

**UNIVERSIDAD RICARDO PALMA  
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA “MANUEL HUAMAN GUERRERO”  
ESCUELA DE RESIDENTADO MEDICO Y ESPECIALIZACIÓN**



**“COMPLICACIONES POSMASTECTOMÍA RADICAL COMO FACTOR  
PRONÓSTICO EN PACIENTES CON CÁNCER DE MAMA INTERVENIDAS EN  
EL HOSPITAL NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN, PERIODO 2016-2017;  
CALLAO, PERU”**

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR EL TITULO DE  
ESPECIALISTA EN CIRUGÍA ONCOLÓGICA**

**PRESENTADO POR  
FREDY JUAN VILCA FLORES**

**ASESOR  
ERNESTO LEE BASSO, CIRUJANO ONCÓLOGO; MAGISTER EN SALUD  
PÚBLICA.**

**LIMA – PERÚ 2021**

## ÍNDICE

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	4
1.1 Descripción de la realidad problemática.....	4
1.2 Formulación del problema.....	5
1.2.1 Problema general: .....	5
1.2.2 Problemas específicos:.....	5
1.3 Línea de investigación.....	6
1.4 Objetivos .....	6
1.4.1 Objetivo general:.....	6
1.4.2 Objetivos específicos: .....	6
1.5 Justificación.....	6
1.6 Delimitación.....	7
1.7 Viabilidad.....	7
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	9
2.1 Antecedentes de la investigación.....	9
2.1.1 Antecedentes internacionales .....	9
2.1.2 Antecedentes nacionales .....	11
2.2 Bases teóricas.....	12
2.2.1 Cáncer de mama.....	12
2.2.1.1 Etiopatogenia.....	13
2.2.1.2 Factores de riesgo .....	13
2.2.1.3 Clasificación anatomopatológica .....	14
2.2.1.4 Manifestaciones clínicas.....	15
2.2.1.5 Diagnóstico.....	15
2.2.1.6 Tratamiento .....	18
2.2.2 Complicaciones posmastectomía radical .....	21
2.3 Definiciones conceptuales.....	21
2.4 Hipótesis .....	22
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA.....	23
3.1 Diseño.....	23
3.2 Población y muestra.....	23
3.3 Operacionalización de variables .....	25
3.4 Técnicas de recolección de datos. Instrumentos .....	26
3.5 Técnicas para el procesamiento de la información .....	29
3.6 Aspectos éticos.....	30
CAPÍTULO IV: RECURSOS Y CRONOGRAMA.....	31

4.1 Recursos .....	31
Humanos .....	31
Materiales .....	31
4.2 Cronograma .....	31
4.3 Presupuesto .....	32
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	33
ANEXOS .....	36
1. Matriz de consistencia .....	36
2. Instrumentos de recolección de datos .....	38
3. Solicitud de permiso institucional .....	40
4. Formato de juicio de expertos .....	41

## CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### 1.1 Descripción de la realidad problemática

El cáncer de mama es una enfermedad de impacto mundial, con una tendencia epidemiológica creciente en países desarrollados y subdesarrollados. Este se posiciona como el segundo cáncer con mayor cantidad de casos (2 088 849 casos) y la segunda causa de muerte en la población general (626 679 muertes) (1,2).

La incidencia del cáncer de mama se incrementa según el nivel económico (3), por ello en Australia (94.2 x 100 000 mujeres), Europa (Europa occidental 92.6 x 100 000 mujeres, Europa del norte 90.1 x 100 000 mujeres y Europa del sur 80.3 x 100 000 mujeres) y Norteamérica (84.8 x 100 000 mujeres) se reportan mayores tasas; mientras que en Sudamérica (56.8 x 100 000 mujeres), El Caribe (50.2 x 100 000 mujeres), África (África del norte 48.9 x 100 000 mujeres, África del sur 46.2 x 100 000 mujeres, Africa occidental 37.3 x 100 000 mujeres, Africa oriental 37.3 x 100 000 mujeres y África central 27.9 x 100 000 mujeres) y Asia (Asia occidental 45.3 x 100 000 mujeres, Asia oriental 39.2 x 100 000 mujeres, Sudeste de Asia 38.1 x 100 000 mujeres y Asia central meridional 25.9 x 100 000 mujeres) la incidencia es menor (2).

El Perú exterioriza un escenario similar, ya que el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas, reportó en el 2018, 1373 casos de cáncer de mama (4), con una tasa de mortalidad anual de 8 casos por 100 mil habitantes (1 de cada 4 féminas fallecen de cáncer de mama) (5).

En el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, se atiende un promedio de 1500 casos de cáncer de mama, entre los cuales 1 000 son diagnósticados en estadios avanzados y 500 en estadios tempranos (6).

La cirugía sigue siendo el principal abordaje para este tipo de cáncer, sin embargo, este procedimiento no está exento de complicaciones postoperatorias, principalmente al realizar mastectomía radical. Por ello, la comunidad científica en el afán de mejorar el curso y evolución de estas

pacientes, decidió indagar en la influencia de dichas complicaciones sobre el pronóstico médico.

Sin embargo, la evidencia internacional disponible aún exterioriza discrepancias, ya que algunas investigaciones respaldan la influencia negativa de las complicaciones posoperatorias sobre la recurrencia y supervivencia de pacientes sometidas a mastectomía radical (7,8); sin embargo, existen algunos autores que rechazan la influencia de las complicaciones en el pronóstico médico (9,10).

A nivel nacional, no existen investigaciones estructuradas bajo el mismo enfoque temático. Por ello, se torna imprescindible la ejecución de una pesquisa que permita establecer con certeza si las complicaciones posmastectomía radical fueron factores pronósticos en pacientes con cáncer de mama intervenidas en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión.

## **1.2 Formulación del problema**

### **1.2.1 Problema general:**

¿Cómo afecta las complicaciones posmastectomía radical como factor pronóstico en pacientes con cáncer de mama intervenidas en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, 2016-2017; Callao, Perú?

### **1.2.2 Problemas específicos:**

- ¿Qué factores pronósticos de supervivencia global influyen negativamente en pacientes con cáncer de mama sometidas a mastectomía radical en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, 2016-2017?
- ¿Qué factores pronósticos de recurrencia influyen negativamente en pacientes con cáncer de mama sometidas a mastectomía radical en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, 2016-2017?
- ¿Cuál es el tiempo de supervivencia global en pacientes con cáncer de mama intervenidas en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, 2016-2017?

- ¿Cuál es la frecuencia de recurrencia en pacientes con cáncer de mama intervenidas en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, 2016-2017?

### **1.3 Línea de investigación**

Cirugía oncológica

### **1.4 Objetivos**

#### **1.4.1 Objetivo general:**

Determinar cómo afecta las complicaciones posmastectomía radical como factor pronóstico en pacientes con cáncer de mama intervenidas en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, 2016-2017; Callao, Perú.

