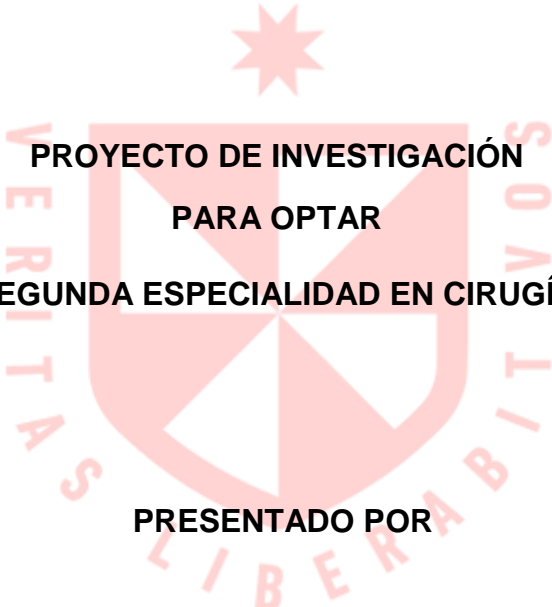


FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
UNIDAD DE POSGRADO

COMPLICACIONES POSQUIRÚRGICAS ASOCIADAS A CIRUGÍA
ONCOPLÁSTICA EN CÁNCER DE MAMA

HOSPITAL SANTA ROSA

2015- 2020



PROYECTO DE INVESTIGACIÓN
PARA OPTAR
EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN CIRUGÍA ONCOLÓGICA

PRESENTADO POR
ALVARO ARONDS BUSTAMANTE YUPANQUI

ASESOR
DELFIN DIODORO GAVILANO BULEJE

LIMA – PERÚ
2025



**Reconocimiento - No comercial - Sin obra derivada
CC BY-NC-ND**

El autor sólo permite que se pueda descargar esta obra y compartirla con otras personas, siempre que se reconozca su autoría, pero no se puede cambiar de ninguna manera ni se puede utilizar comercialmente.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

UNIDAD DE POSGRADO

**COMPLICACIONES POSQUIRÚRGICAS ASOCIADAS A CIRUGÍA
ONCOPLÁSTICA EN CÁNCER DE MAMA**

HOSPITAL SANTA ROSA

2015- 2020

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

PARA OPTAR

EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN CIRUGÍA ONCOLÓGICA

PRESENTADO POR

ALVARO ARONDS BUSTAMANTE YUPANQUI

ASESOR

DELFIN DIODORO GAVILANO BULEJE

LIMA, PERU

2025

ALVARO ARONDS BUSTAMANTE YUPAN

COMPLICACIONES POSQUIRÚRGICAS ASOCIADAS A CIRUGÍA ONCOPLÁSTICA EN CÁNCER DE MAMA HOSPITAL S...

-  My Files
-  My Files
-  Universidad de San Martín de Porres

Detalles del documento

Identificador de la entrega

trn:oid:::29427:424938157

Fecha de entrega

30 ene 2025, 10:28 a.m. GMT-5

Fecha de descarga

30 ene 2025, 10:33 a.m. GMT-5

Nombre de archivo

PROYECTO FINAL (10).docx

Tamaño de archivo

149.4 KB

36 Páginas

8,860 Palabras

50,787 Caracteres




15% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- Bibliografía
- Texto citado
- Texto mencionado
- Coincidencias menores (menos de 10 palabras)
- Trabajos entregados

Fuentes principales

- 15%  Fuentes de Internet
- 2%  Publicaciones
- 0%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

ÍNDICE

	Págs.
Portada	i
Índice	ii
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.1 Descripción del problema	1
1.2 Formulación del problema	3
1.3 Objetivos	3
1.4 Justificación	3
1.5 Viabilidad y factibilidad	4
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	5
2.1 Antecedentes	5
2.2 Bases teóricas	12
2.3 Definiciones de términos básicos	19
CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES	19
3.1 Formulación de la hipótesis	19
3.2 Variables y su operacionalización	19
CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA	23
4.1 Tipos y diseño	23
4.2 Diseño muestral	23
4.3 Técnicas y procedimiento de recolección de datos	24
4.4 Procesamiento y análisis de datos	24
4.5 Aspectos éticos	25
CRONOGRAMA	26
PRESUPUESTO	27
FUENTES DE INFORMACIÓN	27
ANEXOS	32
1. Matriz de consistencia	32
2. Instrumento de recolección de datos	33

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la situación problemática

En el mundo, el cáncer más frecuente es el de mama, con más de dos millones de casos al año (1) y es la principal causa de muerte por cáncer en mujeres (2)

En los Estados Unidos, en la población femenina el cáncer de mama es el cáncer más común y la segunda causa de muerte (2)

