

**UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**



**CARACTERÍSTICAS DEL CÁNCER DE MAMA EN EL  
CENTRO DETECTOR DEL CÁNCER DE LIMA, PERÚ  
DEL 2010 al 2016**

**TESIS**

**PRESENTADA POR BACHILLER**

**GLORIA MERCY CASTILLO PEÑARANDA**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE**

**MÉDICO CIRUJANO**

**LIMA – PERÚ**

**2018**

ASESOR

Dra. Lenny Bravo Luna

## AGRADECIMIENTO

Agradezco eternamente al Dr. Mauricio León Rivera quien muy amablemente no dudó en prestarme su ayuda durante la realización de la presente investigación.

Expreso mi agradecimiento también a mis amigos de la universidad, por darme una amistad tan valiosa que durará durante años.

A mí querida tía y a mi madre, quienes en su lucha contra el cáncer de mama me inspiraron a realizar el tema de mi tesis.

## DEDICATORIA

A mis padres, por dar el todo por  
sus hijos y amarnos tanto.

A Abel, por ser mi compañero  
ideal, darme su apoyo, comprenderme  
y ser mi fuerza todos estos años.

## RESUMEN

**Objetivo:** Conocer las características del cáncer de mama, características clínicas como la edad, antecedente familiar de cáncer mamario, menopausia, antecedente de anticoncepción hormonal y estadio al diagnóstico; características del tratamiento como tratamiento quirúrgico, reconstrucción quirúrgica, estudio de ganglio centinela y tratamiento clínico como quimioterapia, radioterapia y tratamiento antihormonal; características anatomopatológicas como tipo histológico, compromiso de bordes, grado de diferenciación y expresión de receptores para el cáncer mamario.

**Métodos:** Diseño descriptivo, cuantitativo, transversal y retrospectivo realizado en el Centro Detector del Cáncer de Lima, Perú, mediante muestreo aleatorio simple se revisó 206 historias clínicas del 2010 al 2016 y se utilizó el programa Excel 2013 para el análisis estadístico.

**Resultados:** El 35 % de las pacientes fueron mayores de 60 años, 72% no tuvieron familiares con cáncer de mama, 75% fueron postmenopaúsicas, 82% nunca utilizó anticoncepción hormonal, 24% fue diagnosticada en estadio IIA; 70% fue sometida a mastectomía radical y de ellas 57% sin reconstrucción mamaria, 50% se sometió a biopsia de ganglio centinela dentro del tratamiento no quirúrgico: 77% se sometió a quimioterapia adyuvante y 68% se sometió a radioterapia adyuvante y 70% recibió tratamiento antihormonal, 55% tuvo carcinoma ductal infiltrante, 87% no presentó compromiso de bordes quirúrgicos, 50% con grado de diferenciación intermedio, 55% expresaron receptores hormonales positivos y 18% triple negativo.

**Conclusiones:** Las características del mamario encontradas se ajustan a la literatura y realidad de los antecedentes citados, no obstante recomienda realizar estudios de correlación para determinar asociaciones entre las características mencionadas y el cáncer mamario.

**Palabras clave:** Cáncer de mama, Características clínicas del cáncer de mama, tratamiento quirúrgico del cáncer de mama, tratamiento clínico del cáncer de mama, características anatomopatológicas del cáncer de mama.

## ABSTRACT

**Objective:** Know the characteristics of breast cancer, clinical characteristics such as age, family history of breast cancer, menopause, history of hormonal contraception and stage of diagnosis; treatment characteristics such as surgical treatment, surgical reconstruction, sentinel lymph node study and clinical treatment such as chemotherapy, radiotherapy and antihormonal treatment; anatomopathological characteristics such as histological type, edge compromise, degree of differentiation and expression of receptors for breast cancer.

**Methods:** Descriptive, quantitative, cross-sectional and retrospective design carried out in the cancer Detection Center of Lima, Peru, through simple random sampling, 206 clinical records were reviewed from 2010 to 2016 and the Excel 2013 program was used for statistical analysis.

**Results:** 35% of the patients were older than 60 years, 72% had no relatives with breast cancer, 75% were postmenopausal, 82% never used hormonal contraception, 24% were diagnosed in stage IIA; 70% underwent radical mastectomy and of these 57% without breast reconstruction, 50% underwent sentinel lymph node biopsy in non-surgical treatment: 77% underwent adjuvant chemotherapy and 68% underwent adjuvant radiotherapy and 70% received antihormonal treatment, 55% had infiltrating ductal carcinoma, 87% did not present compromise of surgical borders, 50% with intermediate degree of differentiation, 55% expressed hormone receptors positive and 18% triple negative.

**Conclusions:** The characteristics of the mammary cancer found conform to the literature and reality of the aforementioned background, however, it is recommended to perform correlation studies to determine associations between the mentioned characteristics and breast cancer.

**Key words:** Breast cancer, Clinical characteristics of breast cancer, surgical treatment of breast cancer, clinical treatment of breast cancer, anatomopathological characteristics of breast cancer.

## PRESENTACIÓN

En la presente investigación se dan a conocer las características del cáncer de mama de las pacientes que se atendieron en Centro Detector del Cáncer en el periodo de tiempo del 2010 al 2016, en Lima, Perú. Se estudiaron tres grupos de características para fines prácticos. La primera las características clínicas: La edad al momento del diagnóstico del cáncer mamario, antecedente familiar de cáncer de mama, el antecedente de haber presentado menopausia, el antecedente de uso de anticoncepción hormonal y el estadio del cáncer al momento del diagnóstico. La segunda abarca las características del tratamiento, que a su vez se divide en dos. En primer lugar el tratamiento quirúrgico, dentro de este se estudió tipo de cirugía a la que las pacientes se sometieron, el tipo de reconstrucción quirúrgica mamaria y el estudio del ganglio centinela. En segundo lugar el tratamiento no quirúrgico o clínico del cáncer, dentro de este se encuentra la quimioterapia, radioterapia y tratamiento antihormonal. El tercer grupo de características son las características anatomopatológicas como el tipo histológico del cáncer, compromiso de bordes quirúrgicos y la expresión de receptores celulares. Estas variables fueron cuantificadas en este grupo estudiado y plasmadas en esta investigación con la siguiente estructura:

**El capítulo I**, “El Problema” en donde se muestran cuatro subtemas. En primer lugar, el planteamiento del problema a investigar, en donde se da a conocer la repercusión nacional y mundial de esta enfermedad, En segundo lugar se presenta la formulación del problema de investigación, donde se presentan las interrogantes de acuerdo a lo planteado en el problema de la investigación, en tercer lugar se encuentra la justificación en la que se expone la necesidad de conocer las características del cáncer mamario planteadas en la investigación, en cuanto lugar se encuentran los objetivos tanto general como específicos dichos objetivos a partir de la formulación de los problemas planteados .

**En el capítulo II** “Marco Teórico” se dan a conocer cinco subtemas. En primer lugar se muestran los antecedentes bibliográficos de la investigación, donde se muestran aquellas investigaciones tanto en el ámbito nacional como internacional que hayan presentado similares variables de investigación. En segundo lugar se muestra la base teórica en donde se explica el sustento

teórico presente en esta investigación que ha sido recogido de la literatura. En tercer lugar se presenta el subtema hipótesis donde se da a conocer por qué esta investigación no cuenta con una hipótesis. En cuarto lugar se dan a conocer las variables de este estudio que son en número quince y se explican con mayor detalle en dicho capítulo. En quinto lugar se realiza la definición operacional de los términos donde se muestran las definiciones de cada variable ajustadas a los intereses de la presente investigación.

**En el capítulo III** “Metodología de la investigación” se divide en seis subtemas. En primer lugar se tiene al tipo de estudio en donde se explica el diseño de la investigación según el método científico. En segundo lugar se muestra el área de estudio donde se delimita el espacio, la temporalidad, socialmente y conceptualmente el centro a estudiar. En tercer lugar se expresa la población de estudio así como los requisitos que se discriminaron para elegir la muestra de estudio y se definen los mecanismos utilizados para elegir dicha muestra a estudiar. En cuarto lugar se exponen el método de recolección de información y la herramienta a utilizar para extraer la información para el propósito de esta investigación. En quinto lugar se da a conocer el diseño de recolección de datos. En sexto lugar se muestra cómo se realizó el análisis de la información.

**En el capítulo IV** “Análisis de los resultados” que se subdivide en dos partes. La primera “Resultados” que muestra mediante tablas y gráficos los resultantes de la presente investigación junto a la interpretación de dichos resultados de manera escrita. La segunda denominada “Discusión” en donde se realiza un análisis comparativo entre los resultados obtenidos de la presente investigación y los resultados de los estudios nacionales e internacionales citados en este trabajo.

**En el capítulo V** “Conclusiones y Recomendaciones” dividido en dos partes. La primera, en donde se describen las conclusiones de la presente investigación y la segunda parte donde se muestran las recomendaciones que se generaron a partir de esta investigación.

Se espera que esta investigación sea de su agrado y pueda contribuir con el fin último de ampliar el conocimiento sobre esta enfermedad en el Perú.

## ÍNDICE

CARÁTULA.....	I
ASESOR.....	II
AGRADECIMIENTO .....	III
DEDICATORIA .....	IV
RESUMEN .....	V
ABSTRACT .....	VI
PRESENTACIÓN.....	VII
ÍNDICE .....	IX
LISTA DE TABLAS .....	XI
LISTA DE GRÁFICOS.....	XIII
LISTA DE ANEXOS .....	XV
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA.....	1
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	1
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	2
1.3. JUSTIFICACIÓN .....	2
1.4. OBJETIVOS .....	3
1.4.1. OBJETIVO GENERAL .....	3
1.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	3
1.5. PROPÓSITO.....	3
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	4
2.1. ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS .....	4
2.1.1. ANTECEDENTES INTERNACIONALES.....	4
2.1.2. ANTECEDENTES NACIONALES.....	7
2.2. BASE TEÓRICA .....	9
2.3. HIPÓTESIS .....	19
2.4. VARIABLES.....	19
2.5. DEFINICIÓN OPERACIONAL DE TÉRMINOS .....	21
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN .....	26
3.1. TIPO DE ESTUDIO .....	26
3.2. AREA DE ESTUDIO .....	26
3.3. POBLACION Y MUESTRA .....	26
3.4. TECNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS .....	27
3.5. DISEÑO DE RECOLECCIÓN DE DATOS .....	27
3.6. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS .....	27

CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS .....	28
4.1. RESULTADOS .....	28
4.2. DISCUSIÓN.....	46
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	49
5.1. CONCLUSIONES .....	49
5.2. RECOMENDACIONES .....	49
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	51
BIBLIOGRAFÍA.....	53
ANEXOS.....	55

## LISTA DE TABLAS

TABLA 1. CARACTERÍSTICAS DEL CÁNCER DE MAMA EN EL CENTRO DETECTOR DEL CÁNCER DEL 2010 AL 2016.....	28
TABLA 2. FRECUENCIAS DE EDADES AL DIAGNÓSTICO DE CÁNCER DE MAMA EN EL CENTRO DETECTOR DEL CÁNCER DEL 2010 AL 2016.....	30
TABLA 3. PACIENTES QUE PRESENTARON ANTECEDENTE FAMILIAR DE CÁNCER DE MAMA EN EL CENTRO DETECTOR DEL CÁNCER DEL 2010 AL 2016.....	31
TABLA 4. PACIENTES QUE PRESENTARON ANTECEDENTE DE MENOPAUSIA EN EL CENTRO DETECTOR DEL CÁNCER DEL 2010 AL 2016.....	32
TABLA 5. PACIENTES QUE PRESENTARON ANTECEDENTE DE USO DE ANTICONCEPCIÓN HORMONAL EN EL CENTRO DETECTOR DEL CÁNCER DEL 2010 AL 2016.....	33
TABLA 6. ESTADIOS DEL CÁNCER DE MAMA AL MOMENTO DEL DIAGNÓSTICO EN EL CENTRO DETECTOR DEL CÁNCER DEL 2010 AL 2016.....	34
TABLA 7. PACIENTES QUE SE SOMETIERON A ALGUN TIPO DE QUIMIOTERAPIA EN EL CENTRO DETECTOR DEL CÁNCER DEL 2010 AL 2016.....	36
TABLA 8. PACIENTES QUE SE SOMETIERON A ALGUN TIPO DE RADIOTERAPIA EN EL CENTRO DETECTOR DEL CÁNCER DEL 2010 AL 2016.....	37
TABLA 9. PACIENTES QUE SE SOMETIERON A TRATAMIENTO ANTIHORMONAL EN EL CENTRO DETECTOR DEL CÁNCER DEL 2010 AL 2016.....	38

TABLA 10. PACIENTES QUE SE SOMETIERON A ALGUN TIPO DE CIRUGÍA MAMARIA EN EL CENTRO DETECTOR DEL CÁNCER DEL 2010 AL 2016.....	39
TABLA 11. PACIENTES QUE SE SOMETIERON A ALGUN TIPO DE RECONSTRUCCIÓN QUIRÚRGICA MAMARIA EN EL CENTRO DETECTOR DEL CÁNCER DEL 2010 AL 2016.....	40
TABLA 12. ESTUDIO DE GANGLIO CENTINELA EN LAS PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE CÁNCER DE MAMA DEL CENTRO DETECTOR DEL CÁNCER DEL 2010 AL 2016.....	41
TABLA 13. TIPO HISTOLÓGICO DEL CÁNCER DE MAMA EN LAS PACIENTES DEL CENTRO DETECTOR DEL CÁNCER DEL 2010 AL 2016.....	42
TABLA 14. COMPROMISO DE BORDES QUIRÚRGICOS EN LAS CIRUGÍAS DE LAS PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE CÁNCER DE MAMA DEL CENTRO DETECTOR DEL CÁNCER DEL 2010 AL 2016.....	43
TABLA 15. GRADO DE DIFERENCIACIÓN DEL CÁNCER DE MAMA EN LAS PACIENTES DEL CENTRO DETECTOR DEL CÁNCER DEL 2010 AL 2016.....	44
TABLA 16. EXPRESIÓN DE RECEPTORES DEL CÁNCER DE MAMA EN LAS PACIENTES DEL CENTRO DETECTOR DEL CÁNCER DEL 2010 AL 2016.....	45

## LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1. PORCENTAJE DE FRECUENCIAS DE EDADES AL DIAGNÓSTICO DE CÁNCER DE MAMA EN EL CENTRO DETECTOR DEL CÁNCER DEL 2010 AL 2016.....	30
GRÁFICO 2. PORCENTAJE DE PACIENTES QUE PRESENTARON ANTECEDENTE FAMILIAR DE CÁNCER DE MAMA EN EL CENTRO DETECTOR DEL CÁNCER DEL 2010 AL 2016.....	31
GRÁFICO 3. PORCENTAJE DE PACIENTES QUE PRESENTARON ANTECEDENTE DE MENOPAUSIA EN EL CENTRO DETECTOR DEL CÁNCER DEL 2010 AL 2016.....	32
GRÁFICO 4. PORCENTAJE DE PACIENTES QUE PRESENTARON ANTECEDENTE DE USO DE ANTICONCEPCIÓN HORMONAL EN EL CENTRO DETECTOR DEL CÁNCER DEL 2010 AL 2016.....	33
GRÁFICO 5. PORCENTAJE DE ESTADIOS DEL CÁNCER DE MAMA AL MOMENTO DEL DIAGNÓSTICO EN EL CENTRO DETECTOR DEL CÁNCER DEL 2010 AL 2016.....	35
GRÁFICO 6. PORCENTAJE DE PACIENTES QUE SE SOMETIERON A ALGUN TIPO DE QUIMIOTERAPIA EN EL CENTRO DETECTOR DEL CÁNCER DEL 2010 AL 2016.....	36
GRÁFICO 7. PORCENTAJE DE PACIENTES QUE SE SOMETIERON A ALGUN TIPO DE RADIOTERAPIA EN EL CENTRO DETECTOR DEL CÁNCER DEL 2010 AL 2016.....	37
GRÁFICO 8. PORCENTAJE DE PACIENTES QUE SE SOMETIERON A TRATAMIENTO ANTIHORMONAL EN EL CENTRO DETECTOR DEL CÁNCER DEL 2010 AL 2016.....	38

GRÁFICO 9. PORCENTAJE DE PACIENTES QUE PRESENTARON ALGUN TIPO DE CIRUGÍA MAMARIA EN EL CENTRO DETECTOR DEL CÁNCER DEL 2010 AL 2016.....	39
GRÁFICO 10. PACIENTES QUE SE SOMETIERON A ALGUN TIPO DE RECONSTRUCCIÓN QUIRÚRGICA MAMARIA EN EL CENTRO DETECTOR DEL CÁNCER DEL 2010 AL 2016.....	40
GRÁFICO 11. ESTUDIO DE GANGLIO CENTINELA EN LAS PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE CÁNCER DE MAMA DEL CENTRO DETECTOR DEL CÁNCER DEL 2010 AL 2016.....	41
GRÁFICO 12. PORCENTAJE DE TIPOS HISTOLÓGICOS DEL CÁNCER DE MAMA EN LAS PACIENTES DEL CENTRO DETECTOR DEL CÁNCER DEL 2010 AL 2016.....	42
GRÁFICO 13. PORCENTAJE DE COMPROMISO DE BORDES QUIRÚRGICOS EN LAS CIRUGÍAS DE LAS PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE CÁNCER DE MAMA DEL CENTRO DETECTOR DEL CÁNCER DEL 2010 AL 2016.....	43
GRÁFICO 14. PORCENTAJES DEL GRADO DE DIFERENCIACIÓN DEL CÁNCER DE MAMA EN LAS PACIENTES DEL CENTRO DETECTOR DEL CÁNCER DEL 2010 AL 2016.....	44
GRÁFICO 15. PORCENTAJE DE EXPRESIÓN DE RECEPTORES DEL CÁNCER DE MAMA EN LAS PACIENTES DEL CENTRO DETECTOR DEL CÁNCER DEL 2010 AL 2016.....	45

## LISTA DE ANEXOS

ANEXO 1: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	56
ANEXO 2: INSTRUMENTOS.....	59
ANEXO 3: VALIDÉZ DE INSTRUMENTOS – CONSULTA DE EXPERTOS.....	61
ANEXO 5: MATRIZ DE CONSISTENCIA .....	67

## **CAPÍTULO I: EL PROBLEMA**

### **1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La neoplasia maligna de mama representa la forma de cáncer más común en mujeres a nivel mundial y se encuentra en el segundo lugar dentro de los tipos de cáncer más frecuente en el Perú<sup>1</sup>, según la OMS es una de las neoplasias que más se lleva vidas humanas junto a las neoplasias de: pulmón, hígado, estómago y colon<sup>2</sup>. En los países latinoamericanos y el Caribe más de trescientos mil mujeres fallecen anualmente a causa de esta enfermedad<sup>3</sup>.

Existen antecedentes riesgo asociados al padecimiento del cáncer de mama como: Mutaciones genéticas, sobrepeso, obesidad, sedentarismo, la anticoncepción o terapia hormonal en la menopausia; y como se sabe, antecedentes de riesgo modificables (sobrepeso, obesidad, sedentarismo) que son resultado de un estilo de vida con hábitos insalubres que suponen un común denominador para el desarrollo de otras enfermedades no transmisibles y factor de riesgo para otros tipos de cáncer<sup>4,5</sup>.