#### **1.4.2 Objetivos específicos:**

- Determinar si la presencia de complicaciones posmastectomía es un factor pronóstico de supervivencia global en pacientes con cáncer de mama intervenidas en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, 2016-2017.
- Determinar si la presencia de complicaciones posmastectomía es un factor pronóstico de recurrencia en pacientes con cáncer de mama intervenidas en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, 2016-2017.
- Estimar la supervivencia global a 2 años en pacientes con cáncer de mama intervenidas en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, 2016-2017.
- Estimar la frecuencia de recurrencia a 2 años en pacientes con cáncer de mama intervenidas en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, 2016-2017.

### **1.5 Justificación**

En vista de la magnitud del cáncer de mama en la población femenina, es que el presente estudio aportará una serie de beneficios tanto para dicha población como para la comunidad científica.

Se prevé que la realización de esta investigación favorecerá a los profesionales de la salud especialistas en cáncer de mama, ya que podrá incrementar sus conocimientos, con los cuales mejorarán su capacidad preventiva, de diagnóstico, y terapéutica.

Seguidamente, podrá ser usado como precedente para futuros estudios, puesto que actualmente no hay suficiente evidencia científica con la cual se pueda generalizar los resultados obtenidos en esta investigación.

Finalmente, permitirá a que los establecimientos de salud, especialmente al Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, implementen medidas estratégicas que fomenten la prevención contra las complicaciones posmastectomía radical, para que así se produzca un aumento en la supervivencia global de las pacientes con cáncer de mama.

## **1.6 Delimitación**

- Delimitación conceptual: el estudio investigará una variable dependiente; presencia de complicaciones postoperatoria y una variable independiente; pronóstico.
- Delimitación demográfica: se considerarán a todas las pacientes sometidas a mastectomía radical.
- Delimitación espacial: el trabajo de investigación se llevará a cabo en el en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, ubicado en Av. Guardia Chalaca 2176, Bellavista.
- Delimitación temporal: el periodo de estudio comprende enero 2016 a junio de 2017.

## **1.7 Viabilidad**

El estudio será autofinanciado y se resalta que se cuentan con los recursos económicos necesarios para su realización. Además, se disponen de recursos humanos y materiales suficientes. Por tanto, no se solicitará financiamiento a las instituciones involucradas.

Se expone también que se prevé contar con las autorizaciones necesarias para la recolección de información.

## CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

### 2.1 Antecedentes de la investigación

#### 2.1.1 Antecedentes internacionales

Valente et al. (9), en el 2018, en Estados Unidos, publicaron un estudio titulado “The effect of wound complications following mastectomy with immediate reconstruction on breast cancer recurrence”, con el objeto de determinar si las complicaciones posteriores a la mastectomía con reconstrucción mamaria inmediata se asociaron a la recurrencia de cáncer de mama. Fue una investigación observacional, analítica y retrospectiva que incluyó a 458 pacientes. Los resultados mostraron que las complicaciones posoperatorias no se asociaron a un mayor riesgo de recurrencia de cáncer de mama (OR: 1.51 p: 0.35). Finalmente, se concluyó que las complicaciones posteriores a la mastectomía con reconstrucción mamaria inmediata no se asociaron a un mayor riesgo de recurrencia de cáncer de mama.

Beecher et al. (7), en el 2016, en Irlanda, publicaron un estudio titulado “Influence of complications following immediate breast reconstruction on breast cancer recurrence rates”, con el objeto de evaluar si las complicaciones posoperatorias fueron factores asociados a la recurrencia de cáncer de mama. Fue una investigación observacional, analítica, prospectiva y transversal, que incluyó a 229 pacientes. Los resultados mostraron entre los principales factores asociados a la recurrencia de cáncer de mama: complicación de la herida (HR: 4.94 p <0.001), infección (HR: 6.64 p <0.001) e invasión linfovascular (HR: 2.57 p: 0.002). Finalmente, se concluyó que las complicaciones posoperatorias de la reconstrucción mamaria influyeron en las tasas de recurrencia de cáncer de mama.

Rivera (11), en el 2015, en Nicaragua, realizó un estudio titulado “Factores pronósticos relacionados con la supervivencia del cáncer de mama, 2005-2007 a 5 años de seguimiento, Heodra-León”, con el objeto de establecer la supervivencia global y sus respectivos factores pronósticos. Fue una investigación observacional, analítica y transversal, que incluyó a 42

pacientes. Los resultados mostraron una supervivencia de 73.8% a los 5 años y entre los principales factores pronósticos: edad, estadio clínico, tamaño del tumor, gradación del tumor y ganglios con metástasis. Finalmente, se concluyó que la supervivencia de pacientes con cáncer de mama fue alta y sus factores pronósticos se relacionaron con la edad y el curso de la enfermedad.

Díaz et al. (12), en el 2014, en Colombia, publicaron un artículo titulado “Impacto de las complicaciones post-reconstrucción mamaria en el tratamiento sistémico del cáncer de mama”, con la finalidad de establecer el tipo de complicaciones luego de la mastectomía y reconstrucción mamaria en pacientes con cáncer de mama. Fue una investigación observacional, retrospectiva y transversal, que incluyó 342 historias clínicas de pacientes con diagnóstico de cáncer de mama. Los resultados demostraron que en el 60.53% de los casos se presentó algún tipo de complicaciones, siendo las más frecuentes la infección de sitio operatorio (26.02%) y necrosis de los colgajos (9.06%). Finalmente, es necesario precisar que el uso de la quimioterapia neoadyuvante aumentó el riesgo de complicaciones posoperatorias en pacientes con cáncer de mama sometidas a mastectomías.

Rocco et al. (8), en el 2013, en Italia, publicaron un estudio titulado: “Breast cancer surgery in elderly patients: postoperative complications and survival”, con el objeto de establecer los factores de riesgo de complicaciones posoperatorias y la influencia de dichas complicaciones en la supervivencia de los pacientes. Fue una investigación observacional, analítica y retrospectiva, que incluyó a 449 adultos mayores. Los resultados mostraron como principales factores de riesgo: edad >85 años (HR: 5.75 p< 0.001), número de enfermedades concomitantes (HR: 2.51 p: 0.01) y polifarmacia (HR: 16.7 p <0.0001). En relación a la supervivencia global fue peor en pacientes con complicaciones posoperatorias (HR: 2.06 p <0.001). Finalmente, se concluyó que el riesgo mayor de mortalidad posiblemente se deba a parámetros geriátricos, que a mayores tasas de complicaciones.

De Glas et al. (10), en el 2013, en Países Bajos, realizaron un artículo titulado “Postoperative complications and survival of elderly breast cancer patients: a FOCUS study analysis”, con el propósito de identificar los factores de riesgo de complicaciones y la supervivencia de adultas mayores sometidas a cirugía de cáncer de mama. Se trató de un estudio retrospectivo donde analizaron a pacientes de 65 años a más diagnosticados con cáncer de mama entre 1997 y 2004. Los resultados demostraron que el 19% de los casos desarrollaron complicaciones posoperatorias, identificándose que la edad mayor de 85 años y la presencia de 4 o más comorbilidades fueron factores de riesgo de complicaciones (OR: 1.85 p:0.001 / OR: 1.71 p ≤0.001). Así mismo, se estableció que la supervivencia general y relativa fueron peores en pacientes con complicaciones posoperatorias (HR: 1.21 p: 0.002 / HR: 1.19 p: 0.006). Finalmente, se sugirió que las complicaciones posoperatorias en sí mismas no condujeron a una mayor mortalidad, ya que posiblemente esta se asoció a los parámetros geriátricos, como la comorbilidad o mala función física.

