizan la importancia de la autoexploración mamaria, los exámenes clínicos de mama y la detección temprana como herramientas clave

para reducir la mortalidad. Estas campañas incluyen atención médica gratuita, complementada con charlas educativas sobre factores de riesgo y signos de alarma. (53)

Otra iniciativa relevante es la **Campaña Mujeres Saludables**, desarrollada en colaboración con diversas instituciones. Esta campaña fomenta la realización de exámenes preventivos, como mamografías y Papanicolaou, a través de clínicas móviles y centros de salud. Además, destaca la importancia del acompañamiento psicológico y educación sanitaria, con el objetivo de superar las barreras culturales que limitan el acceso de las mujeres a los servicios de salud. (54)

En el ámbito de la sociedad civil, organizaciones como **Movicáncer** desempeñan un papel crucial en la prevención y apoyo a las pacientes. Por ejemplo, la campaña "**Yo corro por ellas**" recauda fondos para programas de detección temprana, mientras que el programa "**De mujer a mujer**" brinda apoyo emocional, promoviendo el empoderamiento y la solidaridad entre las mujeres afectadas por el cáncer de mama. (55)

El gobierno de Nicaragua ha venido trabajando en la mejora de estos aspectos mediante una mayor inversión en tecnología médica, capacitación continua del personal de salud e implementación de estrategias para abordar las barreras socioculturales que limitan la participación activa de las mujeres en las actividades preventivas. Estas acciones refuerzan el compromiso del país en consolidar los logros alcanzados y avanzar hacia un futuro con menos mortalidad por cáncer de mama. (52)

## **Diseño metodológico**

### **Tipo de estudio**

Estudio observacional, descriptivo de corte transversal.

### **Área de estudio**

El presente estudio se realizó en el barrio José Benito Escobar, ubicado en León, Nicaragua, seleccionado por conveniencia de los investigadores debido a que las características de los residentes de esta área son representativas de la población general en el ámbito de nuestro campo de estudio.

### **Tiempo de estudio**

Septiembre a noviembre del año 2024.

### **Universo**

Mujeres residentes del reparto José Benito Escobar, León, Nicaragua, entre septiembre y noviembre de 2024.

### **Tamaño de muestra**

Para determinar el tamaño de la muestra necesario para el estudio, se utilizó StatCalc con los siguientes parámetros: Una población total de 1400 individuos, una frecuencia esperada del 68.8%, un margen de error del 5% y un nivel de confianza del 90%, obteniendo un tamaño de muestra requerido de 200 personas, se dividió el total de encuestas entre los 3 meses de estudio resultando en 67 encuestas por mes y se asignó una cuota a cada uno de los tres días de cada semana en los que se realizó el levantamiento de las encuestas, una vez llegada a la meta del día se suspendió el levantamiento de dicha encuesta.

Este tamaño aseguró que los resultados del estudio sean precisos y representativos, manteniendo el margen de error especificado y el nivel de confianza seleccionado.

### **Muestreo**

El muestreo se realizó mediante un enfoque por conveniencia, seleccionando a mujeres residentes del reparto José Benito Escobar, a quienes se les aplicó la encuesta, previa obtención del consentimiento informado. Para la realización de la encuesta, se visitó el

área durante el periodo de septiembre a noviembre, tres días a la semana, de manera aleatoria y conforme a la disponibilidad de los investigadores

### **Criterios de inclusión**

1. Ser del sexo femenino.
2. Ser residente del reparto José Benito Escobar, León, Nicaragua.
3. Mujeres que deseen participar en la investigación.
4. Saber leer y escribir.
5. Ser mayor de 18 años
6. No presentar enfermedades mentales graves que impidan el consentimiento informado o la comprensión de la encuesta

### **Criterios de exclusión**

1. Que no sean del sexo femenino.
2. Mujeres que no son residentes del reparto José Benito Escobar, León, Nicaragua.
3. Mujeres que no quieran participar en la investigación.
4. Que no sepa leer y escribir.
5. Que sea menor de edad.
6. Personas con alteración del estado mental que impidan la adecuada comprensión y llenado de la encuesta.

### **Fuente**

Fuente primaria, que se recolectó mediante una encuesta.

### **Instrumento de recolección de datos**

Para obtener la información se procedió a la elaboración y validación del instrumento de recolección. Luego fue facilitado y explicado a las mujeres seleccionadas en la investigación para que pudieran llenarlo. Se elaboró un cuestionario con base en los objetivos del estudio, que constó de 4 ítems.

### **Validez y confiabilidad del instrumento**

Para la elaboración del instrumento de recolección de datos se tomaron en cuenta los manuales de la OMS, otros instrumentos validados y otros estudios sobre el tema en investigación.

En el caso de la confiabilidad se realizó una prueba piloto del cuestionario con mujeres mayores de 18 años residentes del barrio José Benito Escobar, León, Nicaragua. Se llevaron a cabo 20 pilotajes, en los cuales se identificaron errores de interpretación por parte de las entrevistadas, así como sugerencias relacionadas con ciertas preguntas. Como resultado, se realizaron ajustes en el instrumento de recolección de datos, eliminando preguntas irrelevantes y agregando otras de mayor relevancia. Además, se modificó el lenguaje utilizado para asegurar una mejor comprensión por parte de las entrevistadas.

### **Métodos y recolección de datos**

Se utilizó un enfoque cuantitativo mediante la aplicación de encuestas estructuradas, diseñadas para recopilar información sobre los conocimientos, actitudes y prácticas de las mujeres en la prevención del cáncer de mama. Este método permitió obtener datos de manera sistemática, facilitando el análisis estadístico y la interpretación de los resultados.

Antes de la recolección formal de datos, el instrumento fue sometido a una prueba piloto con 20 mujeres mayores de 18 años del barrio José Benito Escobar, León, Nicaragua, con el fin de identificar problemas de interpretación y ajustar las preguntas según los resultados obtenidos.

La recolección de datos se realizó entre septiembre y noviembre de 2024, con visitas semanales al reparto los días lunes, miércoles y viernes con horario de 2 a 5 pm. Se buscó activamente a los participantes, recorriendo las calles del barrio y explicando detalladamente los objetivos y la importancia del estudio. A cada mujer se le proporcionó información clara y se le resolvieron dudas antes de aplicar el cuestionario. Una vez obtenida su aprobación mediante consentimiento informado, se procedió a la aplicación de la encuesta en un ambiente cómodo y respetando su privacidad.

Para garantizar la calidad de los datos recolectados, las encuestas se llevaron a cabo de forma organizada, asignando cuotas diarias para cumplir con el tamaño de muestra planificado. Se respetaron estrictamente los principios éticos de confidencialidad y anonimato, asegurando a los participantes que la información obtenida sería utilizada únicamente con fines investigativos y sin comprometer su identidad.

## **Plan de análisis**

Se utilizó el software SPSS para elaborar una base de datos con los conocimientos de los participantes a través de una encuesta que consta con preguntas cerradas y 4 ítems.

El primer ítem caracterizó los datos sociodemográficos de la población en estudio, incluye edad, nivel de escolaridad, estado civil, ocupación y procedencia.

El segundo ítem evaluó el nivel de conocimientos de la población sobre el tema en estudio, incluyendo aspectos como el concepto de la enfermedad, sus signos y síntomas, los factores de riesgo, las medidas de prevención y los métodos diagnósticos. Cada respuesta correcta recibió 1 punto, con una puntuación máxima de 23 puntos. La categorización del nivel de conocimiento se estableció de la siguiente manera: Conocimiento muy malo de 0-6 puntos; Conocimiento malo de 7-12; Conocimiento bueno de 13-18 puntos; Conocimiento excelente de 19-23 puntos.

El tercer ítem se centra en la evaluación de las actitudes de las personas hacia la enfermedad. Esta evaluación demostró la importancia que los participantes otorgan a la enfermedad, el cumplimiento de medidas preventivas, la realización del autoexamen de mama, la percepción del riesgo de enfermarse y la asistencia a chequeos médicos regulares.

Para medir las respuestas, se utilizó una escala Likert modificada que incluyó únicamente las opciones “De acuerdo” y “En desacuerdo”. Esta modificación se realizó con el objetivo de simplificar el análisis y facilitar la interpretación de los datos, priorizando respuestas claras y directas en relación con las actitudes preventivas.

Cada respuesta positiva (“De acuerdo”) recibió un punto, con una puntuación máxima de 10. Se demostró que una persona presenta una buena actitud preventiva si obtiene entre 7 y 10 puntos, mientras que aquellas con puntuación entre 0 y 6 fueron clasificadas como personas con una actitud preventiva deficiente.

El cuarto ítem se enfocó en evaluar las prácticas preventivas mediante preguntas cerradas. Se consideró si la persona realiza el autoexamen de mama y la frecuencia con la que lo lleva a cabo, los métodos diagnósticos adicionales utilizados, y hábitos relacionados con el consumo de tabaco, alcohol y la práctica de ejercicio físico.

Cada respuesta que reflejó una práctica preventiva positiva recibió 1 punto, alcanzando un máximo de 21 puntos. La clasificación de las prácticas preventivas se definió de la siguiente manera: 10-21 puntos: Prácticas preventivas buenas, 0-9 puntos: Prácticas preventivas deficientes.

Para el análisis de los resultados de esta investigación se realizaron tablas porcentuales que reflejen las respuestas de las unidades en estudio.

### **Consideraciones éticas.**

**Consentimiento informado:** Se solicitó la participación de cada participante y se les explicó los objetivos y la importancia de la investigación. Para que su participación fuera de manera consciente y de carácter voluntario.

**Confidencialidad:** Se hizo saber a cada participante que la información que se obtuviera la manejarían los investigadores y que se utilizaría para fines de estudio.

