



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA  
FACULTAD DE LA SALUD HUMANA  
CARRERA DE ENFERMERÍA**

**TÍTULO**

**“CONOCIMIENTO DEL CÁNCER DE MAMA Y  
PRÁCTICA DEL AUTOEXAMEN EN MUJERES DE EDAD  
FÉRTIL QUE ACUDEN AL HOSPITAL JOSÉ MIGUEL  
ROSILLO DE CARIAMANGA”**

**TESIS PREVIA A LA OBTENCIÓN  
DEL TÍTULO DE LICENCIADA EN  
ENFERMERÍA**

**AUTORA:**

*Carolina Gabriela Jumbo Masache*

**DIRECTORA:**

*Lic. Bertila Mariya Tandazo Agila, Mg. Sc.*

**LOJA - ECUADOR**

**2018**

# CERTIFICACIÓN

**Lic. Bertila Maruja Tandazo Agila, Mg. Sc.**

**DIRECTORA DE TESIS**

**CERTIFICA:**

Haber dirigido y revisado el presente trabajo de investigación titulado: **“CONOCIMIENTO DEL CÁNCER DE MAMA Y PRÁCTICA DEL AUTOEXAMEN EN MUJERES DE EDAD FÉRTIL QUE ACUDEN AL HOSPITAL JOSÉ MIGUEL ROSILLO DE CARIAMANGA”**, de autoría de la Srta. Carolina Gabriela Jumbo Masache, estudiante de la Carrera de Enfermería, la misma que cumple con los requisitos reglamentarios. Por consiguiente autorizo su presentación y sustentación.

Loja, 31 de Mayo del 2018

Atentamente,



.....  
Lic. Bertila Maruja Tandazo Agila, Mg. Sc.

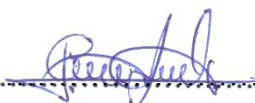
**DIRECTORA DE TESIS**

## AUTORÍA

Yo, Carolina Gabriela Jumbo Masache, declaro ser autora del presente Trabajo de Titulación y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos de posibles reclamos o acciones legales, por el contenido de la misma.

Adicionalmente, acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja, la publicación en el Repositorio Institucional-Biblioteca Virtual

**Autora:** Carolina Gabriela Jumbo Masache

**Firma:** 

**Cédula:** 1104136336

**Fecha:** 31 de Mayo del 2018



## CARTA DE AUTORIZACIÓN

Yo, Carolina Gabriela Jumbo Masache, declaro ser autora de la tesis titulada **“CONOCIMIENTO DEL CÁNCER DE MAMA Y PRÁCTICA DEL AUTOEXAMEN EN MUJERES DE EDAD FÉRTIL QUE ACUDEN AL HOSPITAL JOSÉ MIGUEL ROSILLO DE CARIAMANGA”**, como requisito para optar el grado de Licenciada en Enfermería, autorizo al Sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que con fines académicos, muestre al mundo la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera en el Repositorio Digital Institucional.

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo en el RDI, en las redes de información de país y del exterior, con ñas cuales tenga convenio la universidad.

La Universidad Nacional de Loja, no se responsabiliza por el plagio y copia de la tesis que realice un tercero.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Loja a los 31 días del mes de Mayo del dos mil dieciocho, firma la autora.

**Firma:**  .....

**Autora:** Carolina Gabriela Jumbo Masache

**Cédula:** 1104136336

**Dirección:** Barrio Turunuma Bajo

**Correo Electrónico:** carocha1995@gmail.com

**Celular:** 0981542610

### DATOS COMPLEMENTARIOS

**Directora de tesis:** Lic. Bertila Maruja Tandazo Agila, Mg. Sc.

#### **Tribunal de grado**

**Presidente:** Lic. Estrellita Arciniega Gutiérrez, Mg. Sc.

**Vocal:** Lic. Maura Mercedes Guzmán Cruz, Mg. Sc.

**Vocal:** Lic. Judith Marlene Encalada Elizalde, Mg. Sc.

## DEDICATORIA

Dedico este trabajo primeramente a Dios, por haberme permitido llegar hasta este punto y haberme dado salud para lograr mis objetivos, por darme la oportunidad de vivir y por estar conmigo en cada paso que doy y por haber puesto en mi camino a aquellas personas que han sido mi soporte y compañía durante todo el periodo de estudio.

A mis padres Mauro Jumbo y Úrsula Masache por su apoyo incondicional, por enseñarme a crecer y a que si caigo debo levantarme, por apoyarme y guiarme, por ser las bases que me ayudaron a llegar hasta aquí y por apoyarme con los recursos económicos necesarios para estudiar.

A mis abuelos Elisa Camacho por aconsejarme en cada uno de mis pasos, y como no a mi abuelo Miguel Jumbo que aunque no estés junto a mí, desde el cielo me cuidas e iluminas para poder salir adelante.

A mis hermanos por estar siempre junto a mí, apoyándome para poder realizarme profesionalmente y poder ser para ustedes un ejemplo a seguir.

A mis tíos/as por estar siempre pendientes de mí, por sus consejos y cariño brindado los quiero mucho.

*Carolina Gabriela Jumbo Masache*

## AGRADECIMIENTO

Mi sincero agradecimiento a Dios, por guiarme, cuidarme, acompañarme siempre y darme la fortaleza para seguir adelante todos los días.

A la Universidad Nacional de Loja, Facultad de la Salud Humana, Carrera de Enfermería; a sus dignas autoridades y docentes, que desinteresadamente impartieron sus conocimientos que sirvieron de guía en mi formación profesional.

A mi Directora de Tesis, Lic. Bertila Maruja Tandazo Águila Directora de Tesis, quien jugó un papel indispensable en el mismo ya que con su confianza, paciencia y sobre todo conocimientos supo asesorarme para el desarrollo y culminación del trabajo.

A mis padres, Mauro Jumbo y Úrsula Masache, a mis hermanos: Cristian, Micaela y Miguel, quienes me brindaron su apoyo incondicional, por sus consejos, su cariño, amor y simplemente porque sin ellos no hubiera sido posible alcanzar una de metas.

Al personal que labora en Hospital José Miguel Rosillo de Cariamanga por abrirme las puertas para poder realizar esta investigación.

*Carolina Gabriela Jumbo Masache*

# ÍNDICE

CARÁTULA .....	i
CERTIFICACIÓN.....	ii
AUTORÍA .....	iii
CARTA DE AUTORIZACIÓN .....	iv
DEDICATORIA.....	v
AGRADECIMIENTO .....	vi
ÍNDICE.....	vii
1. TÍTULO .....	1
2. RESUMEN.....	2
ABSTRACT .....	3
3. INTRODUCCIÓN .....	4
4. REVISIÓN DE LA LITERATURA .....	7
4.1 ANATOMÍA DE LA MAMA.....	7
4.1.1. Medidas de la mama.....	8
4.2 EMBRIOLOGÍA .....	9
4.3 FISIOLOGÍA DE LA MAMA .....	10
4.4 CÁNCER DE MAMA .....	13
4.4.1. Definición.....	13
4.4.2. Tipos de cáncer .....	13
4.4.2.1.Según el grado de invasión del tumor.....	13
4.4.2.2.Según el lugar donde se origina el tumor y el aspecto de las células que lo forman.....	14
4.4.3. Desarrollo del cáncer de mama.....	14
4.4.4. Etiología.....	15
4.4.5. Factores de Riesgo.....	15
4.4.5.1.Antecedentes familiares.....	15
4.4.5.2.Genes para cáncer de mama.....	16
4.4.5.3.Antecedentes personales.....	16

4.4.5.4. Antecedentes ginecológicos.....	16
4.4.5.5. Cambios mamarios. ....	16
4.4.5.6. Exposición a estrógenos endógenos/factores reproductivos.....	17
4.4.5.7. Exposición a estrógenos exógenos .....	17
4.4.5.8. Estilo de vida. ....	18
4.4.5.9. Dieta.....	18
4.4.6. Signos y síntomas. ....	18
4.4.7. Diagnóstico.....	19
4.4.7.1. Examen clínico. ....	19
4.4.7.2. Mamografía.....	19
4.4.7.3. Ecografía.....	20
4.4.7.4. Biopsia. ....	21
4.4.7.4.1. Biopsia por aspiración con aguja fina.....	21
4.4.7.4.2. Biopsia profunda con aguja. ....	21
4.4.7.4.3. Biopsia quirúrgica.....	21
4.4.7.4.4. Biopsia guiada por imágenes. ....	22
4.4.7.4.5. Biopsia del ganglio linfático centinela.....	22
4.4.8. Tratamiento.....	24
4.4.8.1. Terapia hormonal.....	25
4.4.8.2. Quimioterapia. ....	25
4.4.8.3. Radioterapia.....	26
4.4.8.4. Cirugía. ....	27
4.5. AUTOEXAMEN DE MAMA .....	28
4.5.1. Definición.....	28
4.5.2. Técnica.....	28
4.5.2.1. Observación. ....	28
4.5.2.2. Inspección.....	29
4.5.2.3. Palpación.....	29
4.5.3. Posición .....	30



4.5.3.1.Acostada.....	30
4.5.3.2.De pie.....	31
4.5.4. Pasos para realizarse un autoexamen de mama.....	31
5. MATERIALES Y MÉTODOS .....	33
6. RESULTADOS .....	36
7. DISCUSIÓN.....	41
8. CONCLUSIONES .....	44
9. RECOMENDACIONES .....	45
10. BIBLIOGRAFÍA .....	46
11. ANEXOS .....	49

# **1. TÍTULO**

CONOCIMIENTO DEL CÁNCER DE MAMA Y PRÁCTICA DEL AUTOEXAMEN  
EN MUJERES DE EDAD FÉRTIL QUE ACUDEN AL HOSPITAL JOSÉ MIGUEL  
ROSILLO DE CARIAMANGA.

## 2. RESUMEN

El cáncer de mama es la primera causa de muerte en mujeres de 35 a 55 años y constituye un problema de salud pública a nivel mundial. El presente trabajo de investigación es un estudio de carácter descriptivo, cuantitativo y transversal realizado a las mujeres en edad fértil (15 – 49 años) que acuden al Hospital José Miguel Rosillo. Con el objetivo de determinar los de conocimiento sobre cáncer de mama y práctica del autoexamen. El universo está constituido por 601 mujeres, con una muestra de 235 usuarias la cual acudieron durante la realización de este estudio, las mismas que fueron evaluadas con la ayuda de una encuesta dividida en 3 partes, la primera nos ayudó a obtener datos sociodemográficos, la segunda parte consta de 23 preguntas la cual permitió determinar el nivel de conocimiento sobre el cáncer de mama y la tercera parte consta de 7 preguntas ayudándonos a establecer la práctica del autoexamen. Los resultados obtenidos revelan que el 68,1% de las encuestadas poseen un nivel de conocimiento regular sobre aspectos generales del cáncer, factores de riesgo y prevención; en cuanto a la práctica del autoexamen 63,4% no se realiza el autoexamen de mama porque creen que no tiene los síntomas y por tanto no necesario, en cambio el 36,6% que si se realizan el autoexamen de mama lo hacen por decisión personal, el 20,4% se lo realiza cuando se le ocurra. Pese a tener un conocimiento bueno la práctica del autoexamen es inadecuada por las usuarias.

**Palabras Claves:** autoexamen, cáncer de mama, conocimiento, Mujeres en edad fértil, práctica.

## ABSTRACT

Breast cancer is the leading cause of death in women aged 35 to 55 years and constitutes a public health problem worldwide. The present research work is a descriptive, quantitative and cross-sectional study carried out on women of childbearing age (15-49 years) attending the José Miguel Rosillo Hospital. In order to determine the knowledge about breast cancer and practice of self-examination. The universe is made up of 601 women, with a sample of 235 users who came during the study, which were evaluated with the help of a survey divided into 3 parts, the first one helped us obtain sociodemographic data, the Second part consists of 23 questions which allowed to determine the level of knowledge about breast cancer and the third part consists of 7 questions helping us to establish the practice of self-examination. The results obtained reveal that 68.1% of the respondents have a level of regular knowledge about general aspects of cancer, risk factors and prevention; Regarding the practice of self-examination, 63.4% do not perform breast self-examination because they believe that they do not have the symptoms and therefore they do not need it, instead the 36.6% that perform the breast self-examination they do it by decision personal, 20.4% is done when it occurs. Despite having good knowledge, the practice of self-examination is inadequate for the users.

**Key words:** self-examination, breast cancer, knowledge, women of childbearing age, practice.

### 3. INTRODUCCIÓN

La incidencia del cáncer de mama aumentó un 20 % entre 2008 y 2012, con 1,67 millones de nuevos casos diagnosticados, convirtiéndose en el segundo tipo de cáncer más común en el mundo y el más frecuente entre mujeres.

En el 2012 se le atribuyeron 8,2 millones de muertes; aproximadamente un 30% de las muertes por cáncer se deben a cinco factores de riesgo comportamentales y alimentarios (índice de masa corporal elevado, consumo insuficiente de frutas y verduras, falta de actividad física y consumo de tabaco y alcohol) y, por lo tanto, pueden prevenirse (OMS, 2015).

El cáncer de mama es el más común entre las mujeres en todo el mundo, pues representa el 16% de todos los cánceres femeninos. (OMS, 2014). En cuanto a la morbilidad a nivel mundial en el año 2014 se estima que fallecieron 19 000 mujeres por cáncer de mama, especialmente países en desarrollo; en el año 2012 según la OMS se registraron alrededor de 14 millones de nuevos casos (OMS, 2014).

En América Latina la OPS señala que en el año 2012 se registraron 408.200 casos de cáncer y que a la vez se registraron más de 92.000 muertes. En el año 2014 existieron 75.045 muertes por cáncer de mama ocupando el puesto número 17 dentro de las principales causas de muerte en el continente americano (OPS & OMS, PLISA. Plataforma de información en Salud de la Américas, 2014).

En Ecuador en el año 2014 existieron 526 fallecimientos por cáncer de mama; durante el año 2015 se constataron 551 fallecimientos por Ca. de mama, (INEC, 2015).

En la provincia de Loja en el año 2014 se registraron 74 casos de cáncer de mama (Gaona J. , 2016); y 13 fallecimientos (Gaona J. , 2015).

Un estudio realizado en Venezuela en el año 2015 denominado “Conocimiento sobre cáncer de mamas y práctica del autoexamen de mamas en mujeres de edad mediana” la mayoría de las encuestadas poseen un nivel de conocimiento entre bueno en un 50% y regular un 47,9% sobre aspectos generales del cáncer de mama, factores de riesgo, prevención, así mismo el 64,6% de las mujeres practican el autoexamen y el 35,4% de estas pacientes no lo hacían debido al temor de encontrar la enfermedad (Sánchez, Ramón, Villalobos, Contreras, & Garcia., 2016).

Otra publicación ejecutada en Cuba en el año 2015 denominado “Conocimiento sobre autoexamen de mama en mujeres de 30 años y más” se obtuvo como resultados que el 57,9% de las mujeres desconocía que es un autoexamen de mama, solo el 31,4% se auto examinaban de forma correcta (Espinosa, Rodriguez, & Sanchez., 2015).

Se estableció como objetivos “Determinar los conocimientos sobre cáncer de mama y práctica del autoexamen en mujeres de edad fértil que acuden al Hospital José Miguel Rosillo de Cariamanga”; “Describir los factores sociodemográficos de las mujeres en edad fértil que acuden al Hospital José Miguel Rosillo de Cariamanga.”; “Determinar el nivel de conocimiento sobre cáncer de mama”; “Identificar si las mujeres en edad fértil que acuden al Hospital José Miguel Rosillo de Cariamanga practican el autoexamen de mama de forma correcta” y “Establecer las motivaciones y barreras que tienen las mujeres en edad fértil para realizarse un autoexamen de mama”.

En el presente trabajo se pretende conocer si las usuarias que acuden al Hospital José Miguel Rosillo del cantón Calvas conocen sobre cáncer de mama, factores de riesgo y



prevención. Es por ello que entre un método preventivo tenemos a la autoexploración mamaria la cual es un procedimiento fácil y de bajo costo, el mismo nos ayudara a reducir la incidencia del cáncer de mama.

## 4. REVISIÓN DE LA LITERATURA

### 4.1 Anatomía de la Mama

Cada mama es una proyección semiesférica de tamaño variable situada por delante de los músculos pectorales mayor y serrato anterior y unido a ellos por una capa de fascia profunda compuesta por tejido conectivo.

En cada una de ellas se observa una proyección pigmentada, el **pezón** que tiene una serie de aberturas de conductos llamados **conductos galactóficicos** por donde la leche. El área de piel pigmentada circular que rodea del pezón se llama aréola; su apariencia rugosa se debe a las glándulas sebáceas modificadas.

Hebras de tejido conectivo, los ligamentos suspensorios de la mama (ligamentos de Cooper) se extienden entre la piel y la fascia profunda y sostiene la mama, estos ligamentos se aflojan con la edad o con la tensión excesiva que puede producirse por ejemplo: al correr por tiempo prolongado o realizar ejercicios aeróbicos de alto impacto.

Dentro de cada una de la mama encontramos glándulas mamarias, glándula sudorípara modificada que produce leche. Cada glándula está formada por 15 a 20 lobulillos o compartimientos, separados por una cantidad variable de tejido adiposo. En cada lobulillo existen varios compartimientos más pequeños denominados **lobulillos**, compuestos por racimos de células secretoras de leche, los **alveolos** se encuentran rodeados de tejido conectivo.

La mama está formada principalmente por tejido adiposo (grasa) y la glándula mamaria. Con los ciclos hormonales y el embarazo, el tejido predominante es el glandular, mientras

que, tras la menopausia, la glándula se atrofia y el volumen de la mama depende básicamente del tejido adiposo. El tejido adiposo mamario es uno de los que más se afecta con las oscilaciones del peso, siendo de los primeros tejidos que disminuyen de tamaño al adelgazar, y de los primeros que aumentan al incrementar el peso. La glándula está formada por diferentes lobulillos glandulares (entre 15 y 20), de los cuales salen los conductos galactóforos que confluyen en el seno galactóforo. Esta última estructura comunicará el interior de la mama con el exterior a través del pezón, y es por donde se expulsa la leche en la lactancia.

El pecho se extiende desde la 2ª hasta la 6ª costillas, medialmente hasta el esternón (a unos 2 cm de la línea media) y lateralmente hasta la línea media axilar. Está anclada a la fascia del músculo pectoral mayor mediante los ligamentos de Cooper. La cola de la mama o cola de Spence, extiende la mama oblicuamente hacia la axila distancia (Menayo, 2017).

**4.1.1. Medidas de la mama.** El complejo areola-pezón (CAP) se encuentra entre la 4ª y 5ª costilla en mamas no ptósicas (no caídas), lateral a la línea medioclavicular. La distancia ideal entre el pezón y la horquilla esternal se sitúa entre 19 y 21 cm, aunque puede variar en función de la constitución de la mujer. Esta medida es similar al segmento que une la línea medio clavicular con el pezón. Cifras incrementadas en estas medidas pueden indicar que el pecho está ptósico (caído). Otras medidas importantes se encuentran entre el surco submamario y el pezón (situado en 5-6 cm) y del pezón a la línea media (entre 9 y 11 cm).

El diámetro areolar suele situarse en torno a los 4-5 cm, y en el centro se sitúa el pezón, con una proyección de 1 cm y un diámetro de unos 5 mm. La horquilla esternal y los pezones deben formar un triángulo equilátero.

Todo el tejido mamario está vascularizado principalmente por vasos perforantes de la arteria y venas mamarias internas, situados a los lados del esternón. También recibe vascularización de los vasos torácicos laterales, rama de la arteria axilar. Otras arterias que aportan vascularización a la mama son los intercostales y toracoacromiales. Conocer la vascularización de la mama es esencial para poder realizar determinadas cirugías como reducciones mamarias, mamas tuberosas e incluso mamoplastias de aumento. Una planificación sin tener en cuenta los patrones vasculares puede llevar al fracaso de la cirugía e incluso a la pérdida del complejo areola-pezones.

El líquido intersticial de la glándula mamaria es drenado mediante los vasos linfáticos de la mama a través de los linfáticos interlobulillares que confluyen formando el plexo linfático subareolar. Todos ellos drenan a los ganglios linfáticos, situados principalmente en la axila, aunque también puede estar en las proximidades de los vasos mamarios internos e incluso supraclaviculares. Este drenaje linfático tiene especial relevancia sobre todo en los tumores malignos, que usan los vasos linfáticos para propagar la enfermedad a distancia (Menayo, 2017).

## **4.2 Embriología**

En el embrión humano, el desarrollo de la glándula mamaria comienza en la quinta semana del período embrionario con la aparición de una línea láctea primitiva que se extiende desde la axila hasta la ingle. Esta banda da lugar al esbozo mamario en el área torácica y regresa en el resto de localizaciones.

Si la regresión de la línea láctea es incompleta o dispersa, aparecerá tejido mamario accesorio en la edad adulta, hecho que ocurre en un 2-6% de las mujeres.

A las 7 u 8 semanas, tienen lugar unas invaginaciones en el mesénquima de la pared torácica. Las células mesenquimales se diferencian para formar el músculo liso de la areola y el pezón. Además, el primitivo esbozo o yema epidérmica mamaria comienza a producir cordones de células epiteliales que penetran hacia dentro de la dermis. A término del embarazo, la mama fetal tiene una trama de conductos ramificados y, aunque los lóbulos no aparecen hasta la adolescencia, la secreción puede ocurrir bajo la estimulación de las hormonas maternas.