### **2.1.2 Antecedentes nacionales**

Álvarez (25), en el 2013, en Lima, realizó un estudio titulado “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” con el objeto de determinar y comparar la mortalidad y las complicaciones de pacientes con cáncer de mama en estadio I-II, intervenidas mediante Mastectomía Radical Modificada versus las intervenidas al manejo quirúrgico centrado en la evaluación del Ganglio Centinela. Se presentó un estudio observacional, analítico por la evaluación comparativa, aplicado a 313 pacientes con cáncer de mama en el 2007. Como resultado se logró completar información de 188 pacientes con diagnóstico y tratamiento de Cáncer de Mama en estadio I-II. 106 (56,4%) pacientes fueron intervenidas por Mastectomía Radical Modificada (MRM) y 82 (43,6%) de pacientes, fueron intervenidas por tumorectomía más evaluación del Ganglio Centinela (EGC), paso previo a una disección de axila. Finalmente se concluyó que la intervención quirúrgica del ganglio centinela minimiza la probabilidad de

dificultad a corto y largo plazo. Adicionalmente se concluyó que en tanto menos invasiva sea la cirugía, tumorectomía, la paciente mostrará menos complicaciones.

Bardalez (26), en el 2013, en Lima, en su trabajo de investigación titulado “Factores asociados a complicaciones postreconstrucción mamaria con músculo recto abdominal a pedículo superior en pacientes con secuela de mastectomía en el servicio de cirugía plástica del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, periodo 2009 - 2011”, realizado con el propósito de determinar y mostrar los factores asociados a las complicaciones de post reconstrucción mamaria, en pacientes con secuela de mastectomía. Se trató de un estudio observacional descriptivo, retrospectivo de corte transversal. La muestra tomada es de 20 pacientes atendidos en el Hospital. De los resultados el 35% de las pacientes fue sometido a alguna cirugía de abdomen, el 30% tuvo algún factor de riesgo, de los cuales el 20% hipotiroidismo y 5% hipertensión arterial. El carcinoma mamario se localizó en 55% al lado derecho de las pacientes y 45% en el lado izquierdo. Las pacientes que recibieron quimioterapia previa a la reconstrucción mamaria fue el 75%, de los cuales recibieron radioterapia el 30%, asimismo recibieron mastectomía radical modificada el 40% y por último el 5% se sometió a una conservadora de piel. Finalmente se concluyó que las complicaciones post operatorias de las pacientes intervenidas con reconstrucción mamaria con músculo abdominal fueron necrosis de colgajo cutáneo, quedando como el principal factor de riesgo de complicaciones.

## **2.2 Bases teóricas**

### **2.2.1 Cáncer de mama**

El cáncer de mama es una de las enfermedades heterogéneas más frecuentes en mujeres (13,14), causada por la proliferación acelerada e incontrolada de células del epitelio glandular (13).

### **2.2.1.1 Etiopatogenia**

El origen del cáncer de mama es multifactorial y usualmente es desconocido, ya que en las dos terceras partes de las neoplasias no se logran identificar las características o rasgos de exposición (15).

La patogenia usualmente se cimienta en un enfoque molecular, en donde se reconocen múltiples perturbaciones genéticas que facilitan la emersión de células somáticas malignas con un elevado potencial de proliferación local y de metástasis. Este proceso puede comenzar por un conjunto de agentes químicos o físicos que tienen la capacidad de originar cáncer en individuos expuestos (carcinógenos químicos y físicos) y ser fomentado por múltiples factores fisiológicos y del ambiente (15).

### **2.2.1.2 Factores de riesgo**

Entre los principales factores de riesgo destacan (16):

- Factores ambientales: Incluye la exposición a radiación ionizante en el pecho y a los turnos nocturnos de trabajo (16).
- Estilos de vida: Incluye al sedentarismo e ingesta de alcohol y tabaco (16).
- Factores hereditarios: Incluye a los antecedentes familiares de cáncer de mama y a mutaciones genéticas heredadas (16).
- Factores de riesgo estándar: Incluye a la estatura alta, obesidad, enfermedad mamaria benigna, niveles de estrógeno endógeno elevados, terapia hormonal y mamas monográficamente densas (16).
- Factores reproductivos: Incluye a la infertilidad, nuliparidad, ausencia de lactancia materna y mayor edad en el primer embarazo (16).

- Historial personal de cáncer de mama: Incluye a los antecedentes personales de carcinoma ductal in situ o de cánceres de mama invasivos (16).

### **2.2.1.3 Clasificación anatomopatológica**

Según la afección de la membrana basal, el cáncer de mama se puede clasificar en (13):

- Tumores no invasivos:
  - Carcinoma intraductal in situ: Es la forma más frecuente de presentación en tumoraciones palpables, que ante la ejecución de una mamografía estará representada por un detritamiento necrótico central con microcalcificaciones aglomeradas en molde. (13).
  - Carcinoma lobulillar in situ: Hallazgo casual de la biopsia, que puede ser bilateral o multicéntrico (13)
- Carcinoma invasivo: Consiste en una invasión que va más allá de la membrana basal y que penetra el estroma mamario, con el objeto de invadir los vasos sanguíneos, ganglios linfáticos regionales y otros órganos distantes. Su clasificación histológica incluye: Carcinoma de mama ductal (79%), lobulillar (10%), tubular (6%), mucinoso (2%), medular (2%), papilar (1%) y metaplásico (1%) (13).

Otra forma de clasificarlo es a través de la inmunohistoquímica, que propone como principales marcadores de cáncer de mama al receptor de estrógeno y receptor de progesterona (receptores de superficie que regulan los procesos de transcripción de las células), al Her-2 (oncogén con valor pronóstico y predictivo) y al antígeno Ki-67 (anticuerpo monoclonal que mensura la proliferación celular del tumor) (17). Los dos últimos frecuentemente indicados ante la presencia de tumores primarios, residuales o metástasis (18).

Finalmente, a partir de dichos marcadores se pueden instituir 5 grupos: Normal, luminal A, luminal B, basal y HER2 (13).

#### **2.2.1.4 Manifestaciones clínicas**

Inicialmente el cáncer de mama, evidencia una lesión muy pequeña, en ausencia de manifestaciones clínicas, por ello esta fase se denomina preclínica (19).

Posteriormente, se pueden manifestar nódulos palpables, dolorosos o no. Sin embargo, cuando el tumor incrementa de tamaño, se añade la presencia de irregularidades en el contorno de la mama, falta de movilidad de la misma, retracción del pezón o perturbaciones en la piel como enrojecimiento o úlceras. En algunos casos, pero con menor frecuencia se visualiza la secreción de líquido seroso (telorrea) o sanguinolento (telorragia) por el pezón (19).