El cáncer mamario es un padecimiento de carácter oncológico que con el pasar de los años se lleva más vidas a nivel mundial, es frecuente en nuestro medio conocer al menos una mujer que haya tenido o esté luchando frente a esta forma de cáncer. Cuando una mujer es diagnosticada de esta afección, tanto para el profesional médico como para el paciente es de suma importancia conocer en qué fase se encuentra y cuál es el tratamiento recomendable de acuerdo al caso, es propicio conocer si existe algún tratamiento reconstructivo para la mama afectada así como también de qué espécimen se trata según la anatomopatología y de acuerdo a ello complementar el tratamiento brindado.

La neoplasia maligna mamaria implica un problema en la salud que se encuentra aumentando continuamente y desde hace treinta años viene teniendo una tasa de crecimiento exponencial que no se explicaría ni con la utilización de métodos de tamizaje extendidos a nivel mundial para la detección precoz ni con la concientización sobre esta enfermedad<sup>2</sup>.

Actualmente, la información estadística acerca de las características del cáncer de mama en el Perú es muy exigua, debido a esto es necesario objetivar cuáles son las características del cáncer mamario, las cuales se conocerán con mayor detalle en los siguientes capítulos<sup>6</sup>.

## **1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

### **1.2.1. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA GENERAL:**

¿Cuáles son las características del cáncer de mama en el Centro Detector del Cáncer de Lima, Perú del 2010 al 2016?

### **1.2.2. FORMULACIÓN DE LOS PROBLEMAS ESPECÍFICOS:**

- a) ¿Cuáles son las características clínicas del cáncer de mama en el Centro Detector del Cáncer de Lima, Perú del 2010 al 2016?
- b) ¿Cuáles son las características del tratamiento del cáncer de mama en el Centro Detector del Cáncer de Lima, Perú del 2010 al 2016?
- c) ¿Cuáles son las características anatomopatológicas del cáncer de mama en el Centro Detector del Cáncer de Lima, Perú del 2010 al 2016?

## **1.3. JUSTIFICACIÓN**

### **1.3.1. JUSTIFICACIÓN TEÓRICA:**

La investigación acerca de las características clínicas, características del tratamiento y características anatomopatológicas del cáncer de mama en el Centro Detector del Cáncer de Lima, Perú del 2010 al 2016 nos permitirá ampliar el conocimiento sobre la forma de presentación de esta enfermedad en dicho nosocomio, además que los resultantes de este estudio se podrán contrastar con la realidad de investigaciones acerca del cáncer mamario tanto del ámbito nacional como internacional para así corroborar la situación en la que esta enfermedad se diagnostica.

### **1.3.2. JUSTIFICACIÓN PRÁCTICA:**

Conocer las características clínicas, las características del tratamiento y las características anatomopatológicas del cáncer de mama en el Centro Detector del Cáncer de Lima, Perú del 2010 al 2016 nos permitirá realizar una mejor labor informativa y tener una base de datos para futuros estudios ya que los datos estadísticos resultantes se pondrán a disposición de la unidad de estadística del Centro Detector del Cáncer y se podrán comparar estos resultados con estudios posteriores que se realicen en dicho nosocomio, obteniendo con esto que se pueda realizar una comparación de las características del cáncer en diferentes periodos de tiempo y por tanto ver la

variación porcentual de las diversas características del cáncer de mama mencionadas en el presente estudio.

1.3.3. JUSTIFICACIÓN METODOLÓGICA: Las características clínicas, las características del tratamiento y características anatomopatológicas en el Centro Detector del Cáncer fueron obtenidas a partir de un número de historias clínicas y se analizaron mediante una ficha de recolección de datos, esta muestra de estudio es significativa y tiene relevancia aplicable y extrapolable a la población peruana debido a que se calculó en base a la prevalencia de cáncer de mama en el Perú.

## **1.4. OBJETIVOS**

### **1.4.1. OBJETIVO GENERAL**

Conocer las características del cáncer de mama en el Centro Detector del Cáncer de Lima, Perú del 2010 al 2016

### **1.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- a) Conocer las características clínicas del cáncer de mama en el Centro Detector del Cáncer de Lima, Perú del 2010 al 2016.
- b) Conocer las características del tratamiento del cáncer de mama en el Centro Detector del Cáncer de Lima, Perú del 2010 al 2016.
- c) Conocer las características anatomopatológicas del cáncer de mama en el Centro Detector del Cáncer de Lima, Perú del 2010 al 2016.

## **1.5. PROPÓSITO**

El propósito de esta investigación es ampliar el nivel de conocimiento que se tiene acerca de esta patología, tener una reserva de información sobre las variables a estudiar y sobretodo con los resultados obtenidos propiciar el ímpetu investigador para que se realicen más investigaciones en sobre este padecimiento que tanto aqueja a la sociedad en que vivimos.

## **CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO**

### **2.1. ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS**

Se realizó la búsqueda bibliográfica de investigaciones realizadas anteriormente recopiladas en plataformas de búsqueda online se encontraron las siguientes investigaciones que pueden guardar relación con este estudio y estas son:

#### **2.1.1. ANTECEDENTES INTERNACIONALES**

- Peralta O. (2002) en “Cáncer de mama en Chile, datos epidemiológicos” tuvo como objetivo conocer diversos estudios acerca de la neoplasia mamaria en Chile y datos de un programa de salud en un nosocomio de dicha localidad, en este estudio se obtuvieron como resultados de interés que la estimación de prevalencia de esta enfermedad es de 71 por 100 000, el 65% ocurre entre los 35 y 65 años de edad, el 29% tuvo familia que también había desarrollado cáncer mamario, en relación a la causa de atención en consulta médica el 76% palpó el tumor, el 48% presentó cáncer de mama en estadio II<sup>11</sup>.
- Caba F, Alvarado S. y Cáceres D. (2011) en “Caracterización epidemiológica y evolución del cáncer de mama en Arica y Parinacota, Chile 1997 – 2007” mediante un artículo de descripción que tuvo como instrumento la revisión de historias clínicas en un número de trescientos seis casos de un policlínico se tuvieron como resultados de interés que el 51% tuvo entre 46 y 65 años de edad, el 74,7% entre las edades de 56 a 94 años, 70,2% de las mujeres en este estudio cursaban el climaterio, 98,4% no utilizaba hormonas como tratamiento en la menopausia, 12% con antecedentes hereditarios, de los cuales una hermana con cáncer tuvo mayor frecuencia, 84,1% el tipo histopatológico fue de carcinoma ductal invasivo u infiltrante, 32,8% en estadio IIA, el 31,6% tuvo metástasis múltiple<sup>12</sup>.
- Kwong A. et al. (2011) en “Breast cancer in Hong Kong, Southern China: The First Population-Based Analysis of Epidemiological Characteristics, Stage – Specific, cancer – Specific and Disease – Free Survival in Breast cancer Patients: 1997 – 2001”, estudio descriptivo, retrospectivo de revisión que incluyó 7449 pacientes diagnosticados con cáncer de

mama, tuvieron como resultados que el 47,4% fueron diagnosticados a la edad de 49 años o menos, el 22,2% en estadio I, 46,9% en estadio II, 10,8% en estadio III y 4,1% en estadio IV, el 53,5% tuvieron ER positivo, y el 20,3% tuvieron HER2 positivo, el 13,4% tuvieron cáncer triple negativo<sup>13</sup>.

- Vazquez y col. (2005) en “Análisis de sobrevida de una población con cáncer de mama y su relación con factores pronósticos: estudio de 1.311 pacientes seguidas durante 230 meses”, dicho estudio realizado en Uruguay, se obtuvieron como resultados que el cáncer se presentó en pacientes postmenopausicas en un 73,4%, el porcentaje de Tumorectomía alcanzó el 4,3% mientras que la mastectomía simple el 3,2%, el componente tisular que más se repitió fue el carcinoma ductal infiltrante, el grado histológico intermedio se presentó en el 57,6%, 25,8% grado alto, 16,7% bajo grado y el estadio que más se encontró fue estadio I en un 32,4%<sup>14</sup>.
- Sánchez L. y col. (2014) en “Reconstrucción mamaria posmastectomía en el Instituto Nacional de Oncología y Radiobiología de Cuba (2008-2012)” realizaron una investigación a largo plazo acerca de reconstrucción mamaria, resultando que las edades donde se presentaba con mayor frecuencia eran 30 y 49 años, fue más frecuente encontrar mujeres que cursaban los I y II al diagnóstico, y el carcinoma ductal infiltrante u invasivo fue la clase histopatológica que se repitió con mayor frecuencia, primó la reconstrucción con expansión tisular, luego la reconstrucción con músculo dorsal ancho y la reconstrucción con músculo recto abdominal transversal (TRAM)<sup>15</sup>.
- Abdulrahman G. y Rahman G. (2012) en “Epidemiology of Breast cancer in Europe and Africa” revisaron las similitudes y diferencias epidemiológicas de esta enfermedad en europeas blancas y las mujeres negras africanas con la pro de mejorar la atención a mujeres con tumores malignos de mama en todo el mundo, tuvieron como resultado que la incidencia de cáncer de mama era menor en las africanas que en sus homologas europeas. La mayoría de las mujeres en Europa son posmenopáusicas cuando se presentan con el tumor maligno de mama; Empero, el pico incidente entre las africanas está en el período

premenopáusico. El carcinoma ductal es la tumoración maligna de mama más habitual entre África y Europa. Sin embargo, los carcinomas medulares y mucinosos son más comunes en África que en Europa. Mientras que las mujeres europeas suelen estar presentes en una etapa temprana, especialmente con el advenimiento de la detección, las mujeres africanas generalmente presentan tarde para un tratamiento que resulta en menores tasas de supervivencia<sup>16</sup>.

- Haddad J. y col. (2001) en “Reconstrucción mamaria en el Servicio de Cirugía Plástica del Hospital General de México, 1995-2000” estudiaron un total de 135 reconstrucciones mamarias donde el grupo etario más frecuente estuvo entre las edades de 36 a 45, La reconstrucción más habitual fue el colgajo TRAM pediculado en un número de 57 pacientes, 52 pacientes recibieron quimioterapia y 21 radioterapia, finalmente concluyen que universalmente las pacientes a quienes se les extirpó la mama deberían tener algún tipo de reconstrucción y que la restauración tisular mamaria tipo colgajo TRAM es más utilizado porque permite una mejor simetría, volumen y cubierta cutánea suficiente, y la cirugía de reconstrucción en general no interfiere ni con el curso de la enfermedad ni con el tratamiento posterior a la cirugía, contrario a esto, recupera en medida la calidad de vivir de estas mujeres<sup>17</sup>.
- Elizalde R. y col. (2013) En “Características epidemiológicas del cáncer de mama en el área metropolitana de Buenos Aires y La Plata. Estudio de una serie de 4.041 casos del Registro de Cáncer de Mama (RCM)” tuvieron como objetivo conocer las características epidemiológicas, presentación clínica, estadio y tratamiento instaurado mediante un estudio de diseño descriptivo, transversal a una población de 4041 pacientes de sexo femenino con 12,5 años como edad promedio de aparición de la menarquia y 48,6 para la menopausia, el 68,8% eran posmenopáusicas, el 20,3% era nulípara, 19,3% presentó el antecedente heredo-familiar de tumoración maligna mamaria, principal motivo de consulta fue la autopalpación de bulto en un 54,3%, el estadio más frecuente fue el “I” en un 40,6 %, el 69,4% realizó resección sectorial y la linfadenectomía axilar se realizó en un 67,9% antes del año

2000 luego la indicación de ganglio centinela bajó a un 63,6% después de este año<sup>18</sup>.

- Robledo J., Calcedo J., y DeAntonio R. (2005) en “Análisis de sobrevivencia en una cohorte de 1328 pacientes con carcinoma de seno” donde obtuvieron resultados de interés para la presente investigación: 112 personas con tipo histológico carcinoma in situ (8,4%). El 50,8% en estadios iniciales (I, IIA), 40,7% en estados avanzados (IIB, IIIA, IIIB, IV), bordes quirúrgicos negativos en un 87,8% y positivos en un 12,2%, en el caso de receptores hormonales fue positivo en el 82%<sup>19</sup>.

#### 2.1.2. ANTECEDENTES NACIONALES

- Guevara G. y Chacaltana A. (2003) en “Características del cáncer de mama en el Hospital Regional de Ica” quisieron conocer aspectos acerca de la tumoración maligna mamaria en pacientes a quienes se les realizó una operación mamaria, el estudio se realizó en dicho nosocomio, con una población de 21 casos entre 1981 a 2001, obtuvieron como resultados de interés para esta investigación que el 38,1% de las pacientes se encontraba en las edades de 33 a 42 años, un 14% presentó con anterioridad patología benigna mamaria, el 14% presentó familia con patología maligna mamaria, el asunto que motivó la consulta médica en estos casos fue la palpación de una masa (95,2%), siendo a mama izquierda y el cuadrante superoexterno las áreas más afectadas (66,7% y 52,4 respectivamente), el tipo tisular más habitual a la histopatología fue adenocarcinoma infiltrante escirroso (52,4%)<sup>20</sup>.
- Pinto-Larrea I. y Pinto-Tipismana (2013) en “Perfil epidemiológico, clínico y anatomopatológico del cáncer de mama en el Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo enero-diciembre 2011” de diseño descriptivo, transversal con una muestra de 117 pacientes teniendo como resultado: el grupo más afectado (40,2%) con cáncer de mama se encontró entre las edades de 41 a 50 años, el antecedente de enfermedad de mama no maligna se obtuvo en un 25,6%; menarquia antes de los 16 años en un 19,7%; Uso de anticoncepción oral 26,5%; historia familiar de cáncer de mama 29,1%, el tumor predominante en el estudio fue carcinoma ductal invasivo en un 86,5%, en el estudio inmunohistoquímico el 52,1% fueron

positivos para receptor de estrógeno y 39,3% para receptor de progesterona<sup>21</sup>.

- Infanzón M. (2000) en “Cáncer de mama en pacientes mayores de 70 años” mediante un estudio retrospectivo revisó 809 casos entre 1990 y 1995 tuvo como objetivo establecer el comportamiento del cáncer de mama en mujeres mayores de 70 años en el Servicio de Oncología Ginecológica del Hospital Edgardo Rebagliati Martins dando como resultados de interés para la presente investigación que solo el 3% tuvo como antecedente el uso de hormonas, el estadio clínico que más se encontró fue el IIA en un 44% y el tratamiento más frecuente fue la mastectomía radical en un 66%, un 72% presentó carcinoma ductal infiltrante<sup>22</sup>.
- Alvarez B. (2013) en “Estudio comparativo de pacientes con cáncer de mama, sometidas a mastectomía radical modificada versus manejo quirúrgico basado en la técnica de ganglio centinela, en el Hospital Edgardo Rebagliati Martins, período 2007- 2012” recolectó información de 188 pacientes en pacientes con un seguimiento por 5 años, obteniendo como resultados convenientes para esta investigación que del total de la población estudiada un 56,4% se sometió a Mastectomía radical modificada y un 43,6% se sometió a mastectomía más evaluación de ganglio centinela, la mayoría de pacientes presentó el estadio IIA en un 46,3% seguido de estadio I en un 29,8%, entre las pacientes sometidas a estudio de ganglio centinela un 28.1% tuvo positividad para el ganglio centinela, el promedio de edad al diagnóstico de las pacientes fue de 54,9 años, un 20,7% se sometió a hormonoterapia y el 13,3% a quimioterapia, el 97% de los tumores fueron de tipo ductal y solo el 2,1% de tipo lobulillar<sup>23</sup>.
- Valle R. y col.(2006) en “Sintomatología depresiva y calidad de vida en pacientes mujeres con cáncer de mama” en su estudio analítico, observacional y transversal encuestaron a 24 pacientes con diagnóstico de cáncer de mama en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza y si bien su objetivo a investigar fue determinar la prevalencia de sintomatología depresiva y calidad de vida y sus asociaciones con el tiempo desde el diagnóstico y el estado menopáusico, tuvo como dato de interés para

esta investigación que el 54,2% de las pacientes estudiadas fueron postmenopáusicas, y el 45,8% aún no había cursado con la menopausia<sup>24</sup>.

## **2.2. BASE TEÓRICA**

### **2.2.1. CÁNCER DE MAMA**

Se define como un sobrecrecimiento celular anormal y con características de malignidad, específicamente de las células del epitelio mamario que se encuentran revistiendo los lobulillos del tejido de la mama<sup>1</sup>, esta proliferación da lugar a la formación y crecimiento constante y desordenado de una tumoración, cuyas células neoplásicas pueden diseminarse por vía sanguínea, linfática o ambas y alcanzar a otros órganos a este proceso que se conoce como metástasis.

La tumoración maligna de mama es el tipo de cáncer más habitual en la mujer alcanzando el 16% de todos los cánceres femeninos a nivel mundial<sup>2</sup> y significa la tercera razón de deceso por neoplasias en pacientes de sexo femenino y en el Perú se dice que anualmente se diagnostican 4 mil nuevos casos y cada día 4 mujeres fallecen a causa de esta enfermedad<sup>3</sup>.

### **2.2.2. CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DEL CARCINOMA MAMARIO**

#### **a) Edad al diagnóstico de cáncer de mama:**

Se refiere al tiempo de vida transcurrido en una persona expresado en un número entero de años. El envejecimiento celular se traduce en más años de vida, se sabe que la vejez predispone a muchas enfermedades, el cáncer de mama no es ajeno a presentarse proporcionalmente en mayor magnitud mientras más años tenga una persona, por cada año de vida transcurrido aumenta la incidencia<sup>1</sup>, el pico de incidencia se encuentra sobre los 50 años de edad, pero el 10% se diagnostica en menores de 40 años<sup>4</sup>.

Para muchos tipos de cáncer la edad es un factor indistinguiblemente predisponente, la literatura consultada anuncia que a mayor edad hay mayor riesgo de desarrollar cáncer, según el Instituto Nacional del Cáncer de Norteamérica la edad promedio de aparición del carcinoma mamario es de 66 años, mientras que un 25% de las neoplasias malignas en mama ocurren en pacientes entre las edades de 65 a 74 años de edad; no obstante son mínimos los casos pero también se encuentran en gente joven, siendo exiguo en niños<sup>9</sup>.

b) Antecedente familiar del cáncer de mama:

Según la bibliografía citada solo el 10% de cáncer mamario corresponde a mutaciones genéticas y hereditarias de genes supresores de tumores, si se heredan de cualquiera de los padres que son familiares de primera línea se tiene una probabilidad de riesgo en 13% de formar un tumor maligno mamario. Dentro de las mutaciones genéticas esporádicas que representan un 40% de todos los cánceres de mama, aparecen de novo y no son hereditarias.