**Anonimato:** Se le explicó a cada participante que no se tomarían datos que puedan poner en riesgo su integridad, dignidad e identidad.

**Autonomía:** Se le explico a cada participante que tenía la libertad de seguir participando o de retirarse voluntariamente del estudio.

## Operacionalización de variables

**Objetivo 1:** Caracterización de los datos sociodemográficos de la población de estudio.

**Tabla 1.** Caracterización de los datos sociodemográficos de la población de estudio.

<b>Variable</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Tipo de variable</b>	<b>Escala/valor</b>
<b>Edad</b>	Años cumplidos a la fecha de la entrevista	Cuantitativa discreta	Años cumplidos a la fecha de la entrevista.
<b>Nivel de escolaridad</b>	Último grado escolar aprobado al momento de la entrevista	Cualitativa ordinal	-Primaria -Secundaria -Superior -Postgrado
<b>Estado civil</b>	Estado civil al momento de la entrevista	Cualitativa nominal	-Soltera -Casada -Divorciada -Viuda -Unión libre
<b>Ocupación</b>	Tipo de actividad, trabajo o quehacer de la mujer al momento de la encuesta	Cualitativa nominal	-Ama de casa -Empleado -Empresario -Otro
<b>Procedencia</b>	Lugar de dónde procede la entrevistada	Cualitativa nominal	-Urbano -Rural

**Objetivo N°2** Evaluación de los conocimientos sobre la sintomatología y medidas de prevención del cáncer de mama en la población de estudio.

**Tabla 2.** Conocimientos sobre la sintomatología y medidas de prevención del cáncer de mama en la población de estudio.

<b>Variable</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Tipo de variable</b>	<b>Escala/valor</b>
<b>Cáncer de mama.</b>	La entrevistada conoce o cree conocer que es el cáncer de mama	Cualitativa ordinal	-Enfermedad maligna que invade las glándulas mamarias -Enfermedad que afecta exclusivamente a la mama derecha -Enfermedad que no tiene importancia y se cura sola
<b>Signos y síntomas sobre cáncer de mama.</b>	Manifestaciones clínicas que la entrevistada conozca acerca del cáncer de mama	Cualitativa nominal	-Bulto nuevo que aparece en la mama o axila, hundimiento en la piel de la mama, secreción del pezón que no sea leche, cambios en el tamaño y forma de la mama -Aumento de peso repentino -Fiebre o escalofríos -Dolor de cabeza -Dificultad para respirar -Tos
<b>Factores de riesgo.</b>	Factores de riesgo que la	Cualitativa nominal	-Edad, sexo, antecedentes familiares,

	entrevistada crea o conoce sobre la aparición del cáncer de mama		obesidad, consumo de alcohol, uso de anticonceptivos -Bacterias -Usar sostén ajustado -Vacunación reciente -Virus
<b>Medidas de prevención contra el cáncer de mama.</b>	Medidas que la entrevistada conozca o crea que son importantes para la prevención del cáncer de mama	Cualitativa nominal	-Autoexploración mamaria, dar lactancia materna, realizar ejercicio -Comer comida chatarra -Evitar el estrés -Chequeo médico cada 8 años a partir de los 50 años -Ninguna de las anteriores.
<b>Medios diagnósticos</b>	Medios que la entrevistada conozca para poder diagnosticar el cáncer de mama	Cualitativa nominal	-Examen de sangre -Radiografía -Mamografía, ultrasonido, biopsia -Electrocardiograma -Prueba de papanicolaou -Ninguna de las anteriores
<b>Tratamiento</b>	Tratamiento que la entrevistada conozca para tratar la enfermedad	Cualitativa nominal	-Corticoides inhalados -Quimioterapia, radioterapia, cirugía, terapia hormonal -Antibióticos -Fisioterapia

			-Suplementos vitamínicos
<b>Auto examen de mama</b>	La entrevistada conoce o cree conocer que es el auto examen de mama	Cualitativa ordinal	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Es una técnica de exploración mamaria realizada por uno mismo</li> <li>-Es una técnica de exploración mamaria realizada por un médico</li> <li>-Es una técnica de exploración mamaria realizada por un familiar</li> <li>-Es un método diagnóstico específico para la mama que emplea rayos x</li> </ul>
<b>Momento de realizarlo</b>	La entrevistada cree o conoce el momento adecuado para realizarse el autoexamen de mama	Cuantitativa discreta	<ul style="list-style-type: none"> <li>-7 días después del primer día del ciclo menstrual.</li> <li>-14 días después del primer día del ciclo menstrual.</li> <li>-21 días después del primer día del ciclo menstrual.</li> <li>-28 días después del primer día del ciclo menstrual.</li> </ul>
<b>Edad de inicio de realizarse la autoexploración mamaria</b>	La entrevistada conoce o cree a qué edad se inicia la autoexploración mamaria	Cuantitativa discreta	<ul style="list-style-type: none"> <li>-20 años</li> <li>-28 años</li> <li>-35 años</li> <li>-45 años</li> <li>-50 años</li> </ul>

<b>Lugar adecuado para realizarlo</b>	La entrevista cree o conoce el lugar adecuado para realizarse el auto examen de mama	Cualitativa nominal	-En la ducha, frente a un espejo, acostada en una cama -Mientras hace ejercicio -Ninguna de las anteriores
<b>Pasos importantes para realizarse el autoexamen de mama</b>	La entrevistada cree o conoce los pasos importantes para realizarse el auto examen de mama	Cualitativa nominal	-Primero mirar y observar, luego palpar -Primero palpar, luego mirar y observar -Ninguna de las anteriores
<b>Para la palpación de la mama se emplea</b>	La entrevistada cree o conoce con que parte de la mano se realiza la palpación de la mama	Cualitativa nominal	- La palma de la mano -Todos los dedos -Las yemas de los tres dedos
<b>Tiempo recomendable para realizarse la autoexploración mamaria</b>	La entrevistada cree o conoce el tiempo recomendable para realizarse la autoexploración mamaria	Cuantitativa continua	-Cuando me acuerde -Cada año -Cada mes -Cada 6 meses -Diario
<b>Antecedentes familiares</b>	Antecedentes familiares sobre cáncer de mama que la entrevistada conozca	Cualitativa nominal	-Si -No

<b>Etapa de detección del cáncer de mama</b>	La entrevistada cree o conoce la etapa en que se detecta la enfermedad	Cualitativa nominal	-Tardía -Temprana -Cualquiera -No sé
<b>El cáncer de mama afecta a los hombres</b>	La entrevistada cree o conoce que el cáncer de mama afecta a los hombres	Cualitativa nominal	-Solo a las mujeres -Sí, raras veces
<b>Edad de presentación del cáncer de mama</b>	La entrevistada cree o conoce la edad en que aparece el cáncer de mama	Cuantitativa discreta	-Entre los 2 y 10 años -Entre los 10 y 20 años -Entre los 20 y 30 años -De los 35 años en adelante
<b>El cáncer de mama tiene cura</b>	La entrevista cree o conoce que la enfermedad tiene cura	Cualitativa nominal	-Si -No
<b>El cáncer de mama es uno de los principales cánceres que afectan a Nicaragua</b>	La entrevistada cree o conoce que el cáncer de mama es uno de los principales cánceres que afectan a Nicaragua	Cualitativa nominal	-Si -No
<b>El cáncer de mama es una</b>	La entrevistada cree o conoce que el cáncer de	Cualitativa nominal	-Si -No

<b>enfermedad contagiosa</b>	mama es una enfermedad contagiosa		
<b>Mamografía</b>	La entrevistada cree o conoce que es la mamografía	Cualitativa nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Es una radiografía de tórax que se utiliza para diferenciar enfermedades benignas y malignas</li> <li>-Es una radiografía de los senos que se utiliza para diferenciar enfermedades benignas y malignas</li> <li>-Es una tomografía axial computarizada</li> <li>-Es una resonancia magnética</li> <li>-Ninguna de las anteriores</li> </ul>
<b>La mamografía solo se le realiza a mujeres que tienen problemas en la (s) mama (s)</b>	La entrevistada cree que solo a mujeres que tengan problemas en la mama se le realiza la mamografía	Cualitativa nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Si</li> <li>-No</li> </ul>
<b>La mamografía solo se realiza en mujeres mayores de 50 años</b>	La entrevista responde si la mamografía solo se realiza o no en mujeres mayores de 50 años	Cualitativa nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Si</li> <li>-No</li> </ul>

