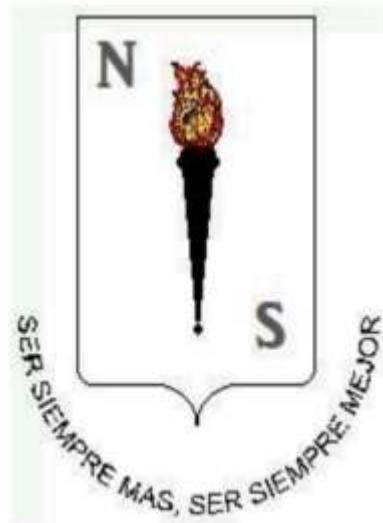


ESCUELA DE ENFERMERÍA DE NUESTRA SEÑORA DE LA SALUD
INCORPORADA A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO.

CLAVE: 8722



TESIS

INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA EN LA PREVENCIÓN DE CÁNCER DE
MAMA

PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
LICENCIADA EN ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA

PRESENTA:
MARÍA DEL ROCÍO ALMANZA SOSA

ASESORA DE TESIS:
LIC. EN ENF. MARÍA DE LA LUZ BALDERAS PEDRERO

MORELIA, MICHOACÁN 2023



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

Agradecimientos

A mi familia por darme una formación integral, por ser mis principales guías y educadores, por cada día confiar y creer en mí, por su motivación constante y ser parte de mis sueños, por siempre anhelar lo mejor para mí y porque gracias a su sacrificio eh logrando concluir mi carrera.

A mi universidad por abrirme las puertas de su casa de estudio y permitirme recibir una educación profesional, integral de calidad, proporcionarme las bases necesarias para adquirir nuevos conocimientos y poder aplicarlos para mi desarrollo profesional.

A mi asesora de tesis por haberme guiado en este proyecto, en base a su experiencia y sabiduría ha sabido direccionar mis conocimientos.

A mis maestros por ser partícipes en mi formación profesional, por confiar en mis capacidades y brindarme su apoyo en todo momento, por compartir conmigo un poco de sus muchos conocimientos y por sus esfuerzos y dedicación.

A mis compañeras y amigas por todos los momentos compartidos, por su apoyo en todo momento y por todas las experiencias que siempre guardare como lindos recuerdos.

Dedicatoria

A Dios por haberme dado la vida, por darme la dicha de crecer en el seno de una familia maravillosa, por ser la luz en mi camino y brindarme sabiduría, fortaleza y fe para alcanzar mis objetivos y por permitirme el haber llegado hasta este momento tan importante de mi formación profesional.

A mis padres quienes han creído en mí siempre, por su amor, trabajo y sacrificio en todos estos años, dándome ejemplo de superación y enseñándome a valorar todo lo que tengo porque gracias a ellos he logrado llegar hasta aquí y convertirme en lo que soy.

Índice

Introducción	1
Antecedentes	2
Planteamiento del problema	5
Pregunta de investigación:.....	6
Objetivos	7
Objetivo general	7
Objetivos específicos.....	7
Hipótesis	8
Hipótesis de investigación	8
Hipótesis nula	8
Justificación	9
Variables	11
• Variable dependiente:	11
• Variable Independiente:.....	11
Operacionalización de variables	11
Capítulo 1	13
Intervenciones de Enfermería	13
1.1 Dorothea Orem- Teoría del Déficit de autocuidado	14
1.1.1 Biografía de Dorothea E. Orem.....	14
1.1.2 Teoría general de Orem	15
1.1.3 Teoría del Autocuidado	16
1.1.4 Teoría del Déficit de Autocuidado	16
1.1.5 Teoría de los Sistemas de Enfermería.....	17
1.1.6 Aplicación de la teoría de Dorothea Orem en el paciente oncológico.....	18
1.2 Intervención de Enfermería	19
1.2.1 Tipos de Intervenciones de enfermería.....	19
1.2.2 Planificación	19
1.2.3 Capacitación e información.....	20
1.2.4 Métodos profilácticos	20
1.3 Cribado poblacional de cáncer de mama	20
1.4 Factores de las intervenciones de enfermería	21
1.5 Promoción de la salud	24

1.6 Intervenciones de enfermería para la referencia oportuna	24
1.7 Intervenciones con enfoque de riesgo	25
1.8 Vigilancia epidemiológica de cáncer de mama	25
Capítulo 2.....	28
Prevención de cáncer de mama.....	28
2.1 Generalidades de cáncer de mama	29
2.1.1 Clasificación de cáncer de mama	30
2.1.2 Signos y síntomas de cáncer de mama	37
2.1.3 Historia natural del cáncer de mama	37
2.1.4 Embriología.....	38
2.1.5 Anatomía	39
2.1.6 Fisiología	40
2.1.7 Oncogénesis.....	41
2.2 NORMA Oficial Mexicana NOM-041-SSA2-2002, Para la prevención, diagnóstico, tratamiento, control y vigilancia epidemiológica del cáncer de mama.	42
2.2.1 Objetivo de la NOM 041	43
2.2.2 Definiciones	43
2.2.3 Disposiciones generales	45
2.2.4 Prevención primaria	45
2.2.5 Prevención secundaria.....	46
2.2.6 Prevención terciaria.....	47
2.3 Factores de riesgo para el cáncer de mama	47
2.3.1 Edad avanzada.....	48
2.3.2 Antecedentes personales de cáncer de mama o enfermedad benigna de la mama (no cancerosa).....	48
2.3.3 Antecedentes familiares de cáncer de mama.....	48
2.3.4 Densidad de la mama	49
2.3.5 Mayor exposición al estrógeno como consecuencia de los antecedentes de reproducción	49
2.3.6 Terapia hormonal para los síntomas de menopausia	50
2.3.7 Radioterapia dirigida a la mama o el pecho.....	51
2.3.8 Obesidad	51
2.3.9 Consumo de bebidas alcohólicas.....	51

2.3.10 Edad o duración del embarazo.....	51
2.3.11 Raza y origen étnico.....	52
2.3.12 Actividad física.....	52
2.4 Factores de prevención del cáncer de mama.....	53
2.4.1 Lactancia materna.....	53
2.4.2 Actividad física.....	53
2.4.3 Exploración clínica.....	53
2.4.4 Autoexploración mamaria.....	58
2.4.5 Mastografía.....	60
Metodología.....	62
Enfoque.....	62
Universo.....	62
Población.....	62
Muestra.....	62
Criterios de inclusión.....	62
Criterios de exclusión.....	62
Recolección de datos.....	62
Instrumento de recolección de datos.....	62
Procedimiento.....	62
Procesamiento de datos.....	63
Análisis de resultados.....	64
Conclusiones.....	72
Sugerencias y recomendaciones.....	75
Cronograma de actividades.....	76
Anexos.....	77
Anexo 2. Consentimiento informado para participar en un estudio de investigación.....	80
Anexo 3: Instrumento de investigación.....	81
Anexo 4. Consideraciones éticas.....	84
Anexo 5. Glosario.....	86
Bibliografía.....	88

Introducción

El cáncer de mama es el resultado de la transformación maligna de las células epiteliales que forman la glándula mamaria y es causa de mortalidad en las mujeres, por ello este trabajo de investigación analiza las intervenciones de los profesionales de enfermería para la prevención de esta enfermedad.

Con el propósito de identificar el conocimiento que los profesionales de enfermería del Hospital de Nuestra Señora de la Salud tienen acerca de las intervenciones de prevención de cáncer de mama que se pueden llevar a cabo en los pacientes con enfoque en la promoción a la salud.

Esta investigación consta de varios apartados iniciales que incluyen antecedentes, el planteamiento del problema, la pregunta de investigación, la justificación, hipótesis, objetivos y marco teórico.

En el primer capítulo se dan a conocer las intervenciones de enfermería para la identificación de muchos factores de riesgo asociados a esta enfermedad, las acciones para la detección oportuna y los factores de protección que reducen la probabilidad de desarrollar cáncer de mama.

En el segundo capítulo se analiza la definición de cáncer de mama, las características que se asocian con un mayor riesgo de desarrollar cáncer de mama entre las cuales está la obesidad, consumo de alcohol, antecedentes familiares de cáncer de mama, exposición a radiación, antecedentes reproductivos, anticonceptivos hormonales y consumo de tabaco, además la sintomatología y los tipos de prevención.

Posterior se muestra la metodología empleada para identificar los conocimientos del personal de enfermería sobre prevención de cáncer de mama el instrumento de investigación aplicado, el como el procedimiento y el procesamiento de datos.

Finaliza esta investigación con el análisis de resultados en donde se muestran las gráficas con sus respectivos porcentajes de acuerdo a la información obtenida, las conclusiones, recomendaciones, anexos y las referencias bibliográficas.

Antecedentes

El cáncer de mama continúa como la primera neoplasia maligna de las mujeres en el mundo y es un problema de salud pública, se ha incrementado su frecuencia y mortalidad, tanto en países desarrollados como en países en desarrollo. En la actualidad gracias a los adelantos científicos y tecnológicos, el cáncer de mama ha dejado de ser mortal, lo que permite a las mujeres una sobrevida mayor pero que al mismo tiempo les implica enfrentar cambios en su estilo de vida y fortalecer factores de promoción de la salud y prevención de problemas según la etapa de evolución de la enfermedad en que se establece el diagnóstico. Debido a esto, surge la necesidad de implementar estrategias de cuidado que involucren tanto a la mujer como a la familia, para que tengan una mejor calidad de vida dentro del proceso del tratamiento y la recuperación. Se requiere por consiguiente de un soporte familiar y/o profesional que le ayude a la mujer aceptarse a sí misma, adaptarse y afrontar la nueva situación. Las estadísticas con claras: el cáncer de mama es el más frecuente en la mujer y la primera causa de muerte por cáncer en todo el mundo. A esto se suma que todas las mujeres son susceptibles de desarrollarlo y que el 70% no presenta factores de riesgo identificables, por lo tanto la clave en términos de prevención es mantener la alerta frente a esta patología. (Hernández, 2016)

Las prácticas son el punto de acción, por lo que en países de ingresos bajos y medios se recalca la importancia de la detección oportuna como es el caso de nuestro país, sin embargo, la evidencia ha mostrado diferentes barreras en programas de primer nivel enfocados a prevención de cáncer de mama, algunos de ellos se relacionan con temores de encontrar alguna anomalía y con esto abandonar a los hijos, ya que se percibe al cáncer como un sinónimo de muerte, además las mujeres en ocasiones manifiestan desconfianza en los prestadores de salud para aceptar algunos procedimientos de tamizaje como es la exploración de la mama y mamografía. Esta desconfianza que se manifiesta se debe en parte a la entrega tardía de los resultados de sus detecciones, se recomienda por este motivo la oportunidad de obtener los resultados de las mujeres que se acercan a los servicios de salud, ya que se puede perder la confianza de continuar realizándose las detecciones como se enmarcan en la Norma Oficial Mexicana 04, es deber como

profesionales de la salud responder oportunamente y con calidad ante la confianza que brindan las usuarias para acercarse a los servicios de salud. (Viramontes, 2020)

La atención de Enfermería en los cuidados a las pacientes que padecen un cáncer de mama debe estar orientada a informar, cuidar, orientar y acompañar en todo el proceso de la enfermedad, dándoles todo el apoyo necesario tanto a ellos como a su familia para poder afrontar lo mejor posible el reto que la vida les presenta, siendo un proceso continuo y personalizado. El personal de Enfermería tiene un rol muy importante en el equipo multidisciplinario, involucrado en el cuidado de pacientes con cáncer de mama, así como de las mujeres que presentan un mayor riesgo de poder contraer la enfermedad. Dentro de los cuidados de Enfermería a este tipo de pacientes destacaremos el conocimiento y la identificación de los posibles factores de riesgo, prevención y promoción de la salud, dentro de la práctica asistencial. Los síntomas del cáncer de mama pueden incluir: aparición de una masa en el pecho, un cambio de tamaño o forma de alguna de las mamas, secreciones del pezón. El autoexamen y las diferentes pruebas, así como la mamografía o la ecografía, nos pueden ser de mucha utilidad para realizar una detección precoz. (Sarrà Martí Josepa, 2018)

El cáncer de mama es la neoplasia más frecuente de la mujer en los países occidentales y la primera causa de muerte por cáncer en la mujer. El factor de riesgo más importante para desarrollar un cáncer de mama es el sexo (mujer) y la edad. Es un cáncer asociado a edades medias y adultas de la vida aunque un porcentaje no despreciable se da en mujeres por debajo de 40 años. Este porcentaje disminuye cuando la edad es inferior a 35 años, en torno a un 4%. Las campañas de prevención precoz han aumentado el número de diagnósticos precoces, sobre todo en las mujeres de edad media. Sin embargo el diagnóstico en la mujer joven se realiza, en un alto número de casos, por la presencia de signos clínicos. El cáncer de mama en mujeres jóvenes representa un grupo singular por su edad, diagnóstico, comportamiento tumoral, deseo genésico y pronóstico. Se estudiaron diferentes variables como datos epidemiológicos, métodos diagnósticos, abordaje quirúrgico, resultados histológicos y tasa de supervivencia. Existían antecedentes familiares de

cáncer de mama y cáncer de ovario. La ecografía mamaria fue indicada como el primer método diagnóstico por imagen. (Gómez, 2014)

En México se presentan casos de cáncer de mama desde la segunda década de la vida y se incrementa su frecuencia rápidamente hasta alcanzar la máxima entre los 40 y 54 años, y luego mostrar un descenso paulatino después de la quinta década. Es importante mencionar que en nuestro país, la mujer desarrolla el cáncer de mama en promedio, una década antes que las europeas o norteamericanas. Dado la alta tasa de incidencia y de mortalidad por cáncer de mama, a nivel mundial, se ha llegado a crear un organismo internacional (BGHI, Iniciativa Mundial de Salud de la mama) para unificar criterios y dictar normas basadas en la evidencia, para promover un enfoque integrado y sistemático de educación para la salud, el cual está constituido por acciones como: la exploración clínica y mamografía para la detección temprano de cáncer de mama. Varios estudios epidemiológicos y revisiones sistemáticas han mostrado que el diagnóstico temprano incrementa el tiempo de supervivencia y reduce la mortalidad por cáncer de mama. Para hacer un diagnóstico temprano se ha reconocido la importancia de que el médico y el personal de enfermería del primer nivel de atención realicen las actividades de prevención primaria y secundaria, así como la detección de factores de riesgo, examen clínico de mama, mastografía e información educativa a las mujeres, incluyendo la enseñanza de la autoexploración mamaria. (Bontempo, 2014)

Planteamiento del problema

En el Hospital de Nuestra Señora de la Salud, las intervenciones preventivas de cáncer de mama por parte del personal de enfermería no se llevan a cabo en todas las pacientes, debido a falta de capacitación o tiempo, dejando a un lado la importancia de este tipo de prevención, priorizando otras enfermedades.

Sin embargo no es la única institución en la que no se lleva a cabo la prevención de la manera correcta, existen muchas otras con esta problemática y por esto su incidencia ha aumentado, convirtiéndose así en la principal causa de mortalidad en las mujeres.

Cada día podemos evidenciar más casos de servicios de salud donde no se lleva a cabo la prevención de enfermedades y promoción a la salud, sin tomar en cuenta que la detección precoz de factores de riesgo en ciertos sectores de la población puede proporcionar enormes beneficios para la salud del paciente.

El Cáncer de mama es una enfermedad grave que en muchos casos no es diagnosticada a tiempo, afectando cada día a más mujeres de diferentes edades sin importar su condición económica, pero trayendo consigo innumerables repercusiones familiares, económicas y sociales, sin embargo es una enfermedad que se puede prevenir si se tiene el conocimiento adecuado brindado por el personal de salud.

Por ello, los profesionales de enfermería debemos estar capacitados para llevar a cabo una evaluación del riesgo de cáncer de mama en cada una de las pacientes, brindar orientación sobre la salud mamaria e informar sobre las estrategias a llevar a cabo para la prevención de esta enfermedad.

Dicho lo anterior, el papel de la profesional de enfermería en la prevención del cáncer de mama es de gran relevancia para la salud, pues se encarga de brindar información y educación sobre los factores de riesgo y la detección precoz (conocimiento de signos, de síntomas iniciales), enseña a fomentar el autocuidado, como lo es la autoexploración mamaria, impulsar a la comunidad a que adopte hábitos saludables, ejercicio, además de que tiene que instruirse para realizar

exploraciones mamarias clínicas o mastografías e interviene en las mastectomías profilácticas

Pregunta de investigación:

¿Cuáles son las intervenciones de enfermería para la prevención del cáncer de mama?

Objetivos

Objetivo general

- Identificar los conocimientos de los profesionales de enfermería para la detección oportuna, prevención y promoción de la salud relacionados con el cáncer de mama y su diagnóstico precoz.

Objetivos específicos

- Conocer la importancia de las acciones de enfermería en la prevención del cáncer de mama.
- Determinar los factores de riesgo para la prevención de cáncer de mama.

Hipótesis

Hipótesis de investigación

Las intervenciones de enfermería para la prevención del cáncer de mama comienzan desde la identificación de factores de riesgo, conductas modificables, autoexploración mamaria e incluso la mastografía.

Hipótesis nula

Las intervenciones de enfermería para la prevención del cáncer de mama no comienzan desde la identificación de factores de riesgo, conductas modificables, autoexploración mamaria e incluso la mastografía.

Justificación

El propósito de esta investigación es mejorar la calidad de atención de enfermería y que las pacientes tomen conciencia de que el cáncer de mama se puede detectar y prevenir a tiempo, pues muchas mujeres desconocen acerca de los instrumentos de diagnóstico precoz como la mamografía y le están dando muy poca importancia a las medidas preventivas de esta enfermedad.

Esta investigación busca obtener resultados reales con la finalidad de informar y así contribuir a reducir el incremento de nuevos casos de Ca. De mama, esperando que el estudio que se realizará sea tomado como una guía de investigación para profesionales de la salud, tomando en cuenta que esta enfermedad puede prevenirse.