Una literatura diferente expresa que existe una mutación genética familiar en los genes BRCA1 y BCRA2 cuando e tienen dos o más familiares de primer o segundo grado con cáncer de mama<sup>7</sup>.

c) Antecedente de menopausia:

La menopausia está definida como culminación de los ciclos menstruales en la mujer con capacidad reproductiva normal, la cual ocurre dentro del periodo de disminución de la acción hormonal conocido como climaterio. Según la literatura, la incidencia de cáncer aumenta después de la menopausia<sup>1</sup>.

d) Antecedente de uso de anticoncepción hormonal:

Se refiere al antecedente de haber utilizado algún mecanismo para el control de la natalidad en su forma hormonal, existen diversos tipos de anticonceptivos hormonales, uno de ellos es la píldora diaria, se encuentran también en formas inyectables, en dispositivos intrauterinos y en implantes.

Algunos tipos de cáncer tienen relación a los niveles de estrógeno, es decir, existen diferentes tipos de neoplasias que se alimentan de esta hormona para el crecimiento, por ende, el recibir esta hormona de manera agregada tiene por consecuencia un mayor peligro de padecer esta enfermedad<sup>7</sup>, estamos hablando de las tumoraciones malignas mamarias hormonodependientes, en adición existen mujeres sin ovarios y que no reciben tratamiento hormonal nunca desarrollan cáncer de mama<sup>1</sup>.

e) Estadio del cáncer de mama:

El estadio se refiere a la clasificación del uno al cuatro en números romanos y sus subdivisiones, en donde se indica la extensión tumoral de manera ascendente, es utilizado por el médico oncólogo para determinar la terapéutica y poder tener indicios de la sobrevida de la paciente portadora de cáncer, clasifica mediante el sistema TNM, en donde la letra "T" significa el tamaño del tumor y su ubicación, la letra "N", del inglés *node* hace referencia al ganglio

linfático comprometido, y el número de ganglios afectados con cáncer; finalmente la letra “M” que significa metástasis, es decir, la extensión del tumor maligno distante del sitio inicial de formación que incluye a órganos y sistemas. Para estadificar el cáncer de mama se utiliza un método desarrollado por la AJCC (American Joint Committee on Cancer) para estadificar las neoplasias con la finalidad de realizar un correcto manejo clínico, decisión de la terapéutica y pronóstico<sup>8</sup>, combina los parámetros:

T: Tumor primario:

- TX: Tumor primario invaluable.
- T0: No se observa tumoración.
- Tis: Carcinoma in situ o “en el sitio”.
- T1, T2, T3, T4: Diferentes tamaños y extensiones del tumor.

N: Ganglios linfáticos regionales

- Nx: No se ha podido evaluar la presencia de ganglios tomados.
- N0: No existe evidencia de metástasis a ganglios.
- N1, N2, N3: Ganglios tomados en número o extensión.

M: Metástasis distante

- MX: Metástasis invaluable.
- M0: No se evidencia diseminación a otras partes del cuerpo.
- M1: Se encontró el tumor en otras partes del organismo.

### 2.2.3. CARACTERÍSTICAS DEL TRATAMIENTO DEL CARCINOMA MAMARIO

Se refiere a todos los tipos de tratamiento a los que se somete una persona que padece de neoplasia maligna mamaria, estos tratamientos puede ser solicitados e impartidos por un médico cirujano general con especialidad en oncología y/o médico cirujano general especialista en cirugía oncológica, junto a un equipo de enfermería especializado, estos procedimientos son realizados en un ambiente hospitalario bajo observación médica estricta.

#### 2.2.3.1. TRATAMIENTO CLÍNICO DEL CÁNCER DE MAMA

En relación al tratamiento clínico corresponde a aquella terapéutica prescrita a una paciente que padece de cáncer mamario, solo puede ser indicada por un médico cirujano que tenga la especialidad en oncología clínica, existen

diversos tratamientos no quirúrgicos para el cáncer, dependerán de cada caso individual del paciente.

a) Quimioterapia:

Se trata de un tratamiento que consiste en la administración ya sea de tipo oral o endovenosa de sustancias químicas bajo vigilancia médica profesional, dichas sustancias son absorbidas por el organismo y en un tiempo determinado de acción actúan impidiendo la génesis de células; cabe resaltar que no solo se impide el crecimiento de las células anormales sino también lo hacen todas las células que poseen un crecimiento rápido en el organismo.

Para fines prácticos de esta investigación se incluyen los siguientes tipos de quimioterapia:

- Quimioterapia adyuvante: Se refiere a aquel tipo de quimioterapia que se administra a un paciente luego de haberse realizado la exéresis quirúrgica del tumor maligno mamario, tiene como objetivo impedir el crecimiento y favorecer la eliminación de las células malignas restantes (si las hubiera), cabe resaltar que el cirujano en el procedimiento quirúrgico elimina la totalidad del tumor visible y después, este tipo de quimioterapia actúa solo a nivel microscópico evitando una probable diseminación celular maligna<sup>3</sup>.
- Quimioterapia neoadyuvante: Es aquel tipo de tratamiento que consiste en la administración de quimioterapia antes de la extirpación quirúrgica del tumor cancerígeno, tiene como objetivo disminuir el tamaño del cáncer mamario antes de la cirugía.

b) Radioterapia:

Se basa en la administración de radiación en el sitio tumoral, generalmente en forma de rayos "x" en dosis que destruya células cancerígenas, se aplica la zona de la piel donde se encuentra el carcinoma maligno existen tipos de radioterapia como:

- Radioterapia adyuvante: Es aquel tipo de radioterapia que se aplica en la zona afectada por el cáncer mamario ya sea luego de la resección quirúrgica del tumor o después de la administración de quimioterapia.

- Radioterapia neoadyuvante: Es aquel tipo de radiación que se aplica antes de la exéresis quirúrgica del tumor, tiene como finalidad disminuir el tamaño tumoral y permite que el cirujano tenga mayor facilidad para la extirpación del tumor.

c) Tratamiento antihormonal:

Se refiere a aquel tratamiento farmacológico basado en el bloqueo de la producción hormonal de estrógeno por el organismo, se administra este tratamiento a aquellas pacientes que hayan presentado positividad para los receptores hormonales en la histopatología.

### 2.2.3.2. TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DEL CÁNCER DE MAMA

Existen diversas formas de tratar el cáncer mamario de manera quirúrgica, estos procedimientos tienen como finalidad extraer la mayor cantidad de tejido cancerígeno posible, determinar si se ha sufrido invasión a otros sitios, devolver la apariencia estética a la mama afectada después de la cirugía y tratar de paliar la sintomatología cuando esta se encuentra en estadios avanzados.

a) Cirugía para el cáncer de mama:

Se refiere a todas las técnicas quirúrgicas que son realizadas siguiendo un procedimiento establecido en una sala de operaciones con el fin de remover la mayor cantidad de tejido canceroso posible, el tipo de cirugía dependerá del tamaño de la tumoración analizado por el médico cirujano oncólogo mediante exámenes auxiliares que se toman previo a la cirugía.

- Cirugía de conservación mamaria: En este tipo de cirugía el médico cirujano oncólogo ha observado mediante exámenes auxiliares como ecografía, mamografía o resonancia magnética que el tamaño tumoral es pequeño y limitado, debido a esto se extirpa solo el área afectada con un margen de tejido mamario sano, generalmente este procedimiento se realiza cuando la paciente es diagnosticada en las fases iniciales de la enfermedad y cabe mencionar que este tipo de cirugía no desfigura la apariencia anormal en la mama ya que el tejido extraído es pequeño.
- Mastectomía: Se refiere a la exéresis completa del tejido tumoral mamario junto con sus anexos como piel y tejido celular

subcutáneo, puede ser “simple” en donde se retira solo la mama afectada no incluyendo ni tejido muscular ni ganglios linfáticos y puede ser “radical” donde también se extrae el tejido muscular de la zona afectada y ganglios linfáticos regionales.

Este tipo de cirugía se realiza a pacientes que se encuentran en un estadio más avanzado de la enfermedad, es decir, a las cuales mediante técnicas de imagen se ha podido evidenciar que la extensión de la enfermedad ha llegado a otros tejidos, como músculo y ganglios.

#### b) Reconstrucción quirúrgica:

La reconstrucción quirúrgica de la mama es aquel procedimiento realizado después de la exéresis del tumor cancerígeno, con el fin de preservar la apariencia de la mama o permitir el cierre adecuado de la lesión una vez extraído el defecto tumoral, existen diversas técnicas por las cuales los cirujanos oncológicos realizan este procedimiento, en esta investigación, por motivos de la frecuencia en la que se realizaron estas técnicas se exponen dos tipos:

- Reconstrucción con colgajo tipo TRAM: Por sus siglas significa colgajo del musculo recto transverso del abdomen, es aquel tipo de reconstrucción quirúrgica mamaria que se realiza con la finalidad de devolver la apariencia normal de la mama, en este tipo de cirugía se utiliza la piel y músculo de la zona abdominal y se transpone mediante un colgajo al sitio de defecto, al utilizar esta técnica se asegura una buena irrigación sanguínea e inervación en la zona del defecto, por lo cual es muy probable que se asegure la sensibilidad y disminuya la probabilidad de presentarse complicaciones en el sitio de operación.
- Reconstrucción con prótesis: Es aquel tipo de procedimiento quirúrgico destinado a la reconstrucción mamaria que se realiza luego de la exéresis operatoria del tumor cancerígeno mamario, la finalidad de este procedimiento es devolver la apariencia estética de la mama, dicho procedimiento puede realizarse utilizando en un primer momento un expansor que permita extender la piel para la posterior introducción de la prótesis, o

puede realizarse sin necesidad de expansión, siempre y cuando la elasticidad de piel lo permita.

c) Estudio de ganglio centinela:

Es aquel procedimiento que se basa en la extirpación del ganglio o los ganglios más próximos al tejido de la mama afectada por las células cancerígenas, esta técnica se basa en que, si existiera diseminación, al primer lugar donde irían dichas células malignas es al ganglio linfático centinela, lo que indicaría una metástasis ganglionar. Este procedimiento se realiza administrando mediante inyección un líquido radiactivo o que contenga una sustancia que brinde color en la zona del tumor, luego se realiza la extracción de dicho ganglio mediante un procedimiento quirúrgico donde se detecta la radiactividad mediante el uso de un detector o el cirujano observa el cambio de color al momento de la cirugía, se extirpa el ganglio o ganglios señalados y se envían a anatomía patológica para ser estudiados. La positividad de este estudio indicaría que las células malignas se han esparcido invadiendo al ganglio linfático mientras que una negatividad significaría lo contrario.

#### 2.2.4. CARACTERÍSTICAS ANATOMOPATOLÓGICAS DEL CARCINOMA MAMARIO

Son todas aquellas características que se pueden determinar mediante el análisis bajo el microscopio previa preparación de la muestra a analizar o en un laboratorio bajo técnicas de inmunohistoquímica de la pieza operatoria extraída, estos procedimientos son realizados por un médico cirujano general especializado en anatomía patológica humana el cual brinda un diagnóstico y avala los resultados de todos estos análisis, estos datos son puestos a disposición del médico oncólogo tratante y son necesarios para el seguimiento de la paciente portadora del cáncer y son esenciales para la elección de la terapéutica a emplear en cada caso particular de cada paciente tratado por esta enfermedad.

a) Tipo histológico de la neoplasia maligna mamaria:

El cáncer que se origina en el tejido mamario puede presentar una diversa gama de variedades, que dependerán del tipo celular de donde se origine el tumor, para fines prácticos de esta investigación se señalan los tipos de cáncer mamario que fueron encontrados en la población de estudio:

- Carcinoma ductal infiltrante: Se dice que es la presentación de cáncer de mama más frecuente alcanzando el 80% de los tipos de cáncer, tiene su origen en los conductos lactíferos y tiene por característica la capacidad invasiva para propagarse al tejido cercano y a diferentes partes del organismo.
- Carcinoma ductal in situ: Es aquel tipo de cáncer que no tiene capacidad invasiva, “in situ” significa “en el sitio”, este se origina también en los conductos lactíferos pero no se extiende fuera de dichas estructuras, si bien las personas que padecen de este tipo de carcinoma no tienen la probabilidad de padecer una extensión tumoral como lo fuera otra paciente portadora de cáncer invasivo, si tienen un riesgo mayor a comparación de la población normal de padecer un tipo invasivo de cáncer de mama.
- Carcinoma lobulillar: El carcinoma lobulillar es un tipo histológico de carcinoma mamario que tiene como origen las glándulas lactíferas de la mama, existen dos tipos, la forma “in situ” o localizada, que no representa riesgo de extensión o metástasis y la forma invasiva que tiene afectación a otros sitios cercanos y órganos en el organismo.
- Enfermedad de Paget: Se trata de un tipo histológico de cáncer mamario infrecuente que tiene como origen las células del pezón y areola mamaria, es común su asociación con otros tumores malignos intramamarios de los tipos histológicos anteriormente mencionados. Lleva su nombre por el médico James Paget de Gran quien fue testigo de ciertos cambios en la coloración del pezón y areola en las pacientes que padecían de esta enfermedad.

b) Compromiso de bordes:

Cuando se realiza la cirugía de extracción tumoral del tejido cancerígeno mamario se extrae también un borde de tejido normal que garantice la completa exéresis del cáncer, luego, esta muestra es enviada al servicio de anatomía patológica para la observación bajo un microscopio realizada por un médico patólogo. Una vez que la pieza quirúrgica es analizada, se determina si los márgenes quirúrgicos poseen células cancerígenas y se envía dicho resultado al médico oncólogo tratante para decisión terapéutica, existen dos maneras en las que puede resultar esta prueba:

- Bordes comprometidos: También llamado “bordes positivos”, significa que se han encontrado células cancerígenas muy próximas o en contacto con el margen de tejido sano extraído en la cirugía, otros patólogos utilizan otra categorización que es “bordes próximos”, lo cual significa que existen células patológicas muy cercanas al borde de la pieza quirúrgica, en esta investigación, ambos casos se consideran dentro de la clasificación de “bordes comprometidos”.
- Bordes no comprometidos: Cuando el margen de tejido normal extraído por el cirujano y analizado por el anatomopatólogo no se encuentra invadido por células malignas el resultado se denomina “negativo”, a este resultado también se le conoce como “bordes libres”, esto indicaría que la exéresis fue exitosa y se logró extraer todo el tejido neoplásico.

c) Grado de diferenciación:

El grado de diferenciación se define como la rapidez con la que las células de esta neoplasia crecen e invaden el organismo, esto es evidenciable por la observación directa de estas células bajo un microscopio por un médico anatomopatólogo, en esta observación se analizan características como el tamaño de las células, su coloración y su semejanza a las células normales del tejido mamario.

La clasificación de Nottingham hace referencia al grado de diferenciación que consiste en la descripción de la forma que toman de las células neoplásicas, de acuerdo a la comparación con las células normales. Se clasifica en<sup>9</sup>:

- Diferenciación leve o “1”: También se conoce a esta clase de tumores como “Tumores de bajo grado” o “Bien diferenciados”, en este tipo de clasificación las células se diferencian ligeramente a comparación de las células normales del tejido y la manera en la que se multiplican es ordenada y se observa poco crecimiento o pocas células que se dividen para formar otras.
- Diferenciación intermedia o “2”: En este tipo de diferenciación se puede observar un crecimiento mayor de las células neoplásicas, las células no se parecen a las de tejido normal, y el crecimiento se va haciendo mucho más desordenado, a este grado histológico también se le denomina diferenciación moderada.

- Alta diferenciación o “3”: Se refiere a aquel tipo de diferenciación histológica en la que las células neoplásicas tienen características muy diferentes a comparación de las del tejido normal, se puede observar un rápido crecimiento, diferencias en cuanto a la forma o un crecimiento de manera muy desordenada, esto podría indicar que el tumor tiene la capacidad de invadir fácilmente otros tejidos, a este tipo de clasificación también se le denomina de alto grado.

d) Expresión de receptores:

El tejido canceroso puede ser dependiente de sustancias químicas producidas por nuestro organismo que generen o favorezcan su crecimiento, estas sustancias ingresan a la célula cancerígena por medio de receptores, los cuales son proteínas que se localizan en la periferia de las células o núcleos celulares, estos receptores pueden ser encontrados mediante pruebas como la inmunohistoquímica, los receptores que se analizan cuando una paciente ha sido diagnosticada de cáncer de mama, son los siguientes:

- Receptores hormonales: Como su nombre lo indica son aquellos receptores de estirpe hormonal, lo cual significa que estos receptores pueden ser activados por hormonas, estos tipos de cáncer son favorecidos con la terapia antihormonal que se basa en el bloqueo de la producción de estos, existen dos clases de estos receptores:
  - Receptores de estrógeno: Son aquellos receptores que son activados por presencia de estrógeno, el cual tiene la característica de ser un receptor del núcleo de la célula, se evidencia la presencia de este tipo de receptor mediante técnicas de inmunohistoquímica a la pieza quirúrgica.
  - Receptores de progesterona: Son aquellos receptores que son activados por presencia de progesterona, el cual tiene la característica de ser un receptor del núcleo de la célula, se evidencia la presencia de este tipo de receptor mediante técnicas de inmunohistoquímica a la pieza quirúrgica.
- Receptor celular HER2: También denominado receptor tipo 2 de factor de crecimiento epidérmico humano, a diferencia de los anteriores no se trata de un receptor hormonal, sino, de una proteína

de la célula que regula el crecimiento celular, según bibliografía un 25% de estos receptores se encuentra codificando muchas copias en el cáncer mamario.

### **2.3. HIPÓTESIS**

Debido a las características de la presente investigación no se realizará una formulación de hipótesis.

### **2.4. VARIABLES**

#### **2.4.1. CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS**

- a) Edad al diagnóstico
  - 18 a 30 años
  - 31 a 40 años
  - 51 a 60 años
  - Más de 60 años
- b) Antecedente familiar de cáncer de mama
  - Tiene al menos un familiar de primera línea o de primer grado que haya tenido o tenga patología mamaria maligna.
  - Tiene al menos un familiar de segunda línea o de segundo grado que haya tenido o tenga alguna patología mamaria maligna.
  - No tiene familiares con patología maligna de mama.
- c) Antecedente de menopausia
  - Si ha presentado menopausia antes del diagnóstico de cáncer.
  - No ha presentado menopausia antes del diagnóstico de cáncer.
- d) Antecedente de uso de anticoncepción hormonal
  - Presenta antecedente de uso de cualquier anticonceptivo hormonal.
  - Nunca utilizó algún método anticonceptivos de tipo hormonal.
- e) Estadio del cáncer
  - Estadio 0
  - Estadio I: IA o IB
  - Estadio II: IIA, IIB
  - Estadio III: IIIA, IIIB, IIIC

- Estadio IV

## 2.4.2. CARÁCTERÍSTICAS DEL TRATAMIENTO

### 2.4.2.1. TRATAMIENTO CLÍNICO

#### a) Quimioterapia

- Quimioterapia adyuvante
- Quimioterapia neoadyuvante
- No se sometió a quimioterapia

#### b) Radioterapia

- Radioterapia adyuvante
- Radioterapia neoadyuvante
- No se sometió a radioterapia

#### c) Tratamiento antihormonal

- Se sometió a tratamiento antihormonal
- No se sometió a tratamiento antihormonal

### 2.4.2.2. TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DEL CÁNCER MAMARIO

#### a) Cirugía mamaria

- Fue sometida a cirugía de conservación mamaria
- Fue sometida a mastectomía en cualquiera de sus formas.