**Objetivo N°3** Conocer las actitudes que promueven la prevención del cáncer de mama en la población de estudio.

**Tabla 3.** Actitudes que promueven la prevención del cáncer de mama en la población de estudio.

<b>Variable</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Tipo de variable</b>	<b>Escala/valor</b>
<b>Importancia del autoexamen de mama.</b>	Es importante la realización de la autoexploración mamaria	Cualitativa nominal	-De acuerdo -En desacuerdo
<b>Es vergonzoso realizarse el autoexamen de mama</b>	La entrevistada responde sí es vergonzoso o no	Cualitativa nominal	-De acuerdo -En desacuerdo
<b>Chequeo médico regular</b>	La entrevistada responde si está o no de acuerdo con el chequeo médico regular	Cualitativa nominal	-De acuerdo -En desacuerdo
<b>Actitud ante medidas preventivas</b>	La entrevistada responde si es importante la realización de medidas preventivas	Cualitativa nominal	-De acuerdo -En desacuerdo
<b>Opinión sobre el cáncer de mama.</b>	La entrevistada responde si considera que el cáncer de mama	Cualitativa nominal	-De acuerdo -En desacuerdo

	es una enfermedad grave		
<b>Opinión sobre el tratamiento del cáncer de mama</b>	La entrevistada responde si considera que el tratamiento contra la enfermedad es efectivo	Cualitativa nominal	-De acuerdo -En desacuerdo
<b>Aceptación de recibir el tratamiento</b>	La paciente responde si está de acuerdo o no de aceptar tratamiento si tuviera la enfermedad	Cualitativa nominal	-De acuerdo -En desacuerdo
<b>Importancia de la detección temprana</b>	La paciente considera que la detección temprana es importante	Cualitativa nominal	-De acuerdo -En desacuerdo
<b>Comodidad de hablar sobre cáncer de mama</b>	La paciente responde si se siente cómoda o no de hablar sobre esta enfermedad	Cualitativa nominal	-De acuerdo -En desacuerdo
<b>Brindar información sobre el cáncer de mama a las personas</b>	La paciente responde si está de acuerdo o no de que se brinde información sobre esta enfermedad a	Cualitativa nominal	-De acuerdo -En desacuerdo

	las demás personas		
--	--------------------	--	--

**Objetivo N°4** Describir las practicas más frecuentes para la prevención en la población de estudio.

**Tabla 4.** Prácticas más frecuentes para la prevención de cáncer de mama en la población de estudio.

<b>Variable</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Tipo de variable</b>	<b>Escala/valor</b>
<b>Se realiza el auto examen de mama.</b>	La entrevistada responde sí o no a la realización del autoexamen en el último año	Cualitativa nominal.	-Si -No
<b>Cada cuanto se realiza el auto examen de mama.</b>	Intervalo en días, semanas, meses o años que registra la entrevistada	Cuantitativa discreta	-Cada mes -Cada 3 meses -Cada 6 meses -Cada año -Cada 2 años -Casi nunca -Nunca
<b>Orden de realización del procedimiento: Lleva un orden</b>	La entrevistada responde el orden en el que se realiza el auto examen de mama	Cualitativa nominal	-Si -No
<b>Orden de realización del procedimiento:</b>	La entrevistada responde si al momento de	Cualitativa nominal	-Si -No

<b>Lo hace de lo lejano al centro</b>	realizarse el autoexamen lo hace de lo lejano al centro		
<b>Orden de realización del procedimiento: Lo hace en forma circular en sentido a las manecillas del reloj</b>	La entrevistada responde si al momento de realizarse el autoexamen lo hace de en forma circular en sentido a las manecillas del reloj	Cualitativa nominal	-Si -No
<b>Posición de realización del auto examen de mama</b>	La entrevistada responde la posición en la que se realiza el procedimiento	Cualitativa nominal	-De pie -Acostada -Ambas -De rodillas
<b>Examina primero una mama con la mano contraria y luego la otra</b>	La entrevistada responde sí o no examina primero una mama con la mano contraria y luego la otra	Cualitativa nominal	-Si -No
<b>Como coloca sus brazos al examinarse: Brazos estirados</b>	La entrevistada responde si tiene sus brazos estirados al momento de realizarse el autoexamen	Cualitativa nominal	- Si -No

<b>Como coloca sus brazos al examinarse: Brazos detrás del cuello</b>	La entrevistada responde si coloca o no sus brazos detrás del cuello al momento de realizarse el autoexamen	Cualitativa nominal	-Si -No
<b>Como coloca sus brazos al examinarse: Brazos caídos a lo largo del cuerpo</b>	La entrevistada responde si al momento de realizarse el autoexamen sus brazos están caídos a lo largo del cuerpo	Cualitativa nominal	-Si -No
<b>Como coloca sus brazos al examinarse: Brazos en la cintura</b>	La entrevistada responde si al momento de realizarse el autoexamen sus brazos están reposando en la cintura	Cualitativa nominal	-Si -No
<b>Está al tanto de cambios en sus senos.</b>	La entrevistada responde sí o no al estar al tanto de los cambios en sus senos	Cualitativa nominal	-Si -No
<b>Si encuentra anomalías durante el auto</b>	La entrevistada responde lo que	Cualitativa nominal	-Consultar a un médico de inmediato

<b>examen que haría</b>	hizo al encontrar la anomalía		-Esperar y observar si persiste -No hacer nada al respecto
<b>Razones para no realizarse el autoexamen de mama</b>	La entrevistada responde porque no se realiza el autoexamen de mama	Cualitativa nominal	-No tengo problemas en las mamas -No pienso que debería -Solamente no tengo ganas de hacerlo -No creo que pueda encontrar algo -Temo ser encontrado positivo contra el cáncer -No sé cómo se hace - Se lo dejo a médicos y enfermeras -Descuido -No estoy embarazada -Pereza -No se
<b>Medios diagnósticos que ha utilizado.</b>	Registro de los medios diagnósticos que utiliza	Cualitativa nominal	-Mamografía -Ultrasonido -Resonancia Magnética -Ninguno
<b>Realiza Ejercicio</b>	La entrevistada responde sí o no a realizar actividades físicas hasta realizar la encuesta.	Cualitativa nominal	-Si -No

<b>Lleva una dieta saludable</b>	La entrevistada responde si, a veces o no a llevar una dieta que brinde los nutrientes esenciales al organismo	Cualitativa nominal	-Si -A veces -No
<b>Ha hablado con un médico sobre medidas preventivas</b>	La entrevistada responde si ha hablado o no con un médico sobre medidas para prevenir esta enfermedad	Cualitativa nominal	-Si -No
<b>Fuma</b>	La paciente responde si fuma o no	Cualitativa nominal	-Si -No
<b>Bebe alcohol</b>	La paciente responde si bebe alcohol o no	Cualitativa nominal	-Si -No -A veces

## Resultados

### Datos sociodemográficos de la población en estudio.

En la tabla 1. Se estudiaron 200 mujeres donde la mayoría son mujeres jóvenes (25-44 años) con una escolaridad superior (70%), la mayoría son solteras (54.5%) con ocupaciones activas (37.5% empleados). procedentes del casco urbano (90.5%).

**Tabla 1. Distribución de la población según las características sociodemográficas.**

Datos sociodemográficos		Frecuencia	Porcentaje
<b>Edad</b>	18-24	52	26%
	25-44	95	47.5%
	45-63	63	26.5%
	Media (DS)	12.26	
<b>Escolaridad</b>	Primaria	3	1.5%
	Secundaria	32	16%
	Superior	140	70%
	Posgrado	25	12.5%
<b>Estado civil</b>	Soltera	109	54.5%
	Casada	61	30.5%
	Divorciada	8	4%
	Viuda	2	1%
	Unión libre	20	10%
<b>Ocupación</b>	Ama de casa	33	16.5%
	Estudiante	48	24%
	Empleado	75	37.5%
	Empresario	8	4%
	Otro	36	17.5%
<b>Procedencia</b>	Urbana	181	90.5%
	Rural	19	9.5%
<b>Total</b>		<b>200</b>	<b>100%</b>

## Conocimientos de las mujeres nicaragüenses sobre la sintomatología y medidas de prevención del cáncer de mama.

En la tabla 2 se observó que el 98.5% de los participantes tiene buen conocimiento general sobre el cáncer de mama, pero solo un 34.5% entiende su relación con los antecedentes familiares. La mayoría sabe que es curable (87%) y no contagioso (96%), y entienden la importancia de la mamografía (86.5%), aunque persisten ideas erróneas sobre su aplicación, como que solo debe realizarse en mujeres mayores de 50 años (22.5%) o con problemas en las mamas (13.5%).

**Tabla 2. Evaluación de los conocimientos generales del cáncer de mama.**

Conocimientos evaluados	Buen conocimiento	Mal conocimiento
Cáncer de mama	197 (98.5%)	3 (1.5%)
Signos y síntomas sobre cáncer de mama	194 (97%)	6 (3%)
Factores de riesgo	184 (92%)	16 (8%)
Tratamiento	199 (99.5%)	1 (0.5%)
Antecedentes familiares	69 (34.5%)	131 (65.5%)
Etapa de detección del cáncer de mama	115 (57.5%)	85 (42.5%)
El cáncer de mama afecta a los hombres	159 (79.5%)	41 (20.5%)
Edad de presentación del cáncer de mama	148 (74%)	52 (26%)
El cáncer de mama tiene cura	174 (87%)	26 (13%)
El cáncer de mama es uno de los principales cánceres que afectan a Nicaragua	192 (96%)	8 (4%)
El cáncer de mama es una enfermedad contagiosa	192 (96%)	8 (4%)
Mamografía	173 (86.5%)	27 (13.5%)
La mamografía solo se les realiza a mujeres que tienen problemas en la (s) mama (s)	146 (73%)	54 (27%)
La mamografía solo se realiza en mujeres mayores de 50 años	155 (77.5%)	45 (22.5%)

En cuanto a los conocimientos de medidas preventivas y diagnósticas se muestra que el 88.5% reconoció las medidas de prevención del cáncer de mama y el 92% los medios diagnósticos. Aunque el 91.5% conocía la importancia del autoexamen, solo el 73.5% sabía cuándo hacerlo y el 67% conocía los pasos correctos y solo el 53.5% sabía el tiempo recomendado para la autoexploración (ver tabla 2.1).

**Tabla 2.1. Evaluación de los conocimientos de medidas de prevención y diagnósticas sobre el cáncer de mama.**

<b>Conocimientos evaluados</b>	<b>Buen conocimiento</b>	<b>Mal conocimiento</b>
Medidas de prevención contra el cáncer de mama	177 (88.5%)	23 (11.5%)
Medios diagnósticos	184 (92%)	16 (8%)
Auto examen de mama	183 (91.5%)	17 (8.5%)
Momento de realizarlo	147 (73.5%)	53 (26.5%)
Edad de inicio de realizarse la autoexploración mamaria	143 (71.5%)	57 (28.5%)
Lugar adecuado para realizarlo	189 (94.5%)	11 (5.5%)
Pasos importantes para realizarse el autoexamen de mama	134 (67%)	66 (33%)
Para la palpación de la mama se emplea	163 (81.5%)	37 (18.5%)
Tiempo recomendable para realizarse la autoexploración mamaria	107 (53.5%)	93 (46.5%)

De acuerdo al grado de conocimiento se evidenció que un 65% de las participantes tienen un nivel de conocimiento excelente y un 30% un nivel bueno. Sin embargo, se identifica que un 5% posee un conocimiento malo (ver tabla 2.2).