El Ca. de mama es el tipo de cáncer más común en las mujeres, pero los hombres también pueden padecerlo, es un problema de salud pública a nivel mundial y afecta tanto a países desarrollados como a países en vías de desarrollo, presentándose la mayoría de los casos en países de ingresos bajos y medianos, por lo que se considera una prioridad en salud.

Se estima que alrededor de la mitad de los casos de cáncer de mama corresponden a mujeres sin ningún factor de riesgo identificable, a excepción del género o la edad y es conveniente que tanto el personal de salud como las pacientes los conozcan para poder prevenirlos.

Además se toma en consideración que algunos de los factores que aumentan el riesgo de padecer esa enfermedad son: el envejecimiento, la obesidad, el consumo perjudicial de alcohol, los antecedentes familiares de cáncer de mama, el historial de exposición a radiación, el historial reproductivo, el consumo de tabaco y la terapia hormonal posterior a la menopausia, percibiendo que estos factores de riesgo pueden prevenirse, quizás no de manera absoluta, pero sí hay medidas o intervenciones que se pueden tomar por parte de enfermería y del paciente que podrían reducir su riesgo y tienen que ver con el estilo de vida.

La identificación precoz de los diferentes factores relacionados con el desarrollo del cáncer de mama y la modificación de algunos de ellos logran prevenirlo, pero aunque se puede lograr cierta reducción del riesgo mediante medidas de prevención, esas acciones no pueden eliminar la mayoría de los cánceres de mama que se registran. Por eso, la detección temprana se ha convertido en la pieza central para el control del cáncer de mama, con vistas a mejorar el pronóstico y la supervivencia de quienes lo padecen.

Variables

✚ **Variable dependiente:** Intervenciones de enfermería.

✚ **Variable Independiente:** Prevención del cáncer de mama.

Operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Medición
Intervenciones de enfermería	Todo tratamiento, basado en el conocimiento y juicio clínico, que realiza un profesional de la Enfermería para favorecer el resultado esperado del paciente.	Se medirá con el cuestionario de datos sociodemográficos.	Cualitativa nominal	Independientes Interdependientes Directas Indirectas
Prevención de cáncer de mama	Medidas que se toman para reducir la probabilidad de enfermar de cáncer de mama.	Se medirá con el cuestionario de datos sociodemográficos	Cualitativa ordinal	Autoexploración Mastografía Exploración clínica
Factores de riesgo	Algo que aumenta la probabilidad	Se medirá con el cuestionario de datos sociodemográficos	Cualitativa ordinal	Antecedentes heredofamiliares Nulíparas Obesidad

	de tener una enfermedad			Factores hormonales Lactancia materna Otros
Síntomas	Problema físico o mental que presenta una persona, el cual puede indicar una enfermedad o afección.	Se medirá con el cuestionario de datos sociodemográficos	Cualitativa nominal	Nódulo en la mama o la axila Aumento del grosor de una parte de la mama. Hundimientos en la piel de la mama. Enrojecimiento o inversión del pezón. Secreción del pezón, que no sea leche, incluso de sangre. Dolor en cualquier parte de la mama.
Sexo	Características biológicas y fisiológicas que definen al hombre y a la mujer.	Se medirá con el cuestionario de datos sociodemográficos	Cualitativa nominal	Femenino Masculino

Capítulo 1.

Intervenciones de Enfermería

Capítulo 1. Intervenciones de Enfermería

1.1 Dorothea Orem- Teoría del Déficit de autocuidado

Orem presenta su teoría del déficit de autocuidado como una teoría general compuesta por tres teorías relacionadas entre sí: Teoría de autocuidado, teoría del déficit autocuidado y la teoría de los sistemas de Enfermería. (AEESME, 2019)

1.1.1 Biografía de Dorothea E. Orem

Fue una de las enfermeras teóricas estadounidenses más destacadas.

En 1930, a los 16 años, se graduó en Enfermería en el Providence Hospital de Washington dirigido por las Hijas de la Caridad. En 1936, obtuvo el título de Ciencias en la Educación de Enfermería, y en 1946 realizó un máster en la misma área, ambos en la Universidad Católica de América.

Desempeñó su trabajo como profesional de enfermería en distintos ámbitos tanto públicos como privados en la atención de adultos y niños, realizando asistencia hospitalaria y domiciliaria.

A partir de 1940 se incorpora a la docencia como directora de la Escuela de Enfermería del Providence Hospital en Detroit, Michigan, durante 10 años. También fue profesora asistente y adjunta en la Universidad Católica de América, y Decana en 1966.

Fue asesora y consultora del Consejo de Salud del estado de Indiana, la Oficina de Educación de Estados Unidos, y el Departamento de Salud, Educación y Bienestar Social.

Desarrolló “Teoría Enfermera del Déficit de Autocuidado”. Es autora de varios libros, entre las obras publicadas destacan Modelo Orem y Normas prácticas de enfermería.

Fue distinguida con gran cantidad de premios, la Universidad de Georgetown le adjudicó el doctorado honorario en Ciencias en 1976. Y en 1980 obtuvo el Premio de la Asociación de Alumnos por la teoría desarrollada.

Fue nombrada socia de honor de la Asociación Española de Enfermería de Salud Mental y homenajeadada el día 31 de mayo de 1989 en un acto celebrado en el Hospital de San Rafael de Madrid. (AEESME, 2019)

1.1.2 Teoría general de Orem

La teoría de Orem es un análisis detallado de los cuidados enfermeros, que nos permite definir el espacio que ocupa el profesional de enfermería en relación con la persona, donde todos los individuos sanos adultos tienen capacidad de autocuidado, en mayor o menor grado, en función de determinados factores (edad, sexo, estado de salud, situación sociocultural, predisposición).

Es muy importante que los profesionales de la enfermería dominen una premisa fundamental de la teoría, en la que se plantea que las personas adultas tienen el derecho y la responsabilidad de cuidarse a sí mismas, así como cuidar a aquellas personas dependientes que están a su cargo. En caso de que no puedan, han de buscar ayuda en los familiares o profesionales de la salud.

Orem también tiene en cuenta la posibilidad de que la persona no quiera asumir la responsabilidad de cuidarse, por varios motivos como trastornos psíquicos u otras prioridades.

La teoría general de Orem expresa la práctica de actividades que los individuos realizan por sí y para sí mismos, para mantener la vida, la salud y el bienestar; por tanto, es necesario dar respuesta a una serie de requisitos de autocuidado que pueden ser universales (satisfacen necesidades de agua, aire, alimentos, eliminación/excreción, actividad y reposo, soledad e interacción social, prevención de peligros y promoción del funcionamiento y desarrollo humano; requisitos de desarrollo (garantizan el crecimiento y desarrollo normal, desde la concepción hasta la senectud y el enfrentar situaciones que pueden afectarlo; y los requisitos ante alteraciones o desvíos en el estado de salud llevan a la persona a buscar asistencia médica segura, a atender los resultados molestos de una enfermedad; a seguir una terapia medicamentosa; a atender los efectos molestos de la alteración en el estado de salud; a aceptar una nueva imagen corporal y los cuidados necesarios para

fortalecer el auto concepto o a aprender a vivir con la patología. (Naranjo Hernández Ydalsys, 2017)

1.1.3 Teoría del Autocuidado

El concepto básico desarrollado por Orem es que el autocuidado se define como el conjunto de acciones intencionadas que realiza la persona para controlar los factores internos o externos, que pueden comprometer su vida y desarrollo posterior; el autocuidado por tanto, es una conducta que realiza o debería realizar la persona para sí misma. Uno de los supuestos que de aquí se desprenden es que todos tenemos la capacidad para cuidarnos y este autocuidado lo aprendemos a lo largo de nuestra vida; principalmente mediante las comunicaciones que ocurren en las relaciones interpersonales.

Por esta razón no es extraño reconocer en nosotros mismos prácticas de autocuidado aprendidas en el seno de la familia, la escuela y las amistades.

Es así como las personas desarrollan prácticas de autocuidado que se transforman en hábitos, que contribuyen a la salud y el bienestar; todas estas actividades son medidas por la voluntad, son actos deliberados y racionales que realizamos muchas veces sin darnos cuenta siquiera, se han transformado en parte de nuestra rutina de vida.

Para lograr el propósito de mantener nuestro bienestar, salud y desarrollo, todos los seres humanos tenemos requisitos que son básicos y comunes a todos, según Orem existen tres grandes grupos de requisitos:

- Los requisitos universales
- Los requisitos del desarrollo
- Alteraciones o desviaciones de salud (Prado Solar Liana Alicia, 2014)

1.1.4 Teoría del Déficit de Autocuidado

La teoría del déficit de autocuidado desarrolla las razones por las cuales una persona puede beneficiarse de la agencia de enfermería, mientras sus acciones están limitadas por problemas de salud o de cuidados sanitarios, lo que les hace

total o parcialmente incapaces de descubrir sus requisitos actuales y emergentes que han de satisfacer en el cuidado de sí mismos o de quienes están a su cargo; déficit de autocuidado es por tanto la falta o una capacidad no adecuada del individuo para realizar todas las actividades necesarias que garanticen un funcionamiento saludable.

Con el fin de ayudar a definir la magnitud de la responsabilidad de enfermería, las funciones y acciones de pacientes y enfermeros, Orem diseñó la teoría de los sistemas de enfermería, la más general de sus teorías, que incluyen todos los términos esenciales, manejados en la teoría del autocuidado y del déficit del autocuidado. (Prado Solar Liana Alicia, 2014)

1.1.5 Teoría de los Sistemas de Enfermería

Sistema Compensatorio

Realiza el cuidado terapéutico del paciente compensa la incapacidad del paciente para realizar su autocuidado apoya y protege al paciente.

Sistema Parcialmente Compensatorio

-Realiza algunas de las medidas de autocuidado por el paciente, compensa las limitaciones del paciente para realizar su autocuidado y ayuda al paciente en lo que necesite.

-Regula la acción de autocuidado.

-Realiza algunas de las medidas de autocuidado.

-Regula la acción del autocuidado.

-Acepta los cuidados y la asistencia de la enfermera

Sistema de Apoyo Educativo

-Regula el ejercicio y desarrollo de la acción de autocuidado.

-Realiza el autocuidado, área del cuidado cobertura de los RAC

• Apoyo de los procesos vitales y del funcionamiento normal.

- Mantenimiento del crecimiento, maduración y desarrollo normales.
- Prevención o control de los procesos de enfermedad o lesiones.
- Prevención de la incapacidad o su compensación.
- Promoción del bienestar.
- Apoyo de los procesos físicos, psicológicos y sociales esenciales.
- Mantenimiento de la estructura y funcionamiento humano.
- Desarrollo pleno del potencial humano. (Ydalsys, 2019)

1.1.6 Aplicación de la teoría de Dorothea Orem en el paciente oncológico.

El cáncer se convierte en una de las situaciones que más inestabilidad e impacto puede producir sobre el individuo y su entorno para el cual el autocuidado se convierte en una herramienta fundamental para contribuir al mantenimiento de la salud y al mejoramiento de la calidad de vida.

El autocuidado en el paciente con cáncer es una herramienta fundamental que permite su abordaje integral en las diferentes etapas desde la prevención, identificación de los factores de riesgo, diagnóstico tratamiento (radioterapia, quimioterapia, cirugía; la fase de cuidados paliativos).

La teoría de Dorothea Orem se empezó a utilizar desde 1980; en la revisión de la literatura se evidencia que en sus inicios la teoría ha sido orientada a la atención de paciente adulto con enfermedades crónicas, a partir de 1990 se empieza a aplicar dicha teoría al cuidado del paciente con cáncer orientada principalmente a pacientes adultos y dirigida al manejo de las alteraciones relacionadas con el cáncer.

La teoría de Orem, es un modelo aplicable clínicamente y que provee guías para el cuidado de pacientes. El núcleo o la base de la teoría de Orem es la creencia de que cada uno tiene la habilidad innata de cuidarse así mismo, llamado agencia de autocuidado, durante cambios en la salud, como el diagnóstico de un cáncer, el paciente se vuelve dependiente del cuidado y guía de otros. Orem muestra el déficit

del autocuidado que ha resultado de la falta de conocimiento hacia cada situación.
(Maria Angelica, 2008)

1.2 Intervención de Enfermería

Se define intervención de enfermería como cualquier tratamiento, basado en el criterio y el conocimiento clínico, que realiza un profesional de la enfermería para mejorar los resultados del paciente.

Las Intervenciones de Enfermería son estrategias concretas diseñadas para ayudar a la persona, familia o comunidad a conseguir los resultados esperados, son genéricas y cada una de ellas incluye varias actividades. (Salusplay, 2016)

1.2.1 Tipos de Intervenciones de enfermería

- Planificación
- Capacitación e información.
- Métodos profilácticos.

1.2.2 Planificación

- La prevención debe integrarse en los programas de control del cáncer de mama.
- Las directrices sobre la prevención del cáncer de mama deben basarse en datos probatorios y actualizarse a medida que las investigaciones nuevas aporten información para la práctica clínica.
- Los mensajes sobre la prevención del cáncer de mama deben incluirse en las campañas de concientización sobre la salud mamaria y formularse mediante el consenso de la comunidad y los expertos.
- Los programas de prevención deben incluir un componente de evaluación que proporcione información para los programas futuros.
- Los programas de prevención del cáncer de mama deben incluir los riesgos y beneficios de las estrategias de prevención.
- Los programas deben determinar y abordar las creencias socioculturales sobre los factores de riesgo y la prevención en la comunidad destinataria.

1.2.3 Capacitación e información

La capacitación de los profesionales de la salud debe incluir la evaluación del riesgo de cáncer de mama, la orientación sobre salud mamaria y las estrategias de prevención del cáncer de mama, entre ellas, las estrategias generales para modificar el modo de vida y las posibles estrategias de intervención médica en función de la evaluación del riesgo de la paciente.

Las intervenciones preventivas individuales deben incluir la evaluación del riesgo y orientación para analizar la pertinencia de las actividades de prevención o intervenciones médicas, en función de los factores de riesgo y las preferencias de la paciente.

1.2.4 Métodos profilácticos

Los programas de modificación del modo de vida, incluidos los programas de control de la obesidad y de actividad física, deben formar parte de los programas poblacionales e individuales de prevención del cáncer de mama.

Debe considerarse la inclusión del tratamiento farmacológico profiláctico (por ejemplo, con tamoxifeno) en los programas de prevención del cáncer de mama para algunas mujeres en riesgo.

La cirugía profiláctica solo debe considerarse para algunas mujeres de alto riesgo que presenten factores de predisposición a la enfermedad establecidos y hayan asistido a las sesiones de orientación correspondientes. (OMS, 2015)

1.3 Cribado poblacional de cáncer de mama

Las campañas de cribado poblacional de cáncer de mama, se realizan a todas las mujeres del censo, que están en la franja de edad comprendidas entre los 50 y 69 años, edad de mayor frecuencia de desarrollo de la enfermedad.

En esta franja, se efectúa el Programa de Detección Precoz de Cáncer de Mama (PDPCM), quién se encarga de realizar la mamografía a mujeres sanas, asintomáticas, con una periodicidad bienal. La edad de 70 años se considera el límite para realizar las mamografías de cribado, a partir de esta edad no se realizan en mujeres asintomáticas. (Mora, 2017)

1.4 Factores de las intervenciones de enfermería

- Resultados deseados en el paciente
- Características del diagnóstico de enfermería
- Investigación sobre la intervención
- Factibilidad para realizar la intervención
- Aceptación por el paciente
- Capacidad del profesional de enfermería

Resultados deseados en el paciente

Los resultados en el paciente han de indicarse antes de elegir la intervención y servirán para comparar el éxito de una intervención de enfermería en concreto.

Los resultados especifican conductas, respuestas y sentimientos del paciente, respecto a los cuidados administrados.

Son muchas las variables que afectan a los resultados, entre ellas el problema clínico, las intervenciones prescritas por los proveedores de cuidados sanitarios, los propios proveedores de los cuidados, el ambiente en el que se administran los cuidados, la propia motivación del paciente, la estructura genética y su fisiopatología, así como sus familiares.

El profesional enfermero deberá identificar para cada paciente los resultados que razonablemente pueden esperarse y conseguirse como consecuencia de los cuidados.

Características del diagnóstico de enfermería

Los resultados e intervenciones se seleccionan en función de diagnósticos de enfermería concretos.

Si la intervención tiene éxito en la modificación de la etiología, puede esperarse que el estado del paciente mejore, aunque no siempre es posible cambiar los factores etiológicos, en cuyo caso será necesario tratar las características definitorias (los signos y los síntomas).

Investigación sobre la intervención

Aunque la Práctica basada en la evidencia es la mejor evidencia del resultado de la investigación con la experiencia clínica y los valores del paciente que facilitan la toma de decisiones clínicas, el profesional de enfermería, que utiliza una intervención, debe estar familiarizado con la investigación de dicha intervención.

La investigación determinará la efectividad del uso de la intervención con cierto tipo de pacientes.

Factibilidad para realizar la intervención

Las inquietudes sobre la factibilidad incluyen la forma en que la intervención particular interactúa con otras intervenciones, tanto las del personal de enfermería como las de otros profesionales sanitarios.

El enfermero debe considerar las intervenciones de otros proveedores, el coste de la intervención, el entorno y el tiempo que se tarda en aplicar adecuadamente una intervención a la hora de escoger una vía de acción.

Es importante que el profesional de enfermería se involucre en el plan completo de cuidados del paciente. (Salusplay, 2016)

Es importante que la población sepa que el estilo de vida saludable permite disminuir el riesgo de desarrollar la enfermedad, por eso la Organización Mundial de la Salud aconseja: llevar una dieta equilibrada, evitando el abuso del alcohol, realizar ejercicio en forma regular: lo recomendado son tres horas de ejercicio semanal, evitar el sobrepeso. Las mujeres obesas tienen más riesgo de cáncer de mama que las mujeres con peso normal y evitar fumar. (CONAC, 2018)

Aceptación por el paciente

Una intervención debe ser aceptable para el paciente y su familia.