De la semana 20 a la 32, las hormonas sexuales placentarias que entran en circulación fetal, inducen la canalización de las yemas epiteliales, formándose los conductos mamarios. Entre las semanas 32 y 40, se produce una diferenciación del parénquima, con formación de lóbulos. La glándula mamaria aumenta hasta cuatro veces su tamaño y se desarrolla el complejo areola pezón. Las alteraciones del desarrollo incluyen: polimastia (mamas accesorias a lo largo de la línea láctea), politelia (pezones accesorios), hipoplasia mamaria, amastia (ausencia de la mama) y amacia (ausencia del parénquima mamario).

Durante la pubertad, las hormonas luteinizante (LH) y folículo-estimulante (FSH), producidas por la hipófisis estimulan la producción y liberación de los estrógenos ováricos. El estímulo hormonal induce el crecimiento y la maduración de las mamas. La síntesis de estrógenos ováricos predomina sobre la de progesterona en la adolescencia temprana.

### **4.3 Fisiología de la Mama**

Las mamas comienzan a desarrollarse en la pubertad; este desarrollo está estimulado por los mismos estrógenos de los ciclos sexuales menstruales femeninos que despiertan el crecimiento de la glándula mamaria además favorece en ella el depósito de grasas que aumentan el volumen mamario. Así mismo durante el embarazo se produce un crecimiento

mucho mayor en las mamas y sólo entonces el tejido glandular queda preparado y desarrollado por completo para secretar leche.

La glándula mamaria presenta particularidades estructurales en los diferentes periodos de su evolución: en su periodo de desarrollo, en la pubertad, durante el embarazo, durante la lactancia y durante la menopausia.

En su periodo de desarrollo constituye el primer esbozo de la mama, un engrosamiento del ectodermo de forma redondeada que penetra más o menos en el espesor de la dermis. En los estadios siguientes: su porción central, se levantará formando una pequeña eminencia cilindroide, que será el pezón; su parte periférica, que no se eleva y conserva su nivel inicial, constituirá la areola. También existen ya los rudimentos de los futuros conductos galactóforos.

En la pubertad, cuando se establece la función menstrual, la glándula mamaria es asiento de un trabajo que tiene por objeto perfeccionarla desde el punto de vista estructural y prepararla para el fin que está destinada a desempeñar. Las ramificaciones tubulosas aumentan a la vez en número y dimensiones, al propio tiempo que, se multiplican y manifiestan los acinos. El estroma conjuntivo crece a su vez, en la proximidad de los acinos y en la periferia de la glándula. Como consecuencia de estas modificaciones histológicas, la mama aumenta mucho de volumen. Se vuelve dura, compacta, abollonada al tacto, indicio de su constitución lobular.

Durante la fase proliferativa del ciclo menstrual (del día 3 al 7) existe un aumento del número de mitosis de las células acinares del lóbulo. No se observan secreciones y los lóbulos están definidos por un denso manto celular. Dos tipos celulares distintos aparecen entre los días 8 a 14 (fase folicular) en el acino junto con más colágeno, mientras que



disminuye la actividad mitótica. La fase lútea ocurre entre los días 15 y 20 y aparecen tres tipos celulares distintos. Se puede ver vacuolización en las células del lóbulo y se observan secreciones en los ductos. Durante la fase secretora hay pérdida del estroma en el lóbulo con secreción apocrina a la luz del ducto.

Los tejidos del lóbulo se tornan edematosos y hay congestión venosa, lo que provoca algunos de los síntomas premenstruales en muchas mujeres.

El embarazo ocasiona en la glándula mamaria modificaciones sobre la constitución anatómica y sobre su funcionamiento. Durante el primer trimestre, la mama es asiento de una congestión que determina en ella un aumento de volumen y un nuevo desarrollo de sus elementos secretorios. Los tubos glandulares se alargan y se multiplican. El estroma conjuntivo se reduce entre los acinos a fibrillas. Durante el segundo trimestre, los lóbulos aumentan de tamaño y hay una proliferación generalizada de los acinis lobulares, muchos de los cuales contienen material secretado. Este es el período calostrógeno donde brota del pezón una cantidad de líquido claro, amarillento y viscoso llamado calostro. La continuación del aumento del tamaño de los lóbulos durante el tercer trimestre lleva a un reemplazamiento del tejido conectivo intra e interlobular, hasta que comience la lactancia solo un secto fibroso fino separa los aumentados lóbulos de secreción distendidos. Las células mioepiteliales aumentan. Se cree que estas son las células contráctiles de la mama que ayudan en la expulsión de la leche.

Durante la lactancia, glóbulos grasos encapsulados por una membrana son secretados por las células epiteliales. Esta membrana de glóbulos grasos de leche posee componentes antigénicos, y puede representar un marcador tumoral en la mujer no lactante. Después del parto, la secreción de calostros es sustituido por la secreción láctea. Esta se caracteriza por modificaciones celulares: el vértice de la célula se rompe y sus fragmentos caen a la luz

del acino; la base de la célula no se destruye y se regenera la célula y estableciéndose el ciclo secretorio.

Después de la lactancia, la glándula mamaria sufre un grado de involución, cesa de producir leche. Disminuye de volumen, se vuelve más compacta y dura al tacto. Sus acinos y conductos excretorios, vacíos ahora, quedan reducidos a cavidades virtuales (Menayo, 2017).

## **4.4 Cáncer de Mama**

**4.4.1. Definición.** El cáncer de mama es un proceso oncológico en el que células sanas de la glándula mamaria degeneran y se transforman en tumorales, proliferando y multiplicándose posteriormente hasta constituir el tumor. El interior de la mama se compone de una serie de glándulas mamarias de mayor y menor tamaño, conectadas entre sí por unos conductos finos (galactóforos) que presentan la apariencia de ramilletes (AVC, 2011).

### **4.4.2. Tipos de cáncer**

#### ***4.4.2.1. Según el grado de invasión del tumor.***

- **In situ.** Se localiza dentro de los conductos galactóforos que conducen la leche hasta el pezón.
- **Infiltrante.** Rompe el conducto galactóforo e invade la grasa de la mama que rodea el conducto. Las células pueden llegar a los pequeños vasos sanguíneos y linfáticos de la mama.

**4.4.2.2. Según el lugar donde se origina el tumor y el aspecto de las células que lo forman.**

- **Lobular.** Se origina en las glándulas que fabrican la leche.
- **Ductal.** Hay presencia de células anormales en el revestimiento de un conducto de la mama.
- **Medular.** Las células cancerosas se encuentran agrupadas.
- **Coloide.** Es un tipo de carcinoma ductal infiltrante.
- **Tubular.** Es otro tipo de carcinoma ductal infiltrante.
- **Inflamatorio.** Las células cancerosas bloquean los vasos linfáticos de la piel produciendo una inflamación en la mama.

**4.4.3. Desarrollo del cáncer de mama.** El estadio o etapa del cáncer de mama nos indica el grado de extensión del mismo (AVC, 2011).

**Estadio 0.** Las células cancerosas no presentan carácter invasivo y están localizadas únicamente en el interior de los conductos mamarios: el tumor es un cáncer in situ.

**Estadio 1.** El cáncer se concreta en un nódulo (bulto) inferior a los 2 cm de diámetro y habitualmente no se extiende aún a otros tejidos fuera de la mama.

**Estadio 2.** Hay dos posibilidades:

- El tumor sigue siendo inferior a 2 cm, pero se extiende a los ganglios de la axila;
- El nódulo ha crecido, sin sobrepasar los 5 cm, con un 50% de probabilidades de haberse extendido a los ganglios axilares.

**Estadio 3.** También hay dos posibilidades:

- El nódulo no ha alcanzado aún 5 cm, pero se ha extendido ya a las axilas;
- El tumor se extiende por los tejidos cercanos a la glándula mamaria.

**Estadio 4.** Las células cancerosas se han extendido a otros tejidos y órganos del cuerpo, proliferando también en alguno de ellos. Es lo que se conoce con el nombre de metástasis.

**4.4.4. Etiología.** Atendiendo al origen existen tres tipos genéricos de cáncer de mama (Vera Álvarez, 2017):

- **Esporádico:** sin antecedentes familiares. Serían entre el 70 y el 80% de los casos.
- **Familiar:** con antecedentes familiares, pero no atribuibles a la mutación de un solo gen, sino a la contribución de muchos genes (herencia poligénica o multifactorial). 15-20%.
- **Hereditario:** atribuidos a mutaciones por línea germinal de un solo gen (herencia monogénica). Solo serían entre 5-10%. Dentro de estos, el 40% se debe a mutaciones en BRCA1 y BRCA2 (Breast Cancer susceptibility gen/protein).

**4.4.5. Factores de Riesgo.** Se cree que 50% de las mujeres con diagnóstico de cáncer de mama tiene factores de riesgo identificables aparte de la edad y género. Ciertos factores hormonales y reproductores así como estilos de vida, dieta y el ambiente están relacionados con el riesgo. Además de antecedentes familiares o personales de esta neoplasia, los historiales de enfermedad benigna de la mama son otro factor predisponente (Bruce, Thomas, & Dan, 2008). Entre ellos tenemos:

**4.4.5.1. Antecedentes familiares.** Tener un familiar de primer grado (madre, hermana, hija) con cáncer de mama duplica o triplica el riesgo de desarrollarlo, pero el riesgo en los

parientes más alejados se incrementa sólo ligeramente. Cuando  $\geq 2$  familiares de primer grado tienen un cáncer de mama, el riesgo puede ser 5 o 6 veces mayor.

**4.4.5.2. Genes para cáncer de mama.** Alrededor del 5% de las mujeres con cáncer de mama portan una mutación en 1 de 2 genes conocidos para cáncer de mama, el BRCA1 o el BRCA2. Si las parientes de esa mujer también son portadoras del gen, tienen un riesgo de por vida del 50 al 85% de desarrollar cáncer de mama. Las mujeres con mutaciones del BRCA1 también tienen un riesgo de por vida del 20 al 40% de desarrollar cáncer de ovario; el riesgo entre las mujeres con mutaciones del BRCA2 es ligeramente menor. Es poco probable que una mujer sin antecedentes familiares de cáncer de mama en al menos 2 parientes de primer grado tenga estos genes y, por lo tanto, no requiere estudios en busca de las mutaciones BRCA1 y BRCA2. Las mujeres con mutaciones BRCA1 o BRCA2 pueden requerir seguimiento intensivo o medidas preventivas, como tomar tamoxifeno o raloxifeno, o recibir una doble mastectomía.

**4.4.5.3. Antecedentes personales.** Haber tenido un cáncer de mama invasor aumenta el riesgo. El riesgo de desarrollar un cáncer en la mama contralateral después de la mastectomía es del 0,5 al 1%/año de seguimiento.

**4.4.5.4. Antecedentes ginecológicos.** La menarca temprana, la menopausia tardía o un primer embarazo tardío aumentan el riesgo. Las mujeres que tienen su primer embarazo después de los 30 años tienen un riesgo más alto que las nulíparas.

**4.4.5.5. Cambios mamarios.** El antecedente de una lesión que requirió una biopsia aumenta levemente el riesgo. Las mujeres con múltiples tumoraciones mamarias pero sin confirmación histológica de patrón de alto riesgo no deben ser consideradas de alto riesgo. Las lesiones benignas que pueden aumentar ligeramente el riesgo de cáncer invasor de

mama son el fibroadenoma complejo, la hiperplasia moderada o florida (con o sin atipia), la adenosis esclerosante y el papiloma. El riesgo es 4 o 5 veces más alto que el promedio en pacientes con hiperplasia ductal atípica o lobulillar y unas 10 veces más alto si también tienen antecedentes familiares de cáncer mamario invasor en un familiar de primer grado. Un aumento en la densidad mamaria en una mamografía de cribado se asocia con un incremento del riesgo de cáncer de mama.

**4.4.5.6. Exposición a estrógenos endógenos/factores reproductivos.** Se cree que el cáncer de mama es hormono dependiente, con concentraciones incrementadas y duración de la exposición a estrógenos relacionados con riesgos aumentados. En las mujeres posmenopáusicas, por ejemplo, las concentraciones séricas elevadas de estrógenos se correlacionan con riesgo aumentado. Se sabe que ciertos factores hormonales y reproductivos confieren también aumento en el riesgo. Éstos incluyen menarca temprana, menopausia y nuliparidad tardías o mayor de 30 años de edad al nacimiento del primer hijo. La densidad mineral ósea alta y la densidad mamográfica aumentada, quizás por la exposición a estrógenos endógenos a largo término, se asocian también con aumento en el riesgo. Se cree que la alimentación al seno materno protege del riesgo de cáncer de mama.

**4.4.5.7. Exposición a estrógenos exógenos.** El papel de los estrógenos exógenos en el riesgo para padecer cáncer de mama es complicado y ha sido ampliamente estudiado. Por lo general se acepta que el uso pasado de anticonceptivos orales (OC) no resulta en ningún aumento significativo en el riesgo del cáncer de la mama en mujeres sobre 40 años de edad. Esta es una sugerencia, sin embargo, el uso común de OC confiere un incremento ligero en el riesgo. Ya que las usuarias actuales de OC tienden a ser jóvenes, el incremento en el riesgo absoluto es muy pequeño. Los estudios sobre terapia de sustitución de estrógenos (ERT) en mujeres posmenopáusicas apoyan un modesto incremento en el



riesgo de padecer cáncer de la mama. El riesgo parece aumentar con la duración del uso. El uso corto de ERT (menos de 4 a 5 años), sin embargo, no se relaciona con riesgo aumentado para padecer cáncer de la mama.

**4.4.5.8. Estilo de vida.** La obesidad afecta el riesgo para padecer cáncer de mama en forma diferente en mujeres pre y posmenopáusicas. En las pre menopáusicas, la obesidad está relacionada con ciclos menstruales más largos e incremento de los ciclos anovulatorios, resultando en menos exposición total a los estrógenos y riesgo más bajo de padecer cáncer de la mama. En las posmenopáusicas, en las cuales la fuente principal de los estrógenos es el metabolismo en tejidos periféricos, la obesidad se asocia con concentraciones séricas más altas de estrógenos disponibles, y en consecuencia hay riesgo aumentado. La relación entre el ejercicio y riesgo para el cáncer de la mama permanece no aclarada. Algunos datos sugieren que el nivel de actividad aumentada entre mujeres posmenopáusicas confiere reducción del riesgo de padecer esta neoplasia.

**4.4.5.9. Dieta.** El alcohol es quizás el factor de riesgo dietético más importante. La ingesta moderada de alcohol aumenta las concentraciones endógenas de estrógenos, que se relacionan con riesgo aumentado de esta neoplasia. Los estudios que examinan consumo de grasa y riesgo han arrojado resultados mixtos, con algunos casos control y estudios cohorte sugiriendo un incremento moderado en el riesgo con aumento en el consumo de grasa dietética.

**4.4.6. Signos y síntomas.** El cáncer de mama precoz a menudo no causa síntomas. Por esta razón, los exámenes regulares de las mamas son importantes, así se pueden detectar a tiempo los cánceres que no tienen síntomas (Chen, 2015).

A medida que el cáncer crece, los síntomas pueden incluir:

- Tumor mamario o tumoración en la axila que es dura, tiene bordes irregulares y generalmente no duele.
- Cambio del tamaño, forma o textura de las mamas o el pezón. Por ejemplo, se puede presentar enrojecimiento, agujeros o fruncimiento que luce como cáscara de naranja.
- Líquido del pezón, que puede ser sanguinolento, de claro a amarillento o verdoso, y lucir como pus.

Los síntomas del cáncer de mama avanzado pueden incluir:

- Dolor óseo
- Dolor o molestia en las mamas
- Úlceras cutáneas
- Hinchazón de los ganglios linfáticos en la axila (próxima a la mama con cáncer)
- Pérdida de peso.

**4.4.7. Diagnóstico.** Puede sospecharse de la aparición de cáncer de mama en diferentes circunstancias. Según (Bruce, Thomas, & Dan, 2008) se utilizan las siguientes:

**4.4.7.1. Examen clínico.** La exploración médica de las mamas y de los ganglios linfáticos cercanos incluye la inspección y la palpación.

**4.4.7.2. Mamografía.** Una mamografía es una radiografía del seno. La recomendación es que las mujeres se hagan una mamografía una vez por año, a partir de los 40 años de edad. Esta prueba dura de 15 a 30 minutos. Por lo general, las mamografías de detección requieren dos o más radiografías o imágenes de cada seno. Con frecuencia, las radiografías hacen posible que se detecten tumores que no se pueden palpar. Las mamografías de

detección pueden también encontrar micro calcificaciones (pequeños depósitos de calcio) que algunas veces indican la presencia de cáncer de seno.

Las mamografías pueden usarse también para buscar cáncer de seno después de haberse encontrado un abultamiento u otro signo o síntoma de la enfermedad. Este tipo de mamografía se llama mamografía de diagnóstico. Además de los abultamientos, los signos de cáncer de seno pueden ser dolor en el seno, engrosamiento de la piel del seno, secreción del pezón, o un cambio en el tamaño o en la forma del seno; sin embargo, estos pueden ser también signos de estados benignos.

Una mamografía de diagnóstico puede usarse también para evaluar cambios que se encuentren durante una mamografía selectiva de detección o para ver el tejido del seno cuando es difícil obtener una mamografía de detección debido a circunstancias especiales, como la presencia de implantes de seno (Breastcancer, 2016).

**4.4.7.3. Ecografía.** La ecografía mamaria es una técnica esencial junto con la mamografía. Es un procedimiento de imagen que utiliza frecuencias altas de ultrasonido, imperceptibles al oído humano. El rebote de estas ondas sonoras en las diferentes estructuras de los tejidos se traduce en una imagen que interpretara el radiólogo. En general la ecografía de mama proporciona muy buenas imágenes, excepto en mujeres muy obesas.

Es una técnica que emplea ultrasonidos que son convertidos en imágenes. Con ella se pueden diferenciar los tumores formados por líquido (quistes) de las masas sólidas. La ecografía es una exploración que aporta mucha información, sobre todo en las mujeres menores de 30 años.

**4.4.7.4. Biopsia.** Es la extirpación o extracción de tejido mamario con el fin de examinarlo en busca de signos de cáncer de mama u otros trastornos. Una vez detectado el tumor mediante una o varias de las técnicas mencionadas, se debe realizar una biopsia para confirmar el diagnóstico. Consiste en la extracción de una muestra de tejido microscópico que puede hacerse por punción, con agujas especiales, o por intervención quirúrgica. El departamento de anatomía patológica determinará el grado, el tipo y la distribución de las células tumorales, así como la valoración de los receptores hormonales y del gen HER2, entre otros.

Existen diferentes tipos de biopsias, que se clasifican según la técnica y/o el tamaño de la aguja utilizada para obtener la muestra de tejido.

**4.4.7.4.1. Biopsia por aspiración con aguja fina.** Utiliza una aguja pequeña para extirpar una muestra pequeña de células.

**4.4.7.4.2. Biopsia profunda con aguja.** Usa una aguja más ancha para extirpar una muestra más grande de tejido. Generalmente, es la técnica de biopsia preferida para determinar si una anomalía detectada en un examen físico o una prueba por imágenes es cáncer. La anestesia local, que es un medicamento para bloquear el dolor, se usa para reducir el malestar de la paciente durante el procedimiento.

**4.4.7.4.3. Biopsia quirúrgica.** Extirpa la cantidad más grande de tejido. Dado que es mejor hacer la cirugía después de que se ha realizado el diagnóstico de cáncer, generalmente no se recomienda una biopsia quirúrgica como método de diagnóstico de cáncer de mama. Con mayor frecuencia, se recomiendan las biopsias profundas con aguja no quirúrgicas para diagnosticar el cáncer de mama. Esto significa que se necesita

solo un procedimiento quirúrgico para extirpar el tumor y tomar muestras de los ganglios linfáticos.

*4.4.7.4.4. Biopsia guiada por imágenes.* Durante este procedimiento, se guía una aguja hacia el lugar necesario con la ayuda de una técnica por imágenes, como una mamografía, un ultrasonido o MRI. Una biopsia estereotáctica se realiza con la mamografía como guía para orientar la aguja. Se puede colocar un clip metálico pequeño en la mama para marcar el lugar de donde se tomó la muestra de biopsia, en caso de que el tejido sea canceroso y se necesite cirugía adicional. Este clip es generalmente de titanio, así que no provocará problemas con pruebas por imágenes futuras, pero verifíquelo con su médico antes de realizarse cualquier prueba por imágenes. Una biopsia guiada por imágenes puede realizarse mediante una biopsia asistida por vacío (consulte arriba), profunda con aguja o con aguja fina, según la cantidad de tejido que deba extirparse. Las pruebas por imágenes también se pueden utilizar para hacer una biopsia en un bulto que se puede palpar para ayudar a encontrar la mejor ubicación.

*4.4.7.4.5. Biopsia del ganglio linfático centinela.* Es un modo de averiguar si los ganglios linfáticos cercanos a la mama tienen cáncer. Obtenga más información acerca de la biopsia del ganglio linfático centinela en la sección.