Según GLOBOCAN en el 2020 el cáncer de mama presentó una tasa de incidencia ajustada de 47.8 por 100 000 habitantes, ocupando el primer lugar y una tasa de mortalidad ajustada de 13,6 por 100 000 habitantes ocupando el segundo lugar. (3)

En nuestro país, es la segunda neoplasia más frecuente convirtiéndose una importante causa de carga de enfermedad. (4) El cáncer de mama presentó una incidencia anual de 28 casos por 100,000 habitantes y una tasa de mortalidad anual de 8.5 casos por 100, 000 habitantes (IARC, 2015), similares resultados con 9.2 casos por 100,000 habitantes (MINSA –CDC, 2014). (5)

Las mayores tasas de mortalidad por cáncer de mama para el año 2012 se registraron en las regiones de Tumbes, Piura, Lima, Lambayeque, La Libertad y Callao. (5)

Actualmente la cirugía se ha establecido como tratamiento elemental en el manejo del cáncer de mama. (6)

Durante el transcurso de los años, el tratamiento quirúrgico del cáncer de mama ha presentado múltiples variaciones, pasó de ser un procedimiento cruento y mutilante como la mastectomía radical clásica, a convertirse a una cirugía cada vez más conservadora, debido a la quimioterapia neo-adyuvante y adyuvante; así como la radioterapia. (6)

Durante los últimos años, el único tratamiento utilizado era la mastectomía (7) pero con la implementación de la cirugía conservadora de mama en el tratamiento del cáncer, las expectativas estéticas de las pacientes son mejores; por ende,

actualmente se debe incluir la opción reconstructiva al momento de la planificación quirúrgica. (8)

La cirugía oncológica de la mama ha evolucionado a la utilización de técnicas oncoplásticas. (8)

La cirugía oncoplástica tiene origen en la fusión de la cirugía oncológica con la cirugía plástica reconstructiva de la mama, cuyo fin es evitar la deformidad mamaria, prevenir la asimetría y optimizar el tratamiento de la radioterapia (9).

El uso de técnicas oncoplásticas en mujeres con cáncer de mama permiten el control oncológico y remodelación mamaria de acuerdo a los deseos de la paciente, con buen resultado estético final evitando las deformidades propias de las resecciones oncológicas. (8)

La introducción de nuevas técnicas quirúrgicas exigen una evaluación de seguridad y de sus implicaciones en el sistema de salud, ya que suponen técnicas quirúrgicas que requieren de un aprendizaje, de mayor disponibilidad de recursos y además como toda cirugía pueden presentar complicaciones que repercuten en la imagen corporal de la mujer (9), asimismo el procedimiento dispone de mayor tiempo quirúrgico, pero existe evidencia de que ofrecen mejores resultados a un menor costo.

Otro punto importante, la cirugía oncoplástica no garantiza de forma absoluta conseguir buenos resultados estéticos, ya que pueden presentarse secuelas y complicaciones poscirugía, ya sea a causa de una no adecuada planificación pre operatoria, el resultado de tratamiento neoadyuvante/ adyuvante o la necesidad de realizar resecciones más amplias de las previamente planificadas por el compromiso tumoral. La incidencia de estas secuelas ha variado entre el 0 y el 18% según las revisiones sistemáticas realizadas por Asgeirsson (10) y Halou (11).

Las complicaciones posquirúrgicas pueden aparecer en cualquier cirugía oncoplástica (9) y las secuelas estéticas en la práctica oncológica hace necesario clasificarlas y analizar sus características para tenerlas presente durante la planificación quirúrgica (12).

1.2 Formulación del problema

¿Cuáles son las complicaciones posquirúrgicas asociadas a cirugía oncoplástica en cáncer de mama en el Hospital Santa Rosa del 2015 al 2020?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general

- Determinar las complicaciones posquirúrgicas asociadas a cirugía oncoplástica en cáncer de mama en el Hospital Santa Rosa en el período 2015 al 2020.

1.3.2 Objetivos específicos

- Describir las características clínico-epidemiológicas de los pacientes con cáncer de mama sometidas a cirugía oncoplástica en el Hospital Santa Rosa en el período de 2015 al 2020.
- Determinar las técnicas oncoplásticas más frecuentes aplicadas en los pacientes con cáncer de mama en el Hospital Santa Rosa en el período de 2015 al 2020.
- Describir las complicaciones estéticas en los pacientes con cáncer de mama sometidas a cirugía oncoplástica en el Hospital Santa Rosa en el período de 2015 al 2020.
- Comparar las complicaciones estéticas en los pacientes con cáncer de mama según las técnicas oncoplásticas en el Hospital Santa Rosa en el período de 2015 al 2020.

1.4 Justificación

1.4.1 Importancia

El diagnóstico y tratamiento del cáncer de mama ha evolucionado de acuerdo al avance científico; previamente se sabía que era una enfermedad netamente loco-regional, y actualmente se considera una enfermedad sistémica, propuesto por Bernard Fisher en 1985.