El profesional de enfermería puede recomendar frecuentemente opciones de intervenciones para ayudar a conseguir un resultado concreto.

Para facilitar una elección tras ser informado se deben proporcionar datos al paciente sobre cada intervención.

Al elegir una intervención se ha de tener en cuenta los valores, las creencias y la cultura del paciente.

Capacidad del profesional de enfermería

De acuerdo al Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), un organismo en el que laboran muchos especialistas en Enfermería, llevar una alimentación balanceada y alta en fibra, disminuir el consumo de azúcar y evitar el cigarro y el alcohol son algunos de los hábitos saludables que disminuyen las probabilidades de sufrir cáncer de mama. Además, mantener un peso adecuado y ejercitarse, al menos, durante 30 minutos diarios son otros factores que pueden ayudar en gran medida a la prevención de esta enfermedad.

En cuanto al autocuidado, uno de los aspectos en los que se enfocan los licenciados en Enfermería es en enseñar a la comunidad a realizarse autoevaluaciones regulares en casa. Eso sí, lógicamente, al tratarse de una carrera que comprende la importancia de los servicios de salud, también motiva a la sociedad a realizarse mastografías, un estudio que tiene el propósito de detectar anomalías en las mamas que no se pueden percibir por observación y palpación. (UNEA, 2018)

El profesional debe estar en condiciones de llevar a cabo cada intervención concreta.

Para que el profesional de enfermería sea competente para poner en práctica la intervención debe:

Tener conocimientos del fundamento científico de la intervención

Poseer las habilidades psicomotoras e interpersonales necesarias

Ser capaz de trabajar en cada caso concreto para utilizar de manera eficaz los recursos sanitarios. (Salusplay, 2016)

1.5 Promoción de la salud

Es un proceso de abordaje integral de los determinantes del proceso salud-enfermedad, que proporciona a las personas y a los grupos, los medios y competencias necesarios para el ejercicio de los derechos humanos, la equidad de género y el desarrollo de acciones favorables a la salud.

La promoción de la salud aplicada a la Prevención y Control del Cáncer de Mama considera:

- Desarrollar actividades de prevención primaria que incluyen la comunicación educativa a la población para valorar los factores de riesgo, la promoción de estilos de vida saludables que incluyen dietas equilibradas y mantención adecuada del peso, en el largo plazo puede contribuir a disminuir la incidencia del problema.
- La creación de entornos saludables, el reforzamiento de acciones comunitarias, educativas y de salud, que propicien el desarrollo de habilidades personales, para la toma de decisiones informadas en relación al uso de los servicios de prevención y control del cáncer de mama.
- La reorientación de los servicios y de los recursos de salud, referidos a la prevención y control del cáncer de mama, considerando la atención integral de las personas, parejas y grupos familiares con base en sus necesidades.
- El desarrollo de estrategias de información, educación, comunicación y abogacía, dirigidas a personas claves dentro de la sociedad, a fin de sensibilizarlas para que favorezcan la implementación del programa de prevención y control del cáncer de mama. (Amaya, 2016)

1.6 Intervenciones de enfermería para la referencia oportuna

- **Actividades de prevención**, que incluyen la información, educación y comunicación en salud a la población para reconocer los factores de riesgo y promover estilos de vida sanos que contribuyan a la disminución de la morbi mortalidad por el cáncer de la mama.
- **Actividades de detección temprana** para la identificación, diagnóstico, tratamiento y control oportuno del cáncer de mama.

- **Sistema de información, monitoreo y vigilancia epidemiológica** que permita asegurar el registro y seguimiento de los casos detectados.

1.7 Intervenciones con enfoque de riesgo

La atención en salud con enfoque de riesgo, implica una necesidad de mayor o menor cuidado de la mujer en su salud reproductiva y prevención del cáncer de mama, de acuerdo a su riesgo, lo cual se hará tomando en cuenta los recursos y tecnologías existentes en los niveles y grados de complejidad que la atención requiera. (Amaya, 2016)

1.8 Vigilancia epidemiológica de cáncer de mama

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), el cáncer de mama es el tipo de cáncer más mortífero entre las mujeres. Tan solo en el 2020 se diagnosticaron más de 2.2 millones de casos.

Este cáncer afecta a las mujeres de cualquier edad después de la pubertad, pero las tasas aumentan en su vida adulta y el factor de riesgo dependerá de características particulares.

Tipos de riesgos

- **No modificables:** ser mujer, la edad, antecedentes familiares, menstruación a edad temprana, mutaciones genéticas, menopausia a una edad tardía, embarazo y lactancia, entre otros.
- **Modificables:** sobrepeso, alimentación poco saludable, consumo de alcohol, entre otros.

La tercera causa de muerte en México de acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), en nuestro país los tumores malignos en mujeres, entre ellos el cáncer de mama, fueron la tercera causa de muertes en el 2019.

De las 7,580 defunciones registradas por cáncer de mama, 53 casos correspondieron a hombres. En el caso de las mujeres (7,527) tres grupos de edad concentraron el mayor número de muerte:

36.5% de 65 años y más

25.7% de 55 a 64 años

23.4% de 45 a 54 años

En 2020, a nivel mundial, fallecieron 685,000 mujeres por causa de esta enfermedad. A finales del mismo año, 7.8 millones de mujeres a las que en los anteriores cinco años se les había diagnosticado cáncer de mama seguían con vida, lo que hace que este cáncer sea el de mayor prevalencia en el mundo.

La OMS indica que la detección temprana es fundamental para el control de este tipo de cáncer, pues mejora el pronóstico y la supervivencia si se recibe tratamiento a tiempo.

La Norma Oficial Mexicana 041-SSA2-2011, Para la prevención, diagnóstico, tratamiento, control y vigilancia epidemiológica del cáncer de mama, establece tres herramientas básicas para la detección:

- **Autoexploración:** Esta técnica aumenta la posibilidad de detectar a tiempo algún signo de enfermedad en las mamas. Se debe realizar una vez al mes. Al palparte tus senos cada mes aprenderás a conocer su consistencia, forma, textura y desarrollarás mayor sensibilidad en tus manos, lo que te permitirá identificar cualquier cambio. A partir de los 20 años de edad.
- **Ultrasonido mamario:** Es un estudio complementario a la mastografía, utiliza ondas de sonido para visualizar el interior de alguna parte del cuerpo. Brinda información adicional sobre la dureza y la vascularidad de los tejidos del seno. Mujeres menores de 35 años o cuando se considere complemento de la mastografía.
- **Mastografía o mamografía:** es una radiografía que sirve para detectar nódulos (masa de células redonda, abultada y dura de tejido) o quistes a veces muy pequeños, imposibles de detectar con el examen manual. Existen dos tipos de mastografía:

-De detección: en mujeres aparentemente sanas.

-De diagnóstico: cuando en la exploración clínica o en el resultado de la mastografía de detección se presenta alguna lesión sospechosa.

La mastografía de detección se recomienda cada dos años en mujeres de 40 a 69 años de edad. (OMS, 2021)

Capítulo 2.

Prevención de cáncer de mama

Capítulo 2. Prevención del cáncer de mama

La prevención del cáncer consiste en las medidas que se toman para reducir la probabilidad de enfermar de cáncer. Con la prevención del cáncer, se reduce el número de casos nuevos en un grupo o población. Se espera que esto reduzca la carga del cáncer y el número de muertes causadas por esta enfermedad. (INC, 2021)

El objetivo de la prevención primaria del cáncer de mama es evitar que las mujeres desarrollen la enfermedad, y el objetivo de la prevención secundaria es evitar la recurrencia.

La prevención primaria ofrece el mayor potencial de salud pública y el programa de control del cáncer a largo plazo más eficaz en función de los costos.

La prevención del cáncer de mama debe integrarse a los programas integrales de control del cáncer de mama y complementar las campañas de concientización y detección temprana. Los expertos indican que si se alcanzara el beneficio máximo con los programas de prevención, podrían evitarse hasta el 50% de los casos de cáncer de mama.

La prevención del cáncer de mama tiene tres componentes:

- 1) modificaciones del comportamiento o modo de vida (por ejemplo, régimen alimentario, ejercicio, consumo de alcohol)
- 2) intervención farmacológica
- 3) cirugía profiláctica como por ejemplo, la mastectomía. (OMS, 2015)

2.1 Generalidades de cáncer de mama

El cáncer de mama es la proliferación acelerada, desordenada y no controlada de células con genes mutados, los cuales actúan normalmente suprimiendo o estimulando la continuidad del ciclo celular pertenecientes a distintos tejidos de una glándula mamaria.

La palabra cáncer es griega y significa cangrejo. Se dice que las formas corrientes de cáncer avanzado adoptan una forma abigarrada y con ramificaciones similares a las de un cangrejo marino, y de ahí se deriva su nombre.

El cáncer de mama puede comenzar en distintas partes de la mama. Las mamas constan de tres partes principales: lobulillos, conductos y tejido conectivo. (García Roque Dinorah, 2017)

2.1.1 Clasificación de cáncer de mama

✚ CDIS: carcinoma ductal in situ

El carcinoma ductal in situ (CDIS) es el tipo más común de cáncer de mama no invasivo. Ductal significa que el cáncer comienza dentro de los conductos lácteos, carcinoma se refiere a cualquier cáncer que comienza en la piel u otros tejidos (incluyendo tejido mamario) que cubren o revisten los órganos internos, y la frase in situ significa “en su lugar original”. El CDIS se denomina “no invasivo” debido a que no se propaga fuera del conducto lácteo hacia otros tejidos mamarios circundantes normales. El CDIS no pone en peligro la vida, pero padecer CDIS puede aumentar el riesgo de desarrollar un cáncer de mama invasivo más adelante.

Cuando has padecido CDIS, tienes más riesgo de que el cáncer regrese o que desarrolles un nuevo cáncer de mama que una persona que nunca antes padeció la afección. La mayoría de los casos de recurrencias se dan dentro de los 5 a 10 años siguientes al diagnóstico inicial. El riesgo de una recurrencia es menor del 30 %.

✚ CDI: carcinoma ductal invasivo

El carcinoma ductal invasivo (CDI), a veces denominado carcinoma ductal infiltrante, es el tipo más común de cáncer de mama. Alrededor del 80 % de todos los casos de cáncer de mama son carcinomas ductales invasivos.

Invasivo significa que el cáncer ha “invadido” o se ha propagado hacia los tejidos mamarios que lo rodean. Ductal significa que el cáncer comenzó en los conductos lácteos, que son las “tuberías” que transportan la leche desde los lobulillos productores de leche al pezón. Carcinoma hace referencia a todo cáncer que se

origina en la piel o en otros tejidos que revisten órganos internos, como el tejido mamario. En conjunto, “carcinoma ductal invasivo” hace referencia al cáncer que ha atravesado la pared del conducto lácteo y ha comenzado a invadir los tejidos de la mama. Con el tiempo, el carcinoma ductal invasivo puede propagarse hacia los ganglios linfáticos y posiblemente a otras áreas del cuerpo.

Carcinoma tubular de la mama

El carcinoma tubular de la mama es un subtipo poco común de carcinoma ductal invasivo (cáncer que comienza dentro del conducto lácteo y se propaga fuera de él). El carcinoma tubular representa cerca del 1-2 % de todos los casos de cáncer de mama. En este tipo de cáncer, el tumor generalmente es pequeño y está formado por células con forma de tubo que son de bajo grado. “Bajo grado” hace referencia a que tienen una apariencia similar a las células normales sanas y a que suelen crecer lentamente.

El carcinoma tubular de la mama presenta menos probabilidades de propagarse fuera de la mama que otros tipos de cáncer de mama. Asimismo, es más fácil de tratar.

Carcinoma medular de la mama

El carcinoma medular de la mama es un subtipo poco común de carcinoma ductal invasivo (cáncer que comienza dentro del conducto lácteo y se propaga fuera de él) que representa cerca del 3 al 5 % de todos los casos de cáncer de mama. Se denomina carcinoma “medular” porque el tumor es una masa suave y pulposa que se parece a una parte del cerebro conocida como bulbo raquídeo o médula.

El carcinoma medular puede aparecer a cualquier edad, pero generalmente afecta a mujeres de 45-55 años. El carcinoma medular afecta con más frecuencia a mujeres que tienen una mutación del gen BRCA1.

El carcinoma medular no crece rápidamente y por lo general no se propaga fuera de la mama hacia los ganglios linfáticos. Por este motivo, generalmente es más fácil de tratar que otros tipos de cáncer de mama.

Carcinoma mucinoso de la mama

El carcinoma mucinoso de la mama, a veces llamado carcinoma coloideo, es una forma poco frecuente de carcinoma ductal invasivo (cáncer que comienza dentro del conducto lácteo y se propaga fuera de él). El carcinoma mucinoso de la mama representa cerca del 2-3 % de todos los casos de cáncer de mama. En este tipo de cáncer, el tumor se forma a partir de células anómalas que “flotan” en acumulaciones de mucina, uno de los principales componentes de la sustancia viscosa y escurridiza conocida como moco.

Comúnmente, esta mucosidad recubre la mayoría de las superficies internas del cuerpo humano, entre ellas, el tubo digestivo, los pulmones, el hígado y otros órganos vitales. Muchos tipos de células cancerosas (entre ellas, la mayoría de las células de cáncer de mama) producen esta mucosidad. Sin embargo, en el carcinoma mucinoso, la mucosidad se convierte en una parte principal del tumor y rodea las células del cáncer de mama.

El carcinoma mucinoso suele afectar a las mujeres postmenopáusicas. Algunos estudios indican que la edad promedio al momento del diagnóstico es de 60 años o más.

El carcinoma mucinoso tiene menos probabilidad de propagarse a los ganglios linfáticos que otros tipos de cáncer de mama. Asimismo, es más fácil de tratar.

Carcinoma papilar de la mama

Los carcinomas papilares invasivos de la mama son poco frecuentes y representan menos del 1-2 % de los casos de cáncer de mama invasivo. En la mayoría de los casos, estos tipos de tumor se diagnostican en mujeres mayores postmenopáusicas. El carcinoma papilar invasivo generalmente tiene un borde bien definido y está formado por prolongaciones pequeñas en forma de dedos. Con frecuencia, es de grado 2 (grado moderado) en una escala de 1 a 3, en que el grado 1 describe células cancerosas que se ven y se comportan en forma muy similar a las células sanas normales y el grado 3 describe células muy anormales de rápido crecimiento. En la mayoría de los casos de carcinoma papilar invasivo, también está

presente un carcinoma ductal in situ (CDIS). (El CDIS es un tipo de cáncer cuyas células se limitan al conducto mamario).

Carcinoma cribiforme de la mama

En el carcinoma cribiforme invasivo, las células cancerosas invaden el estroma (tejidos conjuntivos de la mama) en formaciones que se parecen a un nido entre los conductos y los lobulillos. Dentro del tumor hay orificios distintivos entre las células cancerosas, lo que dan al tumor la apariencia de un queso suizo. Por lo general, el carcinoma cribiforme invasivo es de bajo grado, lo que significa que las células se ven y se comportan de forma similar a las células de la mama sanas y normales. En cerca del 5-6 % de los casos de cáncer de mama invasivo, una parte del tumor puede considerarse cribiforme. Con frecuencia, también hay presencia de carcinoma ductal in situ (CDIS) de tipo cribiforme.

CLI: carcinoma lobular invasivo

El carcinoma lobular invasivo (CLI), a veces conocido como carcinoma lobular infiltrante, es el segundo tipo de cáncer de mama más común después del carcinoma ductal invasivo (cáncer que comienza en los conductos lácteos y se propaga más allá de ellos). Según la Sociedad Americana del Cáncer, más de 180.000 mujeres en los Estados Unidos descubren anualmente que padecen un cáncer de mama invasivo. Alrededor del 10 % de estos casos de cáncer son carcinomas lobulares invasivos. (Alrededor del 80 % son carcinomas ductales invasivos).

Invasivo significa que el cáncer ha “invadido” o se ha propagado hacia los tejidos mamaros que lo rodean. Lobular significa que el cáncer comenzó en los lobulillos productores de leche, los cuales vacían su contenido en los conductos que llevan la leche al pezón. Carcinoma hace referencia a todo cáncer que se origina en la piel o en otros tejidos que revisten órganos internos, como el tejido mamario. En conjunto, “carcinoma lobular invasivo” hace referencia al cáncer que ha atravesado la pared del lobulillo y ha comenzado a invadir los tejidos de la mama. Con el paso del tiempo,

un carcinoma lobular invasivo puede propagarse hacia los ganglios linfáticos y posiblemente otras zonas del cuerpo.

Algunas investigaciones sugieren que el uso de terapias de reemplazo hormonal durante y después de la menopausia puede aumentar el riesgo de desarrollar un CLI.

Cáncer de mama inflamatorio

El cáncer de mama inflamatorio (CMI) es una forma de cáncer poco frecuente y agresivo. Según datos del Instituto Nacional del Cáncer, alrededor del 1 al 5 % de todos los casos de cáncer de mama en los Estados Unidos son de cáncer de mama inflamatorio.

El cáncer de mama inflamatorio habitualmente comienza con el enrojecimiento e inflamación de la mama, en lugar del bulto distintivo. El CMI suele multiplicarse y propagarse velozmente, y sus síntomas empeoran en apenas unos días e incluso horas. Resulta fundamental reconocer los síntomas y procurar un tratamiento inmediato. Si bien el diagnóstico de cáncer de mama inflamatorio es grave, ten en cuenta que los tratamientos actuales controlan la enfermedad mejor que en el pasado.

La edad promedio al momento del diagnóstico de cáncer de mama inflamatorio en los Estados Unidos es de 57 años para mujeres blancas y de 52 años para mujeres afroamericanas.