#### b) Reconstrucción quirúrgica mamaria

- Reconstrucción mamaria con colgajo tipo TRAM.
- Reconstrucción con prótesis en cualquiera de sus formas.
- No fue sometida a ningún tipo de reconstrucción mamaria.

#### c) Estudio de ganglio centinela

- Si se realizó el estudio del ganglio centinela resultando positivo
- Si se realizó el estudio del ganglio centinela resultando negativo
- No se realizó estudio de ganglio centinela

## 2.4.3. CARÁCTERÍSTICAS ANATOMOPATOLÓGICAS

#### a) Tipo histológico

- Carcinoma ductal infiltrante
- Carcinoma ductal in situ
- Carcinoma lobulillar
- Enfermedad de Paget

- b) Compromiso de bordes
  - Bordes quirúrgicos comprometidos
  - No presentó compromiso de bordes
- c) Grado de diferenciación
  - Grado 1: Bien diferenciado
  - Grado 2: Moderadamente diferenciado
  - Grado 3: Pobremente diferenciado
- d) Expresión de receptores
  - Receptor de estrógeno y/o progesterona positivos
  - Receptor Triple negativo
  - Otras combinaciones

## **2.5. DEFINICIÓN OPERACIONAL DE TÉRMINOS**

### **2.5.1. CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS**

#### **a) Edad al diagnóstico**

Se refiere al tiempo transcurrido de vida de una persona expresado en un número entero de años, en esta investigación se consideran los siguientes intervalos de edades:

- 18 a 30 años
- 31 a 40 años
- 51 a 60 años
- Más de 60 años

#### **b) Antecedente familiar de cáncer de mama**

Se define como aquella paciente que padece de cáncer de mama y ha tenido al menos un familiar consanguíneo con la misma enfermedad, para fines de esta investigación se consideran dos tipos:

- Antecedente de cáncer de mama en familiares con consanguinidad de primera línea o de primer grado a: Padres e hijos.
- Antecedente de cáncer de mama en familiares con consanguinidad de segunda línea o de segundo grado a: Abuelos, nietos o hermanos.

### c) Antecedente de menopausia

La menopausia está definida como culminación de los ciclos menstruales en la mujer, que se da dentro del periodo de disminución de la acción hormonal conocido como climaterio.

Para fines de esta investigación se ha tomado como registro la afirmación o negación de este suceso recogido en la historia clínica.

### d) Antecedente de uso de anticoncepción hormonal

Se refiere al antecedente de haber utilizado algún mecanismo para el control de la natalidad en su forma hormonal, existen diversos tipos de anticonceptivos hormonales en este estudio cabe recalcar que no se ha tomado interés en el tipo de hormona utilizada ni en la forma de presentación de éste, solo se ha tomado en cuenta la afirmación o negación del antecedente de uso recopilado en la historia clínica.

### e) Estadio del cáncer de mama

El estadio se refiere a la clasificación del uno al cuatro en números romanos y sus subdivisiones, en donde se indica la extensión tumoral de manera ascendente, es utilizado por el médico oncólogo para determinar la terapéutica y poder tener indicios de la sobrevivencia de la paciente portadora de cáncer, clasifica mediante el sistema TNM, en donde la letra "T" significa el tamaño del tumor y su ubicación, la letra "N", del inglés *node* hace referencia al ganglio linfático comprometido, y el número de ganglios afectados con cáncer; finalmente la letra "M" que significa metástasis, es decir, la extensión del tumor maligno distante del sitio inicial de formación que incluye a órganos y sistemas.

## 2.5.2. CARACTERÍSTICAS DEL TRATAMIENTO

### 2.5.2.1. TRATAMIENTO CLÍNICO DEL CANCER DE MAMA

#### a) Quimioterapia

Se refiere a aquel tratamiento mediante el cual se utilizan sustancias radiactivas con el fin de prevenir el crecimiento de células cancerígenas, existen dos tipos principales de quimioterapia

- Quimioterapia adyuvante: Tratamiento que se basa en el uso de fármacos antineoplásicos después de la cirugía, con el fin de disminuir las probabilidades del desarrollo de metástasis.

- Quimioterapia neoadyuvante: Es aquel tipo de quimioterapia administrado antes de la resección quirúrgica del cáncer con el fin de disminuir el tamaño tumoral del carcinoma mamario.

#### b) Radioterapia

Uso de radiación ionizante a altas dosis, es beneficiosa en los diferentes tipos de estadiaje de esta enfermedad y depende de la cirugía a la que se someta el paciente ya sea biopsia completa del tumor o mastectomía.<sup>7</sup>

- Radioterapia adyuvante: Es aquel tipo de radioterapia administrado después de la resección quirúrgica del cáncer.
- Radioterapia neoadyuvante: Es aquel tipo de radioterapia administrado antes de la resección quirúrgica del cáncer.

#### c) Tratamiento antihormonal

También llamado tratamiento antiestrogénico, consiste en el uso de fármacos que bloqueen la unión del estrógeno a los receptores de células del tejido mamario, ya que se ha demostrado que en más del 90% de los tipos: carcinoma ductal infiltrante y lobular infiltrante bien diferenciados se encuentran este tipo de receptores, y más del 60% de pacientes obtiene respuestas clínicas tras la administración de este tratamiento.

### 2.5.2.2. TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DEL CANCER DE MAMA

#### a) Cirugía mamaria

- Cirugía de conservación mamaria: Se trata de un procedimiento de ámbito quirúrgico realizado por un cirujano, el cual se realiza en un quirófano bajo anestesia e implica quitar el contenido tumoral y márgenes de tejido no alterado de la zona mamaria, respetando la apariencia normal mamaria, dicho esto, cabe resaltar que el tamaño tumoral debe ser el adecuado para que permita preservar la apariencia del seno.
- Mastectomía: Es aquel proceso quirúrgico en el cual se quita absolutamente todo el tejido de la mama comprendiéndose éste como conjunto pezón-areola piel, tejido celular, muscular y/o ganglios ya sea de una mama o de manera bilateral.

#### b) Reconstrucción mamaria:

En este tipo de reconstrucción como se ha mencionado anteriormente se realiza con fines estéticos, en esta investigación solo se ha convenido por tomar dos tipos principales de reconstrucción debido a que se contaba solo con el reporte de estas dos clases de cirugía.

- Reconstrucción con colgajo tipo TRAM: Corresponde a aquel tipo de reconstrucción mamaria que se realiza tomando un colgajo autólogo de piel, musculo, vasos sanguíneos e inervación de la zona correspondiente al musculo recto transversal del abdomen.
- Reconstrucción con prótesis: Consiste en la implantación de una prótesis en el espacio de resección quirúrgica, dicho material protésico puede ser colocado en un solo acto quirúrgico, es decir luego de la exéresis del material tumoral, siempre y cuando las condiciones para que se lleve a cabo este procedimiento sean adecuadas; o la reconstrucción puede ocurrir en un segundo momento previa expansión tisular por medio de un llamado expansor que por su naturaleza puede contener solución salina o silicona.

#### c) Estudio de ganglio linfático centinela:

Es aquel estudio que se utiliza con la pro de evaluar los ganglios axilares en aquellos tipos de neoplasias mamarias halladas en un estadio temprano, cuando estos son no palpables mediante el examen físico y en exámenes auxiliares de imagen.

El procedimiento consiste en que el día antes de la operación se administra vía inyectable una sustancia radiactiva al tejido que rodea el tumor primario, o en el lugar donde se realizó una biopsia con anterioridad, o en la zona bajo la areola o bajo la dermis próxima a la neoplasia maligna. En el quirófano, se administra un tinte llamado "azul de isosulfán", para tipos no palpables la inyección puede ser guiada mediante la ayuda de estudios de imagen en tiempo real. Dicho nódulo se halla mediante una máquina que mide la cantidad de radiactividad en la zona, se encuentra dicha zona, se realiza la exéresis respectiva y se envía a estudio<sup>7</sup>.

### 2.5.3. CARACTERÍSTICAS ANATOMOPATOLÓGICAS

Las características del informe anatomopatológico que consideraremos en el presente estudio, por ser de mayor utilidad para el diagnóstico, tratamiento y pronóstico son las siguientes:

#### a) Tipo histológico:

El tipo histológico hace referencia a la tipificación histopatológica de acuerdo a las características de las células neoplásicas, localización e invasión. Se clasifican diferentes tipos, de los cuales fueron tomados los siguientes de acuerdo a la frecuencia de presentación:

- Carcinoma ductal infiltrante
- Carcinoma ductal in situ
- Carcinoma lobulillar in situ
- Enfermedad de Paget

#### b) Compromiso de bordes quirúrgicos:

Se refiere a si los márgenes de la muestra analizada están en contacto con lesión proliferativa, para fines prácticos se considera dos clasificaciones: con compromiso de bordes y sin compromiso de bordes.

#### c) Grado de diferenciación:

La clasificación de Nottingham hace referencia al grado de diferenciación que consiste en la descripción de la forma que toman de las células neoplásicas, de acuerdo a la comparación con las células normales. Se clasifica en<sup>9</sup>:

- Diferenciación leve o “1”
- Diferenciación intermedia o “2”
- Alta diferenciación o “3”

#### d) Expresión de receptores:

Indica si las proteínas en la superficie de las células neoplásicas se pueden unir a hormonas como estrógeno (ER+) y/o progesterona (PR+), o HER2/cerb2 se realiza para elegir el tratamiento, también es un factor predictivo de respuesta a hormonoterapia <sup>10</sup>.

## **CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

### **3.1. TIPO DE ESTUDIO**

Según los objetivos deseables a alcanzar, el presente estudio es de tipo cuantitativo y debido a que no se manipulan las variables se trata de una investigación observacional y ya que no existen grupos a comparar se trata de una investigación descriptiva, con relación a la secuencia temporal es de tipo retrospectivo ya que se realizará una revisión de historias clínicas de hechos que ocurrieron y fueron documentados en el pasado y de tipo transversal porque los datos son obtenidos una sola vez en el tiempo.

### **3.2. AREA DE ESTUDIO**

a) Delimitación espacial

Centro Detector del Cáncer, ubicado en la Calle Alfa F-76 Urbanización Juan XXIII del distrito de San Borja (Referencia: frente al Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas).

b) Delimitación temporal

Período de tiempo necesario para el desarrollo del proyecto de tesis y trabajo de investigación: 6 meses.

c) Delimitación social

Pacientes atendidas en consulta externa de los Servicios de Oncología Médica y Cirugía Oncológica del Centro Detector del Cáncer.

d) Delimitación conceptual

Pacientes atendidas en consulta externa de los Servicios de Oncología Médica y Cirugía Oncológica del Centro Detector del Cáncer con diagnóstico de cáncer de mama.

### **3.3. POBLACION Y MUESTRA**

#### **3.3.1. POBLACIÓN**

Total de expedientes clínicos de pacientes atendidas en consulta oncológica del Centro Detector del Cáncer de Lima, Perú que cumplan los requisitos:

Requisitos de inclusión:

- Edad mayor o igual a 18 años
- Diagnóstico de cáncer mamario
- Pacientes del sexo femenino

Criterios de exclusión:

- Historias clínicas incompletas
- Pacientes que abandonen tratamiento

### 3.3.2. MUESTRA

El muestreo a utilizar es de tipo no probabilístico, por conveniencia

### 3.3.3. UNIDAD DE ANÁLISIS

Una historia clínica de una paciente atendida en el servicio de consulta externa del Centro Detector del Cáncer de Lima, Perú.

### 3.3.4. UNIDAD DE MUESTREO

Ficha de recolección de datos validada por expertos y llenada por el investigador con los parámetros a estudiar.

### 3.3.5. TAMAÑO MUESTRAL

Según el programa Epi Info™ considerando la prevalencia del 16% de cáncer de mama en el Perú con un margen de error del 5% y nivel de confianza de 95% el tamaño muestral es de 206 historias clínicas de pacientes que cumplan los criterios antes mencionados.

## **3.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

Se ha diseñado una ficha de recolección de datos como instrumento de recolección que contiene todas las variables que se requieren en este estudio (ANEXO 1).

## **3.5. DISEÑO DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

La recolección de datos se realizó de una fuente de información secundaria la historia clínica o expediente clínico, se trata de una ficha de recolección de datos representativa.

## **3.6. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS**

La información contenida en la ficha de recolección de datos fue registrada en el software de hojas de cálculo Excel, posteriormente se realizara el respectivo análisis estadístico.

## CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

### 4.1. RESULTADOS

#### 4.1.1. CARACTERÍSTICAS DEL CÁNCER DE MAMA EN EL CENTRO DETECTOR DEL CÁNCER

TABLA 1. CARACTERÍSTICAS DEL CÁNCER DE MAMA EN EL CENTRO DETECTOR DEL CÁNCER DEL 2010 AL 2016

DIMENSIONES	INDICADORES	PARÁMETRO	NÚMERO DE PACIENTES	PORCENTAJE
Características clínicas	Edad al diagnóstico	> 60 años	72	35%
	Antecedente familiar de cáncer mamario	Sin antecedente familiar	148	72%
	Antecedente de menopausia	Post menopáusica	154	75%
	Antecedente de uso de anticoncepción hormonal	No utilizó anticoncepción hormonal	169	82%
	Estadio del cáncer de mama	Estadio IIA	50	24%
Características del tratamiento	Quimioterapia	Quimioterapia adyuvante	159	77%
	Radioterapia	Radioterapia adyuvante	140	68%
	Tratamiento antihormonal	Si se sometió a tratamiento antihormonal	144	70%
	Cirugía mamaria	Mastectomía	144	70%
	Reconstrucción mamaria	No se sometió a reconstrucción mamaria	116	57%
	Estudio de ganglio centinela	Ganglio centinela negativo	103	50%
Características histológicas	Tipo histológico	Carcinoma ductal infiltrante	113	55%
	Compromiso de bordes	Bordes no comprometidos	179	87%
	Grado de diferenciación	Diferenciación intermedia	103	50%
	Expresión de receptores	Receptores hormonales positivos	113	55%

Fuente: Ficha de recolección de datos realizada por el investigador y aplicada en el Centro Detector del Cáncer del 2010 al 2016

Las características del cáncer de mama en el Centro Detector del Cáncer más frecuentes fueron las siguientes: 72 pacientes presentaron una edad mayor de 60 años al diagnóstico lo que corresponde a un 35%; 148 pacientes no presentaron antecedente familiar de cáncer de mama, número que corresponde al 72% del total de pacientes; 154 pacientes correspondiente al 75% habían presentado antecedente de menopausia al diagnóstico de cáncer mamario; 169 pacientes o un 82% negó antecedente de uso de anticoncepción hormonal; 50 pacientes lo que corresponde a un 24% presentó el diagnóstico de cáncer mamario en estadio IIA; 159 pacientes o un 77% se sometió a quimioterapia adyuvante; 140 pacientes correspondiente a un 68% se sometió a radioterapia adyuvante; 144 pacientes o un 70% fue sometida a tratamiento antihormonal; 144 pacientes correspondiente a un 70% se sometieron a cirugía de conservación mamaria o tumorectomía; 116 pacientes o un 57% fue sometida a mastectomía, 103 pacientes correspondiente a un 50% fueron sometidas a biopsia de ganglio linfático, resultando negativo; 113 pacientes correspondiente a un 55% presentaron el tipo histológico de carcinoma ductal infiltrante; 179 pacientes correspondiente a un 87% no presentó compromiso de bordes quirúrgicos, 103 pacientes correspondiente a un 50% presentó un grado histológico de diferenciación intermedia; 113 pacientes lo cual corresponde a un 55% presentó receptores hormonales positivos.

#### 4.1.2. CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS

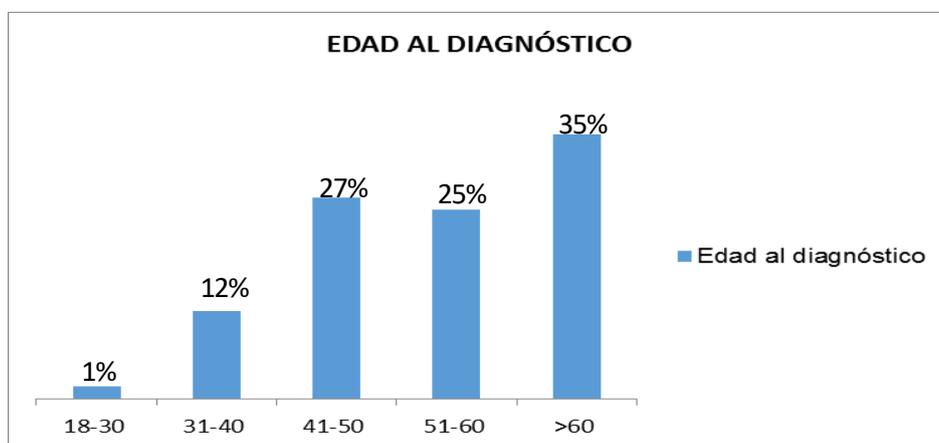
##### A) EDAD AL DIAGNÓSTICO DE CÁNCER DE MAMA

TABLA 2. FRECUENCIAS DE EDADES AL DIAGNÓSTICO DE CÁNCER DE MAMA EN EL CENTRO DETECTOR DEL CÁNCER DEL 2010 AL 2016

EDADES	NÚMERO DE PACIENTES	PORCENTAJE
18 – 30 años	2	1%
31 – 40 años	25	12%
41 – 50 años	56	27%
51 – 60 años	51	25%
Mayores de 60 años	72	35%
	Total = 206	100%

Fuente: Ficha de recolección de datos realizada por el investigador y aplicada en el Centro Detector del Cáncer del 2010 al 2016.

GRAFICO 1. PORCENTAJE DE FRECUENCIAS DE EDADES AL DIAGNÓSTICO DE CÁNCER DE MAMA EN EL CENTRO DETECTOR DEL CÁNCER DEL 2010 AL 2016



Fuente: Ficha de recolección de datos realizada por el investigador y aplicada en el Centro Detector del Cáncer del 2010 al 2016.

La frecuencia de edades al diagnóstico fue la siguiente: 2 pacientes (1%) presentaron edades de 18 a 30 años, 25 pacientes (12%) presentaron edades de 31 a 40 años, 56 pacientes (27%) presentaron edades de 41 a 50 años, 51 pacientes (25%) presentaron edades de 51 – 50 años, y 72 pacientes (35%) presentaron una edad mayor a 60 años.