Existen 3 subtipos principales de cáncer de mama que se determinan mediante la muestra del tumor que pueden establecer si el cáncer tiene las siguientes características:

*Receptor de hormonas positivo.* Los cánceres de mama que expresan receptores de estrógeno (estrogen receptors, ER) o receptores de progesterona (progesterone receptors, PR) se denominan cánceres con “receptor de hormonas positivo”. Estos

receptores son proteínas que se encuentran en las células y sobre ellas. Los tumores que tienen receptores de estrógeno se denominan “receptores de estrógenos positivos”. Los tumores que tienen receptores de progesterona se denominan “receptores de progesterona positivos”. Solo 1 de estos receptores debe ser positivo para que el cáncer se denomine receptor de hormona positivo. Este tipo de cáncer puede depender de las hormonas de estrógeno y/o progesterona para su proliferación. Los cánceres con receptor de hormonas positivo pueden aparecer a cualquier edad, pero es posible que sean más frecuentes en mujeres que transitaron la menopausia. Aproximadamente, del 60 % al 75 % de los casos de cáncer de mama presentan receptores de estrógeno y/o progesterona. Los cánceres que no presentan estos tipos de receptores se denominan “receptores de hormonas negativos”.

*HER2 positivo.* Aproximadamente, entre el 20 % y 25 % de los cánceres de mama dependen de un gen llamado receptor 2 del factor de crecimiento epidérmico humano (human epidermal growth factor receptor 2, HER2) para su proliferación. Estos cánceres se llaman cánceres “HER2 positivo” y tienen cantidades excesivas de receptores HER2 o copias del gen HER2. Este gen HER2 produce una proteína que se encuentra en las células cancerosas y es importante para el crecimiento de las células tumorales. Este tipo de cáncer crece más rápidamente. Los tipos de cáncer HER2 positivo pueden ser receptores de hormonas positivos o receptores de hormonas negativos. Los cánceres que no expresan HER2 se llaman “HER2 negativo”.

*Triple negativo.* Si el tumor no expresa ER, PR ni HER2, se dice que el tumor es “triple negativo”. El cáncer de mama triple negativo representa aproximadamente el 15 % de los casos de cáncer de mama invasivo. El cáncer de mama triple negativo parece ser más frecuente entre las mujeres más jóvenes y particularmente entre las

mujeres de raza negra más jóvenes. El cáncer triple negativo también es más frecuente en mujeres con una mutación de los genes 1 y 2 de cáncer de mama, a menudo denominados genes BRCA1 y BRCA2. Los expertos recomiendan que todas las personas con cáncer de mama triple negativo se sometan a una prueba para determinar mutaciones del gen BRCA. Y por lo tanto, el tratamiento más adecuado para cada caso (net, 2017).

**4.4.8. Tratamiento.** El tratamiento para el cáncer puede ser local o sistémico (Chen, 2015): Los tratamientos locales involucran sólo la zona de la enfermedad. La radiación y la cirugía son formas de este tipo de tratamiento. Son más efectivos cuando el cáncer no se ha diseminado por fuera de la mama.

Los tratamientos sistémicos afectan a todo el cuerpo. La quimioterapia y la hormonoterapia son tipos de tratamientos sistémicos.

La mayoría de las mujeres recibe una combinación de tratamientos. Para las mujeres con cáncer de mama en estadio I, II o III, el objetivo principal es tratar el cáncer e impedir que reaparezca (recurrencia). Para las mujeres con cáncer en estadio IV, el objetivo es mejorar los síntomas y ayudar a que las personas vivan más tiempo. En la mayoría de los casos, el cáncer de mama en estadio IV no se puede curar.

**Estadio 0 y carcinoma ductal in situ (CDIS).** El tratamiento estándar es la tumorectomía más radiación o la mastectomía.

**Estadio I y II.** El tratamiento estándar es la tumorectomía más radiación o la mastectomía con algún tipo de extirpación de ganglios linfáticos. Igualmente, se pueden recomendar la hormonoterapia, la quimioterapia y tratamiento dirigido después de la cirugía.

**Estadio III.** El tratamiento incluye cirugía posiblemente seguida de quimioterapia, hormonoterapia y otro tratamiento dirigido.

**Estadio IV.** El tratamiento incluye cirugía, radiación, quimioterapia, hormonoterapia u otra terapia dirigida o una combinación de estos tratamientos.

Los tratamientos para el cáncer pueden incluir (Bruce, Thomas, & Dan, 2008):

**4.4.8.1. Terapia hormonal.** La terapia hormonal se dirige a evitar que los estrógenos estimulen el crecimiento de células malignas para proliferar. El cáncer de mama con receptores hormonales positivos (ER y/o PR) requiere estrógenos para crecer, mientras que los que son negativos para estos receptores no dependen de ellos para crecer. Por lo tanto, la terapia hormonal sólo es eficaz en cáncer de mama con receptores positivos. Las terapias hormonales incluyen:

- *Tamoxifeno:* es un modulador selectivo de los receptores de estrógeno.
- *Inhibidores de la aromatasa:* sólo se usa en mujeres posmenopáusicas. En las premenopáusicas, la inhibición de la aromatasa resulta en retroalimentación reducida de estrógenos al hipotálamo y pituitaria, lo que conduce a secreción aumentada de gonadotropina, que estimula al ovario.
- *Fulvestranto:* es un antiestrógeno puro inyectable por vía intramuscular.

**4.4.8.2. Quimioterapia.** La quimioterapia adyuvante beneficia a las mujeres pre y posmenopáusicas, aunque el beneficio es mayor en las más jóvenes. La revisión del 2000 de EBCTCG5 concluyó que la administración adyuvante de dos o más agentes quimioterápicos:



- En las mujeres menores de 50 años de edad, la quimioterapia reduce el riesgo de recaída por 37% y la muerte 30%. Esto resulta en 10% de mejoría absoluta en 15 años de supervivencia.
- En mujeres de 50 a 69 años de edad, la quimioterapia reduce el riesgo de recurrencia en 19% y la muerte en 12%. Esto resulta en mejoría absoluta en supervivencia de 3% a 15 años.
- En mayores de 70 años, son inciertos los beneficios de la quimioterapia porque pocos estudios incluyen a mujeres de esta edad.

**4.4.8.3. Radioterapia.** Mediante esta técnica se persigue destruir las posibles células cancerosas en el área en la que se administra. Es obligada tras un tratamiento quirúrgico de tipo conservador; a veces se emplea como complemento de la mastectomía. Hay dos formas de aplicar la radioterapia:

- *Externa.* Es el método más habitual, se acostumbra a administrar en breves sesiones diarias y la paciente no tiene en ningún momento contacto directo del cuerpo con la máquina a través de la cual recibe el tratamiento. Existen distintas fuentes de radiación: cobaltoterapia, acelerador de electrones, etc., que se aplican según indicación del especialista

- *Interna.* También se conoce con el nombre de braquiterapia, y consiste en colocar sustancias radiactivas cerca o dentro del tumor (o de las zonas donde se sospecha que pueda haber células tumorales). Dichas sustancias se retiran al cabo de unos días. Como tratamiento, la radioterapia interna tiene la ventaja de ser muy localizada y de prolongarse poco en el tiempo. Antes de empezar con las sesiones de radioterapia se ha de llevar a cabo una comprobación, denominada “simulación”, que consiste en definir las partes del cuerpo

que se van a irradiar. Efectos secundarios En general, la radioterapia produce irritación de la piel de la zona irradiada, aunque en grado mayor o menor según la persona a quien se le aplica.

**4.4.8.4. Cirugía.** Una mastectomía para extirpar toda o parte de la mama y posiblemente las estructuras cercanas. Los nódulos linfáticos también se pueden retirar durante la cirugía (Bruce, Thomas, & Dan, 2008).

Hay varios tipos diferentes de esta cirugía:

- *Mastectomía radical.* La mastectomía radical es el procedimiento quirúrgico más extenso y ya no está más indicada. La mama se remueve junto a los músculos pectoral mayor y menor y algo de piel suprayacente (cuando menos 4 cm a cada lado del sitio de biopsia) y se hace resección en bloque de todo el contenido axilar, incluyendo los ganglios linfáticos más allá de la vena subclavia.
- *Mastectomía radical modificada.* En ésta se remueve toda la mama e incluye disección axilar, en la cual se incluyen los ganglios linfáticos axilares niveles I y II. A la mayoría de las mujeres con cáncer invasor del seno se le hace mastectomía radical modificada.
- *Mastectomía simple o total.* En la mastectomía simple o total se remueve toda la mama y una pequeña cantidad de piel, pero no se quitan los ganglios linfáticos de mama axilares. La mastectomía total es apropiada para las mujeres con carcinoma ductal in situ (DCIS) y para mujeres que buscan mastectomía profiláctica, esto es, remoción de la mama para evitar cualquier posibilidad de aparición de cáncer mamario.

## 4.5. Autoexamen de Mama

**4.5.1. Definición.** La autoexploración mamaria es un control realizado por la mujer para examinarse física y visualmente con el objetivo de detectar cambios en las mamas o axilas. Es conveniente vigilar el aspecto, tamaño y forma de las mamas así como la posible aparición de bultos tanto en las mamas como en las axilas. Este control debería hacerse mensualmente a partir de los 20 años y durante toda la vida, también durante el embarazo o después de la menopausia.

El autoexamen debe realizarse entre el quinto a séptimo día después de culminado el ciclo menstrual. Esto coincide con el momento de menor producción hormonal a nivel del ovario. Aquellas mujeres que ya estén en menopausia o que tengan inhibida la menstruación por algún método de planificación, deben realizarse el examen un día al mes. Dado que el tejido mamario presenta varios cambios durante las diferentes etapas del ciclo menstrual, la realización del autoexamen de forma diaria o semanal es un error ya que siempre lo palpado será diferente. Esto puede conducir a posibles falsas alarmas. Aunque no tengas la regla, la exploración también hay que realizarla una vez al mes, intentando que sea siempre el mismo día.

### 4.5.2. Técnica

**4.5.2.1. Observación.** Frente a un espejo, observe detalladamente cada una de sus mamas en busca de cualquier cambio, como por ejemplo:

- Piel enrojecida
- Secreción del pezón,
- Hinchazón,
- Depresión de la piel,

- Desviaciones del pezón,
- Úlceras o descamación de la piel especialmente en la areola (zona central y más oscura de la mama).
- Busque diferencias entre una y otra mama, alteraciones en el tamaño, cambios en la forma del contorno de los pezones y de la piel en general. Estas observaciones se hacen de la siguiente manera y en dos posiciones:
- Con las manos en la cintura presionando firmemente hacia abajo e inclinándose levemente hacia el espejo.
- Con las manos detrás de la cabeza y presionando hacia adelante.

**4.5.2.2. Inspección.** Se realiza con la vista y se divide en estática y dinámica, se efectúa con la paciente sentada con el tórax y brazos descubiertos bajo una adecuada iluminación.

*Inspección estática:* Con las extremidades superiores colgantes a lo largo del tronco en una posición de relajación el clínico frente a la mujer, observa datos referentes a la forma, volumen, simetría, bultos, hundimientos o cambios de coloración de la piel que orienten a la sospecha de una lesión mamaria.

*Inspección dinámica:* Esta se realiza indicando a la paciente que levante los brazos con el propósito de contraer los músculos pectorales, durante este procedimiento se manifiestan signos cutáneos retráctiles, que pueden ser inadvertidos durante la inspección estática.

**4.5.2.3. Palpación.** Para hacer la palpación imagina que tu mama está dividida en cuatro partes o cuadrantes que se unen en el pezón. Con la mano plana, y los dedos

estirados, presiona lentamente la mama contra la pared del pecho, explorando cada una de las cuatro partes tal y como te explicamos a continuación:

*Mama izquierda.* Tumbada boca arriba (acostada), coloca una toalla o almohada debajo del hombro y levanta el brazo izquierdo poniéndolo debajo de la cabeza. Ahora, con los dedos de la mano derecha juntos y estirados, ve palpando cada cuadrante sin dejar ninguna zona. Cuando termines, sin cambiar de postura, explora igual tu axila izquierda.

*Mama derecha.* Cambia la almohada al hombro derecho y pon este brazo debajo de la cabeza. Con la mano izquierda realiza la palpación igual que has hecho antes con la otra mama. Palpa también como antes, la axila derecha.

### **4.5.3. Posición**

**4.5.3.1. Acostada.** Con una **almohada** o cojín bajo su hombro derecho, ponga la mano derecha bajo la cabeza y con las yemas de los tres dedos centrales de la mano izquierda juntos, realice las siguientes palpaciones poniendo especial atención en el área de la mama que se encuentra entre el pezón y la axila:

- Movimientos concéntricos o espirales alrededor de la mama, presionando suave pero firmemente con las yemas de los dedos y efectuando movimientos circulares en cada punto palpado, desde la periferia hasta el pezón y en el sentido de las agujas del reloj.
- Movimientos verticales desplazando la mano para arriba y para abajo cubriendo toda la mama. Después realizar movimientos de cuadrantes, en los cuales la mano se desplaza desde el pezón, a la periferia de la mama y regresa hasta cubrirlo totalmente.
- Palpación de la axila correspondiente a la mama que se está examinando. Para ello desplace la mano a lo largo de toda la axila realizando movimientos circulares de la mano

en cada posición en busca de bultos o masas, ejerciendo mayor presión que en la palpación de la mama.

- No apriete su pezón. Algunas mujeres siempre notarán una pérdida de leche o líquido transparente si aprieta. Si el líquido mancha sus pijamas o ropa interior, si es de sangre o tiene olor, visite inmediatamente a su médico.

**4.5.3.2. De pie.** El autoexamen de mama se puede realizar en la ducha aprovechando las manos enjabonadas y su fácil deslizamiento sobre la piel. Realice los mismos movimientos y palpaciones del examen en posición acostada descritos en el punto anterior, levantando el brazo derecho y examinando la mama derecha, finalizando con el examen de la mama izquierda (Internacional, 2016).

#### **4.5.4. Pasos para realizarse un autoexamen de mama.**

**Paso 1:** párate frente a un espejo con los hombros rectos y los brazos junto a la cadera y mírate las mamas.

Esto es lo que debes encontrar:

- Mamas de tamaño, forma y color normales
- Mamas bien formadas, que no presentan deformaciones ni inflamaciones visibles

Si notas alguna de las siguientes alteraciones:

- Formación de hoyuelos, arrugas o bultos en la piel
- Cambio de posición de un pezón o pezón invertido (está metido hacia adentro en lugar de sobresalir)
- Enrojecimiento, dolor, sarpullido o inflamación

**Paso 2:** levanta los brazos y fíjate si ves las mismas alteraciones.

**Paso 3:** cuando estés frente al espejo, fíjate si te sale líquido de uno o ambos pezones (puede ser transparente, lechoso o amarillento, o sangre).

**Paso 4:** luego, acuéstate y pálpate las mamas con las manos invertidas, es decir, la mama izquierda con la mano derecha y viceversa. Procura utilizar un tacto firme y pausado con las yemas de los dedos, manteniendo los dedos rectos y juntos. El movimiento debe ser circular, del tamaño de una moneda aproximadamente.

Controla la mama completa de arriba a abajo y de lado a lado: desde la clavícula hasta la parte superior del abdomen, y desde la axila hasta el escote.

Sigue algún tipo de patrón para asegurarte de cubrir la mama entera. Puedes empezar con el pezón y avanzar en círculos cada vez mayores hasta llegar al borde exterior de la mama. También puedes mover los dedos verticalmente, hacia arriba y hacia abajo, como si estuvieras cortando el césped. Este movimiento ascendente y descendente suele ser el más utilizado por las mujeres. Asegúrate de palpar todo el tejido mamario, tanto en la parte delantera como en la parte trasera: para palpar la piel y el tejido superficiales, ejerce una leve presión; para llegar al tejido ubicado en la parte media de las mamas, una presión moderada, y para el tejido profundo, una presión firme. Al llegar al tejido profundo, tienes que poder sentir la caja torácica.

**Paso 5:** finalmente, pálpate las mamas estando de pie o sentada. Muchas mujeres dicen que la mejor forma de palparse las mamas es cuando la piel se encuentra mojada y resbaladiza, de modo que prefieren realizar este pasó en la ducha. Controla la mama completa con los mismos movimientos que se describen en el paso 4 (Breastcancer, 2016).

## **5. MATERIALES Y MÉTODOS**

### **5.1. Tipo de estudio**

El presente trabajo es un estudio descriptivo el cual permitió detallar condiciones de la salud de los individuos o poblaciones y sus variaciones; de igual manera es cuantitativo y transversal en donde las variables se miden una sola vez, permitiéndonos conocer acerca del cáncer de mama y la práctica de autoexamen en las mujeres de edad fértil que acuden al Hospital José Miguel Rosillo.

### **5.2. Área de estudio**

El Hospital José Miguel Rosillo se encuentra ubicado en la provincia de Loja, cantón Calvas, parroquia Cariamanga, esta unidad operativa cuenta con los siguientes servicios: consulta externa la cual brindan atención en medicina general, ginecología, obstetricia, pediatría, cirugía, emergencia, hospitalización, departamento de enfermería, odontología, farmacia, laboratorio clínico y estadística.

### **5.3. Universo y Muestra**

El universo es de 601 beneficiarias; y la muestra son los que acudieron al Hospital durante el período de estudio esto es 235 mujeres en la edad de 15 – 49 años.

### **5.4. Técnica e instrumentos para la recolección de datos**

Las variables que se midieron son el conocimiento sobre cáncer de mama y práctica del autoexamen (Anexo 1), para ello se aplicó una encuesta previamente validada la cual fue tomada de un artículo científico denominado “Conocimiento sobre cáncer de mama y práctica del autoexamen de mama en mujeres de edad mediana” elaborado por (Sánchez,



Ramón, Villalobos, Contreras, & Garcia., 2016), la misma que fue modificada para la realización del estudio (Anexo 3).

El cuestionario consta de 3 partes la primera parte permitió recoger datos sociodemográficos; la segunda parte ayudo a determinar el conocimiento sobre cáncer de mama, factores de riesgo y prevención, el mismo que constó de 23 preguntas el cuál será calificado mediante una escala de lickert con las siguientes puntuaciones.

- TOTALMENTE EN DESACUERDO (0 PUNTOS)
- EN DESACUERDO (1 PUNTO)
- DE ACUERDO (2 PUNTOS)
- TOTALMENTE DE ACUERDO (3 PUNTOS)

La puntuación final será valorada mediante la sumatoria de cada ítem y a la vez se utilizará la escala de valoración de Baremo la cual nos permitirá determinar el nivel de conocimiento para ello se estableció los siguientes rangos:

- Conocimiento bueno puntaje  $\geq 50$  puntos
- Conocimiento regular 29 – 49 puntos
- No tiene conocimiento  $\leq 28$  puntos.

La tercera parte de la encuesta permitirá determinar la práctica del autoexamen de mama la cual consta de un cuestionario de 7 preguntas las mismas que poseen respuestas cerradas.

### **5.5. Criterios de inclusión y exclusión**

- **Criterios de inclusión.** Se consideró dentro de esta investigación a todas las mujeres en edad fértil que acudan a esta unidad de salud a partir de los 15 a 49 años de edad.

- **Criterios de exclusión.** Se excluyó de este estudio a aquellas usuarias que no deseen participar en el mismo y a todas beneficiarias mayores de 50 años

## **5.6. Procesamiento y presentación de resultados**

A la información obtenida mediante los formularios se aplicará un análisis cuantitativo utilizando el programa IBM SPSS además los datos serán presentados en cuadros de frecuencia absoluta y relativa con sus respectivos análisis descriptivos.

## 6. RESULTADOS

**Tabla N° 1.**

*Datos sociodemográficos de las mujeres en edad fértil que acuden las Hospital José Miguel Rosillo de Cariamanga.*

<b>INDICADOR</b>	<b>f</b>	<b>%</b>	
<b>EDAD</b>	15 - 19 años	33	14,0 %
	20 - 24 años	39	16,6 %
	25 - 29 años	44	18,7 %
	30 - 34 años	37	15,7 %
	35 - 39 años	32	13,6 %
	40 - 44 años	29	12,3 %
	45 - 49 años	21	8,9 %
	<b>TOTAL</b>	<b>235</b>	<b>100,0 %</b>
<b>ESTADO CIVIL</b>	Soltera	84	35,7 %
	Unión Libre	50	21,3 %
	Casada	91	38,7 %
	Divorciada	9	3,8 %
	Viuda	1	0,4 %
	<b>TOTAL</b>	<b>235</b>	<b>100,0 %</b>
<b>ESCOLARIDAD</b>	Primaria	53	22,6 %
	Secundaria	129	54,9 %
	Universitaria	51	21,7 %
	Ninguna	2	0,9 %
	<b>TOTAL</b>	<b>235</b>	<b>100,0</b>
<b>PARIDAD</b>	1 - 2 hijos	115	48,9 %
	3 - 4 hijos	51	21,7 %
	+ de 5 hijos	11	4,7 %
	Ninguno	58	24,7 %
	<b>TOTAL</b>	<b>235</b>	<b>100,0 %</b>

**Fuente:** Encuesta

**Autor:** Carolina Gabriela Jumbo Masache.

En el presente estudio se observa que las mujeres en edad fértil (15 – 49 años) que acuden al Hospital “José Miguel Rosillo” de Cariamanga, el grupo de edad que con menor frecuencia que se atiende en esta casa de salud es desde los 45 – 49 años puesto que a mayor edad existe mayor riesgo, de igual manera en relación a la paridad la nuliparidad es un factor de riesgo para contraer Ca. De mama.