CLIS: carcinoma lobular in situ

El carcinoma lobular in situ (CLIS) es una área o varias áreas de crecimiento celular anómalo que aumentan el riesgo de que una persona desarrolle cáncer de mama invasivo más adelante. Lobular significa que las células anómalas comienzan a crecer en los lobulillos, las glándulas productoras de leche ubicadas en los extremos de los conductos mamarios. Carcinoma hace referencia a todo cáncer que se origina en la piel o en otros tejidos que cubren órganos internos, como el tejido mamario. In situ o “en su lugar original” significa que el crecimiento anómalo permanece dentro

del lobulillo y no se propaga hacia los tejidos circundantes. Las personas diagnosticadas con CLIS suelen tener más de un lobulillo afectado.

El CLIS se considera una afección poco común pero no sabemos con certeza cuántas personas la padecen. Ello se debe a que el CLIS no causa síntomas y habitualmente no aparece en una mamografía. Se suele diagnosticar como resultado de una biopsia realizada en la mama por alguna otra razón.

Cáncer de mama en hombres

El cáncer de mama en hombres es una enfermedad poco frecuente. Menos del 1 % de todos los casos de cáncer de mama se producen en hombres. En 2017, cuando 252.710 mujeres fueron diagnosticadas con cáncer de mama en los Estados Unidos, fueron 2.470 los hombres que recibieron ese diagnóstico.

Quizás pienses esto: los hombres no tienen mamas, ¿cómo pueden tener cáncer de mama? La verdad es que tanto niños como niñas, hombres como mujeres, tienen tejido mamario. Las distintas hormonas en el cuerpo de las niñas y mujeres estimulan el tejido mamario para desarrollar plenamente las mamas. Habitualmente, el cuerpo de los niños y los hombres utiliza muy poco las hormonas que estimulan las mamas. En consecuencia, por lo general su tejido mamario permanece liso y pequeño. Sin embargo, puede que hayas visto niños y hombres con mamas medianas o grandes. Usualmente se trata solamente de montículos de grasa. Pero a veces los hombres pueden desarrollar tejido glandular mamario real debido a la ingesta de determinados medicamentos o a niveles hormonales anormales.

Enfermedad de Paget en el pezón

La enfermedad de Paget en el pezón es una forma poco frecuente de cáncer de mama en que se acumulan células cancerosas en el pezón o a su alrededor. El cáncer generalmente afecta en primer lugar los conductos del pezón (pequeños canales que transportan leche) y luego se propaga hasta la superficie del pezón y la areola (el círculo oscuro de piel que rodea el pezón). El pezón y la areola por lo general se vuelven escamosos, se enrojecen, producen comezón y se irritan.

La enfermedad de Paget en el pezón es más común entre las mujeres, pero también puede afectar a los hombres, tal como las otras formas de cáncer de mama. La enfermedad por lo general se desarrolla después de los 50 años de edad. Según el Instituto Nacional del Cáncer, la edad promedio de diagnóstico en mujeres es de 62 años y en hombres, de 69 años.

Tumor filoides de la mama

Los tumores filoides de las mamas son poco comunes: representan menos del 1 % de todos los tumores mamarios. El término “filoides”, que proviene del griego y significa “similar a una hoja”, hace referencia al hecho de que las células del tumor se multiplican siguiendo un patrón en forma de hoja. Otro nombre para designar este tipo de tumor es “cistosarcoma filoides”. Los tumores filoides tienden a crecer rápidamente, pero raras veces se diseminan fuera de la mama.

Si bien la mayoría de los tumores filoides son benignos (no cancerosos), algunos son malignos (cancerosos) y otros, ambiguos (en un punto intermedio entre cancerosos y no cancerosos). Los tres tipos de tumores filoides tienden a crecer con rapidez y exigen cirugía para reducir el riesgo de recurrencia en la mama (recurrencia local).

Los tumores filoides pueden aparecer a cualquier edad de la mujer, pero tienden a formarse después de los 40 años. Los tumores filoides benignos generalmente se diagnostican a edades más tempranas que los malignos. Los tumores filoides son extremadamente poco comunes entre los hombres.

Cáncer de mama recurrente y metastásico

El cáncer se origina cuando las células saludables empiezan a cambiar y proliferarse sin control, y forman una masa o un conglomerado de células que se denomina tumor. Un tumor puede ser canceroso o benigno. Un tumor canceroso es maligno, lo que significa que puede crecer y diseminarse a otras partes del cuerpo. Un tumor benigno significa que el tumor puede crecer, pero no se diseminará.

El cáncer de mama metastásico puede diseminarse a cualquier parte del cuerpo. Con más frecuencia se disemina a los huesos, el hígado, los pulmones y el cerebro.

Incluso después de que el cáncer de mama se disemine, todavía se llama según el área en la que comenzó. Esto se llama “lugar primario” o “tumor primario”. Por ejemplo, si el cáncer de mama se disemina a los pulmones, los médicos lo llaman cáncer de mama metastásico, no cáncer de pulmón. Esto se debe a que el cáncer comenzó en las células mamarias. (Society, 2019)

2.1.2 Signos y síntomas de cáncer de mama

- Un nódulo o engrosamiento en el seno;
- La alteración en el tamaño, forma o aspecto de un seno;
- La aparición de hoyuelos, enrojecimiento, grietas u otra alteración en la piel;
- El cambio de aspecto del pezón o la alteración en la piel circundante (areola);
y/o
- La secreción anormal por el pezón. (OMS, Cancer de mama, 2021)

2.1.3 Historia natural del cáncer de mama

El cáncer de mama se origina generalmente en el epitelio de revestimiento de los conductos y su crecimiento está condicionado por factores del tumor (tipogrado histológico, etc) y por factores del huésped (inmunidad, estado hormonal, etc.).

Habitualmente el crecimiento es lento, requiriéndose 6 a 8 años para que la masa celular alcance un volumen de 1 cm. de diámetro y pueda detectarse clínicamente. Sin embargo, la diseminación a distancia puede ocurrir ya en la fase preclínica cuando el tumor traspasa la membrana basal y se hace invasor. Localmente, el tumor primitivo de la Mama se manifiesta prevalentemente en el cuadrante superior externo(37%), cuadrante central (15%), cuadrante superior interno (12%), cuadrante inferior externo (8%), cuadrante inferior interno (5%). El 20% es difuso o en más de un cuadrante, el 2% inframamario y el 1% subclavicular o paraesternal.

Al crecer el tumor, frecuentemente infiltra el tejido cercano en forma difusa e irregular. El tejido conjuntivo adyacente puede reaccionar formando una capa de mayor consistencia que clínicamente se traduce en un mayor tamaño a la palpación, de superficie irregular, que muchas veces impide delimitar con exactitud los

diámetros de la lesión. Al avanzar la enfermedad puede infiltrar la piel que lo cubre, llegando incluso a la ulceración. Las regiones ganglionares más frecuentemente comprometidas son las axilares.

Las metástasis a distancia en un 50% se encuentran en el aparato esquelético, especialmente columna vertebral, costillas y pelvis. Cerca del 25% son pulmonares y pleural, 10% abdominales (especialmente hepática y ovárica) y en medida menor: cerebral, orbita, cutánea. Sucesivamente las localizaciones son múltiples y pueden comprometer también órganos como el riñón, páncreas, tiroides e intestino. (Amaya, 2016)

2.1.4 Embriología

Las mamas no son más que glándulas sudoríparas altamente especializadas. En el embrión, a la 6^a- 7^a semana de gestación aparece un engrosamiento ectodérmico bilateral que se extiende desde las regiones axilares hasta las regiones inguinales (las llamadas crestas mamarias); en la especie humana esta cresta mamaria desaparece en el embrión con cerca de 15 mm, quedando sólo reducida a la región torácica anterior. La persistencia de esta cresta en la especie humana lleva a la aparición de mamas o pezones supernumerarios en la vida adulta (Polimastia y/o Politelia).

Alrededor del 7^o mes, ya se formaron los conductos galactóforos y se inicia la formación de los ácinos, estas formaciones constituyen la base de las unidades ductolobulares. En el momento del parto ya se dispone de alrededor de 20 de estas unidades ductolobulares que se permeabilizan en el recién formado complejo areolopezón, terminando estas unidades en un pequeño orificio de la epidermis del pezón. En el parto, el recién nacido, por la acción de la progesterona materna puede presentar congestión mamaria e incluso segregar la llamada “leche de brujas”.

Cerca de los 9-10 años aparece una protuberancia retroa-reolar, que es el llamado “botón mamario”, que es la primera señal de crecimiento mamario, esta estructura debe ser respetada y no debe ser sometida a ningún procedimiento quirúrgico porque se corre el riesgo de alterar seriamente el crecimiento mamario. Más tarde, alrededor de los 12 años es que la glándula comienza a presentar un verdadero

desarrollo, y a los 13-14 años comienza un intenso crecimiento retroareolar, en vista a su forma definitiva.

2.1.5 Anatomía

A pesar de las diferentes formas y volúmenes mamarios, la mama se extiende del 2º al 6º arco costal y entre la línea para-esternal y la axilar anterior. Hay que considerar la cola de Spencer o prolongación axilar que tiene una forma cónicopiramidal y que se extiende hasta los límites de la axila, el complejo areola-pezones está implantado a nivel del 5º arco costal y contiene numerosas fibras musculares lisas cuya función es de proyectar el pezón, por inervación involuntaria, los diversos conductos terminan cada uno en un orificio del pezón.

La mama propiamente dicha, está formada por alrededor de 20 unidades lobulares con sus canales excretores, separadas unas de otras por fascias de tejido fibroso que unen estas unidades entre sí, son los “Ligamentos de Cooper”. El compromiso de éstos por una lesión maligna, dará los signos de retracción de la piel, tan importante en el diagnóstico clínico del cáncer de mama. El adelgazamiento de éstos, junto a la involución lipomatosa, así como a la pérdida de la elasticidad de la piel, serán responsables más tarde de la ptosis mamaria.

La irrigación arterial está a cargo de la arteria mamaria interna, ramas de la arteria axilar, así como de ramas de las arterias intercostales.

El drenaje venoso comprende un sistema superficial, con las venas toraco-epigástricas y el sistema profundo, al que se le atribuye gran importancia en términos de diseminación hematológica del cáncer, sigue básicamente a la irrigación arterial. Así las venas subescapular y latero torácica drenan en la vena axilar y la vena mamaria interna drena en la vena subclavia.

La inervación está a cargo de ramas de los nervios intercostales laterales y medianos, de predominio simpático. La inervación del pezón es hecha por ramas del 4º nervio intercostal, de predominio sensitivo.

El drenaje linfático tiene un papel extremadamente importante en la diseminación de las enfermedades malignas. Toda la mama es muy rica en canales linfáticos. En

la zona areola-pezón existe una red circunareolar y se consideran básicamente 3 vías de drenaje linfático de la mama:

- Axilar,
- Interpectoral,
- Mamaria Interna.

Por la vía Axilar drena cerca del 75% de toda la linfa proveniente de la mama y en la región axilar existen cerca de 30 ganglios linfáticos, distribuidos en tres niveles, situados por debajo de la vena axilar. El Nivel I se encuentra lateralmente y abajo del pectoral mayor. El Nivel II comprende los ganglios situados debajo del pectoral menor. Finalmente el Nivel III se encuentra en el ápex de la axila.

Un pequeño porcentaje de linfa es drenada para la región Interpectoral (ganglios de Rotter), situada en el espacio entre los pectorales mayor y menor.

Cerca del 20% de la linfa de la mama es drenada a la cadena de la Mamaria Interna, a los ganglios del 2º, 3º y 4º espacios intercostales.

Existen algunas conexiones linfáticas con la mama contra-lateral, así como a la vaina de los rectos, pero no son tan significativas.

2.1.6 Fisiología

A partir del momento en que comienzan a existir variaciones cíclicas hormonales, éstas van a repercutir sobre la mama. Así en la fase luteal del ciclo puede ocurrir retención de líquido, causando ingurgitación, sin que esto produzca alteraciones citológicas o histológicas.

En la gravidez y lactancia sí se producen profundas alteraciones, con marcado crecimiento lobular, desarrollándose también nuevas unidades funcionales. La mama aumenta sustancialmente de volumen, debido a retención hídrica, las venas superficiales se tornan más evidentes y la areola y pezón se pigmentan adquiriendo un color más oscuro. La formación de calostro se inicia hacia el 4º mes de gestación y la leche verdadera se comienza a producir al 2º día postparto, por elevación de los niveles de prolactina.

2.1.7 Oncogénesis

Hoy en día que una célula cancerosa de mama tiene como tiempo de duplicación entre 100 a 300 días. Se sabe también que una neoplasia de mama con 1 cm de tamaño sufre cerca de 30 duplicaciones antes de alcanzar este tamaño y este cáncer con 1 cm tiene, como mínimo, cerca de 7 años de evolución. Sin embargo pueden existir casos de crecimiento más rápido, pero la gran mayoría de estas neoplasias entran en el primer grupo, lo que hace de ésta una de las neoplasias de crecimiento más lento.

Desde el nacimiento hasta la menarquia, pocas transformaciones se han dado en la mama. En este momento por acciones hormonales, toman forma adulta las unidades funcionales de la mama, los acinos. El número de estas unidades aumenta en cada ciclo menstrual hasta aproximadamente los 35 años. Por consiguiente se puede deducir que, cuantos más ciclos menstruales existen, más unidades funcionales existirán. Tal vez por eso el aumento de frecuencia de neoplasia de mama en mujeres con menarquias precoces y menopausias tardías.

A partir de los 35 años aproximadamente, comienza la involución mamaria, que es más notoria a partir de la menopausia. Es a partir de este momento en que comienza a aparecer más patología mamaria, en base a las alteraciones que van a dar lugar a la involución.

Es también en este momento que los mecanismos de regeneración celular pueden comenzar a sufrir alteraciones. Así, el esquema normal de regeneración celular puede ser sustituido por mecanismos que lleven a fibrosis, adenosis o a hiperplasia. Esta hiperplasia puede llevar a atipia celular, llegándose al límite de benigno/maligno, o sea la Hiperplasia Epitelial Atípica, de la que hablaremos también luego.

La transformación de “neoplasia In Situ” a “neoplasia Invasiva”, corresponde al pasaje de la membrana basal, último reducto de la localización de la dolencia maligna.

La tendencia actual de los especialistas, es realizar los máximos esfuerzos para identificar los grupos de personas con mayores posibilidades de desarrollar algún tipo de cáncer, lo cual ha sido y es motivo de extensas investigaciones. En el caso del cáncer de mama, desde hace mucho tiempo han sido descritas una serie de variables asociadas con un mayor riesgo a desarrollar cáncer de mama y últimamente, nuevos factores han incrementado esta lista. Identificar pacientes con cáncer asintomático de mama no es tarea fácil, puesto que los procedimientos diagnósticos son costosos, por eso es preciso seleccionar los grupos de personas con un alto riesgo, para emplear con ellos los procedimientos necesarios para un diagnóstico precoz. (Urquiza, 2020)

2.2 NORMA Oficial Mexicana NOM-041-SSA2-2002, Para la prevención, diagnóstico, tratamiento, control y vigilancia epidemiológica del cáncer de mama.

El cáncer mamario es uno de los tumores malignos que más frecuentemente se asocia con el embarazo, se prevé un aumento en la frecuencia de esta asociación debido a que, en la actualidad, la mujer tiene una tendencia a posponer los embarazos y a que la aparición de la enfermedad tiende a ser más frecuente en nuestro medio en mujeres jóvenes, hasta hace poco tiempo, se consideraba que el cáncer mamario, asociado al embarazo, tenía un mal pronóstico, debido a que el embarazo contribuía de manera directa al surgimiento o progreso acelerado de la neoplasia.

En la actualidad, se considera que este mal pronóstico se debe al diagnóstico tardío de la enfermedad y no al efecto del embarazo sobre el tumor, la sobrevida etapa por etapa es la misma cuando se comparan embarazadas con no embarazadas que tienen cáncer mamario, el diagnóstico se determina de acuerdo a los cambios fisiológicos (congestión, nodularidad, e hipertrofia) que ocurren en las glándulas mamarias durante la gestación son la causa del diagnóstico tardío.

Es por ello que esta Norma Oficial Mexicana, para la Prevención, Diagnóstico, Tratamiento, Control y Vigilancia Epidemiológica del Cáncer de Mama, constituye

un documento que permitirá unificar las acciones en salud y contribuir a la disminución de las tendencias de mortalidad por esta patología.

2.2.1 Objetivo de la NOM 041

Esta Norma Oficial Mexicana tiene por objeto establecer los criterios de operación para la prevención, diagnóstico, tratamiento, control y vigilancia epidemiológica del cáncer de mama.

2.2.2 Definiciones

Biopsia: a la extracción de tejido de un organismo vivo para examen microscópico con fines diagnósticos.

Cáncer, al tumor maligno en general, que se caracteriza por pérdida en el control de crecimiento, desarrollo y multiplicación celular, con capacidad de producir metástasis.

Carcinoma, al término que se refiere a una neoplasia epitelial maligna.

Carcinoma in situ de la mama, al tumor maligno confinado al epitelio que recubre un conducto o un lobulillo sin rebasar la membrana basal.

Ciclo mamario completo, a la técnica de tratamiento con radiaciones ionizantes, el cual comprende la región mamaria afectada (con o sin glándula) y las zonas linfoportadoras.

Comunicación educativa, al proceso basado en el desarrollo de esquemas novedosos y creativos de comunicación que se sustenta en técnicas de mercadotecnia social, que permite la producción y difusión de mensajes de alto impacto, con el fin de reforzar los conocimientos en salud y promover conductas saludables en la población.

Consejería, al proceso de comunicación interpersonal, entre el prestador del servicio de salud y usuarias, mediante el cual se proporcionan elementos para apoyar su decisión voluntaria, consciente e informada acerca de las actividades de detección, diagnóstico y tratamiento según sea el caso.

Educación para la salud, al proceso de enseñanza-aprendizaje que permite, mediante el intercambio y análisis de la información, desarrollar habilidades y cambiar actitudes, con el propósito de inducir comportamientos para cuidar la salud, individual, familiar y colectiva.

Factores de riesgo, al conjunto de condiciones particulares que incrementan la probabilidad de desarrollar una patología.

Ganglio, a la estructura diferenciada que se encuentra rodeada por una cápsula de tejido conjuntivo y algunas fibras elásticas, que forma parte de las cadenas del sistema linfático.