**Tabla 2.2. Grado de conocimientos sobre la sintomatología y medidas de prevención del cáncer de mama en la población de estudio.**

<b>Grado de conocimiento sobre cáncer de mama</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Conocimiento excelente	130	65%
Conocimiento bueno	60	30%
Conocimiento malo	10	5%
Conocimiento muy malo	0	0%
<b>Total</b>	<b>200</b>	<b>100%</b>

## Actitudes hacia la prevención del cáncer de mama en mujeres nicaragüenses

Se revela buenas actitudes hacia la prevención del cáncer de mama: el 98.5% considera importante el autoexamen, el 98% realiza chequeos médicos regulares y el 99% apoya la difusión de información sobre el tema. Sin embargo, solo el 78% confía en los tratamientos y el 62,5% valora la detección temprana. A pesar de que el 92% reconoce la gravedad de la enfermedad, el 61% se siente incómodo al hablar de ella, y el 91% experimenta vergüenza al realizar el autoexamen (ver tabla 3).

**Tabla 3. Actitudes de las mujeres encuestadas que promueven la prevención del cáncer de mama.**

Actitudes evaluadas	Buena actitud	Mala actitud
Importancia del autoexamen de mama.	197 (98.5%)	3 (1.5%)
Vergüenza al realizar autoexamen de mama	182 (91%)	18 (9%)
Chequeo médico regular	196 (98%)	4 (2%)
Actitud ante medidas preventivas	197 (98.5%)	3 (1.5%)
Opinión sobre gravedad del cáncer de mama	184 (92%)	16 (8%)
Opinión sobre efectividad del tratamiento	156 (78%)	44 (22%)
Aceptación de recibir el tratamiento en caso de padecer la enfermedad	197 (98.5%)	3 (1.5%)
Importancia de la detección temprana	125 (62.5%)	75 (37.5%)
Comodidad al hablar sobre la enfermedad	122 (61%)	78 (39%)
Brindar información sobre el cáncer de mama a las personas	198 (99%)	2 (1%)

Se muestra que el 97% de las mujeres encuestadas presentan buenas actitudes hacia la prevención del cáncer de mama, lo que refleja una alta disposición para adoptar medidas preventivas como el autoexamen, chequeos médicos regulares y la aceptación del tratamiento en caso de ser necesario (ver tabla 3.1).

**Tabla 3.1. Clasificación porcentual de las actitudes hacia la prevención del cáncer de mama**

<b>Clasificación</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Buenas actitudes	194	97%
Malas actitudes	6	3%
<b>Total</b>	<b>200</b>	<b>100%</b>

## **Prácticas más frecuentes de las mujeres nicaragüenses para la prevención del cáncer de mama.**

Una mayoría significativa de las mujeres lleva a cabo buenas prácticas para la prevención del cáncer de mama. El 64.8% de las mujeres realiza el autoexamen de mama. De quienes lo hacen, el 86% lo realiza con regularidad. El 70% lleva un orden específico durante la palpación. Del total, el 76.2% lo hace de lo lejano al centro y el 93.9% de forma circular (ver tabla 4).

***Tabla 4. Prácticas más frecuentes para la prevención de cáncer de mama en la población de estudio***

<b>Prácticas</b>	<b>Buenas prácticas</b>	<b>Prácticas deficientes</b>
Realiza el autoexamen de mama	130 (64.8%)	70 (35.2%)
Cada cuanto se realiza el autoexamen de mama	116 (86%)	14 (14%)
Lleva un orden para realizárselo	91 (70%)	39 (30%)
De lo lejano al centro	99 (76.2%)	31 (23.8%)
Lo hace de forma circular	123 (93.9%)	7 (6.1%)

En cuanto a la posición para realizarse el autoexamen de mama, solo el 36.6% indicó que lo realiza de pie, que es la posición adecuada para esta práctica. El 90.1% examina primero una mama con la mano contraria y luego la otra. Posturas como brazos detrás del cuello (80.9%), brazos en la cintura (68.7%) y brazos caídos a lo largo del cuerpo (85.5%) son utilizadas para la realización del autoexamen (ver tabla 4.1).

**Tabla 4.1 Distribución de prácticas según la posición durante el autoexamen de mama**

<b>Prácticas</b>	<b>Buenas prácticas</b>	<b>Prácticas deficientes</b>
Posición en que se lo realiza	48 (36.6%)	82 (63.4%)
Examina primero una mama con la mano contraria y luego la otra	118 (90.1%)	12 (9.9%)
Con los brazos estirados	81 (62.6%)	49 (37.4%)
Brazos detrás del cuello	105 (80.9%)	25 (19.1%)
Brazos caídos a lo largo del cuerpo	111 (85.5%)	19 (14.5%)
Brazos en la cintura	89 (68.7%)	41 (31.3%)

En términos de detección de cambios y anomalías en los senos, un porcentaje alto de detección (94.7%) para cambios en los senos indica que las mujeres están atentas, el 77% reflejó que si encuentra alguna anomalía consultaría inmediato con un médico y el 62% conversa con un médico de cómo prevenir esta enfermedad (ver tabla 4.2).

**Tabla 4.2 Evaluación de prácticas relacionadas con la detección de cambios y anomalías de los senos.**

<b>Prácticas</b>	<b>Buenas prácticas</b>	<b>Prácticas deficientes</b>
Cambios en los senos	123 (94.7%)	7 (5.3%)
Anomalías en los senos	154 (77%)	46 (23%)
Conversa con un médico	124 (62%)	76 (38%)

Con respecto a los hábitos perjudiciales, el 92% de las mujeres no fuman. El 47% de las mujeres realizan ejercicio, el 71.5% lleva una dieta saludable y el 42% consume licor (ver tabla 4.3).

**Tabla 4.3 Evaluación de prácticas según los hábitos de vida.**

<b>Prácticas</b>	<b>Buenas prácticas</b>	<b>Prácticas deficientes</b>
Realiza ejercicio	94 (47%)	106 (53%)
Lleva una dieta saludable	143 (71.5%)	57 (28.5%)
Fuma	184 (92%)	16 (8%)
Bebe	116 (58%)	84 (42%)

La tabla 4.4 muestra las razones por las cuales un grupo de personas no realiza el autoexamen de mama, donde el 21.7% indicó que no realizan el autoexamen porque no perciben problemas en sus mamas y el 14.5% de las personas simplemente no sabe por qué no lo realiza. Un pequeño porcentaje (4.3%) afirma que no lo realiza simplemente por falta de motivación, desinterés o pereza y el (2.9%) prefiere dejar la tarea del autoexamen a los profesionales de la salud.

**Tabla 4.4 Razones para no realizar el autoexamen de mama**

<b>Razones por las que no se realiza el autoexamen de mama</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
No tengo problemas en las mamas	15	21.7%
Solamente no tengo ganas de hacerlo	3	4.3%
No creo que pueda encontrar algo	6	8.7%
Temo ser encontrada positivo contra el cáncer	5	7.2%
No sé cómo se hace	6	8.7%
Se lo dejo a médicos y enfermeras	2	2.9%
Descuido	20	9.5%
Pereza	3	4.3%
No sé	10	14.5%
<b>Total</b>	<b>70</b>	<b>100%</b>

La tabla 4.5 muestra que el 56% de las mujeres tienen buenas prácticas preventivas, mientras que el 44 % de mujeres no las implementan adecuadamente.

**Tabla 4.5 Clasificación de prácticas de Salud y Prevención del Cáncer de Mama en la Población de Estudio según su nivel de Calidad.**

<b>Clasificación de prácticas de Salud y Prevención del Cáncer de Mama</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Buenas prácticas preventivas	112	56%
Prácticas preventivas deficientes	88	44%

## Discusión

El análisis sociodemográfico evidencia un grupo significativo de participantes jóvenes, lo cual influye directamente en su nivel de conocimiento sobre el cáncer de mama y en la adopción de prácticas de detección precoz. Aunque la mayoría de las participantes tenía información general sobre la enfermedad, se encontraron brechas importantes en su comprensión de aspectos clave, como los factores de riesgo, especialmente los antecedentes familiares. Este fenómeno podría estar relacionado con la falta de sensibilización sobre la relevancia de la detección temprana en su grupo de edad, lo que subraya la necesidad de fortalecer las estrategias educativas en salud dirigidas a este sector, para promover una mayor conciencia y participación activa en la prevención y detección temprana del cáncer de mama.

El nivel educativo influye directamente en el conocimiento, ya que las mujeres con mayor escolaridad demuestran un mejor entendimiento, mientras que las de menor educación, especialmente en áreas rurales, presentan brechas críticas, reflejando desigualdades estructurales similares a las reportadas en Jinotega. (11)

Las mujeres casadas y amas de casa tienen un rol estratégico en la promoción de salud comunitaria, ya que pueden actuar como agentes de cambio, difundiendo las prácticas preventivas en sus entornos. Sin embargo, la procedencia rural continúa siendo un factor limitante debido a barreras geográficas y culturales (48). Para superar estas inequidades, es crucial implementar estrategias inclusivas y adaptadas al contexto local, acercando servicios e información a las comunidades más vulnerables.

El presente estudio evidenció un alto nivel de conocimiento sobre el cáncer de mama en las participantes, lo cual refleja el impacto positivo de las campañas educativas implementadas por el Ministerio de Salud (MINSa). Este logro resalta el compromiso institucional en la promoción de la salud, superando marcadamente los resultados observados en contextos internacionales, como Sudán (4) y Jordania (7), donde menos de la mitad de las mujeres mostró un conocimiento adecuado sobre signos y síntomas.