**Tabla N° 2.**

*Nivel de conocimiento sobre cáncer de mama en aspectos generales, factores de riesgo y prevención que tienen las mujeres en edad fértil.*

<b>INDICADOR</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
BUENO	60	25,5 %
REGULAR	160	68,1 %
MALO	15	6,4 %
<b>TOTAL</b>	<b>235</b>	<b>100,0 %</b>

**Fuente:** Encuesta

**Autor:** Carolina Gabriela Jumbo Masache.

En la presente tabla se puede observar que la gran mayoría de las encuestadas poseen un conocimiento regular, la población sujeta al estudio desconoce los factores de riesgo del Ca. de mama.

**Tabla N° 3.*****Práctica del autoexamen de mama que tienen las mujeres en edad fértil.***

<b>INDICADOR</b>	<b>F</b>	<b>%</b>
SI	86	36,6 %
NO	149	63,4 %
<b>TOTAL</b>	<b>235</b>	<b>100,0 %</b>

**Fuente:** Encuesta

**Autor:** Carolina Gabriela Jumbo Masache.

En la tabla anterior se puede observar que el 63,4% no practican el autoexamen y el 36,6 % sí lo hace.

Tabla N° 4.

*Descripción de parámetros de la práctica del autoexamen de mama en mujeres de edad fértil.*

	<b>INDICADOR</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
<b>FRECUENCIA</b>	Una vez a la semana	8	3,4 %
	Una vez al mes	19	8,1 %
	Una vez al año	11	4,7 %
	Cuando se me ocurra	48	20,4 %
	<b>TOTAL</b>	<b>86</b>	<b>36,6 %</b>
<b>MOMENTO</b>	Antes de la menstruación	2	0,9 %
	Durante la menstruación	2	0,9 %
	Después de la menstruación	18	7,7 %
	Indiferente	64	27,2 %
	<b>TOTAL</b>	<b>86</b>	<b>36,6 %</b>
<b>TÉCNICA</b>	Observación	2	0,9 %
	Palpación	9	3,8 %
	Ambas	75	31,9 %
	<b>TOTAL</b>	<b>86</b>	<b>36,6 %</b>
<b>POSICIÓN</b>	Examen mamas de pie	26	11,1 %
	Examen mamas acostada	6	2,6 %
	Examen de mamas de pie y acostada	43	18,3 %
	Examen de axilas	3	1,3 %
	Examen de pezones y aureolas	8	3,4 %
	<b>TOTAL</b>	<b>86</b>	<b>36,6 %</b>

**Fuente:** Encuesta

**Autor:** Carolina Gabriela Jumbo Masache.

En la siguiente tabla encontramos datos obtenidos sobre los parámetros de la práctica del autoexamen de mama en las mujeres un gran porcentaje no refleja la práctica del autoexamen de forma correcta, tomando en cuenta que la realización de un autoexamen de mama se lo realiza una vez al mes, entre el 5° y 7° día después de la menstruación, utilizando como técnicas tanto la observación como la palpación de igual manera se debe considerar la inspección de mamas, en cuenta la posición de lo debe realizar tanto de pie como acostada.

Tabla N° 5.

*Motivaciones y barreras para la realización de un autoexamen de mama.*

INDICADORES		f	%
<b>MOTIVACIONES</b>	Decisión personal	46	19,6 %
	Recomendaciones del médico	28	11,9 %
	Familiares y amigos	3	1,3 %
	Medios de comunicación	9	3,8 %
	<b>Total</b>	<b>86</b>	<b>36,6 %</b>
<b>BARRERAS</b>	No sé hacerlo	44	18,7 %
	No me interesa	4	1,7 %
	Por temor a encontrar la enfermedad	32	13,6 %
	No tengo los síntomas no es necesario	69	29,4 %
	<b>Total</b>	<b>149</b>	<b>63,4 %</b>
<b>TOTAL</b>		<b>235</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta

Autor: Carolina Gabriela Jumbo Masache.

Las motivaciones de la mujeres para la realización del autoexamen de mama en la mayoría por decisión personal siendo este un punto muy importante ya que las usuarias se preocupan por su salud; en cuanto a las barreras la gran mayoría cree que por no tener los síntomas no es necesario realizárselo siendo este un dato alarmante puesto que a no tener los síntomas existen otros factores de riesgo a los que puede estar expuesta.

## 7. DISCUSIÓN

El estudio realizado a las mujeres en edad que acuden al hospital José Miguel Rosillo de Cariamanga en cuanto a los factores sociodemográficos el grupo etario que acude con mayor frecuencia es desde los 25 – 29 años y en menos frecuencia de los 45 – 49 años, la mayoría de las encuestadas son casadas, su nivel de instrucción es la secundaria y en cuanto a la paridad de mayoría de la encuestadas tienen entre 1 – 2 hijos. Un estudio realizado en el Venezuela en año 2016 nos revelan que la edad promedio de las encuestadas es de 46 años y una paridad entre 2 – 3 hijos.

En lo que refiere al conocimiento sobre el Cáncer de mama una gran mayoría posee un conocimiento regular; resultados que no concuerdan con un estudio realizado en Venezuela en donde la totalidad de las encuestadas presenta un nivel de conocimiento bueno (Sánchez, Ramón, Villalobos, Contreras, & Garcia., 2016). Es importante resaltar la necesidad de incrementar el nivel de conocimiento de las usuarias en esta temática puesto que dentro de los principios que establece el MAIS consta la atención de salud como un derecho de la ciudadanía sobre todo en acciones de prevención y promoción.

En cuanto a la práctica del autoexamen de mama en el presente estudio el 63,4 % no lo realiza, obteniendo datos alarmantes puesto que a pesar de tener un conocimiento regular la mayoría de las usuarias no lo practican, de las personas que realizan el 20,4% lo hace cuando se les ocurre; la técnica que utilizan es tanto la palpación como la observación, la posición que utilizan es pie y acostada, en relación a la motivación para realizarse el autoexamen de mama es por decisión personal, de las usuarias que contestaron que no lo realizan es porque creen que no tienen los síntomas por lo tanto no es necesario.



Un estudio realizado en Cuba las mujeres desconocen que es un autoexamen de mama; solamente el 31,4% se auto examinan de forma correcta, realizándolo una vez al mes y después de la menstruación recibiendo información a través de las consultan médicas (Espinosa, Rodriguez, & Sanchez., 2015).

Del artículo antes mencionado realizado en Venezuela en relación a la práctica del autoexamen de mama el 64,6% si pone en práctica el autoexamen, realizándolo mensualmente, mientras que al momento de práctica el 54,8% señala que lo realiza indiferentemente. Respecto a la técnica existe un predominio de mujeres que se auto exploran de pie, en cuanto a las motivaciones se encontró que se orientaron mediante los medios de comunicación social; en relación a las barreras no se lo realiza por temor a encontrar la enfermedad (Sánchez, Ramón, Villalobos, Contreras, & Garcia., 2016).

En un estudio realizado en México el 73,7% practican el autoexamen de mamas siendo el personal de enfermería quien les proporciona información sobre la práctica del autoexamen de mama (Yépez, Rosa, Guerrero, & Gómez, 2015). Un estudio realizado en Cartagena sobre el autoexamen de mama una gran mayoría conoce como hacerlo, realizándolo vez al mes y después de la menstruación, en cuanto a la técnica se observan y se palpan, las mujeres manifiesta que el momento adecuado para comenzar a realizarse autoexamen de mama es a partir de los 20 años (Castillo, Bohórquez, Palomono, Elles, & Montero, 2016).

Estos estudios nos revelan nos revelan datos alarmantes puesto que muy pocas mujeres en práctica el autoexamen de mama y lo realizan de forma correcta, la autoexploración mamaria se la debe realizar mensualmente a partir de los 20 años y durante toda la vida, se lo debe realizar entre el 5° y 7° día después de la menstruación, porque durante el los primeros días de la período las mamas puedan estar más sensibles, de igual manera se

pueden realizar durante el embarazo o después de la menopausia fijando un día específico al mes para poder auto examinarse. Las técnicas que se utilizan son la observación la cual consiste en mirarse fijamente al espejo y observar el aspecto de las mamas observando cualquier cambio como desviación del pezón, hinchazón y el tamaño de las mismas y la palpación se la realiza acostada la cual nos permite encontrar si existen abultamientos o hundimientos de la piel. Cabe mencionar que las mujeres deben ser capacitadas por el personal de salud tanto médicos como de enfermería en lo que se refiere a la práctica del autoexamen mamario con el fin de disminuir y prevenir la aparición del cáncer de mama.

## 8. CONCLUSIONES

- En lo que respecta a los datos socio demográficos el grupo etario que acude con mayor frecuencia a es desde los 25 – 29 años, la mayoría de las encuestadas son casadas, su nivel de instrucción es la secundaria y en cuanto a la paridad de mayoría la encuestadas tienen entre 1 – 2 hijos.
- Las mujeres que acuden al Hospital José Miguel Rosillo de Cariamanga la mayoría de las encuestadas poseen un conocimiento regular sobre aspectos generales, factores de riesgo y prevención del Cáncer de mama; en cuanto a la práctica del autoexamen de mama el 63,4% no lo ponen en práctica.
- Se logró identificar que en la práctica del autoexamen de mama una gran mayoría de las mujeres lo realizan de forma incorrecta, puesto que se lo hacen en forma ocasional.
- Las motivaciones por lo que las mujeres practican el autoexamen de mamas en una gran mayoría lo hacen por decisión personal, y en cuanto a las barreras hacen referencia que no es necesario realizarse por no tener los síntomas de la enfermedad.

## **9. RECOMENDACIONES**

- Al Hospital José Miguel Rosillo de Cariamanga para que implemente la promoción y prevención del cáncer de mama, mediante la práctica de un autoexamen de mama, ya sea mediante charlas, post consultas entre otras con el fin de reducir la morbi-mortalidad del Ca de mama.
- A los estudiantes de la carrera de Enfermería, para que sigan investigando sobre este tema, al ser de gran importancia para la salud y el bienestar de las mujeres en edad fértil.

## 10. BIBLIOGRAFÍA

- Bayo, J., Garcia, J., Llunc, A., & Valentin, V. (2012). Obtenido de [https://www.seom.org/seomcms/images/stories/recursos/infopublico/publicaciones/cancer\\_mama.pdf](https://www.seom.org/seomcms/images/stories/recursos/infopublico/publicaciones/cancer_mama.pdf)
- Breastcancer. (2016). Obtenido de [http://www.breastcancer.org/es/sintomas/analisis/tipos/autoexploracion/pasos\\_aem](http://www.breastcancer.org/es/sintomas/analisis/tipos/autoexploracion/pasos_aem)
- Ecuador, C. d. (2008). Constitución de la República del Ecuador. Obtenido de [http://www.asambleanacional.gob.ec/sites/default/files/documents/old/constitucion\\_de\\_bolsillo.pdf](http://www.asambleanacional.gob.ec/sites/default/files/documents/old/constitucion_de_bolsillo.pdf)
- Espinosa, D. M., Rodriguez, D. L., & Sanchez., L. C. (2015). Conocimiento sobre autoexamen de mamas en mujeres de 30 años y más. *Medicina General Integral*.
- Gaona, J. (2015). *MSP, Tableau Public*. Obtenido de <https://public.tableau.com/profile/javier.gaona#!/vizhome/defuncionesgenerales2014/Menu>
- Gaona, J. (2016). *MSP Tableau Public*. Obtenido de [https://public.tableau.com/profile/javier.gaona#!/vizhome/MORBILIDAD\\_RDAC\\_AA\\_2015/Men](https://public.tableau.com/profile/javier.gaona#!/vizhome/MORBILIDAD_RDAC_AA_2015/Men)
- INEC. (2015). Obtenido de [http://www.ecuadorencifras.gob.ec//documentos/web-inec/Poblacion\\_y\\_Demografia/Nacimientos\\_Defunciones/Publicaciones/Anuario\\_Nacimientos\\_y\\_Defunciones\\_2014.pdf](http://www.ecuadorencifras.gob.ec//documentos/web-inec/Poblacion_y_Demografia/Nacimientos_Defunciones/Publicaciones/Anuario_Nacimientos_y_Defunciones_2014.pdf)
- Javier., V. Á. (2017). Obtenido de [https://es.wikipedia.org/wiki/C%C3%A1ncer\\_de\\_mama](https://es.wikipedia.org/wiki/C%C3%A1ncer_de_mama)

- Menayo, D. O. (2017). *Cirugias de la mama*. Obtenido de <https://www.cirugiasdelamama.com/anatomia-de-la-mama>
- MSP. (2012). Obtenido de <http://www.salud.gob.ec/ministerio-de-salud-garantiza-acceso-a-la-salud-de-pacientes-con-cancer-2/#>
- net, C. (2017). *Editorial Cancer.net*. Obtenido de <https://www.cancer.net/es/tipos-de-c%C3%A1ncer/c%C3%A1ncer-de-mama/diagn%C3%B3stico>
- Oliveras, J. (2017). *InvitroTV*. Obtenido de <https://www.invitroTV.com/diccionario/edad-fertil/>
- OMS. (2011). Obtenido de <http://www.who.int/topics/cancer/breastcancer/es/index3.html>
- OMS. (2014). Obtenido de <http://www.who.int/topics/cancer/breastcancer/es/index1.html>
- OMS. (2015). Obtenido de <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs297/es/>
- OPS, & OMS. (2014). *PLISA. Plataforma de información en Salud de la Américas*. Obtenido de <http://www.paho.org/data/index.php/es/mnu-mortalidad/principales-causas-de-muerte.html?showall=&start=2>
- Porto, J. P. (2008). Obtenido de <https://definicion.de/conocimiento/>
- Pública, M. d. (2013 - 2017). *Prioridades de la Investigación en Salud*. Obtenido de [https://www.google.com.ec/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&sqi=2&ved=0ahUKEwilv5bn-rPRAhUFziYKHSegD3YQFggYMAA&url=https%3A%2F%2Fhealthresearchweb.org%2F%3Faction%3Ddownload%26file%3DPrioridades20132017.pdf&usg=AFQjCNGT-AW\\_21Quml442q](https://www.google.com.ec/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&sqi=2&ved=0ahUKEwilv5bn-rPRAhUFziYKHSegD3YQFggYMAA&url=https%3A%2F%2Fhealthresearchweb.org%2F%3Faction%3Ddownload%26file%3DPrioridades20132017.pdf&usg=AFQjCNGT-AW_21Quml442q)

Ramón, L. M., Agurto, L. M., Araujo, L. R., & Orellana, S. R. (2013). *Plan de Estudios de la Carrera de Enfermería UNL*. Loja.

Sánchez, Y., Ramón, J., Villalobos, N., Contreras, A., & Garcia, J. (2016). Conocimiento sobre cáncer de mamas y práctica del autoexamen de mamas en mujeres de edad mediana. *Venez Oncol*.

SENPLADES. (2013). Plan Nacional del Buen Vivir. Quito. Obtenido de <http://documentos.senplades.gob.ec/Plan%2520Nacional%2520Buen%2520Vivir%25202013-2017.pdf>

Wechter. (2016). *MedlinePlus*. Obtenido de <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/001993.htm>

Yepez, D., Rosa, A. G., Guerrero, C., & Gómez, J. (2012). Autoexploración mamaria: conocimiento y perspectiva en mujeres. *Enferm Inst Mex Seguro Soc*.

## 11. ANEXOS

### Anexo 1. Matriz Operacional de Variables.

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA
<b>VARIABLE INDEPENDIENTE</b> <b>Mujeres edad fértil.</b> Edad de una mujer situada entre la pubertad y la menopausia, que oscila entre los 15 y los 50 años (Oliveras, 2017).	Datos Sociodemográficos	Edad	15 – 19 años. 20 – 24 años. 25 – 29 años. 30 – 35 años. 40 – 44 años. 45 – 49 años.
		Estado civil	Soltera. Unión libre. Casada. Divorciada. Viuda.
		Escolaridad	Primaria. Secundaria. Universitaria. Ninguna.
		Paridad	1 – 2. 3 – 4. + De 5. Ninguno
<b>VARIABLE DEPENDIENTE</b> <b>Conocimiento cáncer de mama.</b> El conocimiento es el acto o efecto de conocer. Es la capacidad del hombre para comprender por medio de la razón la naturaleza, cualidades y relaciones de las cosas. (Porto, 2008) Es una proliferación maligna de las células epiteliales que revisten los conductos o lobulillos mamarios (Javier., 2017).	Aspectos generales del cáncer de mama.	El cáncer de mama se origina cuando las células en el seno comienzan a crecer en forma descontrolada.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TOTALMENTE EN DESACUERDO (0 PUNTOS)</li> <li>• EN DESACUERDO (1 PUNTO)</li> <li>• DE ACUERDO (2 PUNTOS)</li> <li>• TOTALMENTE DE ACUERDO (3 PUNTOS) <b>Anexo 3.</b></li> </ul> Bueno $\geq$ 50 puntos Regular 29 – 49 puntos No tiene conocimiento $\leq$ 28 puntos.
		El cáncer de mama podría ser mortal salvo que lo detecten a tiempo.	
		El cáncer de mama podría aparecer en una mujer luego de haber padecido de uno, en otro lugar del cuerpo.	
		El cáncer podría transmitirse es hereditario	
	Factores de riesgo	Menarquia	
		Menopausia	
		Paridad	
		Herencia	
		Dieta	
		Alcoholismo	



		Tabaquismo	
		Hormonoterapia	
	Prevención	Mamografía	
		Ecografía	
		Autoexamen	
<p><b><u>Práctica del autoexamen</u></b></p> <p>El autoexamen de las mamas es un procedimiento realizado por la mujer para examinarse física y visualmente y detectar cualquier cambio en sus mamas o axilas (Wechter, 2016).</p>	Autoexamen	Ejecución	● SI ●NO
		Frecuencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Una vez a la semana.</li> <li>● Una vez al mes.</li> <li>● Una vez al año.</li> <li>● Cuando se me ocurra</li> </ul>
		Momento de la práctica	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Antes de la menstruación.</li> <li>● Durante la menstruación</li> <li>● Después de la menstruación.</li> <li>● Indiferente.</li> <li>● No menstruo, pero lo hago siempre un mismo día al mes</li> <li>● No menstruo, pero lo hago cuando se me ocurre</li> </ul>
		Técnica	● Observación ● Palpación ● Ambas.
		Posición	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Examen de mamas de pie</li> <li>● Examen de mamas acostada</li> <li>● Examen de mamas de pie y acostada</li> <li>● Examen de ambas axilas</li> <li>● Examen del ambos pezones y aureolas</li> </ul>
		Motivaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Decisión personal</li> <li>● Recomendaciones del médico</li> <li>● Familiares y amigos</li> <li>● Medios de comunicación</li> </ul>
		Barreras	<ul style="list-style-type: none"> <li>● No sé hacerlo</li> <li>● No me interesa</li> <li>● Por temor a encontrar enfermedad</li> <li>● No tengo síntomas no es necesario</li> <li>● Nunca podría tener cáncer</li> </ul>

**Anexo 2.** Datos obtenidos de la encuesta sobre conocimiento sobre aspectos generales del cáncer, factores de riesgo y prevención.