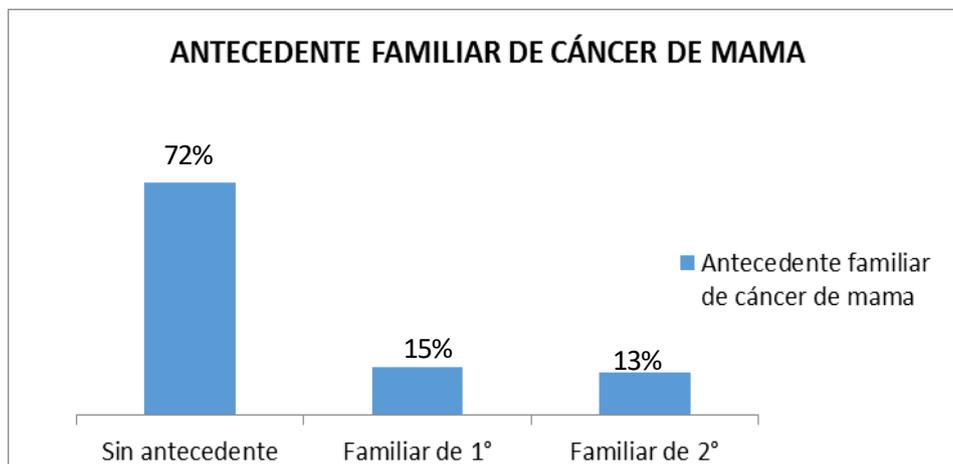
B) ANTECEDENTE FAMILIAR DE CANCER DE MAMA

TABLA 3. PACIENTES QUE PRESENTARON ANTECEDENTE FAMILIAR DE CÁNCER DE MAMA EN EL CENTRO DETECTOR DEL CÁNCER DEL 2010 AL 2016

FAMILIARES CON CÁNCER DE MAMA	NÚMERO DE PACIENTES	PORCENTAJE
Presentaron al menos un familiar de primer grado	31	15%
Presentaron al menos un familiar de segundo grado	27	13%
Sin antecedentes familiares	148	72%
	Total = 206	100%

Fuente: Ficha de recolección de datos realizada por el investigador y aplicada en el Centro Detector del Cáncer del 2010 al 2016

GRAFICO 2. PORCENTAJE DE PACIENTES QUE PRESENTARON ANTECEDENTE FAMILIAR DE CÁNCER DE MAMA EN EL CENTRO DETECTOR DEL CÁNCER DEL 2010 AL 2016



Fuente: Ficha de recolección de datos realizada por el investigador y aplicada en el Centro Detector del Cáncer del 2010 al 2016.

El 148 pacientes (72%) no presentó antecedente de familiar con cáncer de mama ya sea de primer o segundo grado, 31 pacientes (15%) presentó al menos un familiar de primer grado con cáncer de mama, 27 pacientes (13%) presentó al menos un familiar segundo grado con cáncer de mama.

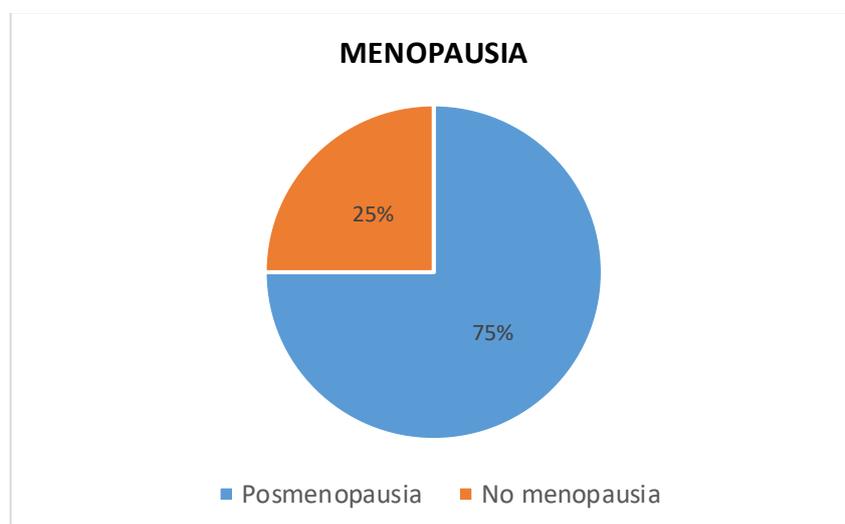
### C) ANTECEDENTE DE MENOPAUSIA

TABLA 4. PACIENTES QUE PRESENTARON ANTECEDENTE DE MENOPAUSIA EN EL CENTRO DETECTOR DEL CÁNCER DEL 2010 AL 2016

MENOPAUSIA	NÚMERO DE PACIENTES	PORCENTAJE
No menopausia	52	25%
Si menopausia (Postmenopausia)	154	75%
	Total = 206	100%

Fuente: Ficha de recolección de datos realizada por el investigador y aplicada en el Centro Detector del Cáncer del 2010 al 2016.

GRÁFICO 3. PORCENTAJE DE PACIENTES QUE PRESENTARON ANTECEDENTE DE MENOPAUSIA EN EL CENTRO DETECTOR DEL CÁNCER DEL 2010 AL 2016



Fuente: Ficha de recolección de datos realizada por el investigador y aplicada en el Centro Detector del Cáncer del 2010 al 2016.

En relación al antecedente de haber presentado menopausia, 154 pacientes (75%) fueron diagnosticadas cuando cursaban la etapa postmenopáusica, mientras que 52 pacientes (25%) no había presentado menopausia hasta el momento del diagnóstico.

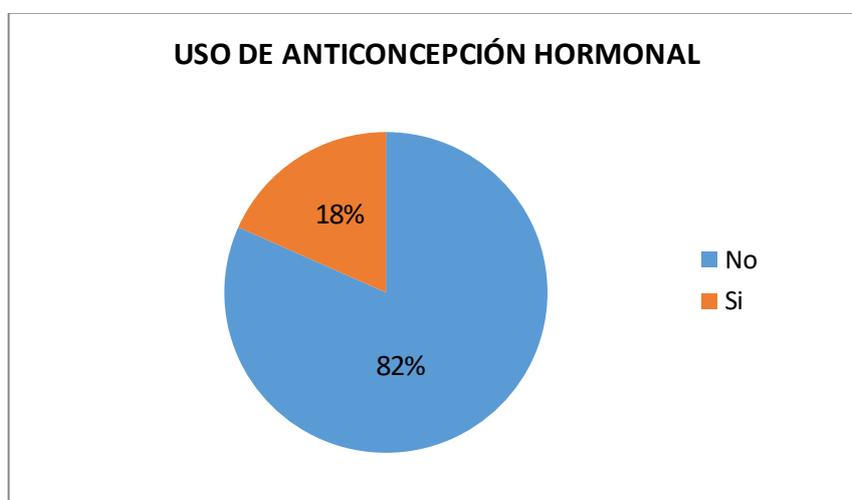
#### D) ANTECEDENTE DE USO DE ANTICONCEPCIÓN HORMONAL

TABLA 5. PACIENTES QUE PRESENTARON ANTECEDENTE DE USO DE ANTICONCEPCIÓN HORMONAL EN EL CENTRO DETECTOR DEL CÁNCER DEL 2010 AL 2016

ANTECEDENTE DE USO DE ANTICONCEPCIÓN HORMONAL	NÚMERO DE PACIENTES	PORCENTAJE
No utilizó anticoncepción hormonal	169	82%
Si utilizó anticoncepción hormonal	37	18%
	Total = 206	

Fuente: Ficha de recolección de datos realizada por el investigador y aplicada en el Centro Detector del Cáncer del 2010 al 2016.

GRÁFICO 4. PORCENTAJE DE PACIENTES QUE PRESENTARON ANTECEDENTE DE USO DE ANTICONCEPCIÓN HORMONAL EN EL CENTRO DETECTOR DEL CÁNCER DEL 2010 AL 2016



Fuente: Ficha de recolección de datos realizada por el investigador y aplicada en el Centro Detector del Cáncer del 2010 al 2016.

169 pacientes (82%) no presentó antecedente de uso de algún tipo de anticoncepción hormonal mientras que 37 pacientes (18%) presentó antecedente de uso de algún tipo de anticoncepción hormonal.

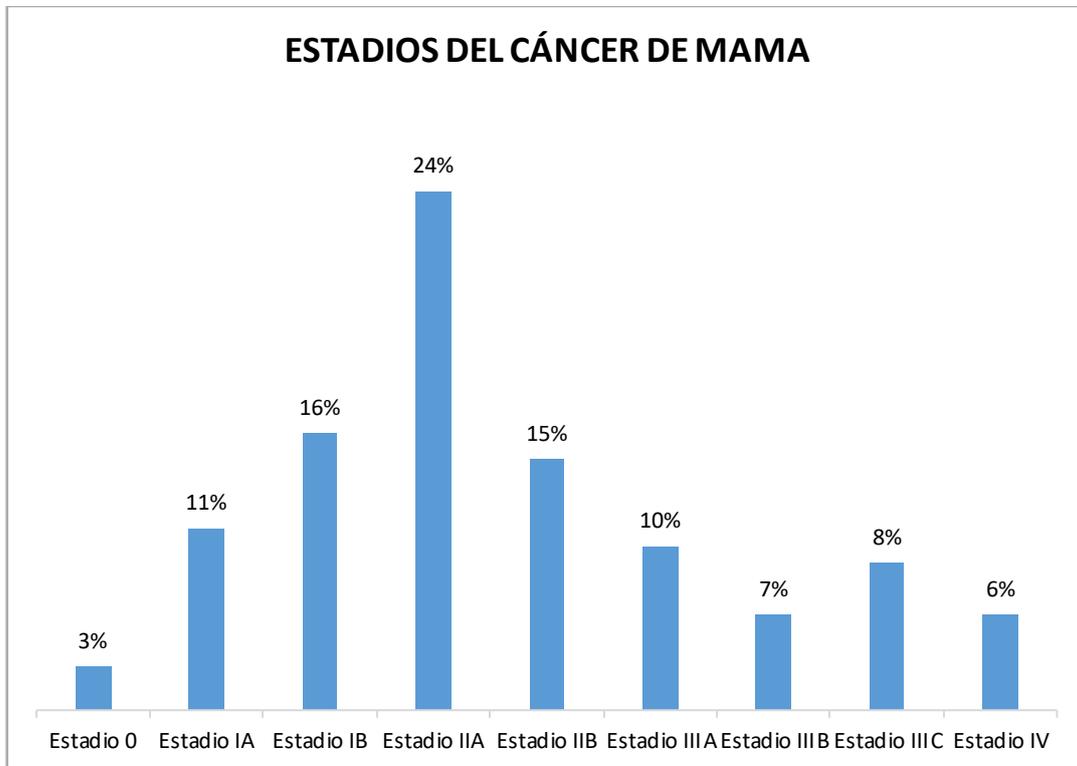
E) ESTADIOS DEL CÁNCER DE MAMA AL MOMENTO DEL DIAGNÓSTICO

TABLA 6. ESTADIOS DEL CÁNCER DE MAMA AL MOMENTO DEL DIAGNÓSTICO EN EL CENTRO DETECTOR DEL CÁNCER DEL 2010 AL 2016

ESTADIO	NÚMERO DE PACIENTES	PORCENTAJE
Estadio 0	6	3%
Estadio IA	22	11%
Estadio IB	32	16%
Estadio IIA	50	24%
Estadio IIB	30	15%
Estadio IIIA	21	10%
Estadio IIIB	15	7%
Estadio IIIC	17	8%
Estadio IV	13	6%
	Total = 206	100%

Fuente: Ficha de recolección de datos realizada por el investigador y aplicada en el Centro Detector del Cáncer del 2010 al 2016.

GRÁFICO 5. PORCENTAJE DE ESTADIOS DEL CÁNCER DE MAMA AL MOMENTO DEL DIAGNÓSTICO EN EL CENTRO DETECTOR DEL CÁNCER DEL 2010 AL 2016



Fuente: Ficha de recolección de datos realizada por el investigador y aplicada en el Centro Detector del Cáncer del 2010 al 2016.

6 pacientes (3%) presentó el estadio "0" al momento del diagnóstico del cáncer de mama, 22 pacientes (11%) presentó el estadio "IA" al momento del diagnóstico del cáncer de mama, 32 pacientes (16%) presentó el estadio "IIA" al momento del diagnóstico del cáncer de mama, 50 pacientes (24%) presentó el estadio "IIA" al momento del diagnóstico del cáncer de mama, 30 pacientes (15%) presentó el estadio "IIB" al momento del diagnóstico del cáncer de mama, 21 pacientes (10%) presentó el estadio "IIIA" al momento del diagnóstico del cáncer de mama, 15 pacientes (7%) presentó el estadio "IIIB" al momento del diagnóstico del cáncer de mama, 17 pacientes (8%) presentó el estadio "IIIC" al momento del diagnóstico del cáncer de mama y finalmente el 13 pacientes (6%) presentó el estadio IV al momento del diagnóstico del cáncer de mama.

### 4.1.3. CARACTERÍSTICAS DEL TRATAMIENTO

#### 4.1.3.1. TRATAMIENTO CLÍNICO

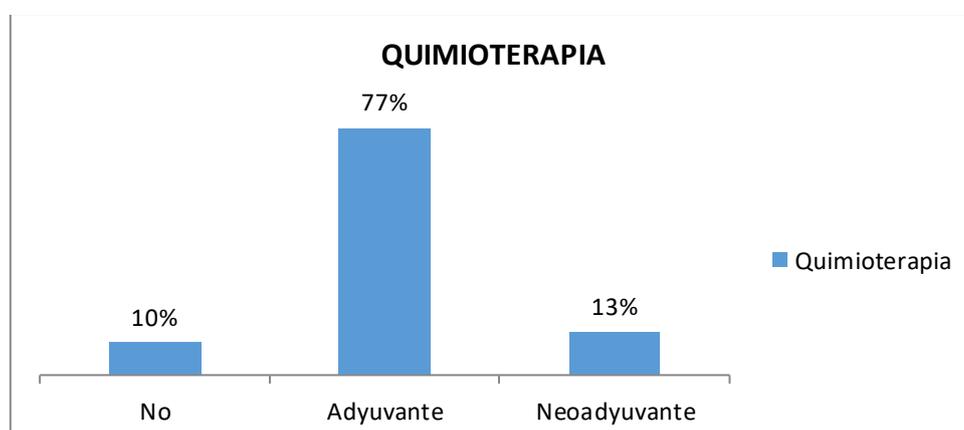
##### A) QUIMIOTERAPIA

TABLA 7. PACIENTES QUE SE SOMETIERON A ALGUN TIPO DE QUIMIOTERAPIA EN EL CENTRO DETECTOR DEL CÁNCER DEL 2010 AL 2016

TIPO DE QUIMIOTERAPIA	NÚMERO DE PACIENTES	PORCENTAJE
No se sometió a quimioterapia	21	10%
Quimioterapia adyuvante	159	77%
Quimioterapia neoadyuvante	26	13%
	Total = 206	100%

Fuente: Ficha de recolección de datos realizada por el investigador y aplicada en el Centro Detector del Cáncer del 2010 al 2016.

GRÁFICO 6. PORCENTAJE DE PACIENTES QUE SE SOMETIERON A ALGUN TIPO DE QUIMIOTERAPIA EN EL CENTRO DETECTOR DEL CÁNCER DEL 2010 AL 2016



Fuente: Ficha de recolección de datos realizada por el investigador y aplicada en el Centro Detector del Cáncer del 2010 al 2016.

En relación a los pacientes que se sometieron a quimioterapia, 21 pacientes (10%) no se sometió a quimioterapia, 159 pacientes (77%) se sometió a quimioterapia adyuvante y 26 pacientes (13%) correspondiente a se realizó quimioterapia neoadyuvante.

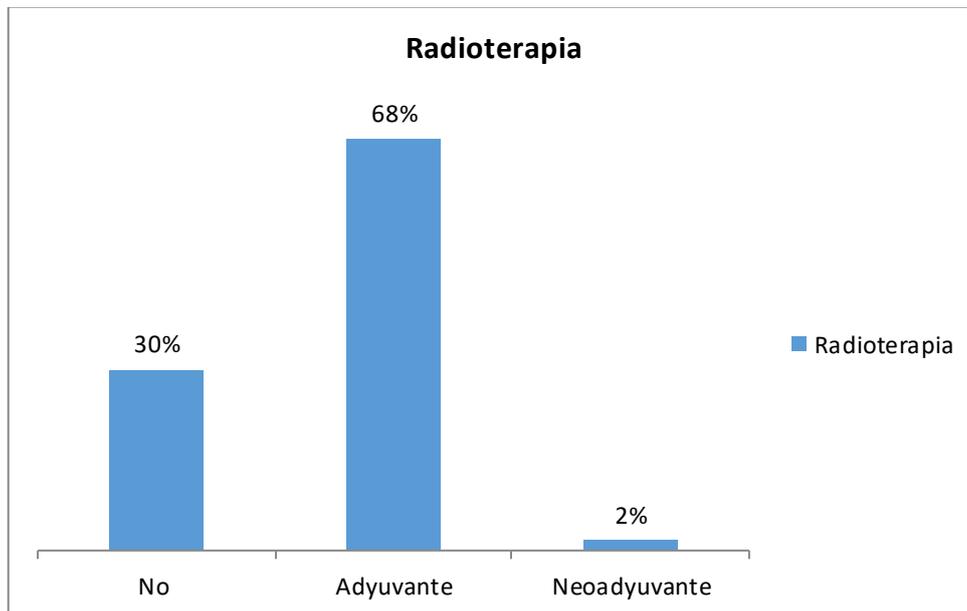
## B) RADIOTERAPIA

TABLA 8. PACIENTES QUE SE SOMETIERON A ALGUN TIPO DE RADIOTERAPIA EN EL CENTRO DETECTOR DEL CÁNCER DEL 2010 AL 2016

TIPO DE RADIOTERAPIA	NÚMERO DE PACIENTES	PORCENTAJE
No se sometió a radioterapia	62	30%
Radioterapia adyuvante	140	68%
Radioterapia neoadyuvante	4	2%
	Total = 206	100%

Fuente: Ficha de recolección de datos realizada por el investigador y aplicada en el Centro Detector del Cáncer del 2010 al 2016.

GRÁFICO 7. PORCENTAJE DE PACIENTES QUE SE SOMETIERON A ALGUN TIPO DE RADIOTERAPIA EN EL CENTRO DETECTOR DEL CÁNCER DEL 2010 AL 2016



Fuente: Ficha de recolección de datos realizada por el investigador y aplicada en el Centro Detector del Cáncer del 2010 al 2016.

En cuanto al tratamiento de radioterapia, 62 pacientes (30%) no se sometió a radioterapia, 140 pacientes (68%) se sometió a radioterapia adyuvante y 4 pacientes (2%) se sometió a radioterapia neoadyuvante.