Hiperplasia, a la proliferación de más de dos células por encima de la membrana basal en el conducto o el lobulillo.

Mastografía o mamografía, al estudio radiológico de las mamas, tomado con un aparato (mastógrafo) diseñado especialmente para este fin, con el que podrán efectuar mastografías de pesquisa y de diagnóstico.

Neoplasia, a la formación de tejido nuevo de carácter tumoral.

Prevención primaria, a todas aquellas actividades o acciones de promoción, educación o fomento de la salud, así como las de protección específica para la prevención de las enfermedades.

Prevención secundaria, a todas aquellas actividades o acciones que están encaminadas a lograr el diagnóstico y tratamiento temprano con el fin de limitar los daños a la salud.

Prevención terciaria, a las actividades que se dirigen a la rehabilitación reconstructiva, estética y psicológica de la paciente, o a evitar complicaciones.

Promoción de la salud, al proceso que permite fortalecer los conocimientos, aptitudes y actitudes de las personas para participar corresponsablemente en el cuidado de su salud y para optar por estilos de vida saludables, facilitando el logro y conservación de un adecuado estado de salud individual, familiar y colectivo

mediante actividades de Participación Social, Comunicación Educativa y Educación para la Salud.

2.2.3 Disposiciones generales

Las actividades de prevención, incluyen la comunicación educativa a la población para valorar los factores de riesgo y promover estilos de vida sanos que contribuyan a la disminución de la morbilidad por el cáncer de la mama, así como las actividades de detección temprana para la identificación, diagnóstico, tratamiento y control oportuno del cáncer de mama.

Las actividades de detección del cáncer de mama, incluyen tres tipos de intervención específica que van dirigidos a la población femenina de acuerdo con su grupo de edad y su vulnerabilidad e incluyen: 1) Autoexploración, 2) Examen clínico y 3) Mastografía.

2.2.4 Prevención primaria

La prevención primaria del cáncer de mama se debe realizar mediante la información, orientación y educación a toda la población femenina sobre los factores de riesgo y la promoción de conductas favorables a la salud.

Las actividades de prevención están encaminadas al conocimiento de los siguientes factores de riesgo:

- Mujer mayor de 40 años
- Historia personal o familiar de cáncer de mama
- Nuligesta
- Primer embarazo a término después de los 30 años de edad
- Antecedentes de patología mamaria benigna (proceso proliferativo, hiperplasia atípica)
- Vida menstrual de más de 40 años (menarca antes de los 12 años y menopausia después de los 52 años)
- Obesidad.

Se debe orientar a las mujeres sobre su responsabilidad en el autocuidado de su salud y la importancia de valorar y disminuir los factores de riesgo cuando sea posible y promover estilos de vida sanos.

La promoción se debe realizar por los sectores público, social y privado, a través de los medios de comunicación grupal e interpersonal.

2.2.5 Prevención secundaria

La prevención secundaria del cáncer de la mama se debe efectuar mediante la autoexploración, el examen clínico y la mastografía. Una vez detectada la lesión a través de estos procedimientos, se procede al diagnóstico confirmatorio y al tratamiento adecuado de manera oportuna y con calidad de acuerdo con los criterios que marca la presente norma.

La autoexploración se deberá recomendar en forma mensual a partir de la menarca; entre el 7o. y 10o. día de iniciado el sangrado en la mujer menstruante y en la posmenopáusica se debe realizar en un día fijo elegible por ella.

Es función del prestador de servicios de salud enseñar la técnica de autoexploración a todas las mujeres que acudan a la unidad de salud. Además, debe organizar actividades extramuros para la difusión de la misma de acuerdo con los lineamientos de cada Institución.

El examen clínico de las mamas debe ser realizado por médico o enfermera capacitados, en forma anual, a todas las mujeres mayores de 25 años que asisten a las unidades de salud, previa autorización de la usuaria.

La toma de mastografía se debe realizar anualmente o cada dos años, a las mujeres de 40 a 49 años con dos o más factores de riesgo y en forma anual a toda mujer de 50 años o más, por indicación médica y con autorización de la interesada, de existir el recurso. En las unidades médicas de la Secretaría de Salud el servicio de mastografía no se debe negar a ninguna mujer por razones de tipo económico.

A toda mujer que haya tenido un familiar (madre o hermana) con cáncer de mama antes de los 40 años; se le debe realizar un primer estudio de mastografía diez años

antes de la edad en que se presentó el cáncer en el familiar y posteriormente de acuerdo a los hallazgos clínicos, el especialista determinará el seguimiento.

Al detectar patología mamaria, por clínica, y de existir el recurso, con la toma de mastografía y/o ultrasonido, se debe referir a la paciente a consulta ginecológica en un segundo nivel de atención médica.

Todas las pacientes que sean sospechosas de tener patología maligna de la mama, deben ser canalizadas al siguiente nivel de atención médica en forma oportuna.

La vigilancia de pacientes, con antecedentes personales de patología mamaria, debe ser establecida en los tres niveles de atención médica.

2.2.6 Prevención terciaria

La prevención terciaria del cáncer de mama se debe realizar en los casos necesarios mediante la rehabilitación reconstructiva, estética y psicológica de las usuarias que reciben tratamiento quirúrgico, quimioterapia, radioterapia u hormonoterapia, según lo ameriten.

Se debe orientar sobre la existencia de grupos de apoyo para mujeres con cáncer de mama. (COMESAMA, 2020)

2.3 Factores de riesgo para el cáncer de mama

- Edad avanzada
- Antecedentes personales de cáncer de mama o enfermedad benigna de la mama (no cancerosa)
- Antecedentes familiares de cáncer de mama
- Densidad de la mama
- Mayor exposición al estrógeno como consecuencia de los antecedentes de reproducción
- Terapia hormonal para los síntomas de menopausia
- Radioterapia dirigida a la mama o el pecho
- Obesidad
- Consumo de bebidas alcohólicas

- Edad o duración del embarazo.
- Raza y origen étnico.
- Actividad física

2.3.1 Edad avanzada

La edad avanzada es el factor de riesgo principal para el cáncer de mama. El riesgo de desarrollar cáncer de mama aumenta a medida que la mujer envejece y, en la mayoría de los casos, la enfermedad se desarrolla en mujeres de más de 50 años.

2.3.2 Antecedentes personales de cáncer de mama o enfermedad benigna de la mama (no cancerosa)

Una mujer que ha tenido cáncer en una mama presenta un riesgo más elevado de presentar un nuevo cáncer en cualquiera de las mamas.

Además las mujeres con cualquiera de las siguientes características tienen un mayor riesgo de cáncer de mama:

- Antecedentes personales de cáncer de mama invasivo, carcinoma ductal in situ (CDIS) o carcinoma lobulillar situ (CLIS).
- Antecedentes personales de enfermedad de la mama benigna (no cancerosa).

2.3.3 Antecedentes familiares de cáncer de mama.

Las mujeres con antecedentes familiares de cáncer de mama en un familiar de primer grado (madre, hermana o hija) tienen un aumento de riesgo de cáncer de mama.

Las mujeres con cambios heredados en los genes BRCA1 y BRCA2, o en ciertos otros genes tienen un riesgo más alto de cáncer de mama. El riesgo de cáncer de mama causado por cambios heredados en los genes depende del tipo de mutación génica, los antecedentes familiares de cáncer y otros factores.

El cáncer de mama puede ser hereditario si su familia tiene una o más de las siguientes características:

- 1 o más mujeres son diagnosticadas con cáncer de mama a los 45 años o menos

- 1 o más mujeres son diagnosticadas con cáncer de mama antes de los 50 años con antecedentes familiares adicionales de cáncer, como cáncer de ovario, cáncer de próstata metastásico y cáncer de páncreas
- Hay cánceres de mama u ovario en múltiples generaciones en un lado de la familia, como por ejemplo tener una abuela y una tía por parte del padre a las que se les diagnosticaron uno de estos cánceres.
- A una mujer en la familia se le diagnostica un segundo cáncer de mama en la misma o en la otra mama o tiene cáncer de mama y de ovario.
- A un pariente hombre se le diagnostica cáncer de mama.
- Hay al menos 1 pariente cercano al que se le diagnosticó cáncer de mama a los 50 años o menos, o cáncer de ovario, cáncer de próstata o cáncer de páncreas.
- Tiene ascendencia judía asquenazi.

2.3.4 Densidad de la mama

Tener tejido de la mama que es denso en una mamografía es un factor de riesgo del cáncer de mama. El grado de riesgo depende de la densidad del tejido mamario.

Las mujeres con mamas muy densas tienen un riesgo más alto de cáncer que las mujeres con mamas menos densas.

El tejido mamario denso puede dificultar la detección de un tumor en las pruebas estándares por imágenes, como una mamografía

Una mayor densidad mamaria es, con frecuencia, un rasgo heredado, pero también se presenta en mujeres que no han tenido hijos, que tuvieron su primer embarazo tarde en la vida, que toman hormonas durante la posmenopausia o que consumen bebidas alcohólicas.

2.3.5 Mayor exposición al estrógeno como consecuencia de los antecedentes de reproducción

El estrógeno es una hormona que elabora el cuerpo y ayuda a desarrollar y mantener las características sexuales femeninas. La exposición al estrógeno durante un tiempo prolongado aumenta el riesgo de cáncer de mama. Las

concentraciones de estrógeno son más altas durante los años en que la mujer tiene la menstruación.

Los siguientes son factores de la reproducción de la mujer que aumentan el tiempo de exposición del tejido de la mama al estrógeno, es posible que esto aumente el riesgo de cáncer de mama:

- **Menstruación prematura:** el comienzo de los periodos menstruales antes de los 12 años aumenta el número de años de exposición del tejido de la mama al estrógeno.
- **Menopausia que se inicia a mayor edad:** cuanto más años menstrúa una mujer, más tiempo está expuesto el tejido de la mama al estrógeno.
- **Mayor edad en el momento del parto del primer hijo o nunca haber tenido partos:** el embarazo reduce el número de ciclos menstruales que una mujer tiene durante la vida. El tejido de la mama está expuesto a mayor estrógeno por más tiempo en las mujeres que quedan embarazadas por primera vez después de los 35 años o que nunca quedaron embarazadas.

2.3.6 Terapia hormonal para los síntomas de menopausia

Las hormonas, como el estrógeno y la progesterona, se pueden producir en forma de píldoras en un laboratorio.

El estrógeno, la progestina o ambos se administran para reemplazar el estrógeno que ya no producen los ovarios en las mujeres posmenopáusicas, o en aquellas a las que se les extirparon los ovarios. Esto se llama terapia de reemplazo hormonal (TRH) o terapia con hormonas (TH).

El riesgo de cáncer de mama es más alto para las mujeres que toman terapia hormonal para la menopausia de estrógeno solo. Esto aplica, en especial, para las mujeres que comenzaron este tratamiento cerca del momento de la menopausia. El riesgo de cáncer de mama no disminuye después de suspender el estrógeno.

De hecho, la cantidad de diagnósticos nuevos de cáncer de mama se ha reducido sustancialmente debido a la menor cantidad de mujeres que reciben terapia hormonal posmenopáusica. Sin embargo, las mujeres que han tomado solo

estrógenos, sin haber recibido antes progestina, por hasta 5 años (porque se les ha extirpado el útero por otros motivos) parecen tener un riesgo ligeramente menor de desarrollar cáncer de mama.

2.3.7 Radioterapia dirigida a la mama o el pecho

La radioterapia dirigida al pecho para el tratamiento del cáncer aumenta el riesgo de cáncer de mama a los 10 años del tratamiento. El riesgo de cáncer de mama depende de la dosis de radiación y de la edad en que se administre. El riesgo es más alto si el tratamiento con radiación se administró durante la pubertad, cuando las mamas se empiezan a formar.

La radioterapia para tratar el cáncer en una mama no parece aumentar el riesgo de cáncer en la otra mama.

La exposición a la radiación, como las radiografías del tórax, puede aumentar aún más el riesgo de cáncer de mama en las mujeres que heredaron cambios en los genes BRCA1 y BRCA2; en particular, en las mujeres que recibieron rayos X antes de los 20 años.

2.3.8 Obesidad

La obesidad aumenta el riesgo de cáncer de mama, particularmente en las mujeres posmenopáusicas que no se sometieron a terapia de remplazo hormonal.

2.3.9 Consumo de bebidas alcohólicas

El consumo de bebidas alcohólicas aumenta el riesgo de cáncer de mama. El grado de riesgo se incrementa a medida que aumenta el consumo de alcohol.

2.3.10 Edad o duración del embarazo.

Las mujeres que tuvieron su primer embarazo después de los 35 años o las que nunca tuvieron un embarazo a término corren más riesgo de tener cáncer de mama.

El embarazo puede ayudar a proteger contra el cáncer de mama porque empuja a las células mamarias hacia la última fase de maduración.

2.3.11 Raza y origen étnico.

El cáncer de mama es el diagnóstico de cáncer más frecuente en las mujeres, a excepción del cáncer de piel, independientemente de la raza.

Las mujeres de raza blanca tienen más probabilidades de desarrollar cáncer de mama que las mujeres de raza negra, pero entre las mujeres menores de 45 años, la enfermedad es más frecuente en las mujeres de raza negra que en las mujeres de raza blanca.

Las mujeres de raza negra también tienen más probabilidades de morir a causa de la enfermedad. Los motivos de las diferencias de supervivencia incluyen diferencias en la biología, otras afecciones de salud y factores socioeconómicos que afectan el acceso a la atención médica.

Las mujeres de herencia judía asquenazi o de Europa del Este también tienen un mayor riesgo de desarrollar cáncer de mama debido a que son más propensas a haber heredado una mutación del gen BRCA. Es menos común que se diagnostique el cáncer de mama en mujeres hispánicas, isleñas asiáticas o del Pacífico y en mujeres nativas indígenas de América del Norte y de Alaska. Tanto las mujeres de raza negra como las hispánicas son más propensas a recibir un diagnóstico de tumores más grandes y de cáncer en una fase más avanzada que las mujeres de raza blanca.

Sin embargo, las mujeres hispánicas en general tienen mejores tasas de supervivencia que las mujeres de raza blanca. Los diagnósticos de cáncer de mama han aumentado en la segunda generación de mujeres isleñas asiáticas y del Pacífico e hispánicas, por razones aún desconocidas. Sin embargo, el aumento probablemente se relacione con los cambios en la dieta y el estilo de vida asociados con la vida en los Estados Unidos.

2.3.12 Actividad física.

La disminución de la actividad física se asocia con el aumento del riesgo de desarrollar cáncer de mama y con un riesgo mayor de que el cáncer reaparezca después del tratamiento. La actividad física regular, como entre 3 y 4 horas de

ejercicio moderado a la semana, puede proteger contra el cáncer de mama al ayudar a las mujeres a mantener un peso corporal saludable, reducir los niveles hormonales o causar cambios en el metabolismo de una mujer o factores inmunitarios, como el realce de las células “asesinas naturales” para combatir las células anómalas. Mantener un peso corporal saludable también puede proteger contra la reaparición del cáncer después de un diagnóstico de cáncer de mama. (OMS O. , 2020)

2.4 Factores de prevención del cáncer de mama

2.4.1 Lactancia materna.

Muchos estudios epidemiológicos han analizado la relación entre la lactancia materna y el riesgo de padecer cáncer de mama; en términos generales, amamantar parece reducirlo. Un examen de expertos reveló que por cada 12 meses que una mujer amamanta a su bebé, el riesgo relativo de cáncer de mama disminuye 4,3%, y otro 7% por cada bebé amamantado. Los expertos indican que la lactancia materna puede reducir la incidencia del cáncer de mama hasta en un 11%.

2.4.2 Actividad física.

El ejercicio regular parece tener un efecto protector contra el cáncer de mama. Los estudios revelan que es posible alcanzar una reducción promedio del riesgo del 25% al 40% entre las mujeres que se mantienen físicamente activas por comparación con las menos activas.

2.4.3 Exploración clínica

Se refiere a la técnica de detección basada en la exploración de las mamas por personal de enfermería, para identificar cambios que sean sugestivos de enfermedad, debe realizarse un estudio completo una vez al año a partir de los 25 años de edad.

Se inicia con la historia clínica como elemento indispensable para una correcta valoración de los factores de riesgo, la exploración física consiste en la observación y palpación de las mamas, este es el momento ideal para que el personal de enfermería capacitada para ello, le explique cómo realizarse la autoexploración.

La técnica de exploración se realiza en dos tiempos, inspección visual y palpación

2.4.3.1 Recomendaciones para la realización de la exploración

- Consentimiento de la paciente.
- No es necesaria la tricotomía de la axila.
- Puede acudir con aplicación de talcos, desodorantes, aceite en mamas y en región axilar.
- Puede acudir en cualquier día del ciclo menstrual.
- Debe considerar los signos y síntomas del periodo pre y transmenstrual (a la mujer menopáusica se le realiza en cualquier día del mes).
- Se debe realizar en el consultorio en presencia de la enfermera.
- Puede acudir en periodo gestacional y de lactancia.
- La exploración clínica se debe realizar sin guantes, ya que al utilizarlos se pierde la sensibilidad.
- Si la piel esta húmeda (sudor) puede usar talco.

2.4.3.2 Signos clínicos que se pueden encontrar durante la inspección

- **Pezón invertido** (umbilicación) o cambio de dirección del mismo. Esto puede darse por padecimientos inflamatorios o infecciosos del pezón como la galactoforitis. En algunas ocasiones esta orientación existe desde el inicio del desarrollo de la glándula mamaria, si este no es el caso, se debe sospechar de patología mamaria maligna.
- **Retracción de la piel.** Es un signo cutáneo que indica alteración fibroblástica subyacente, habitual de los carcinomas cercanos a la piel, pero también se puede encontrar secundario a traumatismos (necrosis grasa).
- **Cambios de coloración de la piel.** Engrosamiento de la piel y poros prominentes, conocida también como piel de cochino o piel de naranja, característico de tumores que invaden a la piel, como el tumor de tipo inflamatorio, donde ocurre infiltración a los vasos linfáticos subdérmicos.
- También existen **cambios de coloración**, como el eritema debido a procesos inflamatorios e infecciosos agudos, como abscesos, mastitis, ectasia ductal y galactocele infectado.