<b>CONOCIMIENTO ASPECTOS GENERALES DEL CÁNCER</b>										
<b>PREGUNTA</b>	<b>TOTALMENTE EN DESACUERDO (0 PUNTOS)</b>		<b>EN DESACUERDO (1 PUNTO)</b>		<b>DE ACUERDO (2 PUNTOS)</b>		<b>TOTALMENTE DE ACUERDO (3 PUNTOS)</b>		<b>TOTAL</b>	
	<b>f</b>	<b>%</b>	<b>f</b>	<b>%</b>	<b>f</b>	<b>%</b>	<b>f</b>	<b>%</b>	<b>F</b>	<b>%</b>
<b>1.</b> El cáncer de mama se origina cuando las células en el seno comienzan a crecer en forma descontrolada.	17	7,2 %	12	5,1%	46	19,6%	160	68,1%	235	100%
<b>2.</b> El cáncer de mama podría ser mortal salvo que lo detecten a tiempo.	8	3,4%	9	3,8%	44	18,7%	174	74,0%	235	100%
<b>3.</b> El cáncer de mama podría aparecer en una mujer luego de haber padecido de uno, en otro lugar del cuerpo.	77	32,8%	46	19,6%	32	13,6%	80	34,0%	235	100%
<b>4.</b> El cáncer podría transmitirse de persona a persona.	177	75,3%	31	13,2%	17	7,2%	10	4,3%	235	100%
<b>5.</b> El cáncer podría ser hereditario.	47	20,0%	38	16,2%	39	16,6%	111	47,2%	235	100%

<b>FACTORES DE RIESGO</b>										
<b>PREGUNTA</b>	<b>TOTALMENTE EN DESACUERDO (0 PUNTOS)</b>		<b>EN DESACUERDO (1 PUNTO)</b>		<b>DE ACUERDO (2 PUNTOS)</b>		<b>TOTALMENTE DE ACUERDO (3 PUNTOS)</b>		<b>TOTAL</b>	
	<b>f</b>	<b>%</b>	<b>f</b>	<b>%</b>	<b>f</b>	<b>%</b>	<b>f</b>	<b>%</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
<b>6.</b> Las mujeres que tienen su primera menstruación antes de los 12 años tienen mayor probabilidad de presentar cáncer de mama.	129	54,9%	47	20,0%	39	16,6%	20	8,5%	235	100%
<b>7.</b> Si una mujer nunca tiene hijos podrían presentar cáncer de mama	83	35,3%	64	27,2%	43	18,3%	45	19,1%	235	100%
<b>8.</b> Las mujeres con embarazos tardíos (ejemplo a los 35 o más años) tienen más probabilidad de presentar cáncer de mama	91	38,7%	53	22,6%	48	20,4%	43	18,3%	235	100%
<b>9.</b> Las pacientes que toman anticonceptivos hormonales tienen más probabilidad de tener cáncer de mama	83	35,3%	59	25,1%	32	13,6%	61	26,0%	235	100%
<b>10.</b> Si una mujer luego de la menopausia toma hormonas podría presentar cáncer de mama	78	33,2%	62	26,4%	51	21,7%	44	18,7%	235	100%
<b>11.</b> Las mujeres que se exponen a radiaciones en un futuro podrían tener cáncer de mama	81	34,5%	55	23,4%	46	19,6%	53	22,6%	235	100%
<b>12.</b> Las mujeres que han recibido traumatismos en la mama podrían tener en un futuro cáncer de mama	16	6,8%	20	8,5%	33	14,0%	166	70,6%	235	100%
<b>13.</b> Las mujeres que se alimentan con una dieta rica en grasas y colesterol pueden presentar cáncer de mama	41	17,4%	39	16,6%	45	19,1%	110	46,8%	235	100%
<b>14.</b> Las mujeres fumadoras tienen más probabilidad de desarrollar cáncer de mama	23	9,8%	23	9,8%	46	19,6%	143	60,9%	235	100%
<b>15.</b> Si una mujer consume frecuentemente alcohol tiene más riesgo de presentar cáncer de mama	35	14,9%	23	9,8%	51	21,7%	125	53,2%	235	100%

PREVENCIÓN										
PREGUNTA	TOTALMENTE EN DESACUERDO (0 PUNTOS)		EN DESACUERDO (1 PUNTO)		DE ACUERDO (2 PUNTOS)		TOTALMENTE DE ACUERDO (3 PUNTOS)		TOTAL	
	f	%	f	%	F	%	F	%	f	%
16. Toda mujer mayor de 35 años debe realizarse una mamografía.	10	4,3%	9	3,8%	12	5,1%	204	86,8%	235	100%
17. He escuchado que la mamografía debería ser complementado con un ecograma mamario.	18	7,7%	27	11,5%	26	11,1%	164	69,8%	235	100%
18. Considera que el autoexamen de mama es importante para prevenir el cáncer de mama	7	3,0%	10	4,3%	21	8,9%	197	83,3%	235	100%
19. Creo que el autoexamen mamario me permitiría detectar a tiempo el cáncer de mama	11	4,7%	14	6,0%	33	14,0%	177	75,3%	235	100%
20. El autoexamen de mama debe ser aplicado todos los meses entre 7-10 días, después del ciclo menstrual	48	20,4%	30	12,8%	60	25,5%	97	41,3%	235	100%
21. Si la mujer no menstrua el autoexamen de las mamas debe realizarse en un día fijo mensualmente	50	21,3%	39	16,6%	55	23,4%	91	38,7%	235	100%
22. El autoexamen de las mamas deben realizarlo todas las mujeres mayor de 20 años	71	30,2%	13	5,5%	39	16,6%	112	47,7%	235	100%
23. El autoexamen de las mamas le permite a la mujer darse cuenta si presenta cambios en sus mamas como diferencias de tamaño, hundimiento en la piel abultamiento o tumoración	16	6,8%	10	4,3%	21	8,9%	188	80,0%	235	100%

**FUENTE:** Encuesta

**AUTOR:** Carolina Gabriela Jumbo Masache.

**Anexo 3.** Instrumento de recolección de datos.



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA.  
FACULTAD DE LA SALUD HUMANA  
CARRERA DE ENFERMERÍA.**

Señorita y/o Señora madre de familia le ruego de la manera más comedida se digne contestar el siguiente cuestionario ya que sus respuestas serán de gran ayuda para la elaboración de mi proyecto de tesis titulado “**Conocimiento del cáncer de mama y práctica del autoexamen en mujeres de edad fértil que acuden al hospital José Miguel Rosillo de Cariamanga**” Toda información recolectada será confidencial.

**DATOS PERSONALES.**

**EDAD.** .....

**ESTADO CIVIL.** Soltera ( ) Unión libre ( ) Casada ( ) Divorciada ( ) Viuda ( )

**ESCOLARIDAD.** Primaria ( ) Secundaria ( ) Universitaria ( ) Ninguna ( )

**NÚMERO DE HIJOS** 1 – 2 hijos ( ) 3 – 4 hijos ( ) + de 5 hijos ( ) Ninguno ( )

**MARQUE CON UNA X EL ITEM QUE USTED CREA CONVENIENTE ACERCA DEL CONOCIMIENTO SOBRE CÁNCER DE MAMA, FACTORES DE RIESGO Y PREVENCIÓN.**

ITEM.	TOTALMENTE EN DESACUERDO (0 PUNTOS)	EN DESACUERDO (1 PUNTO)	DE ACUERDO (2 PUNTOS)	TOTALMENTE DE ACUERDO (3 PUNTOS)
<b>CONOCIMIENTO ASPECTOS GENERALES DEL CÁNCER DE MAMA</b>				
1. El cáncer de mama se origina cuando las células en el seno comienzan a crecer en forma descontrolada.				
2. El cáncer de mama podría ser mortal salvo que lo detecten a tiempo.				
3. El cáncer de mama podría aparecer en una mujer luego de haber padecido de uno, en otro lugar del cuerpo.				
4. El cáncer podría transmitirse de persona a persona.				
5. El cáncer podría ser hereditario.				
<b>FACTORES DE RIESGO</b>				
6. Las mujeres que tienen su primera menstruación antes de los 12 años tienen mayor probabilidad de presentar cáncer de				

mama.				
7. Si una mujer nunca tiene hijos podrían presentar cáncer de mama				
8. Las mujeres con embarazos tardíos (ejemplo a los 35 o más años) tienen más probabilidad de presentar cáncer de mama				
9. Las pacientes que toman anticonceptivos hormonales tienen más probabilidad de tener cáncer de mama				
10. Si una mujer luego de la menopausia toma hormonas podría presentar cáncer de mama				
11. Las mujeres que se exponen a radiaciones en un futuro podrían tener cáncer de mama				
12. Las mujeres que han recibido traumatismos en la mama podrían tener en un futuro cáncer de mama				
13. Las mujeres que se alimentan con una dieta rica en grasas y colesterol pueden presentar cáncer de mama				
14. Las mujeres fumadoras tienen más probabilidad de desarrollar cáncer de mama				
15. Si una mujer consume frecuentemente alcohol tiene más riesgo de presentar cáncer de mama				
<b>PREVENCIÓN.</b>				
16. Toda mujer mayor de 35 años debe realizarse una mamografía.				
17. He escuchado que la mamografía debería ser complementado con un ecograma mamario.				
18. Considera que el autoexamen de mama es importante para prevenir el cáncer de mama				
19. Creo que el autoexamen mamario me permitiría detectar a tiempo el cáncer de mama				
20. El autoexamen de mama debe ser aplicado todos los meses entre 7-10 días, después del ciclo menstrual				
21. Si la mujer no menstrua el autoexamen de las mamas debe realizarse en un día fijo mensualmente				
22. El autoexamen de las mamas deben realizarlo todas las mujeres mayor de 20 años				
23. El autoexamen de las mamas le permite a la mujer darse cuenta si presenta cambios en sus mamas como diferencias de tamaño, hundimiento en la piel abultamiento o tumoración				
<b>TOTAL.</b>				

**FUENTE:** (Sánchez, Ramón, Villalobos, Contreras, & Garcia., 2016)

**A CONTINUACIÓN SÍRVASE A CONTESTAR LAS SIGUIENTES PREGUNTAS ACERCA DE LA PRÁCTICA DEL AUTOEXAMEN DE MAMAS RECUERDE QUE SOLO DEBE MARCAR UNA SOLA OPCIÓN. FUENTE:** (Sánchez, Ramón, Villalobos, Contreras, & Garcia., 2016)

**1) Se realiza usted un autoexamen de mamas.**

SI ( ) NO ( )

**Si repuesta es NO conteste la siguiente pregunta ¿Por qué no se realiza el autoexamen de mamas?**

- No sé hacerlo ( )
- No me interesa ( )
- Por temor a encontrar enfermedad ( )
- No tengo síntomas no es necesario ( )
- Nunca podría tener cáncer ( )

**Y si su repuesta es SI conteste las siguientes preguntas.**

**2) Con que frecuencia se realiza el auto examen de mamas.**

- Una vez a la semana ( )
- Una vez al mes ( )
- Una vez al año ( )
- Cuando se me ocurra ( )

**3) En qué momento se realiza el autoexamen de mamas.**

- Antes de la menstruación ( )
- Durante la menstruación ( )
- Después de la menstruación ( )
- Indiferente ( )

**4) ¿Qué técnica utiliza cuando se realiza el autoexamen de mamas?**

- Observación ( )
- Palpación ( )
- Ambas ( )

**5) ¿Qué posición utiliza cuando se realiza el autoexamen de mamas?**

- Examen de ambas mamas de pie ( )
- Examen de ambas mamas acostada ( )
- Examen de ambas mamas de pie y acostada ( )
- Examen de ambas axilas ( )
- Examen del ambos pezones y aureolas ( )

**6) ¿Quién la motivo a realizarse un autoexamen de mamas?**

- Decisión personal ( )
- Recomendaciones del médico ( )
- Familiares y amigos ( )
- Medios de comunicación ( )

**GRACIAS POR SU COLABORACIÓN.**

**Anexo 4. Consentimiento Informado.**

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA  
FACULTAD DE LA SALUD HUMANA  
CARRERA DE ENFERMERIA**

**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Cariamanga,.... de..... del 2017

Yo, **Carolina Gabriela Jumbo Masache**, estudiante de la Carrera de Enfermería de la Universidad Nacional de Loja, por medio del presente me dirijo respetuosamente ante usted para expresarle un cordial y afectuoso saludo, deseándole éxitos en su vida diaria y a la vez solicitarle muy comedidamente vuestro consentimiento para realizar el desarrollo de mi proyecto de tesis titulado **“CONOCIMIENTO DEL CÁNCER DE MAMA Y PRÁCTICA DEL AUTOEXAMEN EN LAS MUJERES EN EDAD FÉRTIL QUE ACUDEN AL HOSPITAL JOSÉ MIGUEL ROSILLO DE CARIAMANGA”**, lo cual implica su participación dando respuesta a una encuesta cuyo objetivo es determinar el nivel de conocimiento y práctica del autoexamen de mamas en las usuarias que acuden al hospital “José Miguel Rosillo” de Cariamanga.

Su decisión en la participación de este estudio es completamente voluntaria. Si usted no desea, tiene derecho a negarse.

He leído la información proporcionada y he tenido la oportunidad de preguntar sobre ello y se me ha respondido satisfactoriamente.

.....

**Firma de la participante**



## Anexo 5. Autorización para la realización del proyecto.


 Ministerio  
de Salud Pública  
COORDINACION ZONAL DE SALUD 7  
DIRECCION DISTRITAL DE SALUD No. 11D06



Memorando Nro. MSP-HBJMR-2017-2487-M

Cariamanga, 24 de octubre de 2017

**PARA:** Est. Carolina Gabriela Jumbo Masache  
 Srta. Ing. Kruspkaya Del Carmen Rodriguez Romero  
**Técnico de Ventanilla Única**

**ASUNTO:** Solicitud de autorización para realizar tesis

De mi consideración:

Autorizado

En respuesta al Documento No. MSP-TEC.VENTANILLA.UNICA-2017-0036-E

Estimado Doctor Jimmy.

Por medio del presente, me permito anejar la solicitud de autorización para realización de Tesis de la Srta. Carolina Gabriela Jumbo Masache.

Con sentimientos de distinguida consideración.

Atentamente,



*Documento firmado electrónicamente*

Dr. Jimmy José Luzuriaga Pacheco  
**DIRECTOR DEL HOSPITAL BÁSICO CARIAMANGA JOSÉ MIGUEL  
 ROSILLO**

Referencias:

- MSP-TEC.VENTANILLA.UNICA-2017-0036-E

Anexos:

- solicitud\_carolina\_jumbo.pdf



**Anexo 6.** Certificado de la traducción del resumen de español a inglés.



Lic. Mayra Chamba Cañar  
DOCENTE DE FINE-TUNED ENGLISH CÍA LTDA.

**CERTIFICA:**

Que el documento aquí compuesto es fiel traducción del idioma español al idioma inglés del resumen de tesis titulada "CONOCIMIENTO DEL CÁNCER DE MAMA Y PRÁCTICA DEL AUTOEXAMEN EN MUJERES DE EDAD FÉRTIL QUE ACUDEN AL HOSPITAL JOSÉ MIGUEL ROSILLO DE CARIAMANGA" autoría de Carolina Gabriela Jumbo Masache con número de cédula 1104136336 egresada de la carrera de Enfermería de la Universidad Nacional de Loja.

Lo certifica en honor a la verdad y autorizo a la interesada hacer uso del presente en lo que a sus intereses convenga.

Loja, 31 de Mayo de 2018



Lic. Mayra Chamba Cañar  
DOCENTE DE FINE-TUNED ENGLISH CÍA LTDA.

*Líderes en la Enseñanza del Inglés*

Fine-Tuned English Cia. Ltda. | Teléfono 2578899 | Email [venalfine@finetunedenglish.edu.ec](mailto:venalfine@finetunedenglish.edu.ec) | [www.finetunedenglish.edu.ec](http://www.finetunedenglish.edu.ec)

**LOJA:** Fine-Tuned English, Macará entre Miguel Riofrío y Rocafuerte. 2578899, 2563224, 2574702  
**ZAMORA:** Fine-Tuned Zamora, García Moreno y Pasaje 12 de Febrero. Teléfono: 2608169  
**CATAMAYO:** Fine-Tuned Catamayo, Av. 24 de Mayo 08-21 y Juan Montalvo. Teléfono: 2678442



**Anexo 7.** Proyecto de Tesis.**1. TEMA**

Conocimiento del cáncer de mama y práctica del autoexamen en mujeres de edad fértil que acuden al Hospital José Miguel Rosillo de Cariamanga.

## 2. PROBLEMÁTICA

El cáncer de mama es la primera causa de muerte en mujeres de 35 a 55 años y constituye un problema de salud pública a nivel mundial. La incidencia del cáncer de mama aumentó un 20 % entre 2008 y 2012, con 1,67 millones de nuevos casos diagnosticados, lo que lo convierte en el segundo tipo de cáncer más común en el mundo y, el más frecuente entre mujeres, tanto en el mundo desarrollado como en desarrollo.

En el 2012 se le atribuyeron 8,2 millones de muertes; aproximadamente un 30% de las muertes por cáncer se deben a cinco factores de riesgo comportamentales y alimentarios (índice de masa corporal elevado, consumo insuficiente de frutas y verduras, falta de actividad física y consumo de tabaco y alcohol) y, por lo tanto, pueden prevenirse (OMS, 2015).

El cáncer de mama es el más común entre las mujeres en todo el mundo, pues representa el 16% de todos los cánceres femeninos. (OMS, 2014). En cuanto a la morbilidad a nivel mundial en el año 2014 se estima que fallecieron 519 000 mujeres por cáncer de mama, especialmente países en desarrollo; en el año 2012 según la OMS se registraron alrededor de 14 millones de nuevos casos (OMS, 2014).

En América Latina la OPS señala que en el año 2012 se registraron 408.200 casos de cáncer y que a la vez se registraron más de 92.000 muertes. En el año 2014 existieron 75.045 muertes por cáncer de mama ocupando el puesto número 17 dentro de las principales causas de muerte en el continente americano (OPS & OMS, PLISA. Plataforma de información en Salud de la Américas, 2014)

En Ecuador en el año 2014 existieron 526 fallecimientos por cáncer de mama; durante el año 2015 se constataron 551 fallecimientos por Ca. de mama, (INEC, 2015). En la provincia de Loja en el año 2014 se registraron 74 casos de cáncer de mama (Gaona J. , 2016); y 13 fallecimientos (Gaona J. , 2015).

Un artículo realizado en Venezuela en el año 2015 denominado “Conocimiento sobre cáncer de mamas y práctica del autoexamen de mamas en mujeres de edad mediana” la mayoría de las encuestadas poseen un nivel de conocimiento entre bueno en un 50% y regular un 47,9% sobre aspectos generales del cáncer de mama, factores

de riesgo, prevención, así mismo el 64,6% de las mujeres practican el autoexamen y el 35,4% de estas pacientes no lo hacían debido al temor de encontrar la enfermedad (Sánchez, Ramón, Villalobos, Contreras, & Garcia., 2016).

Otra publicación ejecutada en Cuba en el año 2015 denominado “Conocimiento sobre autoexamen de mama en mujeres de 30 años y más” se obtuvo como resultados que el 57,9% de las mujeres desconocía que es un autoexamen de mama, solo el 31,4% se auto examinaban de forma correcta (Espinosa, Rodriguez, & Sanchez., 2015).

El estudio denominado “Autoexploración mamaria: conocimiento y perspectiva en mujeres” realizado en México en el año 2012, el 82,8% de las pacientes tienen conocimientos básicos sobre la autoexploración mamaria, el 76,5% respondió que el personal de enfermería proporciona esa información, sin embargo la prueba visual demostró que el 72.8% no se realiza de manera ordenada la autoexploración (Yepez, Rosa, Guerrero, & Gómez., 2012).

El presente trabajo se encuentra relacionado con el Plan nacional del Buen vivir en el objetivo 3 que menciona “Mejorar la calidad de vida de la población” (SENPLADES, 2013); así mismo el artículo de la constitución de la Sección Segunda de la Salud número 363 que dice que el Estado será responsable de: “Promover el desarrollo integral del personal de salud” (Ecuador, 2008) ; en las Prioridades de Investigación en Salud del año 2013-2017 área 4 Neoplasias, línea mama, sub línea calidad de vida y cuidados paliativos (Pública, 2013 - 2017); en las líneas de investigación de la carrera de enfermería se encuentra en la línea 8 Promoción de la Salud (Ramón, Agurto, Araujo, & Orellana., 2013).

El presente trabajo se lo realizará en la Provincia de Loja cantón Calvas, exclusivamente a mujeres en edad fértil que acuden al Hospital José Miguel Rosillo de Cariamanga; en donde se medirán las siguientes variables conocimiento sobre cáncer de mama y práctica del autoexamen (Anexo 1). Para ello se ha planteado la siguiente pregunta de investigación.

¿Cuál es el conocimiento de cáncer de mama y práctica del autoexamen en mujeres de edad fértil que acuden al Hospital “José Miguel Rosillo” de Cariamanga?

### 3. JUSTIFICACIÓN

El cáncer de mama es el más común entre las mujeres en todo el mundo, se estima que aproximadamente un 40% de estas muertes podría evitarse, modificando cinco factores de riesgo conductuales y dietéticos: obesidad, ingesta reducida de frutas y verduras, falta de actividad física, consumo de alcohol y de tabaco (MSP, 2012).

Según el MSP en Ecuador 30 de cada 100,000 personas son diagnosticadas con esta enfermedad y casi la mitad de ellas en etapas avanzadas. Durante el año 2011, se realizaron 448.350 consultas de detección oportuna de cáncer de mama (MSP, 2015).

Actualmente existen medios de prevención para detectar oportunamente al cáncer de mama uno de los ellos es el autoexamen de mama este es un método de diagnóstico precoz y preventivo para la detección temprana de cáncer de mama, este autoexamen se lo debe realizar toda mujer a partir de los 20 años edad, la cual permite examinar y visualizar cualquier cambio en las mamas o axilas, de igual manera se puede detectar mediante una mamografía la cual se realiza una vez cada 3 años.

La OMS promueve la lucha contra el cáncer de mama en el marco de programas nacionales amplios de control integral, en donde abarca la prevención, la detección precoz, el diagnóstico y tratamiento, la rehabilitación y los cuidados paliativos (OMS, 2011).

Con los resultados obtenidos en el presente trabajo se pretende conocer si las usuarias que acude al Hospital José Miguel Rosillo de la cantón Calvas conocen sobre que es cáncer de mama sus factores de riesgo y las formas de prevención, entre una de las principales es la autoexploración de mama siendo un procedimiento fácil y de bajo costo para las usuarias, permitiéndonos identificar si las mujeres que acuden a dicho centro de salud se realizan de forma correcta el autoexamen de mamas como un medio preventivo para la detección temprana del cáncer de mama.

## 4. OBJETIVOS

### **Objetivo General:**

Determinar los conocimientos sobre cáncer de mama y práctica del autoexamen en mujeres de edad fértil que acuden al Hospital José Miguel Rosillo de Cariamanga.

### **Objetivos Específicos:**

- Describir los factores sociodemográficos de las mujeres en edad fértil que acuden al Hospital José Miguel Rosillo de Cariamanga.
- Determinar el nivel de conocimiento sobre cáncer de mama en mujeres de edad fértil que acuden al Hospital José Miguel Rosillo de Cariamanga.
- Identificar si las mujeres en edad fértil que acuden al Hospital José Miguel Rosillo de Cariamanga practican el autoexamen de mama de forma correcta.
- Establecer las motivaciones y barreras que tienen las mujeres en edad fértil para realizarse un autoexamen de mama.

## 5. MARCO TEÓRICO

### 5.1. Anatomía de la Mama

Cada mama es una protección semiesférica de tamaño variable situada por delante de los músculos pectorales mayor y serrato anterior y unido a ellos por una capa de fascia profunda compuesta por tejido conectivo.