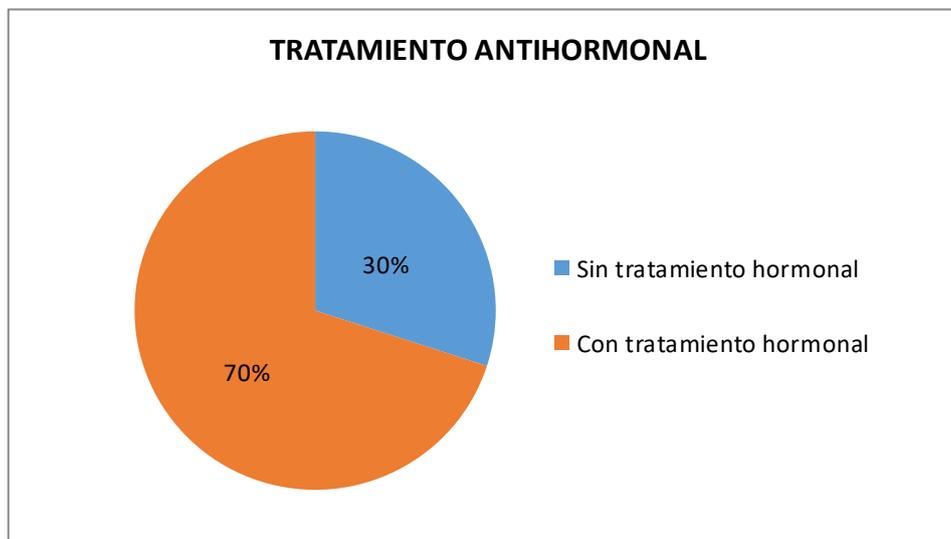
### C) TRATAMIENTO ANTIHORMONAL

TABLA 9. PACIENTES QUE SE SOMETIERON A TRATAMIENTO ANTIHORMONAL EN EL CENTRO DETECTOR DEL CÁNCER DEL 2010 AL 2016

TRATAMIENTO ANTIHORMONAL	NÚMERO DE PACIENTES	PORCENTAJE
Si se sometió a tratamiento antihormonal	144	70%
No se sometió a tratamiento antihormonal	62	30%
	Total = 206	100%

Fuente: Ficha de recolección de datos realizada por el investigador y aplicada en el Centro Detector del Cáncer del 2010 al 2016

GRÁFICO 8. PORCENTAJE DE PACIENTES QUE SE SOMETIERON A TRATAMIENTO ANTIHORMONAL EN EL CENTRO DETECTOR DEL CÁNCER DEL 2010 AL 2016



Fuente: Ficha de recolección de datos realizada por el investigador y aplicada en el Centro Detector del Cáncer del 2010 al 2016

En relación al tratamiento antihormonal, 62 pacientes (30%) no fue sometida a tratamiento antihormonal mientras que 144 pacientes (70%) a si fue sometida a tratamiento la terapia antihormonal.

#### 4.1.3.2. TRATAMIENTO QUIRÚRGICO

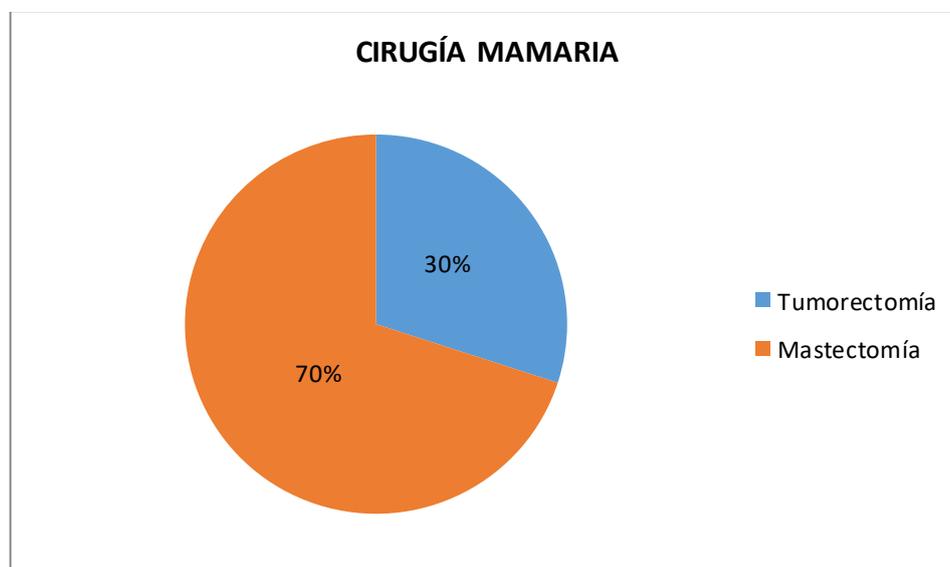
##### A) CIRUGÍA MAMARIA

TABLA 10. PACIENTES QUE SE SOMETIERON A ALGÚN TIPO DE CIRUGÍA MAMARIA EN EL CENTRO DETECTOR DEL CÁNCER DEL 2010 AL 2016

TIPO DE CIRUGÍA MAMARIA	NÚMERO DE PACIENTES	PORCENTAJE
Cirugía de conservación mamaria	62	30%
Mastectomía radical	144	70%
	Total = 206	

Fuente: Ficha de recolección de datos realizada por el investigador y aplicada en el Centro Detector del Cáncer del 2010 al 2016.

GRÁFICO 9. PORCENTAJE DE PACIENTES QUE PRESENTARON ALGUN TIPO DE CIRUGÍA MAMARIA EN EL CENTRO DETECTOR DEL CÁNCER DEL 2010 AL 2016



Fuente: Ficha de recolección de datos realizada por el investigador y aplicada en el Centro Detector del Cáncer del 2010 al 2016.

62 pacientes (30%) se sometieron a cirugía de conservación mamaria, mientras que 144 pacientes (70%) se sometieron a mastectomía radical o extirpación completa del tejido mamario.

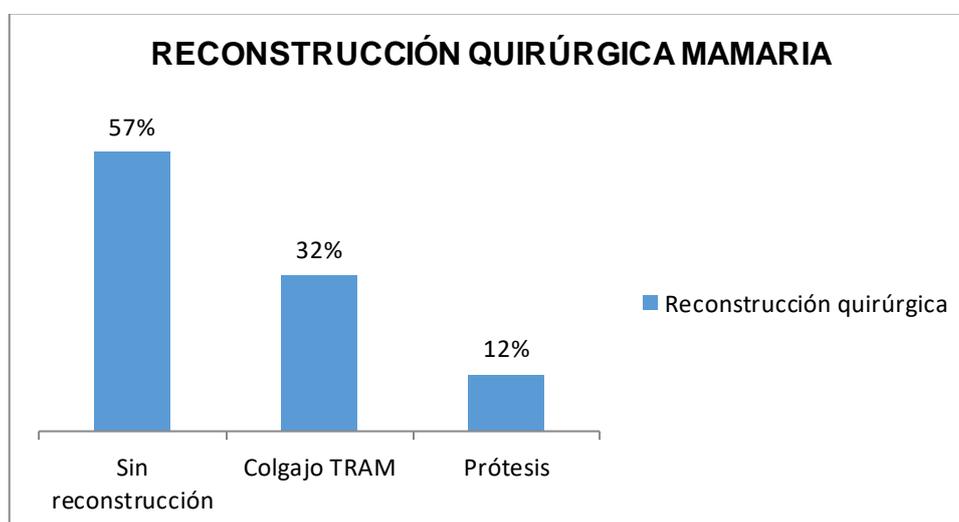
## B) RECONSTRUCCIÓN QUIRÚRGICA MAMARIA

TABLA 11. PACIENTES QUE SE SOMETIERON A ALGUN TIPO DE RECONSTRUCCIÓN QUIRÚRGICA MAMARIA EN EL CENTRO DETECTOR DEL CÁNCER DEL 2010 AL 2016

TIPO DE RECONSTRUCCIÓN MAMARIA	NÚMERO DE PACIENTES	POCENTAJE
Reconstrucción con colgajo del músculo recto abdominal (TRAM)	65	32%
Reconstrucción protésica	25	12%
No se realizó ningún tipo de reconstrucción mamaria	116	57%
	Total = 206	100%

Fuente: Ficha de recolección de datos realizada por el investigador y aplicada en el Centro Detector del Cáncer del 2010 al 2016.

GRÁFICO 10. PACIENTES QUE SE SOMETIERON A ALGUN TIPO DE RECONSTRUCCIÓN QUIRÚRGICA MAMARIA EN EL CENTRO DETECTOR DEL CÁNCER DEL 2010 AL 2016



Fuente: Ficha de recolección de datos realizada por el investigador y aplicada en el Centro Detector del Cáncer del 2010 al 2016.

116 pacientes (57%) no se realizó algún tipo de reconstrucción quirúrgica mamaria mientras que 65 pacientes (32%) se realizó una reconstrucción con colgajo de músculo recto abdominal (TRAM), 25 pacientes (12%) se realizó una reconstrucción protésica.

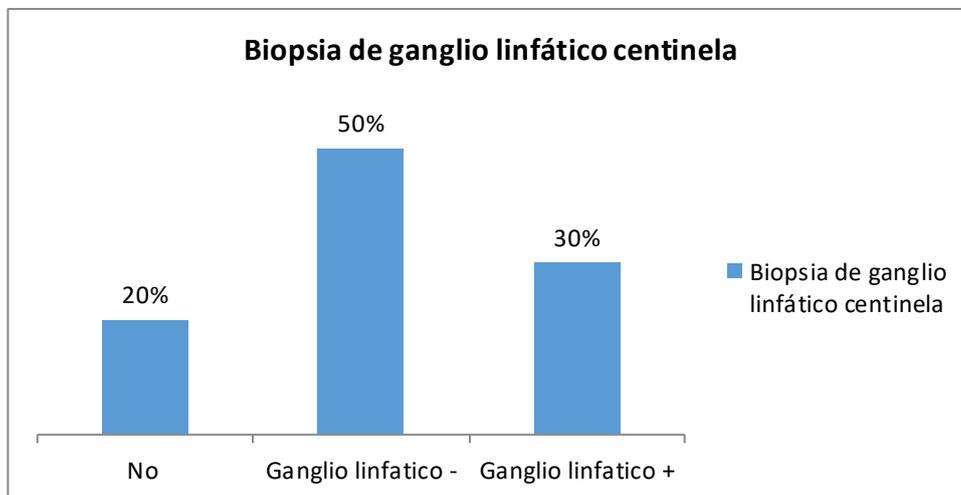
C) ESTUDIO DE GANGLIO CENTINELA

TABLA 12. ESTUDIO DE GANGLIO CENTINELA EN LAS PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE CÁNCER DE MAMA DEL CENTRO DETECTOR DEL CÁNCER DEL 2010 AL 2016

ESTUDIO DE GANGLIO CENTINELA	NÚMERO DE PACIENTES	PORCENTAJE
No ameritó estudio de ganglio	41	20%
Ganglio centinela negativo	103	50%
Ganglio centinela positivo	62	30%
	Total = 206	100%

Fuente: Ficha de recolección de datos realizada por el investigador y aplicada en el Centro Detector del Cáncer del 2010 al 2016.

GRÁFICO 11. ESTUDIO DE GANGLIO CENTINELA EN LAS PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE CÁNCER DE MAMA DEL CENTRO DETECTOR DEL CÁNCER DEL 2010 AL 2016



Fuente: Ficha de recolección de datos realizada por el investigador y aplicada en el Centro Detector del Cáncer del 2010 al 2016

41 pacientes (20%) no presentó el estudio de ganglio linfático centinela, 103 pacientes (50%) presentó el estudio de ganglio linfático centinela con metástasis negativa, 62 pacientes (30%) presentó el estudio con metástasis positiva.

#### 4.1.4. CARACTERÍSTICAS ANATOMOPATOLÓGICAS

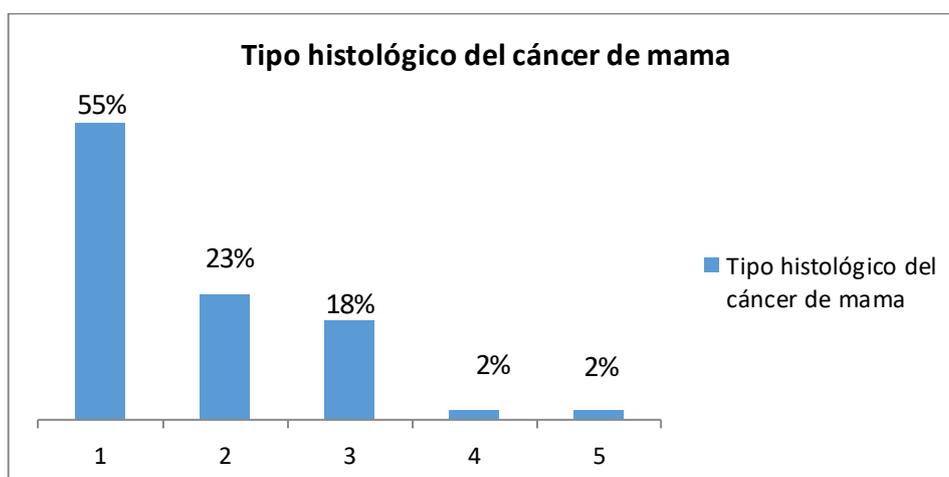
##### A) TIPO HISTOLÓGICO DEL CÁNCER DE MAMA

TABLA 13. TIPO HISTOLÓGICO DEL CÁNCER DE MAMA EN LAS PACIENTES DEL CENTRO DETECTOR DEL CÁNCER DEL 2010 AL 2016

TIPO HISTOLÓGICO	NÚMERO DE PACIENTES	PORCENTAJE
1. Carcinoma ductal infiltrante	113	55%
2. Carcinoma ductal in situ	48	23%
3. Carcinoma ductal infiltrante y Carcinoma ductal in situ	37	18%
4. Carcinoma lobulillar	4	2%
5. Enfermedad de Paget	4	2%
	Total = 206	100%

Fuente: Ficha de recolección de datos realizada por el investigador y aplicada en el Centro Detector del Cáncer del 2010 al 2016

GRÁFICO 12. PORCENTAJE DE TIPOS HISTOLÓGICOS DEL CÁNCER DE MAMA EN LAS PACIENTES DEL CENTRO DETECTOR DEL CÁNCER DEL 2010 AL 2016



Fuente: Ficha de recolección de datos realizada por el investigador y aplicada en el Centro Detector del Cáncer del 2010 al 2016

113 pacientes (55%) presentó el tipo histológico señalado como "1" el cual corresponde a carcinoma ductal infiltrante, 48 pacientes (23%) presentaron la variedad de carcinoma ductal in situ señalado con el número "2", 37 pacientes (18%) señalado con el numero "3" presentó ambas variedades mencionadas anteriormente, 4 pacientes (2%) presentó la variedad de carcinoma lobulillar señalado con el numero "4" y 4 pacientes (2%) presentó la variedad de cáncer de mama conocido como enfermedad de Paget señalado con el número "5".

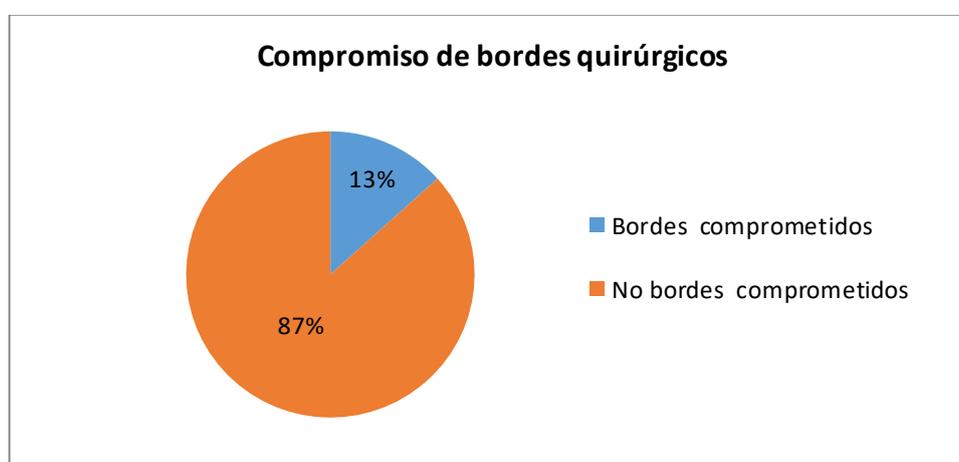
## B) COMPROMISO DE BORDES QUIRÚRGICOS

TABLA 14. COMPROMISO DE BORDES QUIRÚRGICOS EN LAS CIRUGÍAS DE LAS PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE CÁNCER DE MAMA DEL CENTRO DETECTOR DEL CÁNCER DEL 2010 AL 2016

COMPROMISO DE BORDES QUIRÚRGICOS	NÚMERO DE PACIENTES	PORCENTAJE
Presentó bordes comprometidos	179	87%
No presentó compromiso de bordes quirúrgicos	27	13%
	Total = 206	100%

Fuente: Ficha de recolección de datos realizada por el investigador y aplicada en el Centro Detector del Cáncer del 2010 al 2016

GRÁFICO 13. PORCENTAJE DE COMPROMISO DE BORDES QUIRÚRGICOS EN LAS CIRUGÍAS DE LAS PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE CÁNCER DE MAMA DEL CENTRO DETECTOR DEL CÁNCER DEL 2010 AL 2016



Fuente: Ficha de recolección de datos realizada por el investigador y aplicada en el Centro Detector del Cáncer del 2010 al 2016

El 13% correspondiente a 27 pacientes presentó los bordes quirúrgicos comprometidos de la muestra enviada a anatomíapatólógica, mientras que el 87% correspondiente a 179 pacientes no presentó márgenes quirúrgicos en contacto con la lesión.

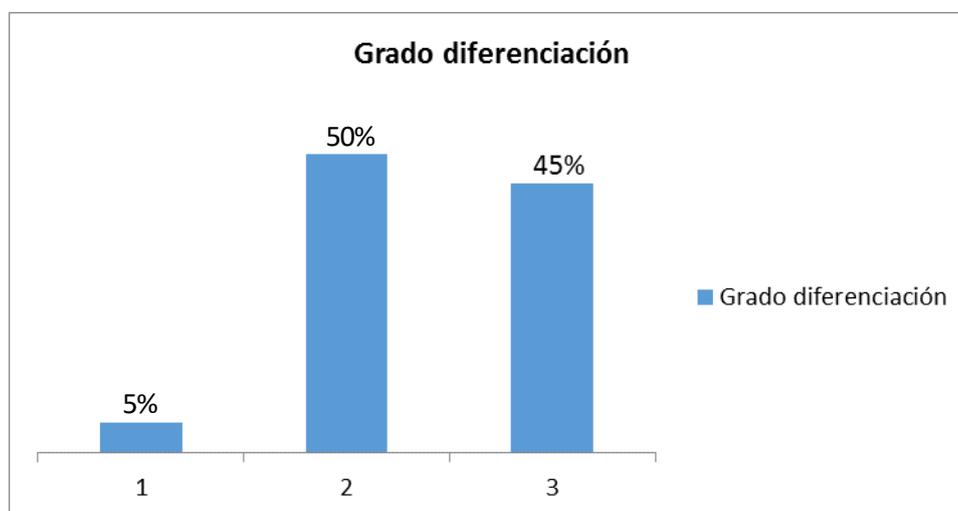
### C) GRADO DE DIFERENCIACIÓN

TABLA 15. GRADO DE DIFERENCIACIÓN DEL CÁNCER DE MAMA EN LAS PACIENTES DEL CENTRO DETECTOR DEL CÁNCER DEL 2010 AL 2016

GRADO DE DIFERENCIACIÓN	NÚMERO DE PACIENTES	PORCENTAJE
Diferenciación leve o "1"	10	5%
Diferenciación intermedia o "2"	103	50%
Alta diferenciación o "3"	93	45%
	Total = 206	100%

Fuente: Ficha de recolección de datos realizada por el investigador y aplicada en el Centro Detector del Cáncer del 2010 al 2016

GRÁFICO 14. PORCENTAJES DEL GRADO DE DIFERENCIACIÓN DEL CÁNCER DE MAMA EN LAS PACIENTES DEL CENTRO DETECTOR DEL CÁNCER DEL 2010 AL 2016



Fuente: Ficha de recolección de datos realizada por el investigador y aplicada en el Centro Detector del Cáncer del 2010 al 2016

El 5% correspondiente a 10 pacientes presentaron diferenciación leve o "1", el 50% correspondiente a 103 pacientes mostraron diferenciación intermedia o "2" y el 45% correspondiente a 93 pacientes mostraron alta diferenciación o "3".