- **Secreción por el pezón.** Puede haber secreción en forma espontánea. Se considera normal cuando es calostro o leche, y anormal cuando es de aspecto seroso, serohemático o hemorrágico.
- **Exantema o ulceración.** Se observa en la enfermedad de Paget de la mama.
- **Red venosa.** Puede ser visible en mujeres obesas o gestantes; los patrones venosos suelen ser similares en ambas mamas; en ocasiones, los unilaterales se deben a dilataciones de las venas superficiales, como consecuencia del flujo sanguíneo que irriga una neoplasia maligna.

2.4.3.3 Inspección dinámica

Ésta se realiza en 3 pasos:

Primero. Sentada, se indica a la paciente que levante los brazos por encima de la cabeza. Esta postura aumenta la tensión en el ligamento suspensorio; durante este proceso se manifiestan signos cutáneos retráctiles que pueden pasar inadvertidos durante la inspección estática.

Segundo. Sentada, se le pide que presione las caderas con las manos y con los hombros rotados hacia atrás, o que presione las palmas de las manos una contra la otra para contraer los músculos pectorales, lo que pone de manifiesto desviaciones del contorno y de la simetría.

Tercero. Sentada e inclinada hacia adelante desde la cintura. Esta postura también induce tensión sobre los ligamentos suspensorios. Las mamas deben colgar a la misma altura. Esta maniobra puede resultar particularmente útil en la valoración del contorno y simetría de mamas grandes.

En todas las posiciones, las mamas deben ostentar simetría bilateral, un contorno uniforme y no se deben observar depresiones, retracción o desviación.

2.4.3.4 Palpación

Después de la inspección se procede a la palpación, que se realiza con la palma de la mano o con la yema de los dedos, en forma suave y metódica, para buscar lesiones en las mamas, axilas y regiones supra y subclaviculares.

La palpación se debe realizar en dos posiciones: sedente y supina. (OMS, 2015)

Paciente en posición sedente

- **“Barrido” de la pared torácica.** La paciente se encuentra con los brazos sueltos a los costados. La palma de la mano derecha del examinador se coloca entre la clavícula derecha y el esternón de ella, y se desliza hacia abajo hasta el pezón para percibir posibles bultos superficiales. Este movimiento se repite hasta cubrir toda la pared torácica y se vuelve a hacer con la mano izquierda del lado izquierdo.

- **Palpación digital manual.** Se coloca una mano con la superficie palmar hacia arriba debajo de la mama derecha de la paciente; con los dedos de la otra mano se pasa sobre el tejido de la mama para localizar posibles bultos, comprimiéndolos entre los dedos y con la mano extendida. Se repite la palpación en la otra mama.

Palpación de los ganglios linfáticos:

Axilares centrales. Sujete la parte inferior del brazo izquierdo de la paciente con la mano izquierda, mientras explora la axila izquierda con la mano derecha. Con la superficie palmar de los dedos, agrúpelos e introdúzcalos en la axila hasta el fondo. Los dedos se deben colocar justo detrás de los músculos pectorales, apuntando hacia la parte central de la clavícula. Presione con firmeza de modo que pueda palpar rotando con suavidad el tejido blando contra la pared torácica y baje los dedos tratando de palpar los nódulos centrales contra la pared torácica. Si los nódulos centrales se palpan grandes, duros o dolorosos, entonces se palpan los demás grupos de nódulos linfáticos axilares.

Mamarios externos (pectorales anteriores). Sujete el pliegue axilar anterior entre el pulgar y los demás dedos y palpe el borde del músculo pectoral por dentro.

Braquiales (axilares). Palpe la cara interna del brazo desde la parte superior hasta el codo.

Subescapulares. Colóquese detrás de la paciente y palpe con los dedos el interior del músculo situado en el pliegue axilar posterior. Utilice la mano izquierda para explorar la axila derecha.

Supraclaviculares. Introduzca los dedos en forma de gancho sobre la clavícula y rótelos sobre la fosa supraclavicular en su totalidad. Haga que la paciente gire la cabeza hacia el lado que está siendo palpado y eleve el hombro de ese mismo lado, para que sus dedos puedan penetrar más profundamente en la fosa. Indique a la paciente que incline la cabeza hacia adelante para relajar el músculo esternocleidomastoideo. Estos ganglios se consideran ganglios centinela (ganglios de Virchow), por lo que cualquier agrandamiento de ellos es muy significativo. Los ganglios centinela son indicadores de invasión de los vasos linfáticos por un carcinoma.

Subclavios. Se palpa a lo largo de la clavícula con un movimiento rotatorio de los dedos.

Los ganglios detectados se deben describir en función de su localización, número, tamaño, forma, consistencia, sensibilidad, fijación y delineación de los bordes.

Paciente en posición supina

Haga que la paciente levante un brazo y lo coloque por detrás de la cabeza, ponga una almohada o toalla doblada bajo el hombro, a fin de que el tejido mamario se extienda con más uniformidad sobre la pared del tórax.

Recuerde que el tejido mamario se extiende desde la segunda o tercera costilla hasta la sexta o séptima costilla, y desde el borde esternal hasta la línea medio axilar. Es necesario incluir la cola de Spencer en la palpación.

Planee palpar una zona rectangular que se extiende desde la clavícula hasta el pliegue inframamario y desde la línea media esternal hasta la línea axilar posterior y la axila por la cola de la mama.

Utilice las yemas de los dedos 2°, 3° y 4° ligeramente flexionados. Se debe realizar una palpación sistemática, presionando suave pero firme sobre la pared torácica. En cada punto presione hacia adentro, utilizando 3 niveles de profundidad: leve, media y profunda. Independientemente del método empleado, deslice siempre sus dedos de un punto a otro. No los levante de la superficie del tejido mamario, ya que al hacerlo puede dejar de explorar una parte de éste.

El explorador debe dividir la mama mentalmente en 4 cuadrantes, trazando 2 líneas: una longitudinal y otra transversal que pasen por el pezón.

Para explorar la parte externa de la mama se pide a la paciente que gire sobre la cadera opuesta, colocando la mano en la frente y manteniendo los hombros apoyados en la cama. Se inicia en el cuadrante inferior externo siguiendo cualquiera de los 3 métodos: paralelas, radiales o circulares. Para explorar la parte interna de la mama, la paciente apoya los hombros sobre la cama con la mano en el cuello, elevando el hombro. Palpe desde el pezón hasta la parte media del esternón.

Paralelas. Comience por la parte superior de la mama y palpe toda su extensión vertical, primero hacia abajo y luego hacia arriba, hasta llegar al pezón, y después vuelva a colocar a la paciente para aplanar la parte medial de la mama.

Radiales. Del borde del hemisferio mamario hasta el pezón (es diferente en algunos textos, como en el Manual Mosby).

Circulares. Se comienza en el borde exterior del tejido mamario y se efectúan movimientos en espiral hacia el pezón.

La exploración del pezón se debe realizar cuidadosamente para diferenciar el tejido normal con induraciones, como los papilomas intraductales, difíciles de identificar en el examen clínico.

Al final de la exploración se debe “exprimir” sobre la mama hacia el pezón en forma suave, para detectar secreciones anormales, de las cuales se debe solicitar un estudio citológico.

En caso de palpar tumoraciones, se deberá determinar su tamaño, forma, consistencia, movilidad, bordes, superficie, dolor, bilateralidad y posición (cuadrante u hora, si se le compara con la esfera de un reloj, y distancia de la aréola).

2.4.4 Autoexploración mamaria

Es recomendable realizar la autoexploración de mama a partir de los 20 años de edad por lo menos una vez al mes, para poder conocer cómo son normalmente los senos y poder identificar si hay algún cambio en su forma, textura o consistencia.

Elegir un día determinado para la autoexploración mamaria ayudará a tener un mejor control para recordarla, el mejor momento para realizarla es más o menos de 5 a 10 días después del comienzo de la menstruación, en estos días es menos probable que las mamas estén doloridas o inflamadas. Si no hay regla se puede realizar en un día fijo del mes. Es importante realizar la autoexploración de mamas periódicamente.

La autoexploración de mama se debe realizar con una inspección visual para observar si hay algún cambio en el contorno o textura del seno. También realizar la inspección manual de pie y recostada para identificar protuberancias o engrosamientos inusuales.

Cómo realizarla

Observa: frente al espejo, busca cambios en la forma, tamaño o superficie de la piel; especialmente hundimientos, inflación, enrojecimiento o ulceraciones. Este procedimiento deberás hacerlo 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.

Toca: frente al espejo o durante el baño, busca bolitas, zonas dolorosas, abultamientos o consistencia diferente al resto de la mama. Este procedimiento deberás hacerlo de la siguiente manera:

- De pie: la mano derecha en la nuca, con la izquierda toca el pecho derecho. Comienza desde arriba palpando alrededor de la mama y luego en la parte del centro. Posteriormente, revisa toda la axila y al final aprieta el pezón para ver si hay salida anormal de líquido. Explora el otro pecho de la misma manera.
- **Acostada:** con una almohada pequeña o toalla enrollada debajo del hombro derecho, pon la mano derecha en la nuca, con la mano izquierda revisa el pecho derecho, palpa de la misma manera que lo hiciste estando de pie. Haz lo mismo para explorar el seno izquierdo.

2.4.5 Mastografía

La palabra “mastografía” proviene del griego (“mastos”, mama o pecho y “graphos”, dibujar). De esta manera, una mastografía, o mamografía, es un estudio para visualizar el interior de los senos (mama). Esto es posible gracias al uso de rayos x.

Las imágenes se obtienen debido a que se emite un haz de radiación atraviesa el seno y después choca con una placa de detección. Es decir, una superficie diseñada para captar la radiación y transmitir esta información a una computadora. Posteriormente, se puede visualizar una imagen del interior de la mama en una pantalla.

Cabe mencionar que los rayos x se absorben de forma diferente dependiendo del tipo de tejido; esto permite distinguirlos en una radiografía. Por ejemplo, la radiación atraviesan el tejido adiposo (graso) casi por completo, por lo que visualiza como un gris muy oscuro. Por otra parte, los huesos absorben los rayos x en mayor medida, por lo que se ven blancos.

Mastografía para detección oportuna.

Las mastografías buscan detectar cambios o anormalidades en los tejidos del seno que con el tiempo pueden convertirse en problemas. Pueden descubrir pequeños nódulos o masas que no los puede sentir una persona. Si se descubre alguna anormalidad mediante la mastografía se requerirán estudios adicionales para descartar o confirmar el diagnóstico. En caso de que el resultado sea normal, se citará a una nueva mastografía en dos años.

El estudio consiste en tomar 2 radiografías de cada mama: de los lados y de arriba hacia abajo.

Tarda aproximadamente 15 minutos y causa molestias que son tolerables ya que se requiere comprimir el pecho. No todos los resultados anormales significan cáncer, de cada 10 mujeres con mastografía anormal, sólo una tiene cáncer.

Por lo tanto, si tienes un resultado anormal, será necesario realizar más estudios para tener un diagnóstico definitivo.

Si el estudio no es adecuado por errores en la toma se te pedirá que se lo repita.

Existen dos tipos de mastografía:

- **La mastografía de detección oportuna**, también conocida como de tamizaje, que se usa en mujeres que no tienen signos ni síntomas de cáncer de mama.
- **La mastografía diagnóstica**, se recomienda en mujeres después de que se detecta alguna bolita o abultamiento, o algún otro signo o síntoma de cáncer de mama como por ejemplo, cambios en la consistencia o color de la piel, hundimientos, aumento de tamaño de alguno de los senos, secreción por el pezón, dolor, entre otros.

Recomendaciones para la realización de la mastografía

- Vestida de preferencia con ropa de dos piezas (blusa y pantalón o blusa y falda) así no habrá necesidad de quitarte toda la ropa el día de tu estudio.
- Bañarte y no ponerte desodorante ni talco, esto es importante porque la mayoría contienen minerales que no dejan ver con claridad las imágenes de Rayos X. (IMSS, 2020)

Metodología

Enfoque

Cualitativo pues esta investigación se introduce en la experiencia y conocimiento de los participantes sobre el tema, a partir de un cuestionario, recolectando información útil para la dispersión o expansión de los datos e información.

Universo

- ✚ Personal de enfermería

Población

- ✚ Personal de enfermería del Hospital de Nuestra Señora de la Salud

Muestra

- ✚ Grupo de 15 profesionales de enfermería trabajadores del Hospital de Nuestra Señora de la Salud

Criterios de inclusión

- ✚ Personal de enfermería
- ✚ Personal de enfermería del Hospital de Nuestra Señora de la Salud

Criterios de exclusión

- ✚ Personas que no sean profesionales de enfermería
- ✚ Personas que no sean profesionales de enfermería del Hospital de Nuestra Señora de la Salud

Recolección de datos

A partir de un cuestionario, el cual es un instrumento de recolección de datos, o como herramienta de evaluación del personal de enfermería del Hospital de Nuestra Señora de la Salud.

Instrumento de recolección de datos

Procedimiento

La investigación realizada se consideró como un muestreo no probabilístico dirigido a 15 profesionales de enfermería del Hospital de Nuestra Señora de la Salud en Morelia, para identificar los conocimientos y recolectar información acerca de las intervenciones de enfermería para la prevención de cáncer de mama, aplicado en

una escala de tiempo de aproximadamente 15 minutos por persona, el cual consta de preguntas abiertas para que se conteste de manera personal a partir de la propia experiencia, se les proporciono un consentimiento informado y posterior se les explico los pasos a seguir para la elaboración correcta del cuestionario y así obtener información acerca del tema de investigación.

Procesamiento de datos

Se aplicó un cuestionario como instrumento a 15 profesionales de enfermería del sexo femenino con escolaridad de licenciatura en enfermería, con ítems establecidos en opción de respuesta sí o no y complementado con los conocimientos que la persona tiene sobre la pregunta, con un total de 15 preguntas para llevar a cabo un análisis por medio de gráficas para conocer el porcentaje obtenido en cada pregunta con su respectiva respuesta y las semejanzas o diferencias que cada una de las encuestas, pues el conocimiento puede ser diverso.

Análisis de resultados

Grafica 1



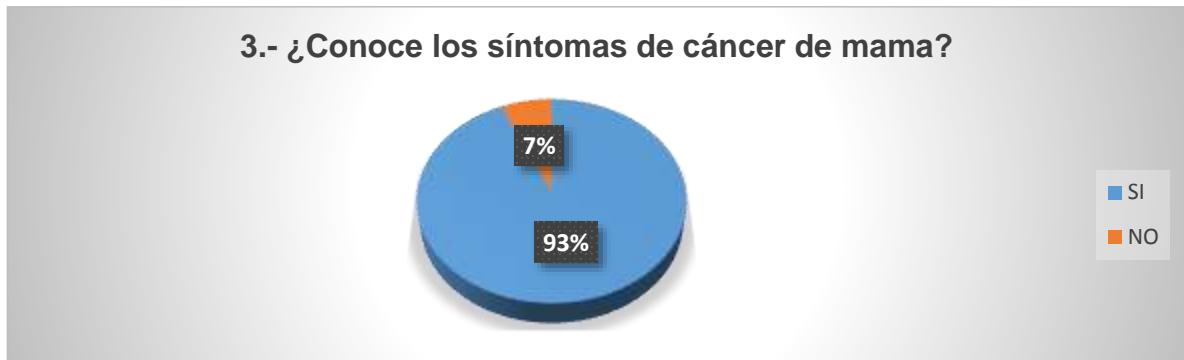
El 93% del personal de enfermería contestó que si conoce lo que es el cáncer de mama y explicaron que es una enfermedad en la cual las células de la glándula mamaria se multiplican sin control, también que es una proliferación maligna de las células epiteliales que revisten los conductos o lobulillos mamarios y que esta enfermedad ataca a la glándula mamaria creando células cancerígenas iniciando en ganglios de dicha zona, mientras que el 7% del personal de enfermería no conoce con exactitud lo que es el cáncer de mama.

Grafica 2



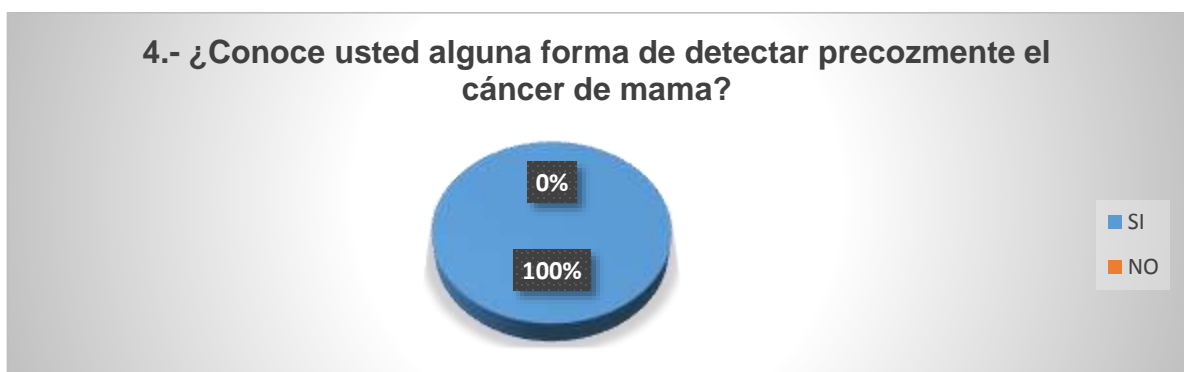
El 100% del personal de enfermería conoce al menos 3 factores de riesgo del cáncer de mama entre los cuales mencionaron la menarca a temprana edad, los antecedentes heredofamiliares, el consumo de tabaco o alcohol, la edad, la obesidad, la menopausia, la falta de actividad física o sedentarismo, la nuliparidad, la lactancia materna ineficaz, el uso de métodos anticonceptivos hormonales y la exposición a radiaciones.