En cada una de ellas se observa una proyección pigmentada, el **pezón** que tiene una serie de aberturas de conductos llamados **conductos galactófic**os por donde la leche. El área de piel pigmentada circular que rodea del pezón se llama aréola; su apariencia rugosa se debe a las glándulas sebáceas modificadas.

Hebras de tejido conectivo, los ligamentos suspensorios de la mama (ligamentos de Cooper) se extienden entre la piel y la fascia profunda y sostiene la mama, estos ligamentos se aflojan con la edad o con la tensión excesiva que puede producirse por ejemplo: al correr por tiempo prolongado o realizar ejercicios aeróbicos de alto impacto.

Dentro de cada una de la mama encontramos glándulas mamarias, glándula sudorípara modificada que produce leche. Cada glándula está formada por 15 a 20 lobulillos o compartimientos, separados por una cantidad variable de tejido adiposo. En cada lobulillo existen varios compartimientos más pequeños denominados **lobulillos**, compuestos por racimos de células secretoras de leche, los **alveolos** se encuentran rodeados de tejido conectivo.

La mama está formada principalmente por tejido adiposo (grasa) y la glándula mamaria. Con los ciclos hormonales y el embarazo, el tejido predominante es el glandular, mientras que, tras la menopausia, la glándula se atrofia y el volumen de la mama depende básicamente del tejido adiposo. El tejido adiposo mamario es uno de los que más se afecta con las oscilaciones del peso, siendo de los primeros tejidos que disminuyen de tamaño al adelgazar, y de los primeros que aumentan al incrementar el peso. La glándula está formada por diferentes lobulillos glandulares (entre 15 y 20), de los cuales salen los conductos galactóforos que confluyen en el seno galactóforo. Esta última estructura comunicará el interior de la mama con el exterior a través del pezón, y es por donde se expulsa la leche en la lactancia.



El pecho se extiende desde la 2ª hasta la 6ª costillas, medialmente hasta el esternón (a unos 2 cm de la línea media) y lateralmente hasta la línea media axilar. Está anclada a la fascia del músculo pectoral mayor mediante los ligamentos de Cooper. La cola de la mama o cola de Spence, extiende la mama oblicuamente hacia la axila distancia (Menayo, 2017).

**5.1.1. Medidas de la mama.** El complejo areola-pezón (CAP) se encuentra entre la 4ª y 5ª costilla en mamas no ptósicas (no caídas), lateral a la línea medioclavicular. La distancia ideal entre el pezón y la horquilla esternal se sitúa entre 19 y 21 cm, aunque puede variar en función de la constitución de la mujer. Esta medida es similar al segmento que une la línea medio clavicular con el pezón. Cifras incrementadas en estas medidas pueden indicar que el pecho está ptósico (caído). Otras medidas importantes se encuentran entre el surco submamario y el pezón (situado en 5-6 cm) y del pezón a la línea media (entre 9 y 11 cm).

El diámetro areolar suele situarse en torno a los 4-5 cm, y en el centro se sitúa el pezón, con una proyección de 1 cm y un diámetro de unos 5 mm. La horquilla esternal y los pezones deben formar un triángulo equilátero.

Todo el tejido mamario está vascularizado principalmente por vasos perforantes de la arteria y venas mamarias internas, situados a los lados del esternón. También recibe vascularización de los vasos torácicos laterales, rama de la arteria axilar. Otras arterias que aportan vascularización a la mama son los intercostales y toracoacromiales. Conocer la vascularización de la mama es esencial para poder realizar determinadas cirugías como reducciones mamarias, mamas tuberosas e incluso mamoplastias de aumento. Una planificación sin tener en cuenta los patrones vasculares puede llevar al fracaso de la cirugía e incluso a la pérdida del complejo areola-pezón.

El líquido intersticial de la glándula mamaria es drenado mediante los vasos linfáticos de la mama a través de los linfáticos interlobulillares que confluyen formando el plexo linfático subareolar. Todos ellos drenan a los ganglios linfáticos, situados principalmente en la axila, aunque también puede estar en las proximidades de los vasos mamarios internos e incluso supraclaviculares. Este drenaje linfático tiene especial relevancia sobre todo en los tumores malignos, que usan los vasos linfáticos para propagar la enfermedad a distancia (Menayo, 2017).

## 5.2. Embriología

En el embrión humano, el desarrollo de la glándula mamaria comienza en la quinta semana del período embrionario con la aparición de una línea láctea primitiva que se extiende desde la axila hasta la ingle. Esta banda da lugar al esbozo mamario en el área torácica y regresa en el resto de localizaciones.

Si la regresión de la línea láctea es incompleta o dispersa, aparecerá tejido mamario accesorio en la edad adulta, hecho que ocurre en un 2-6% de las mujeres.

A las 7 u 8 semanas, tienen lugar unas invaginaciones en el mesénquima de la pared torácica. Las células mesenquimales se diferencian para formar el músculo liso de la areola y el pezón. Además, el primitivo esbozo o yema epidérmica mamaria comienza a producir cordones de células epiteliales que penetran hacia dentro de la dermis. A término del embarazo, la mama fetal tiene una trama de conductos ramificados y, aunque los lóbulos no aparecen hasta la adolescencia, la secreción puede ocurrir bajo la estimulación de las hormonas maternas.

De la semana 20 a la 32, las hormonas sexuales placentarias que entran en circulación fetal, inducen la canalización de las yemas epiteliales, formándose los conductos mamaros. Entre las semanas 32 y 40, se produce una diferenciación del parénquima, con formación de lóbulos. La glándula mamaria aumenta hasta cuatro veces su tamaño y se desarrolla el complejo areola pezón. Las alteraciones del desarrollo incluyen: polimastia (mamas accesorias a lo largo de la línea láctea), politelia (pezones accesorios), hipoplasia mamaria, amastia (ausencia de la mama) y amacia (ausencia del parénquima mamario).

Durante la pubertad, las hormonas luteinizante (LH) y folículo-estimulante (FSH), producidas por la hipófisis estimulan la producción y liberación de los estrógenos ováricos. El estímulo hormonal induce el crecimiento y la maduración de las mamas. La síntesis de estrógenos ováricos predomina sobre la de progesterona en la adolescencia temprana.

## 5.3. Fisiología de la Mama

Las mamas comienzan a desarrollarse en la pubertad; este desarrollo está estimulado por los mismos estrógenos de los ciclos sexuales menstruales femeninos que despiertan el crecimiento de la glándula mamaria además favorece en ella el depósito de grasas que

aumentan el volumen mamario. Así mismo durante el embarazo se produce un crecimiento mucho mayor en las mamas y sólo entonces el tejido glandular queda preparado y desarrollado por completo para secretar leche.

La glándula mamaria presenta particularidades estructurales en los diferentes periodos de su evolución: en su periodo de desarrollo, en la pubertad, durante el embarazo, durante la lactancia y durante la menopausia.

En su periodo de desarrollo constituye el primer esbozo de la mama, un engrosamiento del ectodermo de forma redondeada que penetra más o menos en el espesor de la dermis. En los estadios siguientes: su porción central, se levantará formando una pequeña eminencia cilindroide, que será el pezón; su parte periférica, que no se eleva y conserva su nivel inicial, constituirá la areola. También existen ya los rudimentos de los futuros conductos galactóforos.

En la pubertad, cuando se establece la función menstrual, la glándula mamaria es asiento de un trabajo que tiene por objeto perfeccionarla desde el punto de vista estructural y prepararla para el fin que está destinada a desempeñar. Las ramificaciones tubulosas aumentan a la vez en número y dimensiones, al propio tiempo que, se multiplican y manifiestan los acinos. El estroma conjuntivo crece a su vez, en la proximidad de los acinos y en la periferia de la glándula. Como consecuencia de estas modificaciones histológicas, la mama aumenta mucho de volumen. Se vuelve dura, compacta, abollonada al tacto, indicio de su constitución lobular.

Durante la fase proliferativa del ciclo menstrual (del día 3 al 7) existe un aumento del número de mitosis de las células acinares del lóbulo. No se observan secreciones y los lóbulos están definidos por un denso manto celular. Dos tipos celulares distintos aparecen entre los días 8 a 14 (fase folicular) en el acino junto con más colágeno, mientras que disminuye la actividad mitótica. La fase lútea ocurre entre los días 15 y 20 y aparecen tres tipos celulares distintos. Se puede ver vacuolización en las células del lóbulo y se observan secreciones en los ductos. Durante la fase secretora hay pérdida del estroma en el lóbulo con secreción apocrina a la luz del ducto.

Los tejidos del lóbulo se tornan edematosos y hay congestión venosa, lo que provoca algunos de los síntomas premenstruales en muchas mujeres.

El embarazo ocasiona en la glándula mamaria modificaciones sobre la constitución anatómica y sobre su funcionamiento. Durante el primer trimestre, la mama es asiento de una congestión que determina en ella un aumento de volumen y un nuevo desarrollo de sus elementos secretorios. Los tubos glandulares se alargan y se multiplican. El estroma conjuntivo se reduce entre los acinos a fibrillas. Durante el segundo trimestre, los lóbulos aumentan de tamaño y hay una proliferación generalizada de los acinis lobulares, muchos de los cuales contienen material secretado. Este es el período calostrógeno donde brota del pezón una cantidad de líquido claro, amarillento y viscoso llamado calostro. La continuación del aumento del tamaño de los lóbulos durante el tercer trimestre lleva a un reemplazamiento del tejido conectivo intra e interlobular, hasta que comience la lactancia solo un secto fibroso fino separa los aumentados lóbulos de secreción distendidos. Las células mioepiteliales aumentan. Se cree que estas son las células contráctiles de la mama que ayudan en la expulsión de la leche.

Durante la lactancia, glóbulos grasos encapsulados por una membrana son secretados por las células epiteliales. Esta membrana de glóbulos grasos de leche posee componentes antigénicos, y puede representar un marcador tumoral en la mujer no lactante. Después del parto, la secreción de calostros es sustituido por la secreción láctea. Esta se caracteriza por modificaciones celulares: el vértice de la célula se rompe y sus fragmentos caen a la luz del acino; la base de la célula no se destruye y se regenera la célula y estableciéndose el ciclo secretorio.

Después de la lactancia, la glándula mamaria sufre un grado de involución, cesa de producir leche. Disminuye de volumen, se vuelve más compacta y dura al tacto. Sus acinos y conductos excretorios, vacíos ahora, quedan reducidos a cavidades virtuales (Menayo, 2017).

## **5.4. Cáncer de Mama**

**5.4.1. Definición.** El cáncer de mama es un proceso oncológico en el que células sanas de la glándula mamaria degeneran y se transforman en tumorales, proliferando y multiplicándose posteriormente hasta constituir el tumor. El interior de la mama se compone de una serie de glándulas mamarias de mayor y menor tamaño, conectadas entre sí por unos conductos finos (galactóforos) que presentan la apariencia de ramilletes (AVC, 2011).

## 5.4.2. Tipos de cáncer

### 5.4.2.1. Según el grado de invasión del tumor.

- **In situ.** Se localiza dentro de los conductos galactóforos que conducen la leche hasta el pezón.
- **Infiltrante.** Rompe el conducto galactóforo e invade la grasa de la mama que rodea el conducto. Las células pueden llegar a los pequeños vasos sanguíneos y linfáticos de la mama.

### 5.4.2.2. Según el lugar donde se origina el tumor y el aspecto de las células que lo forman.

- **Lobular.** Se origina en las glándulas que fabrican la leche.
- **Ductal.** Hay presencia de células anormales en el revestimiento de un conducto de la mama.
- **Medular.** Las células cancerosas se encuentran agrupadas.
- **Coloide.** Es un tipo de carcinoma ductal infiltrante.
- **Tubular.** Es otro tipo de carcinoma ductal infiltrante.
- **Inflamatorio.** Las células cancerosas bloquean los vasos linfáticos de la piel produciendo una inflamación en la mama.

**5.4.3. Desarrollo del cáncer de mama.** El estadio o etapa del cáncer de mama nos indica el grado de extensión del mismo (AVC, 2011).

**Estadio 0.** Las células cancerosas no presentan carácter invasivo y están localizadas únicamente en el interior de los conductos mamarios: el tumor es un cáncer in situ.

**Estadio 1.** El cáncer se concreta en un nódulo (bulto) inferior a los 2 cm de diámetro y habitualmente no se extiende aún a otros tejidos fuera de la mama.

**Estadio 2.** Hay dos posibilidades:

- El tumor sigue siendo inferior a 2 cm, pero se extiende a los ganglios de la axila;
- El nódulo ha crecido, sin sobrepasar los 5 cm, con un 50% de probabilidades de haberse extendido a los ganglios axilares.

**Estadio 3.** También hay dos posibilidades:

- El nódulo no ha alcanzado aún 5 cm, pero se ha extendido ya a las axilas;
- El tumor se extiende por los tejidos cercanos a la glándula mamaria.

**Estadio 4.** Las células cancerosas se han extendido a otros tejidos y órganos del cuerpo, proliferando también en alguno de ellos. Es lo que se conoce con el nombre de metástasis.

**5.4.4. Etiología.** Atendiendo al origen existen tres tipos genéricos de cáncer de mama (Vera Álvarez, 2017):

- **Esporádico:** sin antecedentes familiares. Serían entre el 70 y el 80% de los casos.
- **Familiar:** con antecedentes familiares, pero no atribuibles a la mutación de un solo gen, sino a la contribución de muchos genes (herencia poligénica o multifactorial). 15-20%.
- **Hereditario:** atribuidos a mutaciones por línea germinal de un solo gen (herencia monogénica). Solo serían entre 5-10%. Dentro de estos, el 40% se debe a mutaciones en BRCA1 y BRCA2 (Breast Cancer susceptibility gen/protein).

**5.4.5. Factores de Riesgo.** Se cree que 50% de las mujeres con diagnóstico de cáncer de mama tiene factores de riesgo identificables aparte de la edad y género. Ciertos factores hormonales y reproductores así como estilos de vida, dieta y el ambiente están relacionados con el riesgo. Además de antecedentes familiares o personales de esta neoplasia, los historiales de enfermedad benigna de la mama son otro factor predisponente (Bruce, Thomas, & Dan, 2008). Entre ellos tenemos:

**5.4.5.1. Antecedentes familiares.** Tener un familiar de primer grado (madre, hermana, hija) con cáncer de mama duplica o triplica el riesgo de desarrollarlo, pero el riesgo en los parientes más alejados se incrementa sólo ligeramente. Cuando  $\geq 2$  familiares de primer grado tienen un cáncer de mama, el riesgo puede ser 5 o 6 veces mayor.

**5.4.5.2. Genes para cáncer de mama.** Alrededor del 5% de las mujeres con cáncer de mama portan una mutación en 1 de 2 genes conocidos para cáncer de mama, el BRCA1 o el BRCA2. Si las parientes de esa mujer también son portadoras del gen, tienen un riesgo de por vida del 50 al 85% de desarrollar cáncer de mama. Las mujeres con mutaciones del BRCA1 también tienen un riesgo de por vida del 20 al 40% de desarrollar cáncer de

ovario; el riesgo entre las mujeres con mutaciones del BRCA2 es ligeramente menor. Es poco probable que una mujer sin antecedentes familiares de cáncer de mama en al menos 2 parientes de primer grado tenga estos genes y, por lo tanto, no requiere estudios en busca de las mutaciones BRCA1 y BRCA2. Las mujeres con mutaciones BRCA1 o BRCA2 pueden requerir seguimiento intensivo o medidas preventivas, como tomar tamoxifeno o raloxifeno, o recibir una doble mastectomía.

**5.4.5.3. Antecedentes personales.** Haber tenido un cáncer de mama invasor aumenta el riesgo. El riesgo de desarrollar un cáncer en la mama contralateral después de la mastectomía es del 0,5 al 1%/año de seguimiento.

**5.4.5.4. Antecedentes ginecológicos.** La menarca temprana, la menopausia tardía o un primer embarazo tardío aumentan el riesgo. Las mujeres que tienen su primer embarazo después de los 30 años tienen un riesgo más alto que las nulíparas.

**5.4.5.5. Cambios mamarios.** El antecedente de una lesión que requirió una biopsia aumenta levemente el riesgo. Las mujeres con múltiples tumoraciones mamarias pero sin confirmación histológica de patrón de alto riesgo no deben ser consideradas de alto riesgo. Las lesiones benignas que pueden aumentar ligeramente el riesgo de cáncer invasor de mama son el fibroadenoma complejo, la hiperplasia moderada o florida (con o sin atipia), la adenosis esclerosante y el papiloma. El riesgo es 4 o 5 veces más alto que el promedio en pacientes con hiperplasia ductal atípica o lobulillar y unas 10 veces más alto si también tienen antecedentes familiares de cáncer mamario invasor en un familiar de primer grado. Un aumento en la densidad mamaria en una mamografía de cribado se asocia con un incremento del riesgo de cáncer de mama.

**5.4.5.6. Exposición a estrógenos endógenos/factores reproductivos.** Se cree que el cáncer de mama es hormono dependiente, con concentraciones incrementadas y duración de la exposición a estrógenos relacionados con riesgos aumentados. En las mujeres posmenopáusicas, por ejemplo, las concentraciones séricas elevadas de estrógenos se correlacionan con riesgo aumentado. Se sabe que ciertos factores hormonales y reproductivos confieren también aumento en el riesgo. Éstos incluyen menarca temprana, menopausia y nuliparidad tardías o mayor de 30 años de edad al nacimiento del primer hijo. La densidad mineral ósea alta y la densidad mamográfica aumentada, quizás por la

exposición a estrógenos endógenos a largo término, se asocian también con aumento en el riesgo. Se cree que la alimentación al seno materno protege del riesgo de cáncer de mama.

**5.4.5.7. Exposición a estrógenos exógenos.** El papel de los estrógenos exógenos en el riesgo para padecer cáncer de mama es complicado y ha sido ampliamente estudiado. Por lo general se acepta que el uso pasado de anticonceptivos orales (OC) no resulta en ningún aumento significativo en el riesgo del cáncer de la mama en mujeres sobre 40 años de edad. Esta es una sugerencia, sin embargo, el uso común de OC confiere un incremento ligero en el riesgo. Ya que las usuarias actuales de OC tienden a ser jóvenes, el incremento en el riesgo absoluto es muy pequeño. Los estudios sobre terapia de sustitución de estrógenos (ERT) en mujeres posmenopáusicas apoyan un modesto incremento en el riesgo de padecer cáncer de la mama. El riesgo parece aumentar con la duración del uso. El uso corto de ERT (menos de 4 a 5 años), sin embargo, no se relaciona con riesgo aumentado para padecer cáncer de la mama.

**5.4.5.8. Estilo de vida.** La obesidad afecta el riesgo para padecer cáncer de mama en forma diferente en mujeres pre y posmenopáusicas. En las pre menopáusicas, la obesidad está relacionada con ciclos menstruales más largos e incremento de los ciclos anovulatorios, resultando en menos exposición total a los estrógenos y riesgo más bajo de padecer cáncer de la mama. En las posmenopáusicas, en las cuales la fuente principal de los estrógenos es el metabolismo en tejidos periféricos, la obesidad se asocia con concentraciones séricas más altas de estrógenos disponibles, y en consecuencia hay riesgo aumentado. La relación entre el ejercicio y riesgo para el cáncer de la mama permanece no aclarada. Algunos datos sugieren que el nivel de actividad aumentada entre mujeres posmenopáusicas confiere reducción del riesgo de padecer esta neoplasia.

**5.4.5.9. Dieta.** El alcohol es quizás el factor de riesgo dietético más importante. La ingesta moderada de alcohol aumenta las concentraciones endógenas de estrógenos, que se relacionan con riesgo aumentado de esta neoplasia. Los estudios que examinan consumo de grasa y riesgo han arrojado resultados mixtos, con algunos casos control y estudios cohorte sugiriendo un incremento moderado en el riesgo con aumento en el consumo de grasa dietética.



**5.4.6. Signos y síntomas.** El cáncer de mama precoz a menudo no causa síntomas. Por esta razón, los exámenes regulares de las mamas son importantes, así se pueden detectar a tiempo los cánceres que no tienen síntomas (Chen, 2015).

A medida que el cáncer crece, los síntomas pueden incluir:

- Tumor mamario o tumoración en la axila que es dura, tiene bordes irregulares y generalmente no duele.
- Cambio del tamaño, forma o textura de las mamas o el pezón. Por ejemplo, se puede presentar enrojecimiento, agujeros o fruncimiento que luce como cáscara de naranja.
- Líquido del pezón, que puede ser sanguinolento, de claro a amarillento o verdoso, y lucir como pus.

Los síntomas del cáncer de mama avanzado pueden incluir:

- Dolor óseo
- Dolor o molestia en las mamas
- Úlceras cutáneas
- Hinchazón de los ganglios linfáticos en la axila (próxima a la mama con cáncer)
- Pérdida de peso.

**5.4.7. Diagnóstico.** Puede sospecharse de la aparición de cáncer de mama en diferentes circunstancias. Según (Bruce, Thomas, & Dan, 2008) se utilizan las siguientes:

**5.4.7.1. Examen clínico.** La exploración médica de las mamas y de los ganglios linfáticos cercanos incluye la inspección y la palpación.