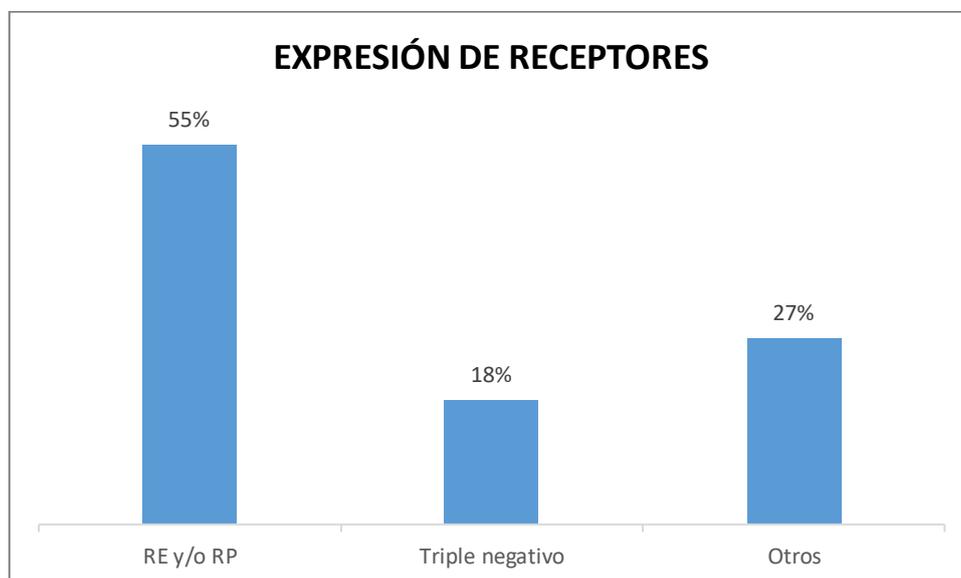
## D) EXPRESIÓN DE RECEPTORES

TABLA 16. EXPRESIÓN DE RECEPTORES DEL CÁNCER DE MAMA EN LAS PACIENTES DEL CENTRO DETECTOR DEL CÁNCER DEL 2010 AL 2016

EXPRESIÓN DE RECEPTORES HORMONALES	NÚMERO DE PACIENTES	PORCENTAJE
Receptores hormonales positivos	113	55%
Triple negativo	37	18%
Otros	56	27%
	Total = 206	100%

Fuente: Ficha de recolección de datos realizada por el investigador y aplicada en el Centro Detector del Cáncer del 2010 al 2016

GRÁFICO 15. PORCENTAJE DE EXPRESIÓN DE RECEPTORES DEL CÁNCER DE MAMA EN LAS PACIENTES DEL CENTRO DETECTOR DEL CÁNCER DEL 2010 AL 2016



Fuente: Ficha de recolección de datos realizada por el investigador y aplicada en el Centro Detector del Cáncer del 2010 al 2016

El 55% correspondiente a 113 pacientes presentó receptores hormonales para estrógeno y progesterona positivos, El 18% correspondiente a 37 pacientes presentó cáncer de mama tipo triple negativo, el 27% correspondiente a 56

pacientes presentó otros tipos de combinaciones de positividad los receptores celulares.

## **4.2. DISCUSIÓN**

### **4.2.1. CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DEL CÁNCER DE MAMA**

a) Edad de presentación del cáncer de mama: En relación a la edad de presentación del cáncer de mama la mayor incidencia estuvo en el grupo etario de mayores de 60 años en un 35% al igual que en la mayoría de estudios presentados como antecedente de esta investigación y a diferencia del estudio de Kwong A. et al.<sup>13</sup> en Hong Kong, China donde un 47,4% de pacientes fueron diagnosticados a la edad de 49 años o menos; este hallazgo tan diferido de otras investigaciones tomadas como antecedente nos podría indicar o bien que la población en el Centro Detector del Cáncer y de los diversos estudios citados desarrolla cáncer en edades avanzadas a comparación de la población en China, o bien indicaría que se en dicho país existen estrategias de detección del cáncer que permiten detectarlo a edades más tempranas.

b) Antecedente familiar de cáncer de mama: El 28% de pacientes en este estudio presentó antecedente familiar de cáncer de mama coincidiendo con investigaciones de Guevara G. y Chacaltana<sup>20</sup> donde se presentó antecedente familiar de cáncer en un 14% y en el estudio de Peralta O.<sup>11</sup> con antecedente familiar de cáncer en un 29%, un gran porcentaje no presentó antecedente de cáncer de mama tanto en este estudio como en las investigaciones mencionadas, en la literatura se menciona que el antecedente de cáncer de mama es un factor predisponente para presentar cáncer de mama, se necesitan investigaciones que determinen la causalidad de estos hechos.

c) Antecedente de menopausia: Predominó el porcentaje de pacientes menopaúsicas en un 75%, es un común denominador con la investigación de Elizalde R.y col.<sup>18</sup> realizado en Buenos Aires, Argentina donde un 68,8% de las mujeres con cáncer de mama había presentado como antecedente la menopausia, estos resultados concuerdan con lo establecido en la literatura.

d) Antecedente de uso de anticoncepción hormonal: El 82% no presentó como antecedente el haber utilizado alguna forma de anticoncepción de tipo hormonal mientras que solo el 18% fue usuaria de algún tipo de anticonceptivo hormonal, en el estudio de Pinto-Larrea I. y Pinto-Larrea I. y Pinto-Tipismana<sup>21</sup> el 26,5% también fue usuaria de anticoncepción hormonal, lo cual afirma que un poco porcentaje de las pacientes estudiadas presentan una predisposición genética familiar para desarrollar cáncer de mama.

e) Estadio del cáncer de mama: El estadio más frecuente fue el IIA encontrándose en un 24%, seguido por el estadio IB en un 25% y el IIB en un 20% similar en el estudio de Caba F. y col.<sup>12</sup> donde el estadio predominante fue el IIA en un 31.6% y a diferencia del estudio de Vázquez T. y col.<sup>14</sup> donde se encontró con más frecuencia pacientes en estadio I en un 32,4%, en el trabajo de Robledo J. y col.<sup>19</sup> se obtuvo a 50,8% en estadios iniciales (I, IIA) y 40,7% en estadios avanzados (IIB,IIA,IIIB,IV).

#### 4.2.2. CARACTERÍSTICAS DEL TRATAMIENTO DEL CÁNCER DE MAMA

a) Tratamiento clínico del cancer de mama: Dentro del tratamiento no quirúrgico destaca la radioterapia adyuvante en un 68%, Quimioterapia adyuvante en un 77%, y el porcentaje de usuarias a tratamiento antihormonal fue de un 70%, en las investigaciones de Haddad J y col.<sup>17</sup> donde se obtuvo que 52 pacientes de 135 pacientes se sometió a quimioterapia, y 21 de 135 a radioterapia, en ambos casos no se especifica el tipo de tratamiento

b) Tratamiento quirúrgico del cancer de mama: La cirugía mamaria que más se practicó fue la mastectomía en un 70% a diferencia del estudio de Vázquez T. y col.<sup>14</sup> donde el porcentaje de mastectomía alcanza 3,2%. Esto indica que en el Centro Detector del Cáncer, es mucho más frecuente la conducta radical en cuanto a las cirugías para el cáncer, sería de importancia tener un registro del tamaño del tumor extraído de dichas cirugías y evaluar cuántas de estas mastectomías fueron necesarias en este nosocomio.

c) Reconstrucción mamaria: Las cirugías sin reconstrucción mamaria se dieron en un 57% de casos, mientras que el 32% de pacientes tuvieron reconstrucción mamaria con colgajo tipo TRAM y la reconstrucción protésica en un 12% de los casos, en el estudio de Haddad J. et al.<sup>17</sup> también fue más frecuente la reconstrucción tipo colgajo TRAM.

d) Estudio de ganglio centinela: Predominó la biopsia de ganglio linfático cuyo resultado fue negativo en un 50%, en el estudio de Elizalde R. y col<sup>18</sup> la indicación de ganglio centinela se dio en un 63.6%, no se indica positividad o negatividad.

#### 4.2.3. CARACTERÍSTICAS DEL ANATOMOPATOLÓGICAS DEL CÁNCER DE MAMA

a) Tipo histológico del cáncer de mama: El tipo histológico más frecuente presentándose en un 55% fue el carcinoma ductal infiltrante coincidiendo con Caba F. y col.<sup>12</sup> que encontraron el mismo tipo histológico en un 84,1%.

b) Compromiso de bordes quirúrgicos: Los bordes libres de la lesión predominaron en un 87%, coincidiendo con la mayoría de 87,8% con bordes de la lesión negativos en el estudio de Robledo J. y col.<sup>19</sup>

c) Grado de diferenciación: El grado de diferenciación que predominó fue el grado histológico intermedio en un 50% al igual que en el estudio de Vázquez T. y col.<sup>14</sup> en el que el grado intermedio se presentó en un 57,6%.

d) Expresión de receptores: El porcentaje de 55% presentó positividad tanto para receptores hormonales de estrógeno y progesterona, mientras que el 18% presentó triple negativo, siendo también la mayoría de receptores positivos para hormonas en diversos estudios citados mientras que la minoría tiene receptores tanto de estrógeno, progesterona y HER2 negativo.

## **CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **5.1. CONCLUSIONES**

- a) Las características clínicas del cáncer de mama tales como la edad añosa en la presentación del cáncer de mama, la escasa cantidad de pacientes que presentaron historia familiar de cáncer mamario, el antecedente frecuente de haber presentado menopausia antes del diagnóstico de cáncer, el exiguo uso de anticoncepción hormonal como antecedente en las pacientes y el estadio IIA más frecuente encontrado en este estudio coinciden con la realidad de la mayoría de los antecedentes de investigaciones tanto nacionales como internacionales citadas en esta investigación.
- b) Dentro de las características del tratamiento del cáncer mamario la gran frecuencia de pacientes que fueron sometidas a mastectomía nos indica una decisión quirúrgica con tendencia a la eliminación no conservadora del tejido mamario en el Centro Detector del Cáncer.
- c) Las características histopatológicas del carcinoma mamario el compromiso de bordes quirúrgicos es predominantemente negativo, lo cual indica que dichos procedimientos realizados en este nosocomio tienen una baja probabilidad de recidivas, debido a que el compromiso de bordes es cirujano dependiente.

### **5.2. RECOMENDACIONES**

- a) En este estudio se halló que una gran cantidad de pacientes no presentaron familiares con cáncer de mama, ni tampoco presentaron antecedente de uso de anticoncepción hormonal, por ende, es necesario realizar estudios de asociación que demuestren la existencia de una correlación entre estas características y el cáncer de mama.
- b) Dentro de las características del tratamiento, en este estudio se realizó en un mayor porcentaje mastectomías, mientras que en otros se prefiere la cirugía de conservación mamaria, de ahí que sea necesario conocer qué procedimiento tendría un mejor pronóstico, o si es necesario tener una conducta quirúrgica no conservadora con el fin de disminuir la recidiva del cáncer.

- c) Si bien las características anatomopatológicas como el compromiso de bordes resultó negativo y según la literatura significa un buen factor pronóstico en las pacientes, es necesario profundizar este estudio y realizar un análisis de la sobrevida de dichas pacientes que corrobore lo mencionado.

### **5.3. FORTALEZAS**

- a) El presente estudio presenta una muestra de población representativa y estadísticamente significativa debido a que se logró analizar el número de expedientes clínicos requerido en esta investigación.
- b) La recopilación de datos para la presente investigación se realizó en un centro especializado en el diagnóstico y tratamiento de enfermedades neoplásicas permitiendo contar con historias de pacientes oncológicos que contenían datos de importancia para el presente estudio.
- c) El presente trabajo fue revisado continuamente y avalado tanto por un médico especialista, un asesor de tesis de investigación y un estadista, permitiendo contar con datos objetivos, pertinentes y legítimos, los que correspondan con el conocimiento teórico acerca de los temas desarrollados y contribuyan con el conocimiento científico.

### **5.4. DEBILIDADES**

- a) Esta investigación carece de datos epidemiológicos como escolaridad, grado de instrucción, nivel socio-económico, dichos datos de suma importancia estadística pero que en muchas historias clínicas analizadas no aparecían o se encontraban incompletos, motivo por el cual se descartaron dichas variables.
- b) El presente estudio muestra una serie de indicadores, los cuales no especifican ni amplían algunos datos que pudieron resultar de importancia, por ejemplo en las características histológicas, en la categoría correspondiente a expresión de receptores celulares tenemos que se ha propuesto una clasificación de receptores hormonales y receptores triple negativo, sin embargo existen subtipos de receptores hormonales de estrógeno (ER) y progesterona (PR), cuyas variabilidades no aparecen y no se cuantifican en esta investigación.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ministerio de Salud. Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas. [Online]. Mexico, DF.: McGraw-Hill; 2011 [cited 2016 Junio 20. Available from: <http://www.inen.sld.pe/portal/estadisticas/datos-epidemiologicos.html>.
2. Organización Mundial de la Salud. Datos y cifras sobre el cáncer. [Online].; 2016 [cited 2016 Marzo 28. Available from: <http://www.who.int/cancer/about/facts/es/>.
3. Robles, Sylvia C.; Galanis, Eleni. EL CÁNCER DE MAMA EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE. Revista Panamericana de Salud Pública. 2002 Agosto; 12(2): p. 1.
4. American CÁNCER Society. American cancer Society. [Online].; 2016 [cited 2016 Mayo 18. Available from: <http://www.CÁNCER.org/espanol/CÁNCER/CÁNCERdeseno/guiadetallada/CÁNCER-de-seno-causas-factores-de-riesgo>.
5. Organización Mundial de la Salud. Cáncer de mama: prevención y control. [Online].; 2016 [cited 2016 Marzo 28. Available from: <http://www.who.int/topics/CÁNCER/breastCÁNCER/es/index2.html>.
6. Organización Mundial de la Salud. El enigma del cáncer de mama. [Online].; 2016 [cited 2016 Abril 4. Available from: <http://www.who.int/bulletin/volumes/91/9/13-020913/es/>.
7. Hernandez D, Borges R, Márquez G, Betancourt L. FACTORES DE RIESGO CONOCIDOS PARA EL CÁNCER DE MAMA. Rev Venez Oncol. 2010; 22(1).
8. Seoane Gonzáles B. TNM. Escala de estadiaje del cáncer. [Online].; 2016 [cited 2016 Agosto 27. Available from: <http://www.meiga.info/escalas/TNM.pdf>.
9. American CÁNCER Society. ¿Cómo se clasifica el cáncer de seno? [Online].; 2016 [cited 2016 Agosto 26. Available from: <http://www.CÁNCER.org/espanol/CÁNCER/CÁNCERdeseno/guiadetallada/CÁNCER-de-seno-early-classifying>.
10. Almagro Casado E. [Factores pronósticos y predictivos en CÁNCER de mama localizado].; 2016 [cited 2016 Agosto 26. Available from: [http://www.seom.org/seomcms/images/stories/recursos/masmir/pdf/growin gUP6/Factores\\_pronosticos\\_y\\_predictivos\\_en\\_el\\_cancer\\_de\\_mama.pdf](http://www.seom.org/seomcms/images/stories/recursos/masmir/pdf/growin gUP6/Factores_pronosticos_y_predictivos_en_el_cancer_de_mama.pdf).

11. Peralta OM. CÁNCER DE MAMA EN CHILE. DATOS EPIDEMIOLÓGICOS. Revista chilena de Obstetricia y Ginecología. 2002; 7(6): p. 439-445.
12. Caba F, Alvarado S, Caceres D. Caracterización epidemiológica y evolución del cáncer de mama en Arica y Parinacota, Chile 1997 - 2007. Revista de Salud Pública. ; 13(3): p. 398-409.
13. Kwong A, Mang OWK, Wong CHN, Chau WW, Law SCK. Breast CÁNCER in Hong Kong, Southern China: The First Population-Based Analysis of Epidemiological Characteristics, Stage-Specific, CÁNCER-Specific, and Disease-Free Survival in Breast cancer Patients: 1997–2001. Ann Surg Oncol. 2011 Oct; 18(11).
14. Vasquez T, Krygier G, Barrios E, Cataldi S, Vazquez A, Alonso R, et al. Análisis de sobrevida de una población con cáncer de mama y su relación con factores pronósticos: estudio de 1.311 pacientes seguidas durante 230 meses. Trabajo de equipo multidisciplinario. Rev. Méd. Urug. 2005 jun.; 21(2).
15. Sánchez Wals L, Mestre Fernández BF, Galán Álvarez Y. Reconstrucción mamaria posmastectomía en el Instituto Nacional de Oncología y Radiobiología de Cuba (2008-2012). Rev Cubana Cir. 2014 ene.-mar.; 53(1).
16. Abdulrahman G, Rahman A. Epidemiology of Breast cancer in Europe and Africa. Journal of CÁNCER Epidemiology. 2012 Marzo; 2012.
17. Haddad T, Torres G, Bello S, Sánchez F, Ruiz M, Chávez A, et al. Reconstrucción mamaria en el Servicio de Cirugía Plástica del Hospital General de México. Revista Médica del Hospital General de México. 2001 Oct-Dic; 64(4).
18. Elizalde R, Bustos J, Barbera L, Müller Perrier G, Naso B, Loza J, et al. Características epidemiológicas del cáncer de mama en el área metropolitana de Buenos Aires y La Plata. Estudio de una serie de 4.041 casos del Registro de Cáncer de Mama (RCM). Rev. argent. mastología. 2013 Sep; 32(116).
19. Robledo Abad JF, Caicedo Mallarino JJ, DeAntonio Suárez R. Análisis de sobrevida en una cohorte de 1328 pacientes con carcinoma de seno. Rev Colomb Cir. 2005; 20(1).
20. Guevara G, Chacaltana A. Características del cáncer de mama en el Hospital Regional de Ica. Acta Médica Peruana. ; XX(2).
21. Pinto-Larrea I, Pinto-Tipismana I. Perfil epidemiológico, clínico y anatomopatológico del cáncer de mama en el hospital nacional Almazor Aguinaga Asenjo enero-diciembre 2011. Rev. cuerpo méd HNAAA. 2013; 6(1).