Ha tomado importancia significativa la cirugía de conservación en los últimos años, creándose grupos multidisciplinarios para su abordaje, consiguiendo el aumento en número de cirugías conservadoras de mama y una reducción considerable de las mastectomías.

De acuerdo a esto, la cirugía oncoplástica ocupa un sitio importante en el tratamiento de cáncer de mama, abordando tumores y lesiones radiológicas subclínicas; permitiendo un mejor control local del cáncer de mama con resecciones con márgenes de seguridad, con un control oncológico adecuado, resultados quirúrgicos y estéticos aceptables, buen impacto en la calidad de vida y bienestar psicosocial.

El Departamento de Oncología del Hospital Santa Rosa, se encuentra a la vanguardia de cirugías conservadoras de mama desde hace varios años, utilizando técnicas oncoplásticas, mejorando el pronóstico oncológico y consiguiendo buenos resultados estéticos.

Si se identifican las complicaciones posoperatorias más frecuentes en la cirugía oncoplástica del cáncer de mama, se podrá implementar instrumentos adecuados para la evaluación y planificación pre operatoria de la cirugía conservadora de mama, evitando y disminuyendo las secuelas de las mismas.

1.4.2 Viabilidad y factibilidad

El proyecto de investigación es viable, goza del permiso y apoyo institucional; el investigador posee la capacidad técnica para realizar el presente proyecto, y además labora en dicha institución de salud.

Es factible, cuenta con las herramientas necesarias para la logística y además el tiempo adecuado que requiere el proceso de recolección y procesamiento de datos. En el ámbito institucional, la dirección del hospital y el área de educación, investigación y desarrollo brinda la oportunidad y apoyo para desarrollar investigaciones en el hospital Santa Rosa.

Se dispone de una base de datos actualizada de cirugías realizadas por cirujanos oncológicos de mamas, tejidos blandos y piel, en el Departamento de Oncología, y de los resultados histo-patológicos del departamento de Patología Oncológica. Además del consentimiento informado para acceder a la información de la historias clínicas de las pacientes.

1.5.1 Limitaciones

En las limitaciones del estudio, respecto a recursos humanos, hay un investigador a cargo, quien cumplirá con la investigación y recolección de datos.

Las historias clínicas podrían no contar con toda la información necesaria para el proyecto, por lo que se tomará una proporción adicional para lograr una muestra aceptable.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedente

Caziuc et al. (13) publicó en el año 2021 en Rumanía, una investigación sobre la viabilidad de la cirugía oncoplástica en pacientes con cáncer de mama con carcinoma in situ asociado, se empleó una cohorte de 157 pacientes con cirugía conservadora de mama, con 76 pacientes diagnosticadas con CDIS (Carcinoma ductal in situ) entre enero y julio 2019 en la Clínica Cluj-Napoca, Rumanía. Se encontró que 47 pacientes se realizaron lumpectomía y 26 cirugía oncoplástica, la técnica oncoplástica usada más frecuente fue la mamoplastía lateral 41.3%, las complicaciones poscirugía conservadora de mama fue 34%. Se concluyó que utilizando el procedimiento oncoplástico se tuvieron mejores márgenes de resección quirúrgica en CDIS y no hubo diferencias significativas en cuanto a las complicaciones posquirúrgicas en ambos grupos.

En México, en 2021(14), Gonzales et al., publicaron un trabajo sobre una calculadora de riesgo quirúrgico para las complicaciones posoperatorias en cirugías de cáncer de mama. El estudio fue de tipo retrospectivo analítico realizado en el Instituto Nacional de Cáncer, entre los meses de Julio a Diciembre del 2018. Se obtuvo que la complicación menor posoperatoria fue 6% (la más frecuente fue infección de sitio operatorio 3.9%, dehiscencia de herida 1.6%) y la complicación mayor 5.2%. (regreso a sala de operaciones, infección urinaria, falla renal y muerte). Pacientes hipertensos y diabéticos estuvieron más asociados a complicaciones posoperatorias. El estadio clínico avanzado del cáncer de mama no tuvo asociación estadística en cuanto a las complicaciones. Se concluyó, la calculadora de riesgo quirúrgico ayuda en el proceso de toma de decisiones adecuadas para evitar el riesgo de complicaciones posquirúrgicas en cirugía oncológica de mama.

En estados Unidos, en 2021(15), Brown et al., publicaron un estudio acerca de las cirugías secundarias luego de realizarse reducción mamaria oncoplástica en el momento de la resección del tumor. Se desarrolló un estudio prospectivo de pacientes con cáncer de mama y macromastia. Se revisó la base de datos durante 1998 al 2020. Se realizaron 547 cirugías de reducción oncoplástica, de las cuáles

el 21%, 235 se sometieron a cirugías secundarias; siendo la causa más frecuente obtener una mejoría estética 13,3%. Las complicaciones mayores fue de 8,6%, seguido de márgenes quirúrgicos comprometidos con un 7.5%. Las pacientes con IMC (índice de masa muscular) elevado (>35) presentaron mayores cirugías secundarias debido a complicaciones posoperatorias. Se concluyó que las cirugías secundarias luego de una cirugía de reducción oncoplástica son mayormente para mejorar la estética de la mama en mujeres jóvenes, y las complicaciones posoperatorias tempranas fueron hematoma e infección de herida operatoria; y las tardías, mala cicatrización de herida operatoria y necrosis grasa.