El reconocimiento de síntomas claves, como bultos en la mama y cambios en el tamaño o forma, fue destacado en esta población, lo que subraya la eficacia de las estrategias educativas para fomentar una comprensión básica de la enfermedad. Este nivel de

conocimiento es crucial, ya que permite a las mujeres tomar decisiones informadas, reducir el tiempo hasta la búsqueda de atención médica y por ende disminuir la morbimortalidad asociada.

Sin embargo, siguen existiendo brechas significativas en el conocimiento sobre los factores de riesgo, especialmente los hereditarios, lo que refleja una percepción errónea de un menor riesgo. Esta falta de comprensión puede llevar a que el cáncer de mama se diagnostique de manera tardía, lo que incrementa su tasa de morbimortalidad; y en el uso de herramientas diagnósticas como la mamografía. Aunque muchas mujeres reconocen los factores de riesgo no modificables, como la edad, el sexo femenino y la predisposición genética, tienen poco entendimiento sobre cómo estos afectan su riesgo personal. En cuanto a los factores de riesgo modificables, como el sedentarismo, la obesidad y el consumo de alcohol, estos son menos reconocidos, a pesar de que muchas mujeres son conscientes de la importancia de adoptar hábitos saludables para reducir el riesgo. Este patrón coincide con estudios previos en Sudán, donde las participantes reconocieron la importancia del autoexamen, pero mostraron deficiencias en su correcta realización (4). A nivel nacional, investigaciones realizadas en Jinotega (11) y por Hazel Alvarado (1) revelan que el conocimiento en áreas rurales es significativamente menor en comparación con zonas urbanas. Lo cual puede estar influenciado por las barreras culturales y tabúes que dificultan hablar abiertamente sobre temas como el autoexamen mamario, limitando la búsqueda de información. (50)

En cuanto a actitudes, los resultados reflejan que la mayoría de las participantes exhiben actitudes positivas hacia la prevención del cáncer de mama, destacando la disposición para realizar autoexploraciones mamarias, asistir a controles médicos regulares y aceptar la importancia de medidas preventivas. Esto sugiere avances significativos en la concienciación, vinculados a iniciativas educativas y campañas locales. Sin embargo, persisten actitudes menos favorables en un grupo de participantes, caracterizadas por la incomodidad para hablar del tema y una limitada valoración de la detección temprana. Estas posturas parecen estar influidas por factores como desinformación, temor al diagnóstico y tabúes culturales, lo que dificulta la adopción plena de medidas preventivas.

Comparaciones con estudios internacionales destacan que, aunque las actitudes hacia la prevención suelen ser positivas, persisten barreras que limitan su impacto. En Sudán, un estudio reveló que los participantes consideraron importante la realización del autoexamen de mamá, pero sus actitudes no siempre se traducían en acciones debido al temor y la desinformación (4). En Jordania, se identificó que la percepción favorable hacia la detección temprana estaba influenciada por el nivel educativo, aunque las tasas de seguimiento seguían siendo bajas, lo que subraya la necesidad de abordar factores socioculturales para fortalecer las actitudes preventivas (7). Por otro lado, intervenciones educativas en Nigeria demuestran que la capacitación y el acceso a información confiable pueden transformar actitudes inicialmente negativas hacia el autoexamen, promoviendo una mayor concienciación (8).

Para consolidar estos progresos y superar las barreras persistentes, es esencial seguir fortaleciendo los programas educativos con enfoques culturalmente pertinentes, abordando las creencias y temores de las comunidades. Estos programas deben normalizar el diálogo sobre el cáncer de mama y promover un entorno que facilite la prevención y el diagnóstico oportuno. Además, se recomienda realizar investigaciones adicionales para explorar cómo las dinámicas familiares y comunitarias influyen en las actitudes hacia la prevención, con el fin de diseñar estrategias más efectivas y adaptadas a las realidades locales.

En términos de prácticas, se destaca que la mayoría de las mujeres han integrado el autoexamen de mama en su rutina diaria, realizándolo con técnicas adecuadas y de manera regular, lo que refleja un adecuado nivel de educación en salud y conciencia sobre la importancia de la prevención del cáncer de mama. Las campañas de prevención y promoción en salud implementadas a nivel nacional han sido una herramienta clave en este proceso lo que destaca un gran impacto positivo ya que podría contribuir a la detección temprana y en última instancia, a la reducción de la mortalidad por cáncer de mama.

Dichos datos difieren con estudios realizados en Sudán donde se concluyó que un porcentaje elevado de las participantes tenían malas prácticas en el autoexamen de mama (4). De manera similar, la investigación de Akanksha Pal et, demostró que, había

un bajo porcentaje de práctica de métodos de tamizaje (9). En Gaza se observó que solo un pequeño porcentaje practicaba el autoexamen de mama. (10)

Estas cifras pueden estar influenciadas por creencias culturales que minimizan el autoexamen de mama o que el diagnóstico equivale a la muerte lo cual genera temor. Además, la desigualdad de género, la falta de educación gratuita y la influencia de personales de salud tradicionales hacen más difícil la adopción de medidas preventivas. Sin embargo, este no es el caso en nuestro país, ya que el gobierno ha implementado políticas que promueven la igualdad de género y garantizan el acceso equitativo a los servicios de salud y educación. (50)

En cuanto a las mujeres que no realizan el autoexamen de mama, se identifican barreras de percepción de riesgo ya que no perciben problemas en sus mamas lo cual puede indicar una falta de conciencia sobre la importancia de la autoexploración preventiva, temor al diagnóstico relacionado con el estrés emocional y la ansiedad sobre los resultados. Además, la ausencia de motivación y falta de conocimiento sobre la importancia del autoexamen representa una barrera psicológica.

Estas barreras pueden explicarse por factores sociales y culturales como normas que dificultan hablar abiertamente sobre la autoexploración mamaria y sea un tema tabú para ciertas personas, la falta de apoyo familiar o comunitario.

En cuanto a los hábitos de vida, la población estudiada no sigue hábitos saludables adecuados especialmente en la actividad física y una dieta equilibrada. Según la OMS, la actividad física regular es importante para prevenir enfermedades crónicas. Investigaciones como la revisión publicada en BMJ en 2020, indican que una dieta rica en frutas, granos integrales, vegetales puede reducir el riesgo de cáncer de mama. Sin embargo, factores como la falta de tiempo, una disponibilidad limitada y dificultades económicas para acceder a alimentos saludables influyen en la adopción de hábitos saludables. (37)

Aunque estos resultados proporcionan información valiosa, no fue posible profundizar en variables importantes como la frecuencia y el tipo específico de dieta, ni la frecuencia de

la actividad física. Sería beneficioso que futuras investigaciones exploren más a fondo estos aspectos.

El papel del ministerio de salud y del gobierno ha sido crucial para fortalecer estas estrategias de prevención. La combinación de educación en salud, implementación de medidas preventivas y reducción de los factores de riesgo permitirá mejorar aún más la salud pública y reducir la mortalidad por cáncer de mama.

### **Fortalezas y limitaciones.**

Nuestra mayor fortaleza ha sido el número de la muestra de la población estudio, lo que nos ha proporcionado una base sólida para el análisis y generalización de los resultados, lo que confiere mayor validez para nuestros resultados. Así mismo, la población mostró una buena disposición y participación en la investigación, lo que nos permitió obtener datos confiables sobre la percepción y las prácticas relacionadas con el cáncer de mama. El estudio también evidencia un alto nivel de conocimiento sobre el autoexamen de mama y las medidas preventivas lo que resalta el acceso a información relevante en la comunidad. Otro aspecto positivo, es que el estudio permitió identificar con claridad áreas en que las mujeres necesitan más educación y apoyo.

Dentro de las limitaciones, a pesar del tamaño adecuado de la muestra, podría no ser representativa de la población general lo que limita la posibilidad de generalizar los resultados a otras áreas. Además de que el estudio depende de la información proporcionada por las participantes, lo que podría introducir sesgos ya que pueden responder de manera socialmente aceptable o no reflejar con precisión sus comportamientos reales, por miedo a ser juzgadas.

Además, la investigación no profundizó en otras variables que son clave para tener una visión más amplia de los hábitos de las mujeres, como la frecuencia en que realizan ejercicio, el tipo de actividad física, los detalles sobre su dieta (si la realizan estrictamente, si es equilibrada, etc), la frecuencia que consumen alcohol y tabaco. Estas variables son fundamentales para una mejor comprensión de los factores que afectan a la prevención del cáncer de mama y de diversas enfermedades.

Es importante reconocer una limitación clave de este estudio, ya que su enfoque es exclusivo de un área urbana. Este aspecto restringe la capacidad de generalizar los resultados a comunidades rurales, donde las condiciones socioeconómicas, los niveles de conocimiento y el acceso a servicios de salud suelen ser considerablemente diferentes. En las zonas rurales, la falta de infraestructura sanitaria, los mayores costos asociados al desplazamiento y las barreras culturales podrían agravar aún más la falta de adopción de prácticas preventivas, aumentando las desigualdades en la prevención y el tratamiento del cáncer de mama.

### **Conclusión**

- ✓ Se caracterizó socio demográficamente la población encontrando que la mayoría son mujeres jóvenes procedentes del área urbana con un grado de educación superior en su mayoría con ocupaciones activas.
- ✓ La población estudiada presenta un alto nivel de conocimiento sobre el cáncer de mama, como el tratamiento, los signos y síntomas. Sin embargo, persisten brechas importantes en puntos clave como la prevención, la autoexploración mamaria y reconocer los factores de riesgo.
- ✓ Los resultados muestran buenas actitudes hacia la prevención del cáncer de mama, reflejando una alta disposición a tomar medidas como el autoexamen, chequeos médicos regulares, la aceptación del tratamiento. Existen barreras significativas como la vergüenza a realizar el autoexamen, tener una conversación abierta sobre la enfermedad y la falta de confianza en la efectividad del tratamiento.
- ✓ En cuanto a las prácticas, la mayoría de la población mostró buenas prácticas preventivas, reflejando un compromiso hacia la salud y la prevención del cáncer de mama, con un alto nivel de conocimiento técnico.