#### **2.2.1.5 Diagnóstico**

Según el consenso mexicano sobre diagnóstico y tratamiento de cáncer mamario, la diagnosis del cáncer de mama se ejecuta mediante estudios de tamizaje, estudios imagenológicos y biopsia (18).

- Estudios de tamizaje: Entre las recomendaciones generales se incluyen (18):
  - Autoexamen de mamas mensual y a partir de los 18 años, especialmente una semana después del periodo menstrual (18).
  - Ejecución de un examen clínico de mama al año a partir de los 25 años de edad (18).
  - Ejecución de una mastografía cada año en mujeres sin síntomas y a partir de los 40 años de edad (18).
  - La ultrasonografía mamaria se ejecutará en féminas con patología mamaria y con menos de 35 años (18).

- Estudios imagenológicos
  - Mastografía
    - ✓ Mastografía convencional: Utiliza un sistema pantalla-película, con un equipo de revelado automático (18).
    - ✓ Mastografía digital: Emplea detectores integrados al mastografo o externos; y la impresión se ejecuta por medio de un equipo láser de resolución alta. Este acrecienta la detección del cáncer de mama en aquellas féminas con mamas densas, y tiene la facultad de aplicar procedimientos avanzados como: telemastografía y diseño asistido por ordenador (18).
    - ✓ Mastografía con tomosíntesis o tridimensional: Permite la adquisición de una serie de imágenes mastográficas desde múltiples ángulos (18).

La mastografía diagnóstica se emplea en los siguientes escenarios: mama densa, detritos en la mama identificados a través de otros exámenes imagenológicos, presencia de tumores palpables, segregación sanguínea por el pezón y modificaciones dermatológicas a nivel de la areola y el pezón; mientras que las indicaciones especiales de la mastografía incluyen: fémina joven con sospecha clínica de cáncer de mama, antecedentes familiares de cáncer en edades tempranas y antecedentes de biopsia con resultados de riesgo elevado (18).

Finalmente, sin importar la técnica mastográfica la interpretación y conclusión de los resultados será ejecutada mediante el sistema BIRADS (18):

BIRADS 0: Hallazgos insuficientes para establecer una diagnosis. Se recomienda la ejecución de otros exámenes imagenológicos (18).

BIRADS 1: Resultado negativo. Se recomienda la ejecución anual de mastografías en féminas de 40 años a más (18).

BIRADS 2: Hallazgos benignos. Se recomienda la ejecución anual de mastografías, en féminas de 40 años a más (18).

BIRADS 3: Resultados posiblemente benignos, con un porcentaje de malignidad inferior a 3%. Se recomienda la ejecución de un seguimiento imagenológico de forma semestral y por un periodo de 2-3 años (18).

BIRADS 4: Hallazgos de sospecha de malignidad, que incluye 3 subcategorías: a (presunción baja de malignidad), b (presunción intermedia de malignidad) y c (hallazgos moderados de sospecha de malignidad, no clásicos). Se recomienda la ejecución de una biopsia (18).

BIRADS 5: Resultados clásicamente malignos. Se recomienda la ejecución de una biopsia (18).

BIRADS 6: Resultados histológicos de malignidad. Se recomienda para la valoración de repuestas al tratamiento (18).

- Ultrasonido mamario: Herramienta diagnóstica complementaria, que precisa de equipos de resolución alta. Está indicado en anomalías palpables, anomalías detectadas por medio de la mastografía y resonancia magnética, en implantes de mamas, para procedimientos intervencionistas, planeación de abordajes radioterapéuticos y evaluación de ganglios en la axila (18).
- Resonancia magnética: Herramienta complementaria de la ultrasonografía y mastografía, específicamente utilizada para la diagnosis, estadificación y seguimiento de la neoplasia. Esta evaluación imagenológica otorga información morfológica y funcional, por medio de la inyección de gadoleno endovenoso. Sus indicaciones incluyen: valorar los márgenes post escisión del tumor primario, recidiva local, respuesta al abordaje,

búsqueda de primario oculto en metástasis en la axila, gestación y presunción de cáncer en la mama, tamizaje de elevado riesgo y mama densa (18).

- Tomografía por emisión de positrones: Examen imagenológico que mezcla la tomografía computarizada y la medicina nuclear. Esta permite la evaluación morfológica y molecular, con ubicación exacta de detritos metastásicos, previa infiltración de un radiotrazador por vía endovenosa (18-fluorodexoiglucoza) (18).
- Biopsia: Procedimiento indicado en detritos clasificados como BIRADS 4 o 5. Incluye a masas o tumores, microcalcificaciones, neodensidad, asimetría en la densidad de la mama y perturbaciones arquitectónicas (18).

Entre los tipos de biopsia se pueden identificar (18):

- BAAF: Indicado en ganglios axilares y quistes. Se utiliza un calibre de 22 a 25G para la aguja (18).
- Aguja de corte: Indicado en detritos sólidos. Se utiliza un calibre de 11 o 14G para la aguja (18).
- Corte aspiración automático, mamotome vacora, surus, entre otros: Indicado en calcificaciones. Se utiliza un calibre de 9, 11 o 14G para la aguja y precisa de 5-8 muestras (18).
- Biopsia quirúrgica: Indicado en detritos que no pueden ser biopsiados de forma percutánea, en presencia de varias lesiones y ante la ejecución previa de biopsias con aguja de corte no concordante (18).

#### **2.2.1.6 Tratamiento**

- Tratamiento quirúrgico en estadios I y II: Incluye al abordaje conservador y radical (18).

- Abordaje conservador: Incluye a la intervención quirúrgica, radioterapia y en la mayoría de pacientes a la terapia adyuvante sistémica. Este se encuentra indicado en los estadios I y II, con tumor primario inferior o igual a 3 centímetros, y ante el deseo de preservar la mama y ejecutar radioterapia posquirugía. Así mismo, es necesario precisar que, en casos especiales, como en tumores mayores a 3 centímetros e incluso superiores a 5 centímetros se iniciará el abordaje sistémico neoadyuvante para reducir las dimensiones y ejecutar intervenciones quirúrgicas conservadoras o con patrón oncoplastico (18).

La técnica quirúrgica incluye las siguientes recomendaciones:

- ✓ Resección tridimensional, ejecutada con un margen periférico óptimo y con el objeto de adquirirlo libre de tinta (18).
  - ✓ Para favorecer el trabajo del radiooncólogo es vital colocar grapas metálicas que demarquen las zonas de resección en la mama, ya que la dosis adicionales de radiación pueden ser más precisas de esta forma (18).
  - ✓ Debe buscarse un óptimo desenlace cosmético de la glándula mamaria, sin alterar el abordaje oncológico (18).
  - ✓ Actualmente existen nuevas técnicas de intervenciones quirúrgicas oncoplasticas, que facultan la ejecución de resecciones de tumores con dimensiones superiores, con desenlaces cosméticos óptimos (18).
- Abordaje radical: La mastectomía es una intervención quirúrgica que tiene como objeto la extirpación del seno y que incluye a los siguientes tipos (18):
    - ✓ Mastectomía simple o total: Procedimiento operatorio que consiste en la extracción de toda la mama, incluida la

fascia del músculo pectoral grande, piel y pezón; manteniendo los músculos pectorales grandes y pequeños y los ganglios linfáticos de las axilas. Está indicado en recidivas locales, en poscirugías conservadoras de mamas y en radioterapia, para cirugías de limpieza, en presencia de microcalcificaciones malignas y difusas, tumores de más de 4 centímetros sin metástasis axilares e incluso en tumores grandes en un seno pequeño (20).