Zhou et al. (16) publicó en China, en el 2021, una investigación acerca la cirugía oncoplástica y la cirugía de conservación de cáncer de mama en estadio temprano. Se empleó un estudio controlado no aleatorizado, con 192 pacientes entre enero 2015 y abril del 2021. Los resultados mostraron que el tiempo operatorio fue mayor durante cirugía oncoplástica y con mejor resultado estético. La complicación posoperatoria más frecuente fue seroma, seguido de mala cicatrización de la herida operatoria. No hubo diferencias significativas en cuanto a la recurrencia de enfermedad y metástasis en ambos tipos de cirugía. Se concluyó que la cirugía oncoplástica presentó mejores resultados estéticos, menos tasa de complicaciones y además sin resultados adversos respecto a la metástasis y recurrencia de enfermedad.

En Turquía, en 2021(17), Sagiroglu et al., publicaron un trabajo comparando la cirugía oncoplástica, cirugía conservadora de mama y mastectomía en mujeres con cáncer de mama en estadio clínico temprano. Se empleó un estudio retrospectivo de enero 2012 y junio 2019. Las complicaciones posquirúrgicas en los tres grupos fueron casi iguales, la necrosis grasa se presentó en 4,3 % en cirugía oncoplástica. No presentaron diferencia significativa en la supervivencia libre de enfermedad. Se concluyó que los tres procedimientos en estudio son aceptados debido a que presentaron resultados confiables oncológicos y posquirúrgicos.

En el 2020, en México, Amarante-de León G et al. (18) desarrollaron un estudio de tipo descriptivo, retrospectivo, en el hospital San José Tecsalud. Se realizaron técnicas oncoplásticas a pacientes con cáncer de mama en el centro de tratamiento

de la mama con tiempo de seguimiento no menor a dos años. Se encontró que la media del tamaño del tumor fue de 25 mm, y presentaron complicaciones posoperatorias: hematoma, en 1 caso (3%) y necrosis del complejo areola-pezones en 2 casos (6%); en cuanto a vigilancia y supervivencia, 31 casos (96%) consiguieron respuesta completa y no presentaron recurrencia locorregional, con seguimiento no menor de 2 años después de cirugía. Se concluyó que los pacientes con cáncer de mama en estadio clínico temprano, la cirugía oncoplástica es una opción de tratamiento inicial con adecuado control locorregional, buen resultado estético y no varía la supervivencia ni recurrencia local ni metástasis.

Oberhauser et al. en 2020, en Suiza, publicó un trabajo comparando el riesgo de complicaciones posoperatorias y recurrencia local entre las cirugías con técnicas oncoplásticas y cirugía convencional. Se utilizó un estudio retrospectivo, una cohorte consecutiva de 436 pacientes con cáncer de mama en estadio clínico I-III operadas en el Hospital Universitario de Basilea entre los años 2011 y 2018. Los resultados mostraron la tasa de incidencia de morbilidad a largo plazo en cirugía oncoplástica que fue significativamente mayor en comparación con la cirugía conservadora convencional (25,5 frente a 11,3 por 100 años-paciente [PY], en particular en relación con el dolor crónico (13,3 vs. 6,6, $p = 0,011$) y linfedema (4,1 vs 0,4, $p = 0,003$). Se concluyó que la cirugía oncoplástica mantiene un control oncológico adecuado y se tiene que realizar seguimiento para la detección temprana de complicaciones posoperatorias (19).

Theo et. al elaboró en 2020, en Malasia, una investigación sobre seguridad oncológica y complicaciones posoperatorias en cirugía oncoplástica de mama en mujeres asiáticas. Desarrolló un estudio observacional retrospectivo de 421 pacientes entre 2011 y 2018. Los resultados fueron: con 44 meses de seguimiento presentaron recurrencia local 35 pacientes (8.3%), 23 (7.3%) fueron de cirugía oncoplástica de mama nivel I y 12 (1%) del nivel II y III. Con metástasis a distancia 54 pacientes (12.8%). Las complicaciones posoperatorias fueron: seroma 31 pacientes (13%), infección de sitio operatorio 13 (7.8%), sangrado/hematoma 17(4.7%) y dehiscencia de herida 2 (1.9%). De acuerdo a esto, la realización de

cirugía oncoplástica de mama en pacientes asiáticas presentaron bajas tasas de recurrencia local y metástasis, así como complicaciones posquirúrgicas. (20)