## **Recomendaciones**

### **A las instituciones correspondientes:**

- Se recomienda realizar más estudios en comunidades vulnerables, para afianzar el conocimiento de las barreras y dificultades que enfrentan las mujeres en cuanto a la prevención del cáncer de mama. Estos estudios podrían proporcionar información valiosa para diseñar programas educativos más efectivos adaptados a las características particulares de cada comunidad y así mejorar la detección temprana y la adopción de prácticas preventivas eficientes.

### **A la población general:**

- Se les recomienda a las participantes del estudio fortalecer sus prácticas de las medidas de prevención mediante la realización regular y técnica adecuada del autoexamen de mama y acudir a chequeos médicos regulares para la detección temprana de alguna anomalía.
- Se les recomienda adoptar hábitos de vida saludables, como el ejercicio regular, una dieta balanceada y la reducción del consumo de alcohol con el objetivo de disminuir los riesgos asociados al cáncer de mama.
- Se les insta a promover una conversación abierta sobre la enfermedad en el entorno familiar y comunitario, lo que contribuiría a reducir las barreras significativas como la vergüenza a realizarse el autoexamen de mama.

## Referencias bibliográficas

1. Alvarado Altamirano HL, González Castro MJ. Conocimientos y práctica del autoexamen de mamas, mujeres de 20-49 años relacionado a detección cáncer, programa de planificación, centro de salud Chinandega, III trimestre 2015 [Thesis]. 2016 [citado 21 de julio de 2024]. Disponible en: <http://riul.unanleon.edu.ni:8080/jspui/handle/123456789/6857>
2. Salud M de. Ministerio de salud – 2023. [citado 19 de enero de 2025]. Disponible en: <https://mapasalud.minsa.gob.ni//>
3. Leonardo Alvarez IM, Durón RM, Medina F, Gómez S, Henríquez O, Castro CE, et al. Conocimientos, actitudes y prácticas en cáncer de mama y el autoexamen para detección temprana. Rev méd hondur. 2017;81-6.
4. Mohamed AOA, Nori MMM, Ahmed ASM, Altamih RAA, Kunna ESM. Knowledge, attitude, and practice of breast cancer and breast self-examination among female detainees in Khartoum, Sudan 2018. J Prev Med Hyg. septiembre de 2020;61(3):E470-5.
5. Solikhah S, Promthet S, Hurst C. Awareness Level about Breast Cancer Risk Factors, Barriers, Attitude and Breast Cancer Screening among Indonesian Women. Asian Pac J Cancer Prev. 26 de marzo de 2019;20(3):877-84.
6. Prusty RK, Begum S, Patil A, Naik DD, Pimple S, Mishra G. Knowledge of symptoms and risk factors of breast cancer among women: a community based study in a low socio-economic area of Mumbai, India. BMC Women's Health. 18 de mayo de 2020;20(1):106.

7. Al-Mousa DS, Alakhras M, Hossain SZ, Al-Sa'di AG, Hasan MA, Al-Hayek Y, et al. Knowledge, Attitude and Practice Around Breast Cancer and Mammography Screening Among Jordanian Women. BCTT. 11 de noviembre de 2020;12:231-42.
8. Ibitoye OF, Thupayegale-Tshwenegae G. The Impact of Education on Knowledge Attitude and Practice of Breast Self-Examination Among Adolescents Girls at the Fiwasaye Girls Grammar School Akure, Nigeria. J Canc Educ. 1 de febrero de 2021;36(1):39-46.
9. Pal A, Taneja N, Malhotra N, Shankar R, Chawla B, Awasthi AA, et al. Knowledge, attitude, and practice towards breast cancer and its screening among women in India: A systematic review. J Cancer Res Ther. 2021;17(6):1314-21.
10. Abo Al-Shiekh SS, Ibrahim MA, Alajerami YS. Breast Cancer Knowledge and Practice of Breast Self-Examination among Female University Students, Gaza. The Scientific World Journal. 2021;2021(1):6640324.
11. Ibarra Gutiérrez HA, García Muñoz DY. Conocimiento y prácticas del autoexamen de mamas en embarazadas atendidas en la sala de ARO del Hospital Victoria Motta en el II trimestre del año 2016 [Thesis]. 2017 [citado 21 de julio de 2024]. Disponible en: <http://riul.unanleon.edu.ni:8080/jspui/handle/123456789/6599>
12. Velásquez Toruño G. Conocimientos, Actitudes y Prácticas sobre Cáncer de Mama en Pacientes Oncológicos atendidos en el Hospital Escuela Carlos Roberto Huembes enero 2018 a enero 2019 [other]. Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua; 2020 [citado 21 de julio de 2024]. Disponible en: <https://repositorio.unan.edu.ni/16392/>
13. Lackwood ME. Conocimientos actitud y practica sobre cáncer de mama en mujeres que laboran en servicio general del Hospital Regional Ernesto Sequeira Blanco, Bluefields, R.A.C.C.S, Marzo-Julio 2020 [Monografía]. [Bluefields]: Bluefields Indian & Caribbean University; 2020 [citado 21 de julio de 2024]. Disponible en: <http://repositorio.bicu.edu.ni/1296/>

14. Cáncer de mama - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud. [citado 21 de julio de 2024]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/cancer-mama>
15. ¿Qué es el cáncer?. [citado 21 de julio de 2024]. Disponible en: <https://www.cancer.org/es/cancer/entendimiento-del-cancer/que-es-el-cancer.html>
16. Cáncer de mama. [citado 21 de julio de 2024]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/breast-cancer>
17. Definición de prevención - Diccionario de cáncer del NCI - NCI. 2011 [citado 21 de julio de 2024]. Disponible en: <https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/def/prevencion>
18. Factores de riesgo del cáncer de seno relacionados con el estilo de vida. [citado 21 de julio de 2024]. Disponible en: <https://www.cancer.org/es/cancer/tipos/cancer-de-seno/riesgos-y-prevencion/factores-de-riesgo-para-el-cancer-de-seno-relacionados-con-el-estilo-de-vida.html>
19. García AM. Economipedia. 2021 [citado 21 de julio de 2024]. ¿Qué es el conocimiento? Tipos, características y ejemplos. Disponible en: <https://economipedia.com/definiciones/conocimiento.html>
20. ConceptoDefinición | ¿Qué es Actitud? - Su Definición y Significado 2021. [citado 21 de julio de 2024]. Disponible en: <https://conceptodefinicion.de/actitud/>
21. School EB. Euroinnova Business School. [citado 21 de julio de 2024]. ¿Qué son las prácticas? | Euroinnova. Disponible en: <https://www.euroinnova.com/blog/que-son-las-practicas>
22. Datos y estadísticas sobre el cáncer de mama (seno) 2024. [citado 21 de julio de 2024]. Disponible en: <https://www.breastcancer.org/es/datos-estadisticas>
23. Salud M de. Ministerio de salud – 2023. [citado 21 de julio de 2024]. Disponible en: <https://mapasalud.minsa.gob.ni/>

24. Łukasiewicz S, Czeczulewski M, Forma A, Baj J, Sitarz R, Stanisławek A. Breast Cancer—Epidemiology, Risk Factors, Classification, Prognostic Markers, and Current Treatment Strategies—An Updated Review. *Cancers (Basel)*. 25 de agosto de 2021;13(17):4287.
25. BRCA Gene Changes: Cancer Risk and Genetic Testing Fact Sheet - NCI. 2024 [citado 27 de febrero de 2025]. Disponible en: <https://www.cancer.gov/about-cancer/causes-prevention/genetics/brca-fact-sheet>
26. Begg CB, Haile RW, Borg A, Malone KE, Concannon P, Thomas DC, et al. Variation of Breast Cancer Risk Among BRCA1/2 Carriers. *JAMA*. 9 de enero de 2008;299(2):194-201.
27. Łukasiewicz S, Czeczulewski M, Forma A, Baj J, Sitarz R, Stanisławek A. Breast Cancer—Epidemiology, Risk Factors, Classification, Prognostic Markers, and Current Treatment Strategies—An Updated Review. *Cancers (Basel)*. 25 de agosto de 2021;13(17):4287.
28. Cáncer de mama hereditario | Sobre la enfermedad | GARD. [citado 27 de febrero de 2025]. Disponible en: [https://rarediseases.info.nih.gov/espanol/13358/cancer-de-mama-hereditario?utm\\_source=](https://rarediseases.info.nih.gov/espanol/13358/cancer-de-mama-hereditario?utm_source=)
29. Guías de la American Cancer Society para la detección del cáncer de seno. [citado 27 de febrero de 2025]. Disponible en: <https://www.cancer.org/es/cancer/tipos/cancer-de-seno/pruebas-de-deteccion-y-deteccion-temprana-del-cancer-de-seno/guias-de-la-sociedad-americana-contr-el-cancer-para-la-deteccion-temprana-del-cancer-de-seno.html>
30. Resumen de Medline ® para referencia 2 de «Factores que modifican el riesgo de cáncer de mama en las mujeres» - UpToDate. [citado 8 de diciembre de 2024]. Disponible en: <https://www.uptodate.com/contents/factors-that-modify-breast-cancer-risk-in-women/abstract/2>