- ✓ Mastectomía preservadora de piel: Procedimiento que consiste en la preservación de la mayor cantidad de piel, resecaando la areola-pezón, ante la positividad del margen de los conductos galactóforos terminales (18).
  - ✓ Mastectomía con conservación del pezón: Procedimiento que consiste en la preservación del pezón. Esta indicado principalmente cuando el cirujano tiene el interés de reconstruir a futuro la mama (20).
  - ✓ Mastectomía radical modificada: Procedimiento quirúrgico en el que se extirpa toda la mama, incluyendo la fascia del músculo pectoral grande, la piel, el pezón y los dos niveles inferiores de los ganglios linfáticos de la axila. Esta indicado en tumores de mama superiores a 4 centímetros, tumores infiltrados en la piel y el pezón, con axila clínicamente positiva, en mastectomías de limpieza, en cáncer de mama durante el embarazo, recidivas y en resecciones positivas post rescisión (20).
- Tratamiento neoadyuvante en estadíos II y III, incluyendo el localmente avanzado: Hace referencia al abordaje sistémico inicial, que se administra antes de ejecutar la cirugía o radioterapia. Incluye la realización de quimioterapias neoadyuvantes (3-4 ciclos con

antraciclinas + 3-4 ciclos de taxanos), terapias blanco en la neoadyuvancia (lapatinib, neratinib o TDM-1) y hormonoterapia neoadyuvante (18).

- Tratamiento quirúrgico en cáncer de mama metastásico: El rol de la cirugía en este tipo de pacientes es controvertido, sin embargo, algunas investigaciones postulan que es beneficioso para la supervivencia. El tratamiento quirúrgico se considera específicamente en 2 escenarios: Resección de la patología metastásica, del tumor primario + metastásis a distancia y en resecciones paliativas de la tumoración, en presencia de úlceras o sangrado (18).

### **2.2.2 Complicaciones posmastectomía radical**

La mastectomía radical no está exenta de complicaciones, y estas usualmente se cohesionan a la mama o a la disección de los ganglios de la axila. Entre las principales complicaciones destacan: infección de la herida operatoria, seromas, hematomas, plexopatía braquial, reducción de la movilidad del brazo, insensibilidad axilar y lindedema (21).

### **2.3 Definiciones conceptuales**

Mastectomía radical: Procedimiento quirúrgico que consiste en la extracción de toda la mama (20).

Cáncer de mama: Patología heterogénea suscitada por la aglomeración progresiva de perturbaciones genéticas (13).

Factor pronóstico: Características asociadas al curso o evolución de una enfermedad (22).

Tumor: Masa anormal que aparece cuando las células se multiplican más de lo debido o no se mueren cuando deberían (23).

## **2.4 Hipótesis**

Hi: La presencia de complicaciones posmastectomía radical es un factor pronóstico en pacientes con cáncer de mama intervenidas en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, 2016-2017.

Ho: La presencia de complicaciones posmastectomía radical no es un factor pronóstico en pacientes con cáncer de mama intervenidas en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, 2016-2017.

## **CAPÍTULO III: METODOLOGÍA**

### **3.1 Diseño**

Investigación observacional debido a que el investigador se limitará a observar a las variables de interés, más no a su manipulación. Asimismo, se trata de una investigación de cohorte retrospectiva en la cual se comparará la presencia de un efecto (supervivencia y recurrencia) en el grupo expuesto y no expuesto a un factor (complicaciones posmastectomía).

### **3.2 Población y muestra**

#### **Población**

150 pacientes sometidas a mastectomía radical en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, durante el periodo de enero del 2016 a diciembre del 2017.

#### **Tamaño de la muestra**

Considerando la accesibilidad de la población de estudio, se tomarán en cuenta a todas las pacientes sometidas a mastectomía radical en el nosocomio mencionado, durante el periodo de tiempo correspondiente.

#### **Selección de la muestra**

El tipo de muestreo será no probabilístico y la técnica será la censal, debido a que se considerará a toda la población de estudio, teniendo en cuenta los siguientes criterios de selección.

#### **Criterios de selección**

#### **Criterios de inclusión**

#### **Grupo expuesto**

- Pacientes adultas mayores de edad.
- Pacientes con diagnóstico de cáncer de mama.
- Pacientes intervenidas a mastectomías radicales que si presentaron complicación postoperatoria.
- Paciente con información completa en su historial clínico hasta el periodo de seguimiento de 2 años.

**Grupo no expuesto**

- Pacientes adultas mayores de edad.
- Pacientes con diagnóstico de cáncer de mama.
- Pacientes intervenidas a mastectomías radicales que no presentaron complicación postoperatoria.
- Paciente con información completa en su historial clínico hasta el periodo de seguimiento de 2 años.

**Criterios de exclusión**

- Pacientes con antecedentes de cáncer de mama contralateral.
- Pacientes con información incompleta en sus historias clínicas.

### 3.3 Operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADORES	TIPO DE VARIABLE RELACION Y NATURALEZA	ESCALA DE MEDICIÓN	CATEGORÍA O UNIDAD
Variable dependiente Pronóstico	Predicción post procedimiento quirúrgico (mastectomía) de las pacientes como tratamiento a su enfermedad.	Evaluación a los 2 años posmastectomía radical de la paciente.	Recurrencia a los 2 años	Dependiente Cualitativa	Nominal	Sí No
			Sobrevivencia global a los 2 años	Dependiente Cualitativa	Nominal	Sí No
Variable independiente Complicación postoperatoria	Eventualidad adversa que ocurre luego de un procedimiento quirúrgico, de manera local o sistémica.	Ocurrencia de eventos posterior a la mastectomía radical en las pacientes.	Complicaciones de la herida (infecciones, hemorragias u otras)  Complicaciones generales (pirexia, linfedema, seroma, entre otras)	Independiente Cualitativa	Nominal	Sí No

### 3.4 Técnicas de recolección de datos. Instrumentos

Para la recolección de la información se usará como técnica a la documentación, mientras que el instrumento será la ficha de recolección, la cual constará de las siguientes secciones:

A. Características generales: Esta sección considerará información de la paciente como la edad, IMC  $\geq 30$  kg/m<sup>2</sup> el tamaño del tumor, presencia de enfermedades concomitantes y el estadio clínico del cáncer. A continuación, se describen los estadios de acuerdo al sistema TNM, según el Comité Conjunto Estadounidense sobre el Cáncer (AJCC 8<sup>ava</sup> edición):