Kapadia et al. (21) publicaron en 2019, en Estados Unidos, una investigación para determinar si alguna complicación posoperatoria después de una reducción oncoplástica se asociaría al retraso del inicio de radioterapia. Ingresaron al estudio pacientes con cáncer de mama que se sometieron a reducción oncoplástica con radiación adyuvante poscirugía en el Hospital de la Universidad de Emory, entre los años del 1997 al 2015. Se comparó el tiempo para iniciar la radioterapia en aquellas pacientes que presentaron complicaciones posoperatorias y las que no. Se obtuvo de 116 pacientes, el 22% presentaron complicaciones posoperatorias (26); las cuales fueron seroma, dehiscencia de herida operatoria, retraso en la cicatrización y celulitis; y tuvieron una mediana de intervalo de tiempo significativamente diferente para el inicio de radiación (74 días vs 54 días, $p < 0.001$), a diferencia de las pacientes sin complicaciones. Las conclusiones fueron que aquellas pacientes que presentan complicaciones posoperatorias después de cirugía de reducción oncoplástica tienen mayor tiempo de espera para el inicio de radioterapia adyuvante.

En Alemania, en 2019, Behluli et al. elaboraron una investigación acerca la cirugía oncoplástica versus la cirugía convencional. Se empleó un estudio retrospectivo y las cirugías fueron realizados en hospitales alemanes y suizos. El Grupo A (Cirugía conservadora de mama) fueron 291 y Grupo B (cirugía oncoplástica) 52 pacientes. Las complicaciones posoperatorias fueron relativamente bajas, en el grupo A (4.5%) y B (7.7%), de los cuales el hematoma de tejidos blandos se presentó en 7% y necrosis 2%. Se realizó re-escisión en ambos grupos; A 31% y B 8%. Se concluyó que la cirugía oncoplástica tiene menor tasa de re-escisión por ende es segura y disminuye las posibilidades de una cirugía adicional, y ambas cirugías tanto la convencional y oncoplástica presentaron bajas tasas de complicaciones posoperatorias. (22)

Chavira et al. (23) en 2018, en México, realizaron una investigación para identificar la incidencia de complicaciones posoperatorias en mujeres con cáncer de mama. El estudio fue observacional transversal, se realizaron cirugías de mama a mujeres en el año 2015. Se encontró que el 42 % presentó alguna complicación posquirúrgica;

entre ellas en orden de frecuencia: dehiscencia de herida operatoria 27 %, infección de herida operatoria 23 %, linfedema 23 % y seroma 4%. De acuerdo a esto se concluyó que deben establecerse estrategias preventivas para evitar las complicaciones posoperatorias.

Jie Ren et. al (24) en el 2018, en China, publicaron un estudio acerca de la exéresis y cirugía oncoplástica aplicada a los tumores phyllodes. Se empleó un estudio retrospectivo en pacientes mujeres del Hospital de la Universidad de Soochow, entre Enero del 2005 al 2006. En los resultados, se observaron que 32 pacientes se les realizó la exéresis del tumor seguido de reconstrucción con colgajo, el promedio del tiempo operatorio fue 56 min +-8 min, la estancia durante el posoperatorio 7+-1.2 días y no hubo complicaciones posoperatorias. Se concluyó que la realización de la exeresis y cirugía oncoplástica en tumores phyllodes es un método seguro y además utilizando el colgajo mamario permite el control de la recurrencia de enfermedad y se mantiene la adecuada forma de la mama.

En el 2018, en Japón, Nakada et al., publicaron un trabajo sobre la necrosis grasa luego de una cirugía oncoplástica. Se empleó método prospectivo de un total de 1476 pacientes sometidas a cirugía de mama del año 2000 al 2012 con seguimiento de 5 años después de la cirugía. A 27 % de pacientes se les realizó mastectomía y 37% tratamiento conservador. En los resultados se observaron alta tasa de cirugía conservadora 73%, utilizando la cirugía oncoplástica: colgajo pediculado (39%), colgajo de grasa libre dérmico (3,7%). Presentaron necrosis grasa Grado 3-4: 25% injerto de grasa dérmica libre y 2,9% con colgajo pediculado. Los colgajos pediculados presentaron necrosis grasa, entre ellos los colgajos adipofaciales inframamarios con una incidencia de 56%, mucho mayor que los colgajos de grasa epidérmicos laterales con un 12% y los de rotación de tejidos mamarios circundantes 8%. Se concluyó que al realizar cirugía oncoplástica la necrosis grasa es una complicación posoperatoria tardía, que se debe tener en cuenta al momento de realizar las técnicas oncoplásticas respectivas. (25)