Grafica 3



El 93% del personal de salud si conoce los síntomas del cáncer de mama y explicaron que son un nódulo en la mama o la axila, aumento del grosor de la piel de la glándula mamaria, inflamación de una parte de la mama, hundimientos en la piel de la mama, enrojecimiento o descamación en la zona del pezón o la mama, dolor o inversión del pezón, secreción del pezón que no sea leche materna y que puede ser sanguinolenta, cualquier cambio en el tamaño o la forma de la mama y dolor en cualquier parte de la mama, mientras que el 7% de los profesionales de enfermería desconocen dichos factores de riesgo.

Grafica 4



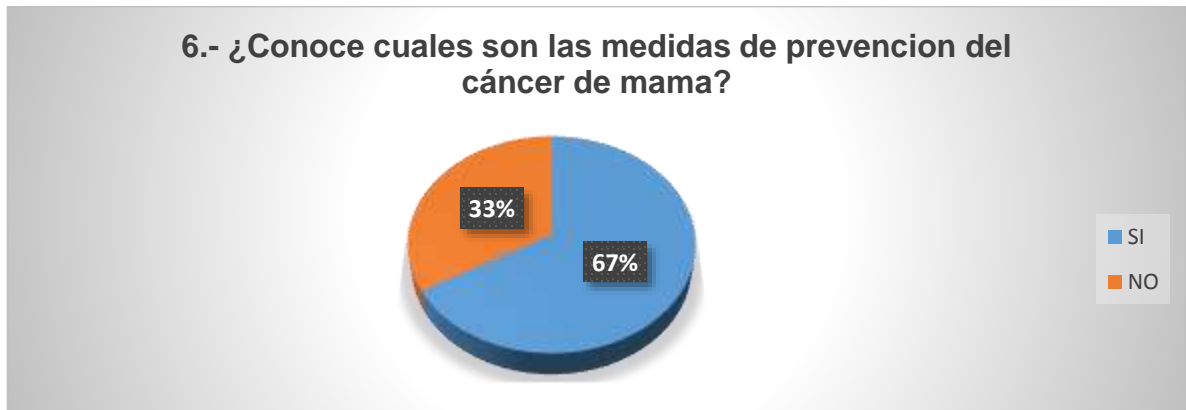
El 100% de los profesionales de enfermería si conocen mínimo una manera de detectar precozmente el cáncer de mama y así llevar a cabo la prevención primaria y explicaron que se puede detectar mediante autoexploración, exploración clínica por algún profesional de la salud o mediante la mastografía de detección oportuna de los 40 hasta los 69 años de edad en mujeres asintomáticas o la mastografía diagnostica cuando se tiene algún signo o síntoma de cáncer de mama.

Grafica 5



El 87% del personal de enfermería si conoce la edad recomendable para la realización de la mastografía y explican que para detección oportuna de cáncer de mama debe ser de los 40 hasta los 69 años de edad cada 2 años aunque se puede realizar antes si se tiene algún signo o síntoma, mientras que el 13% del personal de enfermería no conoce con exactitud la edad conveniente para la realización de la mastografía.

Grafica 6



El 67% del personal de enfermería si conoce las medidas de prevención del cáncer de mama y mencionan que son la nutrición balanceada, actividad y ejercicio, evitar el consumo de tabaco y alcohol, mantener un peso adecuado, proporcionar lactancia materna, autoexploración, exploración clínica, mastografía y el control de métodos anticonceptivos hormonales, mientras que el 33% del personal de enfermería desconoce estas medidas de prevención.

Grafica 7



El 53% de los profesionales de enfermería si conoce el momento más recomendable para realizarse una exploración clínica por un profesional de la salud y explican que debe ser al menos 1 vez al año después de los 20 años de edad, cuando se tenga algún signo o síntoma en glándula mamaria o cuando exista algún factor de riesgo, mientras que el 47% de los profesionales de enfermería desconocen el momento exacto para la realización de la misma.

Grafica 8



El 87% del personal de enfermería conoce la frecuencia con la que debe realizarse el autoexamen de mamas y consideran que mínimo debe ser 1 vez al mes, y por lo menos 7 días después de la menstruación para evitar que la glándula mamaria este inflamada, mientras que el 13% del personal de enfermería no conocen la frecuencia adecuada con la que se debe realizar y mencionaron un tiempo bastante prolongado.

Grafica 9



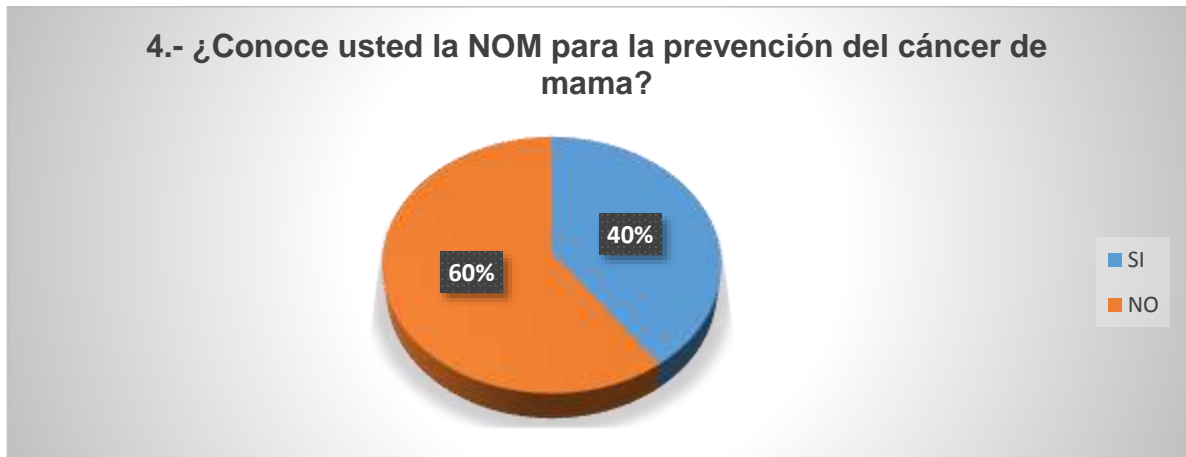
El 80% del personal de enfermería conocen algunas intervenciones para la prevención del cáncer de mama como lo son la consejería para canalizarla al servicio oportuno, la realización de exploración clínica 1 vez al año, la mastografía en mujeres mayores de 40 años, la promoción a la salud, la educación para la realización de la autoexploración además de brindar información sobre cáncer de mama y acerca de factores de riesgo e identificación de signos y síntomas, mientras que el 20% desconoce dichas intervenciones.

Grafica 10



El 37% del personal de enfermería conoce la edad apropiada para realizarse el autoexamen y mencionan que se debe llevar a cabo a partir de los 20 años, sin embargo si existen factores de riesgo puede llevarse a cabo antes de esa edad o desde la primera menstruación y debe ser cada mes, sin embargo el 67% del personal de enfermería no conocen con exactitud la edad para realizarse el autoexamen de mamas.

Grafica 11



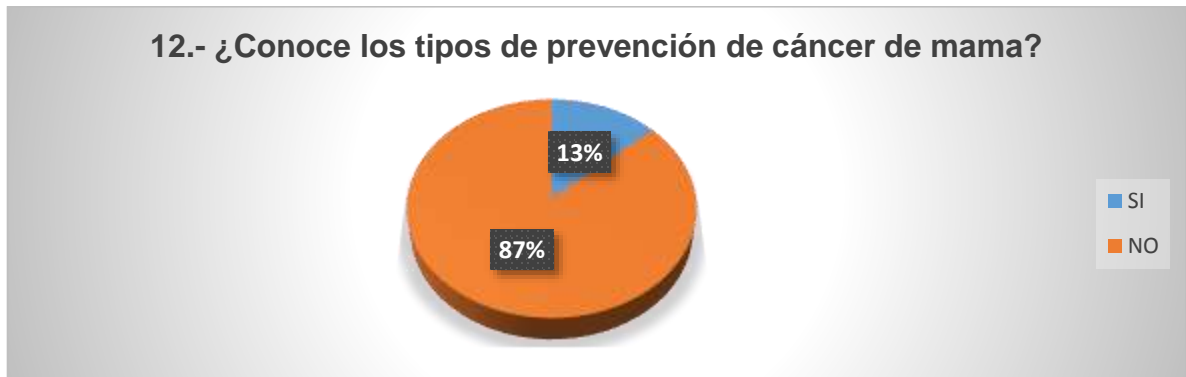
El 40% del personal de enfermería conoce la Norma Oficial Mexicana 041 SSA2 2011 para la prevención, diagnóstico, tratamiento, control y vigilancia epidemiológica del cáncer de mama, sin embargo el 60% del personal de enfermería no conocen o no recuerdan con exactitud esta norma y esto implica que exista la falta de información sobre el cáncer de mama y no se lleven a cabo las intervenciones de enfermería en la prevención de esta enfermedad.

Grafica 12



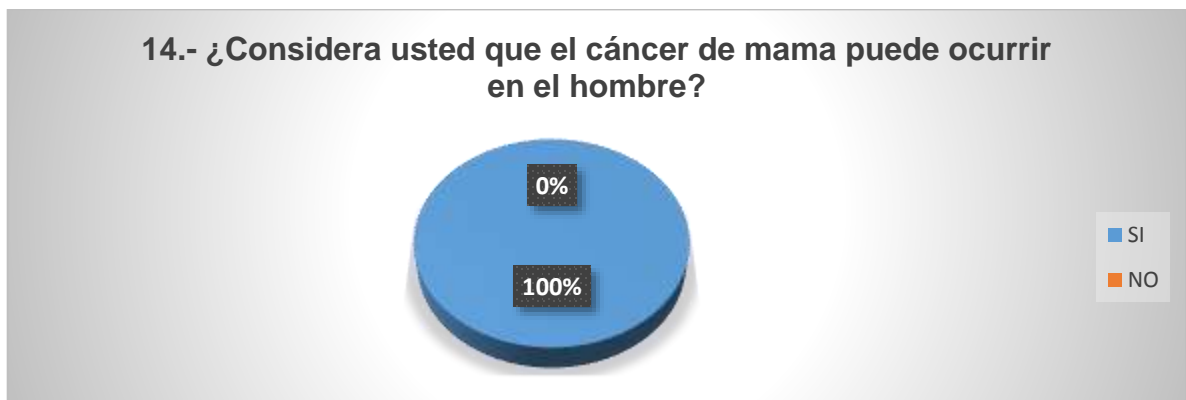
El 73% del personal de enfermería si conoce las técnicas para la exploración mamaria y explican que puede ser en posición sedente o posición supina y la palpación es en sentido de las manecillas del reloj y además puede ser con técnica paralela o radial o con una mano en la nuca frente a un espejo realizando barrido, mientras que el 27 % no conoce dichas técnicas o no las ponen en práctica.

Grafica 13



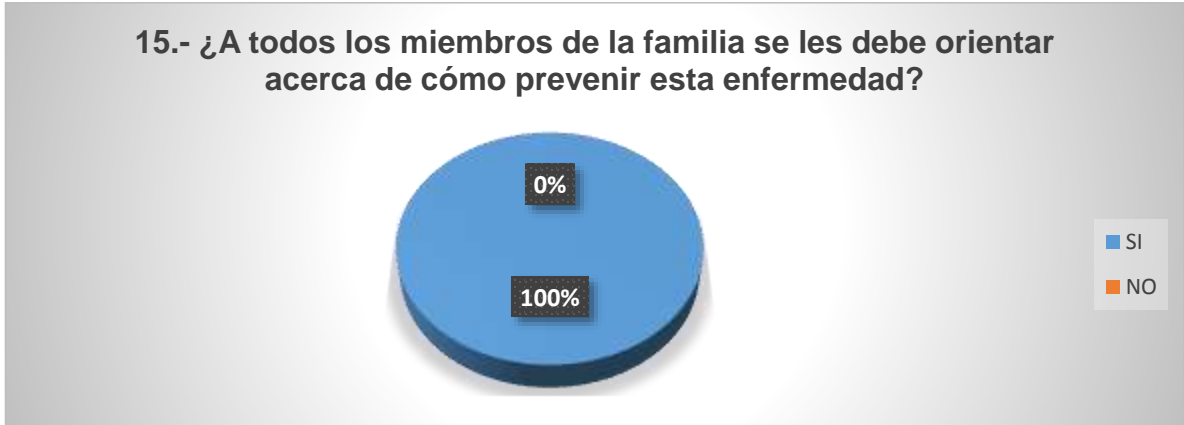
Tan solo el 13% del personal de enfermería conoce los 3 tipos de prevención del cáncer de mama que son la prevención primaria que abarca todas aquellas actividades de promoción y educación de la salud, la prevención secundaria que está encaminada a lograr el diagnóstico y tratamiento temprano con el fin de limitar los daños a la salud y la prevención terciaria que involucra las actividades que se dirigen a la a evitar complicaciones, mientras que el 87% del personal de enfermería desconoce los tipos de prevención.

Grafica 14



El 100% del personal de enfermería considera que el cáncer de mama puede ocurrir tanto en el hombre como en la mujer porque también tienen ganglios mamarios, es un cáncer raro que se forma en el tejido mamario del hombre que es menor que el de la mujer pero también se desarrolla, sin embargo puede complicarse al igual que en la mujer y por eso también se deben tomar medidas preventivas y diagnóstico precoz.

Grafica 15



El 100% del personal de enfermería está de acuerdo en que la promoción a la salud y la prevención del cáncer de mama debe estar dirigida a todos los miembros de la familia porque esta enfermedad se puede presentar tanto en el hombre como en la mujer y en distintas etapas de la vida, por eso la importancia de las intervenciones de enfermería para fomentar la salud del individuo, familia y comunidad.

Conclusiones

De acuerdo a lo analizado y considerando en mi pregunta de investigación para conocer: “¿Cuáles son las intervenciones de enfermería para la prevención del cáncer de mama?”, se contestó de la siguiente manera.

Las intervenciones del personal de enfermería inician desde la educación y promoción a la salud, reforzando el conocimiento y las creencias de los pacientes sobre el cáncer de mama y su detección oportuna, aumentando el efecto de esta información para su cumplimiento. Ofreciendo la oportunidad de fomentar e influenciar a la paciente a ser consciente de la importancia del cáncer de mama, de los factores de riesgo, los datos clínicos, los beneficios de la detección temprana y las conductas favorables de salud para así asegurar el éxito de la prevención en sus 3 niveles.

El personal de enfermería es responsable de proporcionar consejería a los pacientes con el objetivo de crear conciencia del riesgo y realicen actividades positivas para la salud. Además fomentar las actividades de educación respecto al cáncer de mama, identificando grupos de riesgo con énfasis en las pacientes de bajos ingresos, grupos étnicos y aquellas con comportamiento de alto riesgo.

Otra intervención está enfocada a valorar los factores de riesgo en cada una de las pacientes tales como: antecedentes heredofamiliares, historia reproductiva, factores demográficos y factores ambientales, entre otros, para evaluar el riesgo a adquirir cáncer de mama y brindar asesoramiento individualizado acerca de los métodos a seguir para la detección oportuna.

El personal de enfermería debe certificarse anualmente para el desempeño en la detección clínica del cáncer de mama, llevando a cabo el examen clínico de mamas y educando a la paciente para que ella mensualmente se realice una autoexploración, a partir de los 20 años de edad entre el séptimo y décimo día del ciclo menstrual con la técnica adecuada. También recomendar la mastografía a partir de los 40 años de edad.

Objetivos

El objetivo general “Identificar los conocimientos de los profesionales de enfermería para la detección oportuna, prevención y promoción de la salud relacionados con el cáncer de mama y su diagnóstico precoz” se cumplió porque a partir de las encuestas realizadas a los 15 profesionales de enfermería del Hospital de Nuestra Señora de la Salud, se obtuvo una respuesta positiva en cuestión a conocimientos contestando correctamente la mayor parte de la encuesta acerca de las intervenciones que realiza enfermería para la prevención del cáncer de mama, sin embargo aunque se cuenta con el conocimiento existe una deficiencia de información brindada a las pacientes por ser un hospital de segundo nivel, dejando a un lado la prevención de la enfermedad, olvidando que la atención de Enfermería debe estar dirigida a informar, cuidar, orientar y acompañar a la paciente como parte de un proceso continuo y personalizado para colaborar con su salud.

Los objetivos específicos “Conocer la importancia de las acciones de enfermería en la prevención del cáncer de mama” y “Determinar los factores de riesgo para la prevención de cáncer de mama” se cumplieron adecuadamente ya que el personal de enfermería considera bastante importante llevar a cabo la promoción de las conductas favorables a la salud que contribuyan a disminuir la morbi-mortalidad y para lograr la prevención de cáncer de mama basándose en la Norma Oficial Mexicana 041-SSA2-2002, Para la prevención, diagnóstico, tratamiento, control y vigilancia epidemiológica del cáncer de mama, así como el diagnóstico precoz e identificación de grupos vulnerables a partir de intervenciones como lo son la autoexploración, el examen clínico y la mastografía.

Además la identificación de factores de riesgo se lleva a cabo correctamente en cada paciente por parte del personal de enfermería para disminuir los riesgos de que padezcan esta enfermedad, brindándoles orientación para que conozcan desde los factores biológicos que son el sexo, la edad, los antecedentes familiares, antecedentes personales, densidad mamaria y ser portadora de BRCA1 o BRCA2 ; los factores iatrogénicos o ambientales como la exposición a radiaciones ionizantes y el tratamiento con radioterapia; los factores relacionados con la historia reproductiva y los factores relacionados con el estilo de vida y que pueden ser

modificables como la dieta, obesidad, sedentarismo, consumo de alcohol o tabaquismo.