<b>Estadio</b>	<b>Descripción</b>
Estadio 0	Carcinoma ductal in situ, metastásis ganglionar no regional y ausencia de evidencia clínica o de imagen de metastásis a distancia.
Estadio IA	Tamaño del tumor $\leq 20$ cm, metastásis ganglionar no regional y ausencia de evidencia clínica o de imagen de metastásis a distancia.
Estadio IB	Sin evidencia de tumor primario, micrometástasis y ausencia de evidencia clínica o de imagen de metastásis a distancia.  Tamaño del tumor $\leq 20$ cm, micrometástasis y ausencia de evidencia clínica o de imagen de metastásis a distancia.
Estadio IIA	Sin evidencia de tumor primario, metastásis en ganglios axilares ovales ipsolaterales de nivel I y/o nivel II y ausencia de evidencia clínica o de imagen de metastásis a distancia.  Tamaño del tumor $\leq 20$ cm, metastásis en ganglios axilares ovales ipsolaterales de nivel I y/o nivel II y ausencia de evidencia clínica o de imagen de metastásis a distancia.  Tamaño del tumor $> 20$ mm, pero $\leq 50$ mm, metastásis ganglionar no regional y ausencia de evidencia clínica o de imagen de metastásis a distancia.

<p>Estadio IIB</p>	<p>Tamaño del tumor &gt; 20 mm, pero <math>\leq</math> 50 mm, metastásis en ganglios axilares oviles ipsolaterales de nivel I y/o nivel II y ausencia de evidencia clínica o de imagen de metástasis a distancia.</p> <p>Tamaño del tumor &gt;50 mm, metastásis ganglionar no regional y ausencia de evidencia clínica o de imagen de metástasis a distancia.</p>
<p>Estadio IIIA</p>	<p>Sin evidencia de tumor primario, metástasis a nivel axilar ipsilateral fijo o enmarañado a nivel I y / o II, nodos o metástasis en los ganglios mamaros internos ipsolaterales sin metástasis axilares y ausencia de evidencia clínica o de imagen de metástasis a distancia.</p> <p>Tamaño del tumor <math>\leq</math> 20 cm, metástasis a nivel axilar ipsilateral fijo o enmarañado a nivel I y / o II, nodos o metástasis en los ganglios mamaros internos ipsolaterales sin metástasis axilares y ausencia de evidencia clínica o de imagen de metástasis a distancia.</p> <p>Tamaño del tumor &gt; 20 mm, pero <math>\leq</math> 50 mm, metástasis a nivel axilar ipsilateral fijo o enmarañado a nivel I y / o II, nodos o metástasis en los ganglios mamaros internos ipsolaterales sin metástasis axilares y ausencia de evidencia clínica o de imagen de metástasis a distancia.</p> <p>Tamaño del tumor &gt; 50 mm, metastásis en ganglios axilares oviles ipsolaterales de nivel I y/o nivel II y ausencia de evidencia clínica o de imagen de metástasis a distancia.</p> <p>Tamaño del tumor &gt; 50 mm, metástasis a nivel axilar ipsilateral fijo o enmarañado a nivel I y / o II, nodos o metástasis en los ganglios mamaros internos ipsolaterales sin metástasis axilares y ausencia de evidencia clínica o de imagen de metástasis a distancia.</p>
<p>Estadio IIIB</p>	<p>Tumor con extensión directa a la pared torácica y / o piel con cambios macroscópicos, metastásis ganglionar no regional y ausencia de evidencia clínica o de imagen de metástasis a distancia.</p>

	<p>Tumor con extensión directa a la pared torácica y / o piel con cambios macroscópicos, metástasis en ganglios axilares ovales ipsolaterales de nivel I y/o nivel II y ausencia de evidencia clínica o de imagen de metástasis a distancia.</p> <p>Tumor con extensión directa a la pared torácica y / o piel con cambios macroscópicos, metástasis a nivel axilar ipsilateral fijo o enmarañado a nivel I y / o II, nodos o metástasis en los ganglios mamaros internos ipsolaterales sin metástasis axilares y ausencia de evidencia clínica o de imagen de metástasis a distancia.</p>
Estadio IIIC	Alguna categoría del tumor primario, metástasis en ganglios axilares ipsolaterales de nivel III con o sin nivel I y / o metástasis axilares de nivel II, metástasis ipsilateral interno en ganglios mamaros con metástasis axilares de nivel I y / o nivel II, metástasis a los ganglios supraclaviculares ipsolaterales y ausencia de evidencia clínica o de imagen de metástasis a distancia.
Estadio IV	Alguna categoría del tumor primario, alguna categoría de los ganglios linfáticos regionales y metástasis a distancia sobre la base de hallazgos clínicos o de imagen.

Fuente: (24)

B. Complicación postoperatoria: Sí/No, evidenciadas posterior a la mastectomía radical, en donde se pueden evidenciar complicaciones como las de la herida, infección, pirexia, linfedema, seroma y otros.

C. Pronóstico: Recurrencia y supervivencia a los dos años.

Validación: Por tratarse de una ficha de recolección, el instrumento se someterá a una validación por juicio de expertos en el tema, los cuales contrastarán ítems que verificarán la concordancia entre los mismos, evidenciando la validación de contenido del instrumento para su uso posterior (Ver anexos).

## Procedimiento

Las actividades que se realizarán para el desarrollo de la investigación serán:

- Se solicitará la autorización y aprobación del proyecto de investigación a la Universidad Ricardo Palma y al Director General del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión.
- Posteriormente, se coordinará con el nosocomio mencionado para poder acceder a las historias clínicas de las pacientes con cáncer de mama intervenidas y que cumplan con los criterios de selección.
- Luego se procederá a la recolección de la información mediante la ficha de recolección, diseñada en base a los objetivos del estudio.
- Finalmente, los datos recolectados serán vaciados a una base de datos del programa estadístico SPSS, para su posterior análisis.

### **3.5 Técnicas para el procesamiento de la información**

La base de datos pasará por un control de calidad en el programa SPSS 25, es decir un proceso de consistencia, en el que se clasificarán solo a las variables que cumplan con los criterios de selección para luego realizar el siguiente análisis estadístico:

Análisis descriptivo:

Se describirán a las variables cualitativas por medio de frecuencias absolutas y relativas (%), mientras que para el caso de las cuantitativas se estimarán medidas de tendencia central y dispersión como el promedio y desviación estándar.

Análisis inferencial:

Para determinar si las complicaciones posmastectomía radical son un factor asociado en pacientes con cáncer de mama, luego para determinar si son o no factores que podrían ser de riesgo se calculará el riesgo relativo (RR), considerando un nivel de significancia del 5%, es decir que los valores  $p < 0.05$  serán considerados significativos.

Finalmente, los resultados serán presentados en tablas de frecuencia y contingencia, acompañados de gráficos estadísticos elaborados en Microsoft Excel .2019.

### **3.6 Aspectos éticos**

Previo al inicio del proyecto de investigación se obtendrá la aprobación del comité de ética de la Universidad Ricardo Palma, de ser necesario. Por ser un estudio retrospectivo, el instrumento será codificado de manera que no será necesario ingresar datos de filiación como nombres, apellidos o DNI. Finalmente, la información recolectada no será manejada por nadie ajeno al trabajo de investigación.