En Estados Unidos, en el 2018, Crown et al, publicaron un trabajo sobre mamoplastía de reducción oncoplástica. Se empleó un estudio retrospectivo de

diciembre del 2012 a Julio 2015 en el Virginia Mason Medical Center en Seattle. Los resultados fueron: a 71 pacientes se les realizó reducción oncoplástica, la edad promedio fue 59.6 años, el tumor fue unifocal 83,1%, multifocal 11,3% y multicéntrico 5,6%. El 5,6 % necesitó re-escisión. Se presentaron complicaciones posquirúrgicas con 22,3%, de las cuales la ulceración de triple punto fue la más frecuente con 18%, la necrosis grasa con 5%, seguido de infección y hematoma con 2% cada una y por último necrosis de pezón y seroma con 1 % cada uno. Se concluyó que la mamoplastía de reducción oncoplástica presenta bajas tasas de complicaciones posoperatorias así como de re-escisión por lo que puede realizarse de manera efectiva y segura por cirujanos oncólogos. (26)

En el 2018, Palsdottir et al., en Islandia, publicaron un trabajo de investigación sobre cirugía oncoplástica. Se empleó un estudio de cohorte retrospectivo observacional, en el Hospital de la Universidad de Landspítali, durante enero 2008 a diciembre 2014. En los resultados obtenidos, 750 mujeres se sometieron a cirugía conservadora, de las cuales 665 se realizaron cirugía estándar y 85 cirugía oncoplástica. En cuanto al compromiso de bordes quirúrgicos, la cirugía standard presentó 20% y la oncoplástica 14,3%. En las complicaciones posoperatorias no hubo diferencia significativa, 11% frente al 12% respectivamente. Respecto a la conformidad del resultado estético, 96% en la cirugía oncoplástica frente al 89% en la cirugía conservadora estándar. Se concluyó que la cirugía oncoplástica es tan segura como la cirugía conservadora estándar de la mama (27).

Mattingly et al. (28), publicó en 2017, en Estados Unidos, una investigación acerca complicaciones posoperatorias tempranas después de una reducción mamaria oncoplástica. Se empleó estudio retrospectivo utilizando datos de historias clínicas electrónicas del 2008-2014 sobre complicaciones posoperatorias mayores y menores dentro de los 6 meses. Se encontró que en 59 pacientes, 20 (33.9%) presentaron alguna complicación: 2 mayores (20,3%) y 8 menores (13,6%). De los cuales 4 (6.7%) fue hematoma/seroma que requirió aspiración, seguido por 3 pacientes (5.1%) con asimetría en la mama que requirió revisión y seguimiento. La reducción mamaria oncoplástica tanto unilateral como bilateral no presentó variación estadística significativa en las complicaciones posoperatorias. Se llegó a

la conclusión que la tasa de complicaciones fueron más altas que las obtenidas según datos a nivel nacional y tenían similitud a tasas de complicaciones después de una mastectomía bilateral con reconstrucción; la edad y la patología pulmonar estuvieron asociados con complicaciones posoperatorias menores.

Kuiper Wolder et al., en el 2017, en Holanda, presentaron un estudio con una población de 1258 pacientes con cáncer de mama, cuyas edades fueron entre 18 a 70 años, tuvieron tratamiento quirúrgico durante el período 2010-2014. El objetivo del estudio fue hallar la asociación entre edad e incidencia de complicaciones posoperatorias. Los resultados mostraron las complicaciones posoperatorias en pacientes jóvenes en un 25 % y mujeres con edad avanzada 31 %; las cirugías realizadas fueron mastectomía más disección radical de axila y cirugía de conservación de mama. Se concluyó que la edad no es un factor de riesgo para que las pacientes con cáncer de mama desarrollen complicaciones posoperatorias. (29)

Clough et al, en el año 2017, en Francia, publicaron un trabajo acerca del seguimiento a pacientes con cáncer de mama operadas con técnica oncoplástica. Se empleó un estudio prospectivo de 350 cirugías oncoplásticas de reducción, desde enero 2004 hasta marzo de 2016. Los resultados obtenidos fueron: la tasa general de cirugía de conservación 92% y tuvo variaciones del 87.4% en el CDIS y 93.5% en el cáncer invasivo. Presentaron 8.9% complicaciones posquirúrgicas. La incidencia acumulada a 5 años para recurrencia de enfermedad local y regional, metástasis a distancia fueron 2.2%, 1.1% y 12.4% respectivamente. Se concluyó que la reducción oncoplástica de mama es una alternativa frente a la mastectomía, obteniendo márgenes quirúrgicos adecuados libres de enfermedad. (30)

Ogunleye et al. (31) publicó en 2017, en Estados Unidos, una investigación sobre las complicaciones en mamoplastía de reducción. Se realizaron en pacientes mujeres del Harlem Hospital Center en Nueva York , del año 2008 al 2015. Se emplearon dos técnicas uno de pedículo inferior y otro de pedículo vertical. Se encontró 124 pacientes, el 72% se usó pedículo vertical y 28% pedículo inferior; las complicaciones posoperatorias el 31%, tanto la dehiscencia de herida como infecciones menores tuvieron en 8,9%, luego hematoma con 8% y necrosis grasa

5%. En conclusión no hubo diferencia significativa en las complicaciones de ambas técnicas realizadas.