## BIBLIOGRAFÍA

- Abdulrahman G, Rahman A. Epidemiology of Breast cancer in Europe and Africa. Journal of cancer Epidemiology. 2012 Marzo; 2012.
- Almagro Casado E. [Factores pronósticos y predictivos en cancer de mama localizado].; 2016 [cited 2016 Agosto 26. Available from: [http://www.seom.org/seomcms/images/stories/recursos/masmir/pdf/growi ngUP6/Factores\\_pronosticos\\_y\\_predictivos\\_en\\_el\\_cancer\\_de\\_mama.pdf](http://www.seom.org/seomcms/images/stories/recursos/masmir/pdf/growi ngUP6/Factores_pronosticos_y_predictivos_en_el_cancer_de_mama.pdf).
- American cancer Society. ¿Cómo se clasifica el cáncer de seno? [Online].; 2016 [cited 2016 Agosto 26. Available from: <http://www.cancer.org/espanol/cancer/cancerdeseno/guiadetallada/CÁNCER-de-seno-early-classifying>.
- American cancer Society. American cancer Society. [Online].; 2016 [cited 2016 Mayo 18. Available from: <http://www.cancer.org/espanol/cancer/cancerdeseno/guiadetallada/cancer>.
- Caba F, Alvarado S, Caceres D. Caracterización epidemiológica y evolución del cancer de mama en Arica y Parinacota, Chile 1997 - 2007. Revista de Salud Pública. ; 13(3): p. 398-409.
- Elizalde R, Bustos J, Barbera L, Müller Perrier G, Naso B, Loza J, et al. Características epidemiológicas del cáncer de mama en el área metropolitana de Buenos Aires y La Plata. Estudio de una serie de 4.041 casos del Registro de Cáncer de Mama (RCM). Rev. argent. mastología. 2013 Sep; 32(116).
- Guevara G, Chacaltana A. Características del cáncer de mama en el Hospital Regional de Ica. Acta Médica Peruana. ; XX(2).
- Haddad T, Torres G, Bello S, Sánchez F, Ruiz M, Chávez A, et al. Reconstrucción mamaria en el Servicio de Cirugía Plástica del Hospital General de México. Revista Médica del Hospital General de México. 2001 Oct-Dic; 64(4).
- Hernandez D, Borges R, Márquez G, Betancourt L. Factores de riesgo conocidos para el cáncer de mama. Rev Venez Oncol. 2010; 22(1).
- Kwong A, Mang OWK, Wong CHN, Chau WW, Law SCK. Breast CÁNCER in Hong Kong, Southern China: The First Population-Based Analysis of Epidemiological Characteristics, Stage-Specific, CÁNCER-Specific, and Disease-Free Survival in Breast cancer Patients: 1997–2001. Ann Surg Oncol. 2011 Oct; 18(11).

- Ministerio de Salud. Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas. [Online]. Mexico, DF.: McGraw-Hill; 2011 [cited 2016 Junio 20. Available from: <http://www.inen.sld.pe/portal/estadisticas/datos-epidemiologicos.html>.
- Organización Mundial de la Salud. Cáncer de mama: prevención y control. [Online].; 2016 [cited 2016 Marzo 28. Available from: <http://www.who.int/topics/cancer/breastcancer/es/index2.html>.
- Organización Mundial de la Salud. Datos y cifras sobre el cáncer. [Online].; 2016 [cited 2016 Marzo 28. Available from: <http://www.who.int/cancer/about/facts/es/>.
- Organización Mundial de la Salud. El enigma del cáncer de mama. [Online].; 2016 [cited 2016 Abril 4. Available from: <http://www.who.int/bulletin/volumes/91/9/13-020913/es/>.
- Peralta OM. Cáncer de mama en Chile. Datos epidemiológicos. Revista chilena de Obstetricia y Ginecología. 2002; 7(6): p. 439-445.
- Pinto-Larrea I, Pinto-Tipismana I. Perfil epidemiológico, clínico y anatomopatológico del cáncer de mama en el hospital nacional Almanzor Aguinaga Asenjo enero-diciembre 2011. Rev. cuerpo méd HNAAA. 2013; 6(1).
- Robledo Abad JF, Caicedo Mallarino JJ, DeAntonio Suárez R. Análisis de sobrevida en una cohorte de 1328 pacientes con carcinoma de seno. Rev Colomb Cir. 2005; 20(1).
- Robles, Sylvia C.; Galanis, Eleni. El cáncer de mama en América Latina y el Caribe. Revista Panamericana de Salud Pública. 2002 Agosto; 12(2): p. 1.
- Sánchez Wals L, Mestre Fernández BF, Galán Álvarez Y. Reconstrucción mamaria posmastectomía en el Instituto Nacional de Oncología y Radiobiología de Cuba (2008-2012). Rev Cubana Cir. 2014 ene.-mar.; 53(1).
- Seoane González B. TNM. Escala de estadiaje del cáncer. [Online].; 2016 [cited 2016 Agosto 27. Available from: <http://www.meiga.info/escalas/TNM.pdf>.
- Vasquez T, Krygier G, Barrios E, Cataldi S, Vazquez A, Alonso R, et al. Análisis de sobrevida de una población con cáncer de mama y su relación con factores pronósticos: estudio de 1.311 pacientes seguidas durante 230 meses. Trabajo de equipo multidisciplinario. Rev. Méd. Urug. 2005 jun.; 21(2).

## **ANEXOS**

ANEXO 1: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

**CUADRO DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES**

VARIABLE: CARACTERÍSTICAS DEL CANCER DE MAMA						
DIMENSIONES	INDICADORES	N° DE ITEMS	NIVEL DE MEDICION	CATEGORIA	INSTRUMENTO	% DE ITEMS
Características clínicas	Edad	1	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 18 a 30 años</li> <li>▪ 31 a 40 años</li> <li>▪ 51 a 60 años</li> <li>▪ Más de 60 años</li> </ul>	Ficha de Recolección de datos	6.66%
	Antecedente Familiar	2	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tiene al menos un familiar de primera línea o de primer grado que haya tenido o tenga patología mamaria maligna.</li> <li>▪ Tiene al menos un familiar de segunda línea o de segundo grado que haya tenido o tenga alguna patología mamaria maligna.</li> <li>▪ No tiene familiares con patología maligna de mama.</li> </ul>	Ficha de Recolección de datos	6.66%
	Menopausia	3	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Si ha presentado menopausia antes del diagnóstico de cáncer.</li> <li>▪ No ha presentado menopausia antes del diagnóstico de cáncer.</li> </ul>	Ficha de Recolección de datos	6.66%
	Anticoncepción Hormonal	4	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Presenta antecedente de uso de cualquier anticonceptivo hormonal.</li> <li>▪ Nunca utilizó algún método anticonceptivos de tipo hormonal.</li> </ul>	Ficha de Recolección de datos	6.66%
	Estadio del Cáncer	5	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Estadio 0</li> <li>▪ Estadio I: IA, IB</li> <li>▪ Estadio II: IIA, IIB</li> <li>▪ Estadio III: IIIA, IIIB, IIIC</li> <li>▪ Estadio IV</li> </ul>	Ficha de Recolección de datos	6.66%
	Quimioterapia	6	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Quimioterapia adyuvante</li> <li>▪ Quimioterapia neoadyuvante</li> </ul>	Ficha de	6.66%

Características del tratamiento				<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ No se sometió a quimioterapia</li> </ul>	Recolección de datos	
	Radioterapia	7	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Radioterapia adyuvante</li> <li>▪ Radioterapia neoadyuvante</li> <li>▪ No se sometió a radioterapia</li> </ul>	Ficha de Recolección de datos	6.66%
	Tratamiento Antihormonal	8	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Se sometió a tratamiento antihormonal</li> <li>▪ No se sometió a tratamiento antihormonal</li> </ul>	Ficha de Recolección de datos	6.66%
	Cirugía Mamaria	9	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fue sometida a cirugía de conservación mamaria</li> <li>▪ Fue sometida a mastectomía en cualquiera de sus formas.</li> </ul>	Ficha de Recolección de datos	6.66%
	Reconstrucción Mamaria	10	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Reconstrucción mamaria con colgajo tipo TRAM.</li> <li>▪ Reconstrucción con prótesis en cualquiera de sus formas.</li> <li>▪ No fue sometida a ningún tipo de reconstrucción mamaria.</li> </ul>	Ficha de Recolección de datos	6.66%
	Estudio de Ganglio centinela	11	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ No se realizó el estudio del ganglio centinela</li> <li>▪ Si se realizó el estudio del ganglio centinela resultando negativo</li> <li>▪ Si se realizó el estudio del ganglio centinela resultando positivo</li> </ul>	Ficha de Recolección de datos	6.66%
	Tipo Histológico	12	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Carcinoma ductal infiltrante</li> <li>▪ Carcinoma ductal in situ</li> <li>▪ Carcinoma lobulillar</li> <li>▪ Enfermedad de Paget</li> </ul>	Ficha de Recolección de datos	6.66%

Características Anatomopatológicas	Compromiso de Bordes	13	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bordes quirúrgicos comprometidos</li> <li>▪ No presentó compromiso de bordes</li> </ul>	Ficha de Recolección de datos	6.66%
	Grado de Diferenciación	14	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Grado 1: Bien diferenciado</li> <li>▪ Grado 2: Moderadamente diferenciado</li> <li>▪ Grado 3: Pobremente diferenciado</li> </ul>	Ficha de Recolección de datos	6.66%
	Expresión de receptores	15	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Receptor de estrógeno y/o progesterona positivos</li> <li>▪ Receptor Triple negativo</li> </ul>	Ficha de Recolección de datos	6.66%
TOTAL:						100%

ANEXO 2: INSTRUMENTOS

**CARACTERÍSTICAS DEL CÁNCER DE MAMA EN EL CENTRO DETECTOR DEL  
CÁNCER DE LIMA, PERÚ DEL 2010 AL 2016**

**AUTOR: GLORIA MERCY CASTILLO PEÑARANDA**

**FORMULARIO DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

**HISTORIA CLÍNICA NÚMERO: \_\_\_\_\_**

<b>CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS</b>		
<b>1. Edad al diagnóstico</b>	18 – 30 años	
	31-40 años	
	51-60 años	
	>60 años	
<b>2. Antecedente familiar de cáncer de mama</b>	Familiares de primer grado	
	Familiares de segundo grado	
	Sin antecedentes	
<b>3. Menopausia</b>	Si	
	No	
<b>4. Anticoncepción hormonal</b>	Si	
	No	
<b>5. Estadio del cáncer</b>	0	
	IA	
	IB	
	IIA	
	IIB	
	IIIA	
	IIIB	
	IIIC	
	IV	
<b>CARACTERÍSTICAS DEL TRATAMIENTO</b>		
<b>6. Quimioterapia</b>	Quimioterapia adyuvante	
	Quimioterapia neoadyuvante	
	No fue sometida a quimioterapia	
<b>7. Radioterapia</b>	Radioterapia adyuvante	
	Radioterapia neoadyuvante	
	No fue sometida a radioterapia	
<b>8. Tratamiento antihormonal</b>	Si fue sometida a tratamiento antihormonal	
	No fue sometida a tratamiento antihormonal	
<b>9. Cirugía mamaria</b>	Cirugía de conservación mamaria	
	Mastectomía y sus variantes	

<b>10. Reconstrucción mamaria</b>	Reconstrucción con colgajo tipo TRAM	
	Reconstrucción con prótesis	
	No presentó reconstrucción mamaria	
<b>11. Estudio de ganglio centinela</b>	Si se realizó el estudio del ganglio centinela resultando positivo	
	Si se realizó el estudio del ganglio centinela resultando negativo	
	No se realizó estudio de ganglio centinela	
<b>CARACTERÍSTICAS ANATOMOPATOLÓGICAS</b>		
<b>12. Tipo histológico</b>	Carcinoma ductal infiltrante	
	Carcinoma ductal in situ	
	Carcinoma lobulillar	
	Enfermedad de Paget	
<b>13. Compromiso de bordes</b>	Bordes quirúrgicos comprometidos	
	No presentó compromiso de bordes	
<b>14. Grado de diferenciación</b>	Grado 1: Bien diferenciado	
	Grado 2: Moderadamente diferenciado	
	Grado 3: Pobremente diferenciado	
<b>15. Expresión de receptores</b>	Receptor de estrógeno y/o progesterona positivos	
	Receptor Triple negativo	
	Otros	

## ANEXO 3: VALIDÉZ DE INSTRUMENTOS – CONSULTA DE EXPERTOS

### Informe de Opinión de Experto

#### I.- DATOS GENERALES:

- 1.1 Apellidos y Nombres del Informante:
- 1.2 Cargo e institución donde labora:
- 1.3 Tipo de Experto: Metodólogo  Especialista  Estadista
- 1.4 Nombre del instrumento:
- 1.5 Autor (a) del instrumento:

#### II.- ASPECTOS DE VALIDACION:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 – 20%	Regular 21 -40%	Buena 41 -60%	Muy Buena 61 -80%	Excelente 81 -100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.					
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría sobre las características del cáncer de mama					
ORGANIZACION	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer las características del cáncer de mama					
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación cuantitativa, observacional, transversal, retrospectiva					

#### III.- OPINION DE APLICABILIDAD:

IV.- PROMEDIO DE VALORACION

Lugar y Fecha: Lima, \_\_ Enero de 2018

---

Firma del Experto Informante

D.N.I Nº .....

Teléfono .....

## Informe de Opinión de Experto

### I.- DATOS GENERALES:

- 1.1 Apellidos y Nombres del Informante:
- 1.2 Cargo e institución donde labora:
- 1.3 Tipo de Experto:      Metodólogo     Especialista     Estadista
- 1.4 Nombre del instrumento:
- 1.5 Autor (a) del instrumento:

### II.- ASPECTOS DE VALIDACION:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 – 20%	Regular 21 -40%	Buena 41 -60%	Muy Buena 61 -80%	Excelente 81 -100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.					
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría sobre las características del cáncer de mama					
ORGANIZACION	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer las características del cáncer de mama					
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación cuantitativa, observacional, transversal, retrospectiva					

### III.- OPINION DE APLICABILIDAD:

IV.- PROMEDIO DE VALORACION

Lugar y Fecha: Lima, \_\_ Enero de 2018

---

Firma del Experto Informante  
D.N.I N° .....  
Teléfono .....

## Informe de Opinión de Experto

- 1.1 Apellidos y Nombres del Informante:
- 1.2 Cargo e institución donde labora:
- 1.3 Tipo de Experto:      Metodólogo     Especialista     Estadista
- 1.4 Nombre del instrumento:
- 1.5 Autor (a) del instrumento:

### I.- DATOS GENERALES:

### II.- ASPECTOS DE VALIDACION:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 – 20%	Regular 21 -40%	Buena 41 -60%	Muy Buena 61 -80%	Excelente 81 -100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.					
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría sobre las características del cáncer de mama					
ORGANIZACION	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer las características del cáncer de mama					
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación cuantitativa, observacional, transversal, retrospectiva					

### III.- OPINION DE APLICABILIDAD:



IV.- PROMEDIO DE VALORACION

Lugar y Fecha: Lima, \_\_ Enero de 2018

---

Firma del Experto Informante  
D.N.I Nº .....  
Teléfono .....

ANEXO 5: MATRIZ DE CONSISTENCIA

MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES
<p><b>General:</b></p> <p>PG: ¿Cuáles son las características del cáncer de mama en el Centro Detector del Cáncer de Lima, Perú del 2010 al 2016?</p> <p><b>Específicos:</b></p> <p>PE 1: ¿Cuáles son las características clínicas del cáncer de mama en el Centro Detector del Cáncer de Lima, Perú del 2010 al 2016?</p> <p>PE 2: ¿Cuáles son las características del tratamiento del cáncer de mama en el Centro Detector del Cáncer de Lima, Perú del 2010 al 2016?</p> <p>PE 3: ¿Cuáles son las características anatomopatológicas del cáncer de mama en el Centro Detector del Cáncer de Lima, Perú del 2010 al 2016?</p>	<p><b>General:</b></p> <p>OG: Conocer las características del cáncer de mama en el Centro Detector del Cáncer de Lima, Perú del 2010 al 2016</p> <p><b>Específicos:</b></p> <p>OE1: Conocer las características clínicas del cáncer de mama en el Centro Detector del Cáncer de Lima, Perú del 2010 al 2016.</p> <p>OE 2: Conocer las características del tratamiento del cáncer de mama en el Centro Detector del Cáncer de Lima, Perú del 2010 al 2016.</p> <p>OE 3: Conocer las características anatomopatológicas del cáncer de mama en el Centro Detector del Cáncer de Lima, Perú del 2010 al 2016.</p>	<p>Debido a las características de la presente investigación no se realizará una formulación de hipótesis.</p>	<p><b>Variable:</b></p> <p>Características del cáncer de mama</p> <p><b>Indicadores:</b></p> <p><b>1. Características clínicas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Edad al diagnóstico de cáncer de mama</li> <li>▪ Antecedente familiar de cáncer de mama</li> <li>▪ Menopausia</li> <li>▪ Antecedente de uso de anticoncepción hormonal</li> <li>▪ Estadio del cáncer</li> </ul> <p><b>2. Características del tratamiento:</b></p> <p>2.1.Tratamiento clínico</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Quimioterapia</li> <li>▪ Radioterapia</li> <li>▪ Tratamiento antihormonal</li> </ul> <p>2.2.Tratamiento quirúrgico:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tipo de cirugía:</li> <li>▪ Tipo de reconstrucción mamaria</li> <li>▪ Estudio de ganglio centinela</li> </ul> <p><b>3. Características anatomopatológicas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tipo histológico</li> <li>▪ Compromiso de bordes</li> <li>▪ Grado de diferenciación</li> <li>▪ Expresión de receptores</li> </ul>

<b>DISEÑO METODOLÓGICO</b>	<b>POBLACIÓN Y MUESTRA</b>	<b>TÉCNICAS E INSTRUMENTOS</b>
<p><b>Nivel :</b> No experimental</p> <p><b>Tipo de Investigación:</b> Cuantitativa</p> <p><b>Alcance:</b> Estudio descriptivo</p> <p><b>Diseño:</b> Transversal Retrospectiva</p>	<p><b>Población:</b> Total de expedientes clínicos de pacientes atendidas en consulta oncológica del Centro Detector del Cáncer de Lima, Perú.</p> <p><b>Muestra: N = 206</b> Según el programa Epi Info™ considerando la prevalencia del 16% de cáncer de mama en el Perú con un margen de error del 5% y nivel de confianza de 95% el tamaño muestral es de 206 historias clínicas de pacientes.</p> <p><b>Criterios de inclusión:</b> Requisitos de inclusión:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Edad mayor o igual a 18 años</li> <li>- Diagnóstico de cáncer mamario</li> <li>- Pacientes del sexo femenino</li> </ul> <p>Criterios de exclusión:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Historias clínicas incompletas</li> <li>- Pacientes que abandonen tratamiento</li> </ul>	<p><b>Técnica:</b> Revisión de expedientes clínicos de pacientes atendidas en consulta oncológica del Centro Detector del Cáncer de Lima, Perú.</p> <p><b>Instrumentos:</b> Ficha de recolección de datos.</p>