## CAPÍTULO IV: RECURSOS Y CRONOGRAMA

### 4.1 Recursos

#### Humanos

- Investigador(es) gastos personales
- Asesoría Análisis Estadístico
- Personal de Apoyo (viáticos)

#### Materiales

Bienes:

- Material de oficina
- Material de Impresión

Servicios:

- Digitación del Proyecto e Informe de Tesis
- Fotocopias, anillados y empastados
- Gastos imprevistos

### 4.2 Cronograma

ETAPAS	2018-2019						
	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May
Elaboración del proyecto	X						
Presentación del proyecto	X						
Revisión bibliográfica	X	X					
Trabajo de campo y captación de información		X	X	X			
Procesamiento de datos					X		
Análisis e interpretación de datos						X	
Elaboración del informe						X	X
Presentación del informe final							X

### 4.3 Presupuesto

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO (S/)	
			UNITARIO	TOTAL
<b>PERSONAL</b>				
Asesor estadístico	Horas	90		S/.1000
<b>BIENES</b>				
Papel bond A-4	3	3 MILLARES	S/.10	S/.30
Lapiceros	24	2 DOCENAS	S/.1	S/.24
Corrector	6	1/2 DOCENA	S/.2	S/.12
Resaltador	5	5 UNIDADES	S/.2	S/.10
Perforador	3	3 UNIDADES	S/.10	S/.30
Engrapador	3	3 UNIDADES	S/.8	S/.24
Grapas	2	2 CAJAS	S/.15	S/.30
CD - USB	12	1 DOCENA	S/.3	S/.36
Espiralado	4	4 UNIDADES	S/.10	S/.40
Internet	-	20 HORAS	S/.4	S/.80
Fotocopias	1000	500	S/.0.10	S/.100
Movilidad	-	½ TANQUE		S/.150
<b>COSTO TOTAL</b>				<b>S/.1556</b>

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. De los Santos E, Mariscal M. El cáncer de mama en niñas y adolescentes como población vulnerable. *Revista Científica de Enfermería*. 2018; 15(4): 36-49.
2. Bray F, Ferlay J, Soerjomataram I, Siegel R, Torre L, Jemal A. Global Cancer Statistics 2018: GLOBOCAN Estimates of Incidence and Mortality Worldwide for 36 Cancers in 185 Countries. *CA Cancer J Clin*. 2018;(68): 394-424.
3. Martín M, Herrero A, Echavarría I. El cáncer de mama. *Arbor*. 2015; 191(773): 1-7.
4. Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas. Casos nuevos de cáncer registrados en INEN, periodo 2009-2018 (ambos sexos). [Online]. 2018. Available from: <https://portal.inen.sld.pe/wp-content/uploads/2019/12/INEN-2009-2018.pdf>.
5. Fernández L. En el Perú mueren 4 mujeres al día por cáncer de mama. *El Comercio*. 2017: 7.
6. Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión. Hospital Carrión inaugura servicio exclusivo para atención oncológica único en el Perú. [Online]. 2015. Available from: <https://www.hndac.gob.pe/prensa/notas-de-prensa/item/108-hospital-carrion-inaugura-servicio-exclusivo-para-atencion-oncologica-unico-en-el-peru.html>.
7. Beecher S, O'Leary D, McLaughlin R, Sweeney K, Kerin M. Influence of complications following immediate breast reconstruction on breast cancer recurrence rates. *BJS*. 2016;(103): 391–398.
8. Rocco N, Rispoli C, Pagano G, Rengo G, Compagna R, Danzi M, et al. Breast cancer surgery in elderly patients: postoperative complications and survival. *BMC Surgery*. 2013; 13(2): 1-6. DOI: 10.1186/1471-2482-13-S2-S25.
9. Valente S, Liu Y, Upadhyaya S, Tu C, Prta D. The effect of wound complications following mastectomy with immediate reconstruction on breast

- cancer recurrence. *The American Journal of Surgery*. 2018; 217(3): 514-518. DOI: 10.1016/j.amjsurg.2018.10.028.
10. De Glas N, Kiderlen M, Bastiaannet E, De Craen A, Van de Water W, Van de Velde C, et al. Postoperative complications and survival of elderly breast cancer patients: a FOCUS study analysis. *Breast Cancer Research and Treatment*. 2013; 138: 561–569.
  11. Rivera N. Factores pronósticos relacionados con la supervivencia del cáncer de mama, 2005-2007 a 5 años de seguimiento, Heodra-León. [Tesis de especialidad]. Nicaragua: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua; 2015.
  12. Díaz S, Sánchez R, Lehman C, Figueredo C, Duque A, Orduz A, et al. Impacto de las complicaciones post-reconstrucción mamaria en el tratamiento sistémico del cáncer de mama. *Rev Colomb Cancerol*. 2014; 18(3): 120-127.
  13. Espinosa M. Cáncer de mama. *Revista Médica Sinergia*. 2018; 2(1): 8-12.
  14. Balekouzou A, Yin P, Maucler C, Bishwajit G, Wilfrid S, Djeintote M, et al. Epidemiology of breast cancer: retrospective study in the Central African Republic. *BMC Public Health*. 2016;(16): 1230. DOI: 10.1186/s12889-016-3863-6.
  15. Arroyo M, Martín M, Alvarez-Mon M. Cáncer de mama. *Medicine*. 2017; 12(34): 2011-2023.
  16. Seguro Social de Salud. Detección temprana del cáncer de mama en ESSALUD. Lima: ESSALUD, Gerencia Central de Prestaciones de Salud; 2016.
  17. Martínez J, Socorro C. Inmunohistoquímica en el cáncer de mama. Herramienta necesaria en la actualidad. *Medisur*. 2018; 16(1): 209-213.
  18. Cardenas J, Bargallo J, Bautista V, Cervantes G, Erazo A, Flores C, et al. Consenso mexicano sobre diagnóstico y tratamiento del cáncer mamario. Séptima ed. Colima: Masson Doyma Mexico; 2017.
  19. Asociación Española Contra el Cáncer. Cáncer de mama. [Online]. 2014. Available from: <https://www.aecc.es/sites/default/files/migration/actualidad/publicaciones/documentos/cancer-mama-2014.pdf>.