Hipótesis

La hipótesis de investigación dice que “las intervenciones de enfermería para la prevención del cáncer de mama comienzan desde la identificación de factores de riesgo, conductas modificables, autoexploración mamaria e incluso la mastografía” convirtiéndose en una hipótesis acertada aunque se pueden agregar muchas intervenciones más como brindar información acerca del cáncer de mama y ser consciente de los 3 diferentes tipos de prevención pues en cada uno se llevan a cabo diferentes intervenciones en diferente momento. En la prevención primaria se va educar para la salud y se brinda información, orientación y educación acerca de los factores de riesgo y promoción de conductas favorables; en la prevención secundaria la detección oportuna que incluye la autoexploración de mamas, exploración clínica, toma de mastografía, valoración y vigilancia de factores de riesgo y por último la prevención terciaria que va encaminada a la rehabilitación luego de padecer cáncer de mama.

La hipótesis nula dice que “las intervenciones de enfermería para la prevención del cáncer de mama no comienzan desde la identificación de factores de riesgo, conductas modificables, autoexploración mamaria e incluso la mastografía” por ello es incorrecta porque lo que se menciona anteriormente si se lleva a cabo como intervenciones de enfermería para la prevención de cáncer de mama.

La importancia de la detección temprana del cáncer de mama mediante el uso de la mamografía y otras técnicas es fundamental ya que cambian el pronóstico de la enfermedad y el diagnóstico precoz es vital pues de él dependen las posibilidades de curación, que pueden ser del 100% si se detecta a tiempo. Además algunos de los factores asociados al cáncer de mama, como los genéticos, no pueden modificarse, pero muchos otros sí, y es aquí donde es importante hacer hincapié. Muchos casos de cáncer de mama se pueden evitar adoptando un estilo de vida saludable.

Sugerencias y recomendaciones

- Fortalecer las actividades de información, educación y comunicación por parte del personal de enfermería para la prevención del cáncer de mamas desde el primer nivel de atención de salud con participación de la comunidad y medios que se encuentren al alcance.
- Concientizar la importancia de la prevención de cáncer de mamas en cada mujer que accede a la atención integral de salud sexual y reproductiva, a través de materiales de lectura con un enfoque de interculturalidad, donde se plasme información precisa y entendible.
- Mejorar las actividades de orientación y consejería articulando temas de prevención de cáncer de mamas desde la etapa adolescente con la finalidad de cerrar brechas de desinformación sobre el tema referido.
- Identificar el grupo de edad con mayor riesgo e intensificar la educación para la salud, talleres en estos grupos de edades, con el objetivo de lograr una mayor prevención del cáncer de mama.
- Extender el estudio a otras áreas de salud con el objetivo de poder realizar comparaciones.

Cronograma de actividades

Cronograma de actividades		Fechas					
No.	Actividad	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	A definir
1	Elección del tema	X					
2	Planteamiento del problema (delimitación y pregunta de investigación)		X				
3	Hipótesis		X				
4	Objetivos			X			
5	Antecedentes			X			
6	Marco teórico				X		
7	Aplicación de instrumento de investigación				X		
8	Proceso metodológico					X	
9	Análisis e interpretación de resultados					X	
10	Conclusiones					X	
11	Entrega de protocolo					X	
12	Discusión y recomendaciones						X
13	Presentación de resultados						X

Anexos

Anexo 1. Guion metodológico

Intervenciones de enfermería en la prevención de cáncer de mama

Pregunta de la investigación	Objetivos	Hipótesis	Variables	Definición
¿Cuáles son las intervenciones de enfermería para la prevención del cáncer de mama?	<p>Objetivo general</p> <ul style="list-style-type: none"> -Identificar los conocimientos de los profesionales de enfermería para la detección oportuna, prevención y promoción de la salud relacionados con el cáncer de mama y su diagnóstico precoz. <p>Objetivos específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> -Conocer la importancia de las acciones de enfermería en la prevención del cáncer de mama. -Determinar los factores de riesgo 	<p>Hipótesis de investigación:</p> <p>Las intervenciones de enfermería para la prevención del cáncer de mama comienzan desde la identificación de factores de riesgo, conductas modificables, autoexploración mamaria e incluso la mastografía.</p> <p>Hipótesis nula:</p> <p>Las intervenciones de enfermería para la</p>	<p>Dependiente</p> <p>Independiente</p>	<p>Intervenciones de enfermería.</p> <p>Prevención del cáncer de mama.</p> <p>Factores de riesgo.</p> <p>Síntomas.</p> <p>Sexo.</p>

	<p>para la prevención de cáncer de mama.</p>	<p>prevención del cáncer de mama no comienzan desde la identificación de factores de riesgo, conductas modificables, autoexploración mamaria e incluso la mastografía.</p>		
--	--	--	--	--

Anexo 2. Consentimiento informado para participar en un estudio de investigación.



Escuela de Enfermería de Nuestra Señora de la Salud incorporada a la UNAM.

Se pide de la manera más atenta conceda su consentimiento para participar en la metodología de este proyecto de investigación, que tiene como objetivo general Identificar los conocimientos de los profesionales de enfermería para la detección oportuna, prevención y promoción de la salud relacionados con el cáncer de mama y su diagnóstico precoz.

He sido informada(o) con claridad de los objetivos de la metodología de intervención, así como de la importancia de mi participación en la misma, la cual no implica ningún tipo de riesgo a mi persona. Estoy convencida(o) que mis datos serán totalmente confidenciales y que contribuirán en un futuro al cuidado integral de otras personas que cursan con una situación similar a la mía, fortaleciendo la profesión de enfermería a través del conocimiento de mis necesidades.

Se me ha informado que no existe riesgo alguno sobre mi salud y que mi participación será voluntaria en todo momento, sin obligación y consciente, sin recibir ninguna remuneración económica.

Nombre y firma

Acepto participar

Morelia, Michoacán. A de Abril del 2022



Anexo 3: Instrumento de investigación

Intervenciones de enfermería para la prevención de cáncer de mama

Cuestionario

Objetivo general: Identificar los conocimientos de los profesionales de enfermería para la detección oportuna, prevención y promoción de la salud relacionados con el cáncer de mama y su diagnóstico precoz.

Indicaciones: de favor, conteste lo que se pide.

Sexo: F () M ()

Escolaridad:

Estado civil: Soltera/o () Viuda/o () Casada/o () Divorciada/o () Otros ()

Especifique:

Pregunta	Si	No	Explique:
1.- ¿Conoce que es el cáncer de mama?			
2.- ¿Conoce los factores de riesgo del cáncer de mama?			
3.- ¿Conoce los síntomas del cáncer de mama?			
4.- ¿Conoce usted alguna forma de detectar precozmente el cáncer de mama?			
5.- ¿En qué edad cree usted que es recomendable realizarse una mastografía?			

6.- ¿Conoce cuáles son las Medidas de prevención?			
7.- ¿En qué momento cree usted que es recomendable realizarse una revisión de mamas por un especialista?			
8.- ¿Con qué frecuencia considera usted que debe realizarse el autoexamen de mamas como medida preventiva?			
9.- ¿Conoce las intervenciones de enfermería en la prevención de Ca. de Mama?			
10.- ¿A partir de qué edad usted cree conveniente realizarse el autoexamen de mamas?			
11.- ¿Conoce la NOM para la prevención, diagnóstico y tratamiento del Ca. de Mama?			
12.- ¿Conoce las técnicas para la exploración mamaria?			

13.- ¿Conoce los tipos de prevención de cáncer de mama?			
14.- ¿Considera usted que el Ca. de Mama puede ocurrir en el hombre?			
15.- ¿A todos los miembros de la familia se les debe orientar acerca de cómo prevenir esta enfermedad?			

Anexo 4. Consideraciones éticas

Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud.

Este protocolo se someterá al comité de ética de investigación del Hospital de Nuestra Señora de la Salud en Morelia, una vez obtenida la aprobación, se procederá a programar las fechas para la aplicación del instrumento en la institución de salud antes mencionada, explicando al participante los objetivos del proyecto, se les solicitará autorización para su implementación mediante un consentimiento informado sobre esta intervención teórico-práctico.

En esta investigación se respetarán los principios éticos de acuerdo a lo establecido en el reglamento de la ley general de salud en materia de investigación (1984), y en la declaración de Helsinki (1964), referente que se realiza investigación para la salud que contribuya al estudio de las técnicas y métodos que se recomiendan o empleen para la prestación de servicios de salud (artículo 3), debiendo prevalecer en todo momento de la investigación el criterio del respeto a su dignidad y la protección de sus derechos y bienestar (artículo 13), también se respetarán los principios éticos y legales (artículo 14), protegiendo la privacidad del individuo de la investigación identificándolo solo cuando los resultados los requieran y este lo autorice (artículo 16).

Esta investigación se considera sin riesgo para el sujeto de estudio ya que no se le identificarán ni se tratarán aspectos sensitivos de su conducta (artículo 17, apartado I), se presentará por escrito el consentimiento informado, mediante el cual el sujeto de investigación o, en su caso, su representante legal autoriza su participación en la investigación, así mismo el investigador principal suspenderá la investigación de inmediato, al advertir algún riesgo o daño a la salud del sujeto en quien se realice la investigación (artículo 18).

De la misma manera, el investigador se compromete a contar con el consentimiento informado donde al sujeto o, en su caso, su representante legal deberá recibir una explicación clara y completa, de tal forma que pueda comprenderla, brindando seguridad de que se mantendrá la confidencialidad de la información relacionada con la privacidad (artículo 21, apartado VIII).

La conducción de esta investigación estuvo a cargo de 1 investigador profesional de la salud y tiene la formación académica adecuada, cuenta con la autorización del jefe responsable del área de adscripción.

De igual manera la profesional de la salud investigadora se encargara de la dirección técnica del estudio y tendrá las siguientes atribuciones: I. Preparar el protocolo de investigación; II. Cumplir los procedimientos indicados en el protocolo y solicitar autorización para la modificación en los casos necesarios sobre aspectos de ética y bioseguridad; III. Documentar y registrar todos los datos generados durante el estudio; IV. Formar un archivo sobre el estudio que contendrá el protocolo, las modificaciones al mismo, las autoridades, los datos generados, el informe final y todo el material documental y biológico susceptible de guardarse, relacionado con la investigación; V. Seleccionar al personal participante en el estudio y proporcionarle la información y adiestramiento necesario para llevar a cabo su función, así como mantenerlos al tanto de los datos generados y los resultados; VI. Elaborar y presentar los informes parciales y finales de la investigación, y VII. Las obras afines que sean necesarios para cumplir con la dirección técnica de la investigación (artículo 116).

Anexo 5. Glosario

Autoexploración de la mama: procedimiento mediante el cual una mujer explora sus mamas y estructuras accesorias para detectar la presencia de alteraciones que pudieran indicar un proceso maligno. (Elsy, 2020)

Educación para la salud: proceso de enseñanza-aprendizaje que permite mediante el intercambio y análisis de la información, desarrollar habilidades y cambiar actitudes, con el propósito de inducir comportamientos para cuidar la salud individual, familiar y colectiva. (Elsy, 2020)

BRCA1: Gen supresor de tumores localizado en el cromosoma 17. Responsable de la enfermedad en el 45% de las familias con cáncer de mama, y más del 80% de familias con cáncer de mama y ovario. (GEICAM, 2020)

BRCA2: Gen supresor de tumores localizado en el cromosoma 13. Responsable de aproximadamente el 35% de casos de incidencia familiar múltiple. Se asocia también con cáncer de mama en varones, cáncer ovárico, prostático y pancreático. (GEICAM, 2020)

CÁNCER: Enfermedad en las que hay células anormales que se multiplican sin control e invaden los tejidos cercanos. (GEICAM, 2020)

Cribado: Es la aplicación de cualquier tipo de prueba a personas aparentemente sanas para seleccionar aquellas que pueden tener una enfermedad concreta o mayor riesgo de padecerla. Todo resultado positivo de una prueba de cribado conlleva la realización de pruebas complementarias con el fin de confirmar el resultado. (Alchoz, 2019)

Factor de riesgo: Es cualquier elemento que aumenta las posibilidades de que una persona pueda padecer cáncer. (Alchoz, 2019)

Mastectomía preventiva o profiláctica: Cirugía para reducir el riesgo de padecer de cáncer de mama al extraer una o ambas mamas antes de que se presente la enfermedad. (Alchoz, 2019)

Mamografía: Radiografía de la mama (seno). (Cancerología, 2016)

Mamografía de detección: Radiografía de las mamas que se toman para verificar la presencia de cáncer de mama en ausencia de signos o síntomas. (Cancerología, 2016)

Mamografía de diagnóstico: Radiografía de las mamas que se utiliza para verificar la presencia de cáncer de mama después de que se encuentra un nódulo u otro signo o síntoma de cáncer. (Cancerología, 2016)

CARCINOGENÉISIS: Origen y formación de un tumor canceroso, a través de la proliferación incontrolada de células. (GEICAM, 2020)

CARCINOMA DUCTAL: Tumor maligno que se desarrolla en las células de los conductos. Es el tipo más común de cáncer de mama y de páncreas. (GEICAM, 2020)

CARCINOMA IN SITU: Tumor maligno que no ha roto la capa basal y, por ello, no se ha extendido. El concepto tiene un interés especial ya que se considera que los cánceres in situ son susceptibles de ser curados con una simple extirpación tumoral. El objetivo de las pruebas de diagnóstico precoz de cáncer es determinar la mayor cantidad de cánceres en esta fase. También se conoce como carcinoma intraepitelial y carcinoma preinvasivo. (GEICAM, 2020)

CARCINOMA LOBULILLAR: Tumor maligno que comienza en las glándulas productoras de leche o lobulillos. Es frecuente en el cáncer de mama. (GEICAM, 2020)

Bibliografía

- AEESME. (2019). Dorothea E. Orem. *Asociacion española de enfermeria de salud mental* , 1.
- Alchoz, V. (2019). Cancer de mama.
- Amaya, J. R. (2016). *guia tecnica de prevencion y control de cancer de mama*.
- Bontempo, F. M. (2014). DETECCIÓN OPORTUNA DE CANCER DE MAMA. En F. M. Bontempo.
- Cancerologia, I. N. (2016). Cancer de mama.
- COMESAMA. (2020). NOM 041 . *catalogo nacional* .
- CONAC. (2018). Conac lanza campaña de Prevención de Cáncer de Mama. *el mostrador*.
- Elsy, V. M. (2020). Intervenciones de enfermeria para la prevencion y deteccion oportuna de cancer de mama. *GPC*, 78.
- García Roque Dinorah, B. d. (2017). Importancia de la pesquisa del cáncer de mama. *Scielo*.
- GEICAM. (2020). Investigacion de cancer de mama . *Investigacion de cancer de mama*.
- Gómez, E. M. (2014). Cáncer de mama en mujeres muy jóvenes. *elsevier*.
- Hernández, L. (2016). La mujer con cáncer de mama: una experiencia desde la perspectiva del cuidado humano. *ELSEVIER*.
- IMSS. (2020). La mastografia. *gobierno de mexico*.
- INC. (2021). Aspectos generales de la prevención del cáncer. *Instituto Nacional del Cáncer*.
- Maria Angelica, P. S. (2008). Aplicacion de la teoria de Orem en el paciente oncologico. 27.
- Mora, L. G. (2017). *El proceso del cancer de mama*.
- Naranjo Hernández Ydalsys, C. P. (2017). La teoría Déficit de autocuidado: Dorothea Elizabeth Orem. *Scielo*.
- OMS. (2015). PREVENCIÓN: FACTORES DE RIESGO Y PREVENCIÓN DEL CÁNCER DE MAMA.
- OMS. (2021). Cancer de mama.
- OMS. (2021). Cancer de mama. *Gobierno de Mexico*.
- OMS, O. (2020). Factores de riesgo de cancer de mama. *OMS*.
- Prado Solar Liana Alicia, G. R. (2014). La teoría Déficit de autocuidado. *Scielo* .
- Salusplay. (2016). Intervenciones de Enfermería NIC. *Salusplay* , 5.
- Sarrà Martí Josepa, L. C. (2018). Cuidados de Enfermería a pacientes con cáncer de mama. *Portales medicos* .
- Society, A. C. (2019). Clasificación del cancer de mama. *oncolink* .

UNEA. (2018). CARRERA DE ENFERMERÍA: ¿CUÁL ES SU PAPEL EN LA PREVENCIÓN DEL CÁNCER DE MAMA?

Urquizo, J. A. (2020). CÁNCER DE MAMA. *UNMSM*.

Viramontes, J. J. (2020). *Conocimientos, percepciones y prácticas en la prevención y detección*. San Luis Potosi .

Ydalsys, N. (2019). Modelos metaparadigmáticos de Dorothea Elizabeth Orem. *Archivo medico* .

Referencias bibliográficas

<https://www.aeesme.org/aeesme/dorothea-elizabeth-orem/>

https://www.cdc.gov/spanish/cancer/breast/basic_info/what-is-breast-cancer.htm

<https://elsalvador.unfpa.org/es/publicaciones/gu%C3%ADa-t%C3%A9cnica-de-prevenci%C3%B3n-y-control-del-c%C3%A1ncer-de-mama>

<https://catalogonacional.gob.mx/FichaRegulacion?regulacionId=65719>

<https://www.imss.gob.mx/salud-en-linea/blog-salud/habitos-saludables-prevencion-cancermama#:~:text=Para%20prevenir%20el%20c%C3%A1ncer%20de%20mama%20es%20recomendable%3A&text=Practicar%20ejercicio%20al%20menos%2030,quinto%20d%C3%ADa%20de%20la%20menstruaci%C3%B3n>

<https://www.cancer.gov/espanol/tipos/seno/paciente/prevencion-seno-pdq>

<https://www.mayoclinic.org/es-es/healthy-lifestyle/womens-health/in-depth/breast-cancer-prevention/art-20044676>

<https://www.cancer.net/es/tipos-de-c%C3%A1ncer/c%C3%A1ncer-de-mama/factores-de-riesgo-y-prevenci%C3%B3n>

<https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2015/prevencion-factores-riesgo.pdf>

<https://www.paho.org/es/temas/cancer-mama>

<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/breast-cancer>

<https://repositorio.unp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12676/2703/OBST-GON-ZAP-2021.pdf?sequence=1&isAllowed=y>