31. Prevención del cáncer de seno (mama). 2013 [citado 21 de julio de 2024]. Disponible en: <https://www.cancer.gov/espanol/tipos/seno/paciente/prevencion-seno-pdq>
32. [prevencion-factores-riesgo.pdf](https://www3.paho.org/hq/dmdocuments/2015/prevencion-factores-riesgo.pdf). [citado 21 de julio de 2024]. Disponible en: <https://www3.paho.org/hq/dmdocuments/2015/prevencion-factores-riesgo.pdf>
33. Resúmenes de Medline ® para las referencias 42-44 de «Factores que modifican el riesgo de cáncer de mama en las mujeres» - UpToDate. [citado 8 de diciembre de 2024]. Disponible en: <https://www.uptodate.com/contents/factors-that-modify-breast-cancer-risk-in-women/abstract/42-44>
34. Resumen de Medline ® para la referencia 59 de «Factores que modifican el riesgo de cáncer de mama en las mujeres» - UpToDate. [citado 8 de diciembre de 2024]. Disponible en: <https://www.uptodate.com/contents/factors-that-modify-breast-cancer-risk-in-women/abstract/59>
35. Dieta para el cáncer de mama: qué comer y qué evitar. [citado 21 de julio de 2024]. Disponible en: <https://www.medicalnewstoday.com/articles/es/dieta-para-el-cancer-de-mama>
36. Autoexploración de la mama: búsqueda de bultos y otros cambios en la mama. [citado 21 de julio de 2024]. Disponible en: <https://www.breastcancer.org/es/pruebas-deteccion/autoexploracion-de-la-mama-aem>
37. Robles-Agudo F, Sanz-Segovia F, López-Arrieta JM, Beltrán de la Ascensión M. Alimentación y cáncer. Rev Esp Geriatr Gerontol. 1 de mayo de 2005;40(3):184-94.
38. Resumen de Medline ® para la referencia 146 de «Factores que modifican el riesgo de cáncer de mama en las mujeres» - UpToDate. [citado 8 de diciembre de 2024]. Disponible en: <https://www.uptodate.com/contents/factors-that-modify-breast-cancer-risk-in-women/abstract/146>

39. Townsend C, Evers M, Beauchamp D, Mattox K. Sabiston tratado de cirugía fundamentos biológicos de la práctica quirúrgica moderna. 21a ed. Barcelona, España: elsevier; 2022.
40. Barrón-Gallardo CA, Jave-Suarez LF, Aguilar-Lemarroy A. Historia del cáncer de mama. Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social. 2020;58(1):75-82.
41. ACR statement on final USPSTF breast cancer screening recommendations. [citado 27 de febrero de 2025]. Disponible en: <https://www.acr.org/News-and-Publications/Media-Center/2024/ACR-statement-on-final-USPSTF-breast-cancer-screening-recommendations>
42. United States Preventive Services Taskforce. [citado 27 de febrero de 2025]. Disponible en: <https://www.uspreventiveservicestaskforce.org/uspstf/recommendation/breast-cancer-screening#collapseExample>
43. <https://www.uspreventiveservicestaskforce.org/uspstf/sites/default/files/2024-04/breast-cancer-screening-lets-talk-about-final-rec-spanish-discussion-guide.pdf>. [citado 27 de febrero de 2025]. Disponible en: <https://www.uspreventiveservicestaskforce.org/uspstf/sites/default/files/2024-04/breast-cancer-screening-lets-talk-about-final-rec-spanish-discussion-guide.pdf>
44. who-factsheet-mammography-summary-recomendations-spa.pdf. [citado 27 de febrero de 2025]. Disponible en: <https://www.paho.org/sites/default/files/2023-04/who-factsheet-mammography-summary-recomendations-spa.pdf>
45. Mamografías. 2017 [citado 27 de febrero de 2025]. Disponible en: <https://www.cancer.gov/espanol/tipos/seno/hoja-informativa-mamografias>
46. Terapia hormonal contra el cáncer de seno | Tratamiento contra el cáncer de seno. [citado 21 de julio de 2024]. Disponible en: <https://www.cancer.org/es/cancer/tipos/cancer-de-seno/tratamiento/terapia-hormonal-para-el-cancer-de-seno.html>

47. Terapia Biológica Dirigida. [citado 21 de julio de 2024]. Disponible en: [//hospital.uillinois.edu/es/primary-and-specialty-care/servicios-quirurgicos/cuidado-de-senos/oncología-médica/terapia-biológica-dirigida](http://hospital.uillinois.edu/es/primary-and-specialty-care/servicios-quirurgicos/cuidado-de-senos/oncología-médica/terapia-biológica-dirigida)
48. Rodríguez-González N, Ramos-Monserrat MJ, de Arriba-Fernández A. ¿Cómo influyen los determinantes sociales de la salud en el cáncer de mama? Rev Senol Patol Mamar. 1 de julio de 2023 [citado 8 de diciembre de 2024];36(3). Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-revista-senologia-patologia-mamaria--131-articulo-como-influyen-determinantes-sociales-salud-S0214158222001712>
49. Hussein D, Gashaw K, Geleta TA, Girma D, Geleta LA, Oyato BT. Exploring enablers and barriers to breast self-examination among women in the North Shewa Zone, Oromia, Ethiopia: a qualitative study. Sci Rep. 14 de octubre de 2023;13(1):17455.
50. Asobayire A, Barley R. Women's cultural perceptions and attitudes towards breast cancer: Northern Ghana. Health Promot Int. septiembre de 2015;30(3):647-57.
51. Mitos frente a datos sobre el cáncer de mama. [citado 10 de enero de 2025]. Disponible en: <https://www.breastcancer.org/es/datos-estadisticas/mitos-frente-a-datos>
52. Programa Nacional Detección Temprana y Tratamiento Oportuno del Cáncer de Mamas “Nora Astorga” | MINSA. [citado 8 de diciembre de 2024]. Disponible en: <https://www.minsa.gob.ni/centro-de-medios/noticias/programa-nacional-deteccion-temprana-y-tratamiento-oportuno-del-cancer-de>
53. Campaña nacional para la “Protección a nuestras mujeres del cáncer de mama” | MINSA. [citado 8 de diciembre de 2024]. Disponible en: <https://www.minsa.gob.ni/centro-de-medios/noticias/campana-nacional-para-la-proteccion-nuestras-mujeres-del-cancer-de-mama>
54. Campaña Mujeres Saludables | MINSA. [citado 8 de diciembre de 2024]. Disponible en: <https://www.minsa.gob.ni/campanas/campana-mujeres-saludables>

55. Fundación Movicáncer | Yo Corro por Ellas. Fundación Movicáncer. [citado 8 de diciembre de 2024]. Disponible en: <https://www.movicancer.org/yocorroporellas/>

**Anexos**  
**Anexo 1**

## **INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN**

La presente encuesta pretende valorar los conocimientos, actitudes y prácticas en la prevención de cáncer de mama en mujeres nicaragüenses.

La información proporcionada será confidencial y utilizada solamente para fines de la investigación. **Cualquier duda puede aclararla con la persona que le brinde la encuesta.**

### **I. Datos sociodemográficos.**

**1- Edad:** \_\_\_\_\_

**2- Escolaridad:**

- a. Primaria
- b. Secundaria
- c. Superior
- d. Postgrado

**3- Estado civil:**

- a. Soltera
- b. Casada
- c. Divorciada
- d. Viuda
- e. Unión libre

**4- Ocupación:**

- a. Ama de casa
- b. Estudiante
- c. Empleado
- d. Empresario
- e. Otro

**5- Procedencia:**

- a. Urbano
- b. Rural

### **II. Evaluación de conocimientos sobre cáncer de mama.**

**Nota:** Englobe la respuesta que crea correcta.

**1- El cáncer de mama es:**

- a. Enfermedad maligna que invade las glándulas mamarias
- b. Enfermedad que afecta exclusivamente a la mama derecha
- c. Enfermedad que no tiene importancia y se cura sola

**2- ¿Qué signos y síntomas de cáncer de mama conoce?**

- a. Bulto nuevo que aparece en la mama o axila, hundimiento de la piel en la mama, secreción del pezón que no sea leche, cambios en el tamaño y forma de la mama
- b. Aumento de peso repentino
- c. Fiebre o escalofríos
- d. Dolor de cabeza
- e. Dificultad para respirar
- f. Tos

**3- Son factores de riesgo para cáncer de mama:**

- a. Edad, sexo, antecedentes familiares, obesidad, consumo de alcohol, uso de anticonceptivos
- b. Bacterias
- c. Usar sostén ajustado
- d. Vacunación reciente
- e. Virus

**4- Son medidas de prevención contra el cáncer de mama:**

- a. Autoexploración mamaria, dar lactancia materna, realizar ejercicio
- b. Comer comida chatarra
- c. Evitar el estrés
- d. Chequeo médico cada 8 años a partir de los 50 años
- e. Ninguna de las anteriores

**5- Son medios diagnósticos de cáncer de mama:**

- a. Examen de sangre
- b. Radiografía
- c. Mamografía, ultrasonido, biopsia
- d. Electrocardiograma

- e. Prueba de Papanicolaou
- f. Ninguna de las anteriores

**6- ¿Qué tratamiento contra esta enfermedad conoce?**

- a. Corticoides inhalados
- b. Quimioterapia, radioterapia, cirugía, terapia hormonal
- c. Antibióticos
- d. Fisioterapia
- e. Suplementos vitamínicos

**7- Para usted, ¿qué es el auto examen de mama?**

- a. Es una técnica de exploración mamaria realizada por uno mismo.
- b. Es una técnica de exploración mamaria realizada por un médico.
- c. Es una técnica de exploración mamaria realizada por un familiar.
- d. Es un método diagnóstico específico para la mama que emplea rayos x.