20. Grebic D. Surgical Treatment of Breast Cancer. SMGroup. [Online]. 2016. Available from: <https://smjournals.com/ebooks/breast-cancer-therapy/chapters/BCT-16-04.pdf>.
21. Alois-Timeus I, Robles-Vida C. Linfedema. Complicaciones postmastectomía. Revista Mexicana de Mastología. 2015; 4(1): 5-8.
22. Artus M, Campbell P, Mallen C, Dunn K, Van der Windt D. Generic prognostic factors for musculoskeletal pain in primary care: a systematic review. BMJ Open. 2017; 1-10.
23. Instituto Nacional del Cáncer. Tumor. [Online]. 2018. Available from: <https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/def/tumor>.
24. Kalli S, Semine A, Cohen S, Naber S, Makim S, Bahi M. American Joint Committee on Cancer's Staging System for Breast Cancer, Eighth Edition: What the Radiologist Needs to Know. RG. 2018; 38(7): 1921-1933. DOI: 10.1148/rg.2018180056.
25. Alvarez B. 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. [Tesis profesional]. Perú, Lima: Universidad Ricardo Palma. 2013.
26. Bardalez G. Factores asociados a complicaciones post reconstrucción mamaria con músculo recto abdominal a pedículo superior en pacientes con secuela de mastectomía en el servicio de cirugía plástica del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, periodo 2009 - 2011. [Tesis de especialización]. Perú, Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos. 2013.

## ANEXOS

### 1. Matriz de consistencia

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DISEÑO METODOLÓGICO	POBLACIÓN Y MUESTRA	TECNICA E INSTRUMENTOS	PLAN DE ANALISIS DE DATOS
<p><b>Problema general</b> ¿Cómo afecta las complicaciones posmastectomía radical como factor pronóstico en pacientes con cáncer de mama intervenidas en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, 2016-2017, Callao, Perú?</p> <p><b>Problema específico</b> ¿Qué factores pronósticos de supervivencia global influyen negativamente en pacientes con cáncer de mama sometidas a mastectomía radical en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, 2016-2017? -¿Qué factores pronósticos de</p>	<p><b>Objetivo general:</b> Determinar cómo afecta las complicaciones posmastectomía radical como factor pronóstico en pacientes con cáncer de mama intervenidas en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, 2016-2017; Callao, Perú.</p> <p><b>Objetivos específicos:</b> -Determinar si la presencia de complicaciones posmastectomía es un factor pronóstico de supervivencia global en pacientes con cáncer de mama intervenidas en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, 2016-2017.</p>	<p><b>General</b> Hi: La presencia de complicaciones posmastectomía radical es un factor pronóstico en pacientes con cáncer de mama intervenidas en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, 2016-2017.</p> <p><b>Ho:</b> La presencia de complicaciones posmastectomía radical no es un factor pronóstico en pacientes con cáncer de mama intervenidas en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, 2016-2017.</p>	<p><b>Variable dependiente:</b> Pronóstico</p> <p><b>Variable independiente:</b> Complicaciones posmastectomía.</p>	<p><b>Diseño</b> Estudio de diseño observacional, de cohorte retrospectivo</p>	<p><b>Población:</b> 150 pacientes sometidas a mastectomía radical en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, durante el periodo de enero del 2016 a diciembre del 2017.</p> <p><b>Muestra</b> 150 pacientes</p>	<p><b>Técnica de recolección</b> Documental</p> <p><b>Instrumento de recolección</b> Ficha de recolección</p>	<p>Frecuencias absolutas, frecuencias relativas, promedio, desviación estándar, Chi cuadrado, Riesgo relativo.</p>

<p>recurrencia influyen negativamente en pacientes con cáncer de mama sometidas a mastectomía radical en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, 2016-2017?</p> <p>-¿Cuál es el tiempo de supervivencia global en pacientes con cáncer de mama intervenidas en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, 2016-2017?</p> <p>-¿Cuál es la frecuencia de recurrencia en pacientes con cáncer de mama intervenidas en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, 2016-2017?</p>	<p>-Determinar si la presencia de complicaciones posmastectomía es un factor pronóstico de recurrencia en pacientes con cáncer de mama intervenidas en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, 2016-2017.</p> <p>-Estimar la supervivencia global a 2 años en pacientes con cáncer de mama intervenidas en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, 2016-2017.</p> <p>-Estimar la frecuencia de recurrencia a 2 años en pacientes con cáncer de mama intervenidas en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, 2016-2017.</p>						
---	---	--	--	--	--	--	--



C. Pronóstico:

Recurrencia a los 2 años      Sí ( )      No ( )

Localización: \_\_\_\_\_

Supervivencia a 2 años      Sí ( )      No ( )

### **3. Solicitud de permiso institucional**

#### **SOLICITO: AUTORIZACION PARA LA EJECUCIÓN DEL ESTUDIO**

**DIRECTOR DEL HOSPITAL NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN**

**ATENCION: JEFATURA DEPARTAMENTO DE ONCOLOGÍA**

Yo, Fredy Juan Vilca Flores, médico identificado con DNI N°40623939, con domicilio en Av. La Marina 955 Perla-Callao; con el debido respeto me presento y expongo:

Que debido a que me encuentro realizando el proyecto de investigación: **COMPLICACIONES POSMASTECTOMÍA RADICAL COMO FACTOR PRONÓSTICO EN PACIENTES CON CÁNCER DE MAMA INTERVENIDAS EN EL HOSPITAL NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN, 2016-2017**; es por ello requiero se me autorice la ejecución de la investigación, para llevar a cabo dicho proyecto de investigación.

Conocedor de su espíritu de investigación es que agradezco su colaboración a la presente solicitud.

Atentamente

---

**Fredy Juan Vilca Flores**  
**C.M.P. 42376**

#### 4. Formato de juicio de expertos

**Estimado juez experto (a):** \_\_\_\_\_

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, se le solicita dar su opinión sobre el instrumento de recolección de datos que se adjuntan:

Marque con una (X) en SI o NO, en cada criterio según su opinión.

Id	Criterios	Si	No	Observación
1	El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación.			
2	El instrumento responde a los objetivos del estudio.			
3	La estructura del instrumento es adecuado.			
4	Los ítems del instrumento responden a la operacionalización de la variable.			
5	La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento.			
6	Los ítems son claros y comprensibles.			
7	El número de ítems es adecuado para su aplicación.			

Sugerencias:.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

\_\_\_\_\_  
Firma y sello

# “COMPLICACIONES POSMASTECTOMÍA RADICAL COMO FACTOR PRONÓSTICO EN PACIENTES CON CÁNCER DE MAMA INTERVENIDAS EN EL HOSPITAL NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN, PERIODO 2016-2017; CALLAO, PERU”

## INFORME DE ORIGINALIDAD

9%

INDICE DE SIMILITUD

8%

FUENTES DE INTERNET

1%

PUBLICACIONES

8%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

## FUENTES PRIMARIAS

1	Submitted to Universidad de San Martín de Porres Trabajo del estudiante	2%
2	renati.sunedu.gob.pe Fuente de Internet	1%
3	Submitted to Universidad Ricardo Palma Trabajo del estudiante	1%
4	Submitted to BENEMERITA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE PUEBLA BIBLIOTECA Trabajo del estudiante	1%
5	repositorio.unp.edu.pe Fuente de Internet	1%
6	www.medigraphic.com Fuente de Internet	1%
7	1library.co Fuente de Internet	1%

8

[alicia.concytec.gob.pe](http://alicia.concytec.gob.pe)

Fuente de Internet

1 %

9

[repositorio.puce.edu.ec](http://repositorio.puce.edu.ec)

Fuente de Internet

1 %

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias < 1%

Excluir bibliografía

Activo