**5.4.7.2. Mamografía.** Una mamografía es una radiografía del seno. La recomendación es que las mujeres se hagan una mamografía una vez por año, a partir de los 40 años de edad. Esta prueba dura de 15 a 30 minutos. Por lo general, las mamografías de detección requieren dos o más radiografías o imágenes de cada seno. Con frecuencia, las radiografías hacen posible que se detecten tumores que no se pueden palpar. Las mamografías de detección pueden también encontrar micro calcificaciones (pequeños depósitos de calcio) que algunas veces indican la presencia de cáncer de seno.

Las mamografías pueden usarse también para buscar cáncer de seno después de haberse encontrado un abultamiento u otro signo o síntoma de la enfermedad. Este tipo de mamografía se llama mamografía de diagnóstico. Además de los abultamientos, los signos de cáncer de seno pueden ser dolor en el seno, engrosamiento de la piel del seno, secreción del pezón, o un cambio en el tamaño o en la forma del seno; sin embargo, estos pueden ser también signos de estados benignos.

Una mamografía de diagnóstico puede usarse también para evaluar cambios que se encuentren durante una mamografía selectiva de detección o para ver el tejido del seno cuando es difícil obtener una mamografía de detección debido a circunstancias especiales, como la presencia de implantes de seno (Breastcancer, 2016).

**5.4.7.3. Ecografía.** La ecografía mamaria es una técnica esencial junto con la mamografía. Es un procedimiento de imagen que utiliza frecuencias altas de ultrasonido, imperceptibles al oído humano. El rebote de estas ondas sonoras en las diferentes estructuras de los tejidos se traduce en una imagen que interpretara el radiólogo. En general la ecografía de mama proporciona muy buenas imágenes, excepto en mujeres muy obesas.

Es una técnica que emplea ultrasonidos que son convertidos en imágenes. Con ella se pueden diferenciar los tumores formados por líquido (quistes) de las masas sólidas. La ecografía es una exploración que aporta mucha información, sobre todo en las mujeres menores de 30 años.

**5.4.7.4. Biopsia.** Es la extirpación o extracción de tejido mamario con el fin de examinarlo en busca de signos de cáncer de mama u otros trastornos. Una vez detectado el tumor mediante una o varias de las técnicas mencionadas, se debe realizar una biopsia para confirmar el diagnóstico. Consiste en la extracción de una muestra de tejido microscópico que puede hacerse por punción, con agujas especiales, o por intervención quirúrgica. El departamento de anatomía patológica determinará el grado, el tipo y la distribución de las células tumorales, así como la valoración de los receptores hormonales y del gen HER2, entre otros.

Existen diferentes tipos de biopsias, que se clasifican según la técnica y/o el tamaño de la aguja utilizada para obtener la muestra de tejido.

5.4.7.4.1. *Biopsia por aspiración con aguja fina.* Utiliza una aguja pequeña para extirpar una muestra pequeña de células.

5.4.7.4.2. *Biopsia profunda con aguja.* Usa una aguja más ancha para extirpar una muestra más grande de tejido. Generalmente, es la técnica de biopsia preferida para determinar si una anomalía detectada en un examen físico o una prueba por imágenes es cáncer. La anestesia local, que es un medicamento para bloquear el dolor, se usa para reducir el malestar de la paciente durante el procedimiento.

5.4.7.4.3. *Biopsia quirúrgica.* Extirpa la cantidad más grande de tejido. Dado que es mejor hacer la cirugía después de que se ha realizado el diagnóstico de cáncer, generalmente no se recomienda una biopsia quirúrgica como método de diagnóstico de cáncer de mama. Con mayor frecuencia, se recomiendan las biopsias profundas con aguja no quirúrgicas para diagnosticar el cáncer de mama. Esto significa que se necesita solo un procedimiento quirúrgico para extirpar el tumor y tomar muestras de los ganglios linfáticos.

5.4.7.4.4. *Biopsia guiada por imágenes.* Durante este procedimiento, se guía una aguja hacia el lugar necesario con la ayuda de una técnica por imágenes, como una mamografía, un ultrasonido o MRI. Una biopsia estereotáctica se realiza con la mamografía como guía para orientar la aguja. Se puede colocar un clip metálico pequeño en la mama para marcar el lugar de donde se tomó la muestra de biopsia, en caso de que el tejido sea canceroso y se necesite cirugía adicional. Este clip es generalmente de titanio, así que no provocará problemas con pruebas por imágenes futuras, pero verifíquelo con su médico antes de realizarse cualquier prueba por imágenes. Una biopsia guiada por imágenes puede realizarse mediante una biopsia asistida por vacío (consulte arriba), profunda con aguja o con aguja fina, según la cantidad de tejido que deba extirparse. Las pruebas por imágenes también se pueden utilizar para hacer una biopsia en un bulto que se puede palpar para ayudar a encontrar la mejor ubicación.

5.4.7.4.5. *Biopsia del ganglio linfático centinela.* Es un modo de averiguar si los ganglios linfáticos cercanos a la mama tienen cáncer. Obtenga más información acerca de la biopsia del ganglio linfático centinela en la sección.

Existen 3 subtipos principales de cáncer de mama que se determinan mediante la muestra del tumor que pueden establecer si el cáncer tiene las siguientes características:

*Receptor de hormonas positivo.* Los cánceres de mama que expresan receptores de estrógeno (estrogen receptors, ER) o receptores de progesterona (progesterone receptors, PR) se denominan cánceres con “receptor de hormonas positivo”. Estos receptores son proteínas que se encuentran en las células y sobre ellas. Los tumores que tienen receptores de estrógeno se denominan “receptores de estrógenos positivos”. Los tumores que tienen receptores de progesterona se denominan “receptores de progesterona positivos”. Solo 1 de estos receptores debe ser positivo para que el cáncer se denomine receptor de hormona positivo. Este tipo de cáncer puede depender de las hormonas de estrógeno y/o progesterona para su proliferación. Los cánceres con receptor de hormonas positivo pueden aparecer a cualquier edad, pero es posible que sean más frecuentes en mujeres que transitaron la menopausia. Aproximadamente, del 60 % al 75 % de los casos de cáncer de mama presentan receptores de estrógeno y/o progesterona. Los cánceres que no presentan estos tipos de receptores se denominan “receptores de hormonas negativos”.

*HER2 positivo.* Aproximadamente, entre el 20 % y 25 % de los cánceres de mama dependen de un gen llamado receptor 2 del factor de crecimiento epidérmico humano (human epidermal growth factor receptor 2, HER2) para su proliferación. Estos cánceres se llaman cánceres “HER2 positivo” y tienen cantidades excesivas de receptores HER2 o copias del gen HER2. Este gen HER2 produce una proteína que se encuentra en las células cancerosas y es importante para el crecimiento de las células tumorales. Este tipo de cáncer crece más rápidamente. Los tipos de cáncer HER2 positivo pueden ser receptores de hormonas positivos o receptores de hormonas negativos. Los cánceres que no expresan HER2 se llaman “HER2 negativo”.

*Triple negativo.* Si el tumor no expresa ER, PR ni HER2, se dice que el tumor es “triple negativo”. El cáncer de mama triple negativo representa aproximadamente el 15 % de los casos de cáncer de mama invasivo. El cáncer de mama triple negativo parece ser más frecuente entre las mujeres más jóvenes y particularmente entre las mujeres de raza negra más jóvenes. El cáncer triple negativo también es más frecuente en mujeres con una mutación de los genes 1 y 2 de cáncer de mama, a menudo

denominados genes BRCA1 y BRCA2. Los expertos recomiendan que todas las personas con cáncer de mama triple negativo se sometan a una prueba para determinar mutaciones del gen BRCA. Y por lo tanto, el tratamiento más adecuado para cada caso (net, 2017).

**5.4.8. Tratamiento.** El tratamiento para el cáncer puede ser local o sistémico (Chen, 2015): Los tratamientos locales involucran sólo la zona de la enfermedad. La radiación y la cirugía son formas de este tipo de tratamiento. Son más efectivos cuando el cáncer no se ha diseminado por fuera de la mama.

Los tratamientos sistémicos afectan a todo el cuerpo. La quimioterapia y la hormonoterapia son tipos de tratamientos sistémicos.

La mayoría de las mujeres recibe una combinación de tratamientos. Para las mujeres con cáncer de mama en estadio I, II o III, el objetivo principal es tratar el cáncer e impedir que reaparezca (recurrencia). Para las mujeres con cáncer en estadio IV, el objetivo es mejorar los síntomas y ayudar a que las personas vivan más tiempo. En la mayoría de los casos, el cáncer de mama en estadio IV no se puede curar.

**Estadio 0 y carcinoma ductal in situ (CDIS).** El tratamiento estándar es la tumorectomía más radiación o la mastectomía.

**Estadio I y II.** El tratamiento estándar es la tumorectomía más radiación o la mastectomía con algún tipo de extirpación de ganglios linfáticos. Igualmente, se pueden recomendar la hormonoterapia, la quimioterapia y tratamiento dirigido después de la cirugía.

**Estadio III.** El tratamiento incluye cirugía posiblemente seguida de quimioterapia, hormonoterapia y otro tratamiento dirigido.

**Estadio IV.** El tratamiento incluye cirugía, radiación, quimioterapia, hormonoterapia u otra terapia dirigida o una combinación de estos tratamientos.

Los tratamientos para el cáncer pueden incluir (Bruce, Thomas, & Dan, 2008):

**5.4.8.1. Terapia hormonal.** La terapia hormonal se dirige a evitar que los estrógenos estimulen el crecimiento de células malignas para proliferar. El cáncer de mama con

receptores hormonales positivos (ER y/o PR) requiere estrógenos para crecer, mientras que los que son negativos para estos receptores no dependen de ellos para crecer. Por lo tanto, la terapia hormonal sólo es eficaz en cáncer de mama con receptores positivos. Las terapias hormonales incluyen:

- *Tamoxifeno*: es un modulador selectivo de los receptores de estrógeno.
- *Inhibidores de la aromatasas*: sólo se usa en mujeres posmenopáusicas. En las premenopáusicas, la inhibición de la aromatasas resulta en retroalimentación reducida de estrógenos al hipotálamo y pituitaria, lo que conduce a secreción aumentada de gonadotropina, que estimula al ovario.
- *Fulvestranto*: es un antiestrógeno puro inyectable por vía intramuscular.

**5.4.8.2. Quimioterapia.** La quimioterapia adyuvante beneficia a las mujeres pre y posmenopáusicas, aunque el beneficio es mayor en las más jóvenes. La revisión del 2000 de EBCTCG5 concluyó que la administración adyuvante de dos o más agentes quimioterápicos:

- En las mujeres menores de 50 años de edad, la quimioterapia reduce el riesgo de recaída por 37% y la muerte 30%. Esto resulta en 10% de mejoría absoluta en 15 años de supervivencia.
- En mujeres de 50 a 69 años de edad, la quimioterapia reduce el riesgo de recurrencia en 19% y la muerte en 12%. Esto resulta en mejoría absoluta en supervivencia de 3% a 15 años.
- En mayores de 70 años, son inciertos los beneficios de la quimioterapia porque pocos estudios incluyen a mujeres de esta edad.

**5.4.8.3. Radioterapia.** Mediante esta técnica se persigue destruir las posibles células cancerosas en el área en la que se administra. Es obligada tras un tratamiento quirúrgico de tipo conservador; a veces se emplea como complemento de la mastectomía. Hay dos formas de aplicar la radioterapia:

- *Externa.* Es el método más habitual, se acostumbra a administrar en breves sesiones diarias y la paciente no tiene en ningún momento contacto directo del cuerpo con la máquina a través de la cual recibe el tratamiento. Existen distintas fuentes de radiación:

cobaltoterapia, acelerador de electrones, etc., que se aplican según indicación del especialista

- *Interna.* También se conoce con el nombre de braquiterapia, y consiste en colocar sustancias radiactivas cerca o dentro del tumor (o de las zonas donde se sospecha que pueda haber células tumorales). Dichas sustancias se retiran al cabo de unos días. Como tratamiento, la radioterapia interna tiene la ventaja de ser muy localizada y de prolongarse poco en el tiempo. Antes de empezar con las sesiones de radioterapia se ha de llevar a cabo una comprobación, denominada “simulación”, que consiste en definir las partes del cuerpo que se van a irradiar. Efectos secundarios En general, la radioterapia produce irritación de la piel de la zona irradiada, aunque en grado mayor o menor según la persona a quien se le aplica.

**5.4.8.4. Cirugía.** Una mastectomía para extirpar toda o parte de la mama y posiblemente las estructuras cercanas. Los nódulos linfáticos también se pueden retirar durante la cirugía (Bruce, Thomas, & Dan, 2008).

Hay varios tipos diferentes de esta cirugía:

- *Mastectomía radical.* La mastectomía radical es el procedimiento quirúrgico más extenso y ya no está más indicada. La mama se remueve junto a los músculos pectoral mayor y menor y algo de piel suprayacente (cuando menos 4 cm a cada lado del sitio de biopsia) y se hace resección en bloque de todo el contenido axilar, incluyendo los ganglios linfáticos más allá de la vena subclavia.

- *Mastectomía radical modificada.* En ésta se remueve toda la mama e incluye disección axilar, en la cual se incluyen los ganglios linfáticos axilares niveles I y II. A la mayoría de las mujeres con cáncer invasor del seno se le hace mastectomía radical modificada.

- *Mastectomía simple o total.* En la mastectomía simple o total se remueve toda la mama y una pequeña cantidad de piel, pero no se quitan los ganglios linfáticos de mama axilares. La mastectomía total es apropiada para las mujeres con carcinoma ductal in situ (DCIS) y para mujeres que buscan mastectomía profiláctica, esto es, remoción de la mama para evitar cualquier posibilidad de aparición de cáncer mamario.

## 5.5. Autoexamen de Mama

**5.5.1. Definición.** La autoexploración mamaria es un control realizado por la mujer para examinarse física y visualmente con el objetivo de detectar cambios en las mamas o axilas. Es conveniente vigilar el aspecto, tamaño y forma de las mamas así como la posible aparición de bultos tanto en las mamas como en las axilas. Este control debería hacerse mensualmente a partir de los 20 años y durante toda la vida, también durante el embarazo o después de la menopausia.

El autoexamen debe realizarse entre el quinto a séptimo día después de culminado el ciclo menstrual. Esto coincide con el momento de menor producción hormonal a nivel del ovario. Aquellas mujeres que ya estén en menopausia o que tengan inhibida la menstruación por algún método de planificación, deben realizarse el examen un día al mes. Dado que el tejido mamario presenta varios cambios durante las diferentes etapas del ciclo menstrual, la realización del autoexamen de forma diaria o semanal es un error ya que siempre lo palpado será diferente. Esto puede conducir a posibles falsas alarmas. Aunque no tengas la regla, la exploración también hay que realizarla una vez al mes, intentando que sea siempre el mismo día.

### 5.5.2. Técnica

**5.5.2.1. Observación.** Frente a un espejo, observe detalladamente cada una de sus mamas en busca de cualquier cambio, como por ejemplo:

- Piel enrojecida
- Secreción del pezón,
- Hinchazón,
- Depresión de la piel,
- Desviaciones del pezón,
- Úlceras o descamación de la piel especialmente en la areola (zona central y más oscura de la mama).
- Busque diferencias entre una y otra mama, alteraciones en el tamaño, cambios en la forma del contorno de los pezones y de la piel en general. Estas observaciones se hacen de la siguiente manera y en dos posiciones:



- Con las manos en la cintura presionando firmemente hacia abajo e inclinándose levemente hacia el espejo.
- Con las manos detrás de la cabeza y presionando hacia adelante.

**5.5.2.2. Inspección.** Se realiza con la vista y se divide en estática y dinámica, se efectúa con la paciente sentada con el tórax y brazos descubiertos bajo una adecuada iluminación.

*Inspección estática:* Con las extremidades superiores colgantes a lo largo del tronco en una posición de relajación el clínico frente a la mujer, observa datos referentes a la forma, volumen, simetría, bultos, hundimientos o cambios de coloración de la piel que orienten a la sospecha de una lesión mamaria.

*Inspección dinámica:* Esta se realiza indicando a la paciente que levante los brazos con el propósito de contraer los músculos pectorales, durante este procedimiento se manifiestan signos cutáneos retráctiles, que pueden ser inadvertidos durante la inspección estática.

**5.5.2.3. Palpación.** Para hacer la palpación imagina que tu mama está dividida en cuatro partes o cuadrantes que se unen en el pezón. Con la mano plana, y los dedos estirados, presiona lentamente la mama contra la pared del pecho, explorando cada una de las cuatro partes tal y como te explicamos a continuación:

*Mama izquierda.* Tumbada boca arriba (acostada), coloca una toalla o almohada debajo del hombro y levanta el brazo izquierdo poniéndolo debajo de la cabeza. Ahora, con los dedos de la mano derecha juntos y estirados, ve palpando cada cuadrante sin dejar ninguna zona. Cuando termines, sin cambiar de postura, explora igual tu axila izquierda.

*Mama derecha.* Cambia la almohada al hombro derecho y pon este brazo debajo de la cabeza. Con la mano izquierda realiza la palpación igual que has hecho antes con la otra mama. Palpa también como antes, la axila derecha.

### **5.5.3. Posición**

**5.5.3.1. Acostada.** Con una **almohada** o cojín bajo su hombro derecho, ponga la mano derecha bajo la cabeza y con las yemas de los tres dedos centrales de la mano izquierda

juntos, realice las siguientes palpaciones poniendo especial atención en el área de la mama que se encuentra entre el pezón y la axila:

- Movimientos concéntricos o espirales alrededor de la mama, presionando suave pero firmemente con las yemas de los dedos y efectuando movimientos circulares en cada punto palpado, desde la periferia hasta el pezón y en el sentido de las agujas del reloj.
- Movimientos verticales desplazando la mano para arriba y para abajo cubriendo toda la mama. Después realizar movimientos de cuadrantes, en los cuales la mano se desplaza desde el pezón, a la periferia de la mama y regresa hasta cubrirlo totalmente.
- Palpación de la axila correspondiente a la mama que se está examinando. Para ello desplace la mano a lo largo de toda la axila realizando movimientos circulares de la mano en cada posición en busca de bultos o masas, ejerciendo mayor presión que en la palpación de la mama.
- No apriete su pezón. Algunas mujeres siempre notarán una pérdida de leche o líquido transparente si aprieta. Si el líquido mancha sus pijamas o ropa interior, si es de sangre o tiene olor, visite inmediatamente a su médico.

**5.5.3.2. De pie.** El autoexamen de mama se puede realizar en la ducha aprovechando las manos enjabonadas y su fácil deslizamiento sobre la piel. Realice los mismos movimientos y palpaciones del examen en posición acostada descritos en el punto anterior, levantando el brazo derecho y examinando la mama derecha, finalizando con el examen de la mama izquierda (Internacional, 2016).

#### **5.5.4. Pasos para realizarse un autoexamen de mama.**

**Paso 1:** párate frente a un espejo con los hombros rectos y los brazos junto a la cadera y mírate las mamas.

Esto es lo que debes encontrar:

- Mamas de tamaño, forma y color normales
- Mamas bien formadas, que no presentan deformaciones ni inflamaciones visibles

Si notas alguna de las siguientes alteraciones:

- Formación de hoyuelos, arrugas o bultos en la piel
- Cambio de posición de un pezón o pezón invertido (está metido hacia adentro en lugar de sobresalir)
- Enrojecimiento, dolor, sarpullido o inflamación

**Paso 2:** levanta los brazos y fíjate si ves las mismas alteraciones.

**Paso 3:** cuando estés frente al espejo, fíjate si te sale líquido de uno o ambos pezones (puede ser transparente, lechoso o amarillento, o sangre).

**Paso 4:** luego, acuéstate y pálpate las mamas con las manos invertidas, es decir, la mama izquierda con la mano derecha y viceversa. Procura utilizar un tacto firme y pausado con las yemas de los dedos, manteniendo los dedos rectos y juntos. El movimiento debe ser circular, del tamaño de una moneda aproximadamente.

Controla la mama completa de arriba a abajo y de lado a lado: desde la clavícula hasta la parte superior del abdomen, y desde la axila hasta el escote.

Sigue algún tipo de patrón para asegurarte de cubrir la mama entera. Puedes empezar con el pezón y avanzar en círculos cada vez mayores hasta llegar al borde exterior de la mama. También puedes mover los dedos verticalmente, hacia arriba y hacia abajo, como si estuvieras cortando el césped. Este movimiento ascendente y descendente suele ser el más utilizado por las mujeres. Asegúrate de palpar todo el tejido mamario, tanto en la parte delantera como en la parte trasera: para palpar la piel y el tejido superficiales, ejerce una leve presión; para llegar al tejido ubicado en la parte media de las mamas, una presión moderada, y para el tejido profundo, una presión firme. Al llegar al tejido profundo, tienes que poder sentir la caja torácica.

**Paso 5:** finalmente, pálpate las mamas estando de pie o sentada. Muchas mujeres dicen que la mejor forma de palparse las mamas es cuando la piel se encuentra mojada y resbaladiza, de modo que prefieren realizar este pasó en la ducha. Controla la mama completa con los mismos movimientos que se describen en el paso 4 (Breastcancer, 2016).

## 6. METODOLOGÍA

El presente trabajo es un estudio descriptivo el cual nos permitirá describir condiciones de la salud de los individuos o poblaciones y sus variaciones; de igual manera es cualitativo y transversal en donde las variables se miden una sola vez, permitiéndonos conocer acerca del cáncer de mama y la práctica de autoexamen en las mujeres de edad fértil que acuden al Hospital “José Miguel Rosillo” durante el período Noviembre 2017 a Enero 2018.