**8- ¿Cuál es el mejor momento del mes para realizarse el auto examen de mama?**

- a. 7 días después del primer día del ciclo menstrual.
- b. 14 días después del primer día del ciclo menstrual.
- c. 21 días después del primer día del ciclo menstrual.
- d. 28 días después del primer día del ciclo menstrual.

**9- ¿A qué edad debe de empezar a realizarse la autoexploración mamaria?**

- a. 20 años
- b. 28 años
- c. 35 años
- d. 45 años
- e. 50 años

**10- ¿En qué lugares de la casa se puede realizar el autoexamen de mama?**

- a. En la ducha, frente a un espejo, acostada en una cama
- b. Mientras hace ejercicio
- c. Ninguna de las anteriores

**11-¿Cuáles son los 2 pasos importantes a seguir en el autoexamen de mama?**

- a. Primero mirar y observar, luego palpar

- b. Primero palpar, luego mirar y observar
- c. Ninguna de las anteriores

**12- Para la palpación de las mamas se emplea:**

- a. La palma de la mano.
- b. Todos los dedos.
- c. Las yemas de los tres dedos

**13-¿Cada cuánto tiempo es recomendable hacerse la autoexploración mamaria?**

- a. Cuando me acuerde
- b. Cada año
- c. Cada mes
- d. Cada 6 meses
- e. Diario

**14-¿Tiene usted antecedentes familiares de cáncer de mama?**

- a. Si
- b. No

**15- El cáncer de mama debe ser detectado en una etapa:**

- a. Tardía
- b. Temprana
- c. Cualquiera
- d. No sé

**16- ¿Los hombres pueden padecer cáncer de mama?**

- a. Solo las mujeres
- b. Si, raras veces

**17- ¿A qué edad es más común que se presente el cáncer de mama?**

- a. Entre los 2 y 10 años
- b. Entre los 10 y 20 años
- c. Entre los 20 y 30 años
- d. De los 35 años en adelante

**18- El cáncer de mama ¿Tiene cura?**

- a. Si

b. No

**19- El cáncer de mama es uno de los principales cánceres que afecta en nuestro país**

a. Si

b. No

**20- El cáncer de mama es una enfermedad contagiosa**

a. Si

b. No

**21-Para usted, ¿Qué es la mamografía?**

a. Es una radiografía de tórax que se utiliza para diferenciar enfermedades benignas y malignas

b. Es una radiografía de los senos que se utiliza para diferenciar enfermedades benignas y malignas

c. Es una tomografía axial computarizada

d. Es una resonancia magnética

e. Ninguna de las anteriores

**22-¿La mamografía solo se les realiza a mujeres que tienen problemas en la (s) mama (s)?**

a. Si

b. No

**23-¿La mamografía solo se realiza en mujeres mayores de 50 años?**

a. Si

b. No

**III. Evaluación de actitudes que promueven la prevención del cáncer de mama.**

**1- ¿Es importante realizar la autoexploración mamaria?**

a. De acuerdo

b. En desacuerdo

**2- ¿Es vergonzoso realizarse el autoexamen de mama?**

a. De acuerdo

- b. En desacuerdo
- 3- El chequeo médico regular es importante.**
  - a. De acuerdo
  - b. En desacuerdo
- 4- ¿Cree usted que es importante tomar medidas preventivas ante esta enfermedad?**
  - a. De acuerdo
  - b. En desacuerdo
- 5- ¿Usted considera que el cáncer de mama es una enfermedad grave?**
  - a. De acuerdo
  - b. En desacuerdo
- 6- El tratamiento contra la enfermedad es efectivo**
  - a. De acuerdo
  - b. En desacuerdo
- 7- Si usted tuviera cáncer de mama, ¿Aceptaría recibir el tratamiento correspondiente?**
  - a. De acuerdo
  - b. En desacuerdo
- 8- ¿Crees que es importante la detección temprana del cáncer de mama?**
  - a. De acuerdo
  - b. En desacuerdo
- 9- Te sentirías cómoda hablando de esta enfermedad con otras personas**
  - a. De acuerdo
  - b. En desacuerdo
- 10- Es importante que se brinde información sobre esta enfermedad a las personas**
  - a. De acuerdo
  - b. En desacuerdo

**IV. Evaluación de prácticas preventivas contra el cáncer de mama.**

- 1- ¿Se realiza el autoexamen de mama? si su respuesta es SÍ continúe con las siguientes preguntas, si su repuesta es NO pasar a la pregunta número 16**

- a. Si
- b. No

**2- ¿Cada cuánto se lo realiza?**

- a. Cada mes
- b. Cada 3 meses
- c. Cada 6 meses
- d. Cada año
- e. Cada 2 años
- f. Casi nunca
- g. Nunca

**Cuando usted se realiza el auto examen de mama:**

**3- ¿Lleva un orden?**

- a. Si
- b. No

**4- ¿Lo hace de lo lejano al centro?**

- a. Si
- b. No

**5- ¿Lo hace en forma circular en sentido a las manecillas del reloj?**

- a. Si
- b. No

**7- ¿En qué posición se realiza el autoexamen de mama?**

- a. De pie
- b. Acostada
- c. Ambas
- d. De rodillas

**Cuando usted se auto examina los senos:**

**8- ¿Examina primero una mama con la mano contraria y luego la otra?**

- a. Si
- b. No

**Cuando usted se realiza el autoexamen de mama:**

**9- ¿Sus brazos están estirados?**

- a. Si
- b. No

**10- ¿Sus brazos están detrás del cuello?**

- a. Si
- b. No

**11-¿Sus brazos están caídos a lo largo del cuerpo?**

- a. Si
- b. No

**12-¿Sus brazos reposan en la cintura?**

- a. Si
- b. No

**13-¿Estás al tanto de cambios en tus senos?**

- a. Si
- b. No

**14-Si encuentras una anomalía durante el autoexamen de mama, ¿qué harías al respecto?**

- a. Consultar a un médico de inmediato
- b. Esperar y observar si persiste
- c. No hacer nada al respecto

**15- Razones para no practicar el autoexamen de mama:**

- a. No tengo problemas en las mamas.
- b. No pienso que debería.
- c. Solamente no tengo ganas de hacerlo.
- d. No creo que pueda encontrar algo.
- e. Temo ser encontrado positivo contra el cáncer.
- f. No sé cómo se hace
- g. Se lo dejo a médicos y enfermeras.
- h. Descuido.
- i. No estoy embarazada.

- j. Pereza.
- k. No se

**16-¿Qué otro método diagnóstico de cáncer de mama se ha realizado?**

- a. Mamografía
- b. Ultrasonido
- c. Resonancia magnética
- d. Ninguno

**17-¿Realiza algún tipo de ejercicio?**

- a. Si
- b. No

**18-En su día a día, ¿Trata de llevar una dieta saludable?**

- a. Si
- b. A veces
- c. No

**19-¿Has hablado sobre cómo prevenir esta enfermedad con algún personal médico?**

- a. Si
- b. No

**20-¿Fumas?**

- a. Si
- b. No

**21-¿Tomas alcohol?**

- a. Si
- b. No
- c. A veces

**Anexo 2.**

<b>Fecha de reunión.</b>	<b>Horas</b>	<b>Actividad realizada</b>	<b>Observaciones</b>
18/02/2024	9:00am-12:00pm	Elección de un tema de observación	Se realizó investigación sobre temas en la documentación recomendada, se seleccionaron temas de nuestro interés y se seleccionó el tema actual mediante tabla de puntuación.
25/02/2024	9:00 am-1:00pm	Formulación de un problema de investigación, justificación con sus criterios, hipótesis alterna y nula, objetivo general, objetivos específicos y referencias bibliográficas.	
02/03/2024	8:00am-12:00pm	Antecedes, planteamiento del problema, justificación y referencias bibliográficas.	Se realizaron correcciones del planteamiento del problema y justificación.
10/03/2024	9:00 am-2:00pm	Elaboración del marco teórico de una investigación y	Se mejoró la redacción de los antecedentes.

		referencias bibliográficas.	
23/03/2024	9:00 am-2:00pm	Elaboración del diseño metodológico y referencias bibliográficas.	Se realizaron correcciones. Del marco teórico y redacción de los antecedentes.
31/03/2024	9:00am-2:00pm	Diseño metodológico, Operacionalización de variables y encuesta.	Se realizaron correcciones del diseño metodológico.
06/05/2024	11:00am-12:00 pm	Se realizó la prueba piloto a 20 personas.	

**UNAN-León**

### **Consentimiento informado**

Usted ha sido elegido aleatoriamente a ser participe en este estudio investigativo. Por dicha razón le solicitamos amablemente su colaboración, la cual es totalmente **voluntaria** y en cualquier momento tiene derecho a negarse a continuar.

Le aseguramos que la información que usted nos proporcione se mantendrá en **confidencialidad**. Su nombre no aparecerá en ningún informe o publicaciones que puedan resultar de este estudio. Sus datos se manejarán con un código.

Si luego de leer este documento tiene alguna duda, hágala saber al personal del estudio, para asegurarse de haber comprendido toda la información que usted necesite. El objetivo del estudio es determinar los Conocimientos, actitudes y prácticas en la prevención de cáncer de mama en mujeres nicaragüenses, 2024.

Este estudio no implica ningún riesgo físico o psicológico para usted, el principal beneficio que recibirá por su participación, serán las recomendaciones que se le podrán brindar de acuerdo con los resultados obtenidos. Si usted acepta participar en el estudio, se le pedirá responder preguntas de un cuestionario, que le tomará aproximadamente 10 minutos de su tiempo. Su participación es completamente voluntaria, la información que se obtenga será confidencial, y no se utilizará para ningún otro propósito fuera de esta investigación.

He leído y escuchado las explicaciones sobre este estudio, reconozco que la información es estrictamente confidencial y no será utilizada para ningún otro propósito.

Acepto a participar voluntariamente en esta investigación.

Firma \_\_\_\_\_