Cil T y Cordeiro E (32) publicaron en 2016, en Canadá, una investigación acerca de las complicaciones asociadas a cirugía oncoplástica versus cirugía conservadora de mama tradicional. Se empleó un estudio observacional descriptivo, utilizando la base de datos del Colegio Americano de Cirujanos, en pacientes con cáncer de mama que tuvieron cirugía conservadora de mama del año 2005 al 2014. Se encontró que los operados de cirugía oncoplástica con transferencia de tejidos blandos en comparación al grupo de cirugía conservadora de mama tradicional presentaban un IMC más bajo, más jóvenes, menos fumadores y recibieron quimioterapia; además presentaron mayor tiempo operatorio (83 vs. 59 min; $p < 0.001$) y el análisis multivariable confirmó que la cirugía oncoplástica con transferencia de tejido blando no era un predictor independiente de complicaciones generales. Las conclusiones fueron que la cirugía oncoplástica no implica mayor riesgo de complicaciones posoperatorias a pesar del mayor tiempo operatorio.

2.2 Bases teóricas

EPIDEMIOLOGÍA

En el mundo, el cáncer de mama es la neoplasia maligna más frecuente y también la principal causa de muerte en las mujeres. En el año 2020 se reportaron más de 2,2 millones de casos, la mayoría de casos suceden en países de medianos y bajos ingresos. Cerca de una de cada 12 mujeres enfermarán de cáncer de mama a lo largo de su vida. (24)

En Estados Unidos, el cáncer más frecuente en mujeres es el de mama y es la segunda causa de muerte por cáncer, superado por el de pulmón (25).

Tienen más incidencia de cáncer de mama las mujeres blancas no hispanas, luego siguen las afroamericanas; en cuanto a las tasas más bajas pertenecen a las mujeres asiáticas. La tasa de mortalidad es más alta en mujeres afroamericanas seguido por las asiáticas. (26)

FACTORES DE RIESGO (26)

El factor de riesgo más importante para presentar el cáncer de mama es el género. La relación de mujer/hombre es de 100/1, por esta razón los factores de riesgo siguientes están enfocados en las mujeres.

Varios factores de riesgo están asociados y los siguientes son los principales:

- ✓ Mutaciones de la línea germinal: BRCA 1 y < 40 años de edad, BRCA 1 y 60-69 años de edad.
- ✓ Carcinoma ductal in situ, carcinoma lobulillar in situ.
- ✓ Historia personal de cáncer de mama: cáncer invasivo de mama
- ✓ Exposición a radiación ionizante
- ✓ Familiar de primer grado con cáncer de mama en la premenopausia y posmenopausia.
- ✓ Edad del primer parto: mayor de 30 años de edad.
- ✓ Terapia de reemplazo hormonal con estrógeno y progesterona: uso de al menos 5 años.
- ✓ Menarquia temprana (antes de 12 años de edad)
- ✓ Menopausia tardía (después de 55 años de edad)
- ✓ Predisposición genética: BRCA1, BRCA2, PALB2, CHEK2, p53 (síndrome Li-Fraumeni), PTEN (enfermedad de Cowden), ATM, CDH1, STK11 (síndrome de Peutz-Jeghers) y síndrome de Lynch

PATOLOGÍA (26)

La mayoría son adenocarcinomas y se originan de la unidad ducto lobulillar.

1. Carcinoma ductal invasivo 75%
2. Carcinoma lobulillar invasivo 5-10%
3. Carcinoma tubular 2%
4. Carcinoma medular 5-7%
5. Carcinoma coloidal o mucinoso 3%
6. Carcinoma papilar, apocrinos, de células escamosas y de células fusiformes, y carcinoma metaplásico

TIPOS MOLECULARES DE CÁNCER DE MAMA

1. Luminal

Comprende el 75%, es el más frecuente. Expresan receptores hormonales: estrógeno y progesterona. Asociado a las células epiteliales del ducto mamario. (39)

A. Luminal A: RE(receptor de estrógeno) positivo y/o RP (receptor de progesterona) positivo, HER2 negativo, ki 67 bajo

Constituye el 50-60% . Tiene buen pronóstico y bajo porcentaje de recaída. Responde bien a la hormonoterapia y tiene beneficio limitado a la quimioterapia. Tiene metástasis a nivel óseo y en menos proporción a nivel visceral y sistema nervioso central. (39)

B. Luminal B: RE positivo y/o RP positivo, HER2 positivo (o HER2 negativo con ki67 alto)

Constituye el 10-20%, es el de peor pronóstico de los luminales, se benefician de la hormonoterapia y la quimioterapia un poco mejor que luminal A. presenta una mayor tasa de recidiva a nivel visceral, luego óseo.(39)