El Hospital “José Miguel Rosillo” se encuentra ubicado en la provincia de Loja, cantón Calvas, parroquia Cariamanga, en la calle Av. Loja; este centro de salud cuenta con los siguientes servicios: consulta externa la cual brindan atención en medicina general, ginecología, obstetricia, pediatría, cirugía, emergencia, hospitalización, departamento de enfermería, odontología, farmacia, laboratorio clínico y estadística. El universo es de 601 beneficiarias; y la muestra son los que acudieron al Hospital durante el período de estudio esto es 235 mujeres en la edad de 15 – 49 años.

Las variables que se midieron son el conocimiento sobre cáncer de mama y práctica del autoexamen (Anexo 1), para ello se aplicó una encuesta previamente validada la cual fue tomada de un artículo científico denominado “Conocimiento sobre cáncer de mama y práctica del autoexamen de mama en mujeres de edad mediana” elaborado por (Sánchez, Ramón, Villalobos, Contreras, & Garcia., 2016), la misma que fue modificada para la realización del estudio (Anexo 2).

El cuestionario consta de 3 partes la primera parte permitió recoger datos sociodemográficos; la segunda parte ayudo a determinar el conocimiento sobre cáncer de mama, factores de riesgo y prevención, el mismo que constó de 23 preguntas el cuál será calificado mediante una escala de lickert con las siguientes puntuaciones.

- TOTALMENTE EN DESACUERDO (0 PUNTOS)
- EN DESACUERDO (1 PUNTO)
- DE ACUERDO (2 PUNTOS)
- TOTALMENTE DE ACUERDO (3 PUNTOS)

La puntuación final será valorada mediante la sumatoria de cada ítem y a la vez se utilizará la escala de valoración de Baremo la cual nos permitirá determinar el nivel de conocimiento para ello se estableció los siguientes rangos:

- Conocimiento bueno puntaje  $\geq 50$  puntos
- Conocimiento regular 29 – 49 puntos
- No tiene conocimiento  $\leq 28$  puntos.

La tercera parte de la encuesta permitirá determinar la práctica del autoexamen de mama la cual consta de un cuestionario de 7 preguntas las mismas que poseen respuestas cerradas.

Las variables que se medirán son el conocimiento sobre cáncer de mama y práctica del autoexamen (Anexo 1), para ello se aplicará una encuesta la cual fue tomada de un artículo científico denominado “Conocimiento sobre cáncer de mama y práctica del autoexamen de mama en mujeres de edad mediana” elaborado por (Sánchez, Ramón, Villalobos, Contreras, & Garcia., 2016), la misma que fue modificada para la realización del estudio (Anexo 2).

El cuestionario consta de 3 partes la primera parte permitirá recoger datos sociodemográficos; la segunda parte ayudará a determinar el conocimiento sobre cáncer de mama, factores de riesgo y prevención, el mismo será calificado mediante una escala de valoración de baremo la cual establece los siguientes rangos: conocimiento bueno puntaje  $\geq 50$  puntos, conocimiento regular 29 – 49 puntos y no tiene conocimiento  $\leq 28$  puntos. La tercera parte de la encuesta permitirá determinar la práctica del autoexamen de mama la cual consta de un cuestionario de respuestas cerradas.

En cuanto a la fuente de información será primaria ya que se aplicará una encuesta a las mujeres en edad fértil que acuden al Hospital “José Miguel Rosillo” de Cariamanga. Los resultados obtenidos de esta investigación se presentarán mediante tablas de frecuencia simple y su respectivo análisis. Este estudio además se encuentra dentro de los parámetros de bioética, no causa ningún daño al grupo en estudio ya que está destinado a recoger información bajo su consentimiento (Anexo 3).

## 7. CRONOGRAMA

Fechas Actividades	sep-17	oct-17				nov-17				dic-17				ene-17				feb-17			
	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Aprobación del proyecto.																					
Solicitud de pertinencia.																					
Solicitud de asignación de director de tesis.																					
Construcción del marco teórico.																					
Recolección de datos.																					
Análisis e interpretación de datos.																					
Informe final del primer borrador de investigación.																					
Revisión de informe.																					
Presentación del informe final de tesis.																					

**AUTOR:** Carolina Jumbo.

## 8. PRESUPUESTO

El presenta trabajo investigativo será autofinanciamiento con un valor aproximado de 1002,35 \$ dólares americanos.

<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>VALOR UNITARIO</b>	<b>TOTAL.</b>
Movilización Cariamanga	60	9,00	540,00
Movilización Loja	25	7,00	175,00
Copias	2000	0,02	40,00
Hojas A4	4 resmas	5,00	20,00
Esferos	6	0,33	2,00
Marcadores	6	0,50	3,00
Lápices	2	0,35	0,70
Cuaderno	1	100	1,15
Internet mensual	--	22,50	22,50
Impresiones	2000	0,05	100,00
Perfiles	5	0,60	3,00
Anillados	15	3,00	45,00
Varios	--	50,00	50,00
<b>TOTAL.</b>			1002,35 \$

**AUTOR:** Carolina Jumbo.

## 9. BIBLIOGRAFÍA

- Bayo, J., Garcia, J., Llunc, A., & Valentin, V. (2012). Obtenido de [https://www.seom.org/seomcms/images/stories/recursos/infopublico/publicaciones/cancer\\_mama.pdf](https://www.seom.org/seomcms/images/stories/recursos/infopublico/publicaciones/cancer_mama.pdf)
- Breastcancer. (2016). Obtenido de [http://www.breastcancer.org/es/sintomas/analisis/tipos/autoexploracion/pasos\\_aem](http://www.breastcancer.org/es/sintomas/analisis/tipos/autoexploracion/pasos_aem)
- Ecuador, C. d. (2008). Constitución de la República del Ecuador. Obtenido de [http://www.asambleanacional.gob.ec/sites/default/files/documents/old/constitucion\\_de\\_bolsillo.pdf](http://www.asambleanacional.gob.ec/sites/default/files/documents/old/constitucion_de_bolsillo.pdf)
- Espinosa, D. M., Rodriguez, D. L., & Sanchez., L. C. (2015). Conocimiento sobre autoexamen de mamas en mujeres de 30 años y más. *Medicina General Integral*.
- Gaona, J. (2015). *MSP, Tableau Public*. Obtenido de <https://public.tableau.com/profile/javier.gaona#!/vizhome/defuncionesgenerales2014/Menu>
- Gaona, J. (2016). *MSP Tableau Public*. Obtenido de [https://public.tableau.com/profile/javier.gaona#!/vizhome/MORBILIDAD\\_RDAC\\_AA\\_2015/Men](https://public.tableau.com/profile/javier.gaona#!/vizhome/MORBILIDAD_RDAC_AA_2015/Men)
- INEC. (2015). Obtenido de [http://www.ecuadorencifras.gob.ec//documentos/web-inec/Poblacion\\_y\\_Demografia/Nacimientos\\_Defunciones/Publicaciones/Anuario\\_Nacimientos\\_y\\_Defunciones\\_2014.pdf](http://www.ecuadorencifras.gob.ec//documentos/web-inec/Poblacion_y_Demografia/Nacimientos_Defunciones/Publicaciones/Anuario_Nacimientos_y_Defunciones_2014.pdf)
- Javier., V. Á. (2017). Obtenido de [https://es.wikipedia.org/wiki/C%C3%A1ncer\\_de\\_mama](https://es.wikipedia.org/wiki/C%C3%A1ncer_de_mama)
- Menayo, D. O. (2017). *Cirugias de la mama*. Obtenido de <https://www.cirugiasdelamama.com/anatomia-de-la-mama>
- MSP. (2012). Obtenido de <http://www.salud.gob.ec/ministerio-de-salud-garantiza-acceso-a-la-salud-de-pacientes-con-cancer-2/#>
- net, C. (2017). *Editorial Cancer.net*. Obtenido de <https://www.cancer.net/es/tipos-de-c%C3%A1ncer/c%C3%A1ncer-de-mama/diagn%C3%B3stico>
- Oliveras, J. (2017). *InvitroTV*. Obtenido de <https://www.invitroTV.com/diccionario/edad-fertil/>
- OMS. (2011). Obtenido de <http://www.who.int/topics/cancer/breastcancer/es/index3.html>
- OMS. (2014). Obtenido de <http://www.who.int/topics/cancer/breastcancer/es/index1.html>
- OMS. (2015). Obtenido de <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs297/es/>
- OPS, & OMS. (2014). *PLISA. Plataforma de información en Salud de la Américas*. Obtenido de <http://www.paho.org/data/index.php/es/mnu-mortalidad/principales-causas-de-muerte.html?showall=&start=2>



- Porto, J. P. (2008). Obtenido de <https://definicion.de/conocimiento/>
- Pública, M. d. (2013 - 2017). Prioridades de la Investigación en Salud. Obtenido de [https://www.google.com.ec/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&sqi=2&ved=0ahUKEwilv5bn-rPRAhUFziYKHSegD3YQFggYMAA&url=https%3A%2F%2Fhealthresearchweb.org%2F%3Faction%3Ddownload%26file%3DPrioridades20132017.pdf&usg=AFQjCNGT-AW\\_21Quml442q](https://www.google.com.ec/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&sqi=2&ved=0ahUKEwilv5bn-rPRAhUFziYKHSegD3YQFggYMAA&url=https%3A%2F%2Fhealthresearchweb.org%2F%3Faction%3Ddownload%26file%3DPrioridades20132017.pdf&usg=AFQjCNGT-AW_21Quml442q)
- Ramón, L. M., Agurto, L. M., Araujo, L. R., & Orellana., S. R. (2013). *Plan de Estudios de la Carrera de Enfermería UNL*. Loja.
- Sánchez, Y., Ramón, J., Villalobos, N., Contreras, A., & Garcia., J. (2016). Conocimiento sobre cáncer de mamas y práctica del autoexamen de mamas en mujeres de edad mediana. *Venez Oncol*.
- SENPLADES. (2013). Plan Nacional del Buen Vivir. Quito. Obtenido de <http://documentos.senplades.gob.ec/Plan%2520Nacional%2520Buen%2520Vivir%25202013-2017.pdf>
- Wechter. (2016). *MedlinePlus*. Obtenido de <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/001993.htm>
- Yepez, D., Rosa, A. G., Guerrero, C., & Gómez., J. (2012). Autoexploración mamaria: conocimiento y perspectiva en mujeres. *Enferm Inst Mex Seguro Soc*.

## 10. ANEXOS

### Anexo 1. Matriz Operacional de Variables.

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA
<b>VARIABLE INDEPENDIENTE</b> <b><u>Mujeres edad fértil.</u></b> Edad de una mujer situada entre la pubertad y la menopausia, que oscila entre los 15 y los 50 años (Oliveras, 2017).	Datos Sociodemográficos	Edad	15 – 19 años. 20 – 29 años. 30 – 39 años. 40 – 49 años.
		Estado civil	Soltera. Unión libre. Casada. Divorciada.
		Escolaridad	Primaria. Secundaria. Universitaria. Ninguna.
		Paridad	1 – 2. 3 – 4. + De 5. Ninguno
<b>VARIABLE DEPENDIENTE</b> <b><u>Conocimiento cáncer de mama.</u></b> El conocimiento es el acto o efecto de conocer. Es la capacidad del hombre para comprender por medio de la razón la naturaleza, cualidades y relaciones de las cosas. (Porto, 2008) Es una proliferación maligna de las células epiteliales que revisten los conductos o lobulillos mamarios (Javier., 2017).	Aspectos generales del cáncer de mama.	El cáncer de mama se origina cuando las células en el seno comienzan a crecer en forma descontrolada.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TOTALMENTE EN DESACUERDO (0 PUNTOS)</li> <li>• EN DESACUERDO (1 PUNTO)</li> <li>• DE ACUERDO (2 PUNTOS)</li> <li>• TOTALMENTE DE ACUERDO (3 PUNTOS)</li> </ul> Bueno $\geq$ 50puntos Regular 29 – 49 puntos No tiene conocimiento $\leq$ 28 puntos. <b>(Anexo 2)</b>
		El cáncer de mama podría ser mortal salvo que lo detecten a tiempo.	
		El cáncer de mama podría aparecer en una mujer luego de haber padecido de uno, en otro lugar del cuerpo.	
		El cáncer podría transmitirse es hereditario	
	Factores de riesgo	Menarquia	
		Menopausia	
		Paridad	
		Herencia	
		Dieta	
		Alcoholismo	

		Tabaquismo	
		Hormonoterapia	
	Prevención	Mamografía	
		Ecografía	
		Autoexamen	
<p><b><u>Práctica del autoexamen</u></b></p> <p>El autoexamen de las mamas es un procedimiento realizado por la mujer para examinarse física y visualmente y detectar cualquier cambio en sus mamas o axilas (Wechter, 2016).</p>	Autoexamen	Ejecución	● SI ●NO
		Frecuencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Una vez a la semana.</li> <li>● Una vez al mes.</li> <li>● Una vez al año.</li> <li>● Cuando se me ocurra</li> </ul>
		Momento de la práctica	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Antes de la menstruación.</li> <li>● Durante la menstruación</li> <li>● Después de la menstruación.</li> <li>● Indiferente.</li> <li>● No menstruo, pero lo hago siempre un mismo día al mes</li> <li>● No menstruo, pero lo hago cuando se me ocurre</li> </ul>
		Técnica	● Observación ● Palpación ● Ambas.
		Posición	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Examen de mamas de pie</li> <li>● Examen de mamas acostada</li> <li>● Examen de mamas de pie y acostada</li> <li>● Examen de ambas axilas</li> <li>● Examen del ambos pezones y aureolas</li> </ul>
		Motivaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Decisión personal</li> <li>● Recomendaciones del médico</li> <li>● Familiares y amigos</li> <li>● Medios de comunicación</li> </ul>
		Barreras	<ul style="list-style-type: none"> <li>● No sé hacerlo</li> <li>● No me interesa</li> <li>● Por temor a encontrar enfermedad</li> <li>● No tengo síntomas no es necesario</li> <li>● Nunca podría tener cáncer</li> </ul>

**Anexo 2.** Instrumento de recolección de datos.



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA.  
FACULTAD DE LA SALUD HUMANA  
CARRERA DE ENFERMERÍA.**

Señorita y/o Señora madre de familia le ruego de la manera más comedida se digne contestar el siguiente cuestionario ya que sus respuestas serán de gran ayuda para la elaboración de mi proyecto de tesis titulado “**Conocimiento del cáncer de mama y práctica del autoexamen en mujeres de edad fértil que acuden al hospital José Miguel Rosillo de Cariamanga**” Toda información recolectada será confidencial.

**DATOS PERSONALES.**

**EDAD.** .....

**ESTADO CIVIL.** Soltera ( ) Unión libre ( ) Casada ( ) Divorciada ( ) Viuda ( )

**ESCOLARIDAD.** Primaria ( ) Secundaria ( ) Universitaria ( ) Ninguna ( )

**NÚMERO DE HIJOS** 1 – 2 hijos ( ) 3 – 4 hijos ( ) + de 5 hijos ( ) Ninguno ( )

**MARQUE CON UNA X EL ITEM QUE USTED CREA CONVENIENTE ACERCA DEL CONOCIMIENTO SOBRE CÁNCER DE MAMA, FACTORES DE RIESGO Y PREVENCIÓN.**

ITEM.	TOTALMENTE EN DESACUERDO (0 PUNTOS)	EN DESACUERDO (1 PUNTO)	DE ACUERDO (2 PUNTOS)	TOTALMENTE DE ACUERDO (3 PUNTOS)
<b>CONOCIMIENTO ASPECTOS GENERALES DEL CÁNCER DE MAMA</b>				
1. El cáncer de mama se origina cuando las células en el seno comienzan a crecer en forma descontrolada.				
2. El cáncer de mama podría ser mortal salvo que lo detecten a tiempo.				
3. El cáncer de mama podría aparecer en una mujer luego de haber padecido de uno, en otro lugar del cuerpo.				
4. El cáncer podría transmitirse de persona a persona.				
5. El cáncer podría ser hereditario.				
<b>FACTORES DE RIESGO</b>				
6. Las mujeres que tienen su primera menstruación antes de los 12 años tienen mayor probabilidad de presentar cáncer de mama.				
7. Si una mujer nunca tiene hijos podrían presentar cáncer de mama				

8.	Las mujeres con embarazos tardíos (ejemplo a los 35 o más años) tienen más probabilidad de presentar cáncer de mama				
9.	Las pacientes que toman anticonceptivos hormonales tienen más probabilidad de tener cáncer de mama				
10.	Si una mujer luego de la menopausia toma hormonas podría presentar cáncer de mama				
11.	Las mujeres que se exponen a radiaciones en un futuro podrían tener cáncer de mama				
12.	Las mujeres que han recibido traumatismos en la mama podrían tener en un futuro cáncer de mama				
13.	Las mujeres que se alimentan con una dieta rica en grasas y colesterol pueden presentar cáncer de mama				
14.	Las mujeres fumadoras tienen más probabilidad de desarrollar cáncer de mama				
15.	Si una mujer consume frecuentemente alcohol tiene más riesgo de presentar cáncer de mama				
<b>PREVENCIÓN.</b>					
16.	Toda mujer mayor de 35 años debe realizarse una mamografía.				
17.	He escuchado que la mamografía debería ser complementado con un ecograma mamario.				
18.	Considera que el autoexamen de mama es importante para prevenir el cáncer de mama				
19.	Creo que el autoexamen mamario me permitiría detectar a tiempo el cáncer de mama				
20.	El autoexamen de mama debe ser aplicado todos los meses entre 7-10 días, después del ciclo menstrual				
21.	Si la mujer no menstrua el autoexamen de las mamas debe realizarse en un día fijo mensualmente				
22.	El autoexamen de las mamas deben realizarlo todas las mujeres mayor de 20 años				
23.	El autoexamen de las mamas le permite a la mujer darse cuenta si presenta cambios en sus mamas como diferencias de tamaño, hundimiento en la piel abultamiento o tumoración				
<b>TOTAL.</b>					

**FUENTE:** (Sánchez, Ramón, Villalobos, Contreras, & Garcia., 2016)

**A CONTINUACIÓN SÍRVASE A CONTESTAR LAS SIGUIENTES PREGUNTAS ACERCA DE LA PRÁCTICA DEL AUTOEXAMEN DE MAMAS RECUERDE QUE SOLO DEBE MARCAR UNA SOLA OPCIÓN. FUENTE: (Sánchez, Ramón, Villalobos, Contreras, & García., 2016)**

**1) Se realiza usted un autoexamen de mamas.**

SI ( ) NO ( )

**Si repuesta es NO conteste la siguiente pregunta ¿Por qué no se realiza el autoexamen de mamas?**

- No sé hacerlo ( )
- No me interesa ( )
- Por temor a encontrar enfermedad ( )
- No tengo síntomas no es necesario ( )
- Nunca podría tener cáncer ( )

**Y si su repuesta es SI conteste las siguientes preguntas.**

**2) Con que frecuencia se realiza el auto examen de mamas.**

- Una vez a la semana ( )
- Una vez al mes ( )
- Una vez al año ( )
- Cuando se me ocurra ( )

**3) En qué momento se realiza el autoexamen de mamas.**

- Antes de la menstruación ( )
- Durante la menstruación ( )
- Después de la menstruación ( )
- Indiferente ( )

**4) ¿Qué técnica utiliza cuando se realiza el autoexamen de mamas?**

- Observación ( )
- Palpación ( )
- Ambas ( )

**5) ¿Qué posición utiliza cuando se realiza el autoexamen de mamas?**

- Examen de ambas mamas de pie ( )
- Examen de ambas mamas acostada ( )
- Examen de ambas mamas de pie y acostada ( )
- Examen de ambas axilas ( )
- Examen del ambos pezones y aureolas ( )

**6) ¿Quién la motivo a realizarse un autoexamen de mamas?**

- Decisión personal ( )
- Recomendaciones del médico ( )
- Familiares y amigos ( )
- Medios de comunicación ( )

**GRACIAS POR SU COLABORACIÓN.**

**Anexo 3. Consentimiento Informado.**

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA  
FACULTAD DE LA SALUD HUMANA  
CARRERA DE ENFERMERIA**

**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Cariamanga,.... de..... del 2017

Yo, **Carolina Gabriela Jumbo Masache**, estudiante de la Carrera de Enfermería de la Universidad Nacional de Loja, por medio del presente me dirijo respetuosamente ante usted para expresarle un cordial y afectuoso saludo, deseándole éxitos en su vida diaria y a la vez solicitarle muy comedidamente vuestro consentimiento para realizar el desarrollo de mi proyecto de tesis titulado **“CONOCIMIENTO DEL CÁNCER DE MAMAY PRÁCTICA DEL AUTOEXAMEN EN LAS MUJERES EN EDAD FERTIL QUE ACUDEN AL HOSPITAL JOSÉ MIGUEL ROSILLO DE CARIAMANGA ”**, lo cual implica su participación dando respuesta a una encuesta cuyo objetivo es determinar el nivel de conocimiento y práctica del autoexamen de mamas en las usuarias que acuden al hospital “José Miguel Rosillo” de Cariamanga.

Su decisión en la participación de este estudio es completamente voluntaria. Si usted no desea, tiene derecho a negarse.

He leído la información proporcionada y he tenido la oportunidad de preguntar sobre ello y se me ha respondido satisfactoriamente.

.....

**Firma de la participante**