2. Basal Like: RE negativo, RP negativo y HER2 negativo.

Constituye el 10-15%. La inmunohistoquímica (IHQ) expresa <1% RE y RP y el HER2 no amplificado (0 ó 1+ por IHQ ; ó 2+ por IHQ y negativo por FISH). Afecta a población de mujeres jóvenes. Es de mal pronóstico, por presentar comportamiento agresivo. El tratamiento es con quimioterapia. (39)

3. HER2 enriquecido: RE negativo, RP negativo y HER2 positivo.

Son de peor pronóstico comparado a los luminales, tiene metástasis con frecuencia a nivel óseo, visceral y sistema nervioso central. Reciben tratamiento dirigido Anti-HER2. (39)

GRADO HISTOLOGICO

G1 Grado histológico bajo (favorable)

G2 Grado histológico intermedio (moderadamente favorable)

G3 Grado histológico alto (desfavorable)

CIRUGÍA ONCOPLASTICA

De los estudios de Fisher se demostró que el cáncer de mama es una manifestación local de una enfermedad sistémica, lo cual permitió el cambio en el manejo del tratamiento quirúrgico de cirugías radicales hacia la cirugía conservadora de mama. (27).

La cirugía oncoplástica nace para obtener un control local adecuado de la enfermedad así como tener el mejor resultado estético. (28)

Indicaciones de los procedimientos oncoplásticos

El objetivo de las técnicas oncoplásticas es evitar desproporción y defectos en la mama, prevenir la asimetría y optimizar la radioterapia.

Sus principales indicaciones se centran en estos cuatro escenarios:

1. Evitar las deformaciones en lugares de la mama con alto riesgo de degeneración estético, las cuales son:

a. Polo inferior mamario. Produce pérdida de la convexidad del polo inferior que también en ocasiones se asocia a distorsión del complejo areola pezón.

b. Cuadrante superointerno. Hay poco tejido mamario,

c. Segmento lateral de la mama : deformidad lateral de la mama y desviación lateral del CAP.

d. Áreas yuxtareolares: puede producirse alteraciones en el contorno del CAP .

2. Prevención de deformidades en grandes extirpaciones mamarias. Se requiere un volumen mamario adecuado para que se pueda extirpar y remodelar la mama.

a. Tumores multifocales o multicéntricos

b. Cirugía de rescate

3. Prevención de asimetrías. Permite tener volúmenes similares en las dos mamas.

4. Gigantomastia.

Contraindicaciones de los procedimientos oncoplásticos

Las principales limitaciones para un procedimiento oncoplástico son las siguientes:

1. Tamaño mamario. Mujeres con mamas pequeñas..
2. Tumores multicéntricos, contraindicación relativa.
3. Paciente.
 - a. Exigencia de resultado: prefieren el resultado estético por encima del control oncológico
 - b. Negativa a la simetrización

Principios básicos en técnicas oncoplásticas

- a) Elaboración del patrón: El diseño contempla la extirpación tumoral y la remodelación mamaria.
- b) Exéresis: bordes quirúrgicos libres de enfermedad
- c) Movilización del CAP. Se coloca el CAP en la nueva parte central de la mama, evaluando la viabilidad vascular.
- d) Remodelación mamaria, con armonía estética.
- e) Simetrización contralateral mamaria.

Principales procedimientos oncoplásticos

La selección de la técnica más adecuada dependerá de la ubicación del tumor y las características de la mama (tamaño y ptosis).

1. Mamoplastía vertical de pedículo superior con doble rama

Permite la resección del polo inferior usando un patrón horizontal con dos ramas, vertical y horizontal (fig. 1.A).

2. Mamoplastía vertical de pedículo superior con rama única

Permite la resección medial del polo inferior a través de un patrón vertical desde el CAP al surco mamario (fig. 1.B).

3. Mamoplastía vertical de pedículo inferior

Permite la resección del polo inferior conservando el pedículo vertical inferior que asegura la irrigación del CAP (fig.1C).

4. Mamoplastía horizontal

Permite la resección del polo superior sobre la base de un patrón en «alas de murciélago» (fig. 1D).

5. Mamoplastia lateral

Permite la resección lateral de la mama con un patrón que abarca desde el CAP hasta la axila. Es una buena alternativa para tumores ubicados en la unión de cuadrantes externos y alejados del CAP (fig. 1E).

6. Mamoplastia de rotación inferior

Facilita la movilización y rotación de un colgajo de la porción inferior y lateral de la mama que, anticipadamente, fue disecado de la fascia del pectoral mayor (fig.1F).

7. Mamoplastia circular

Permite la extirpación de lesiones cercanas al CAP, cuya importante utilidad es que oculta la incisión en los límites de la areola (fig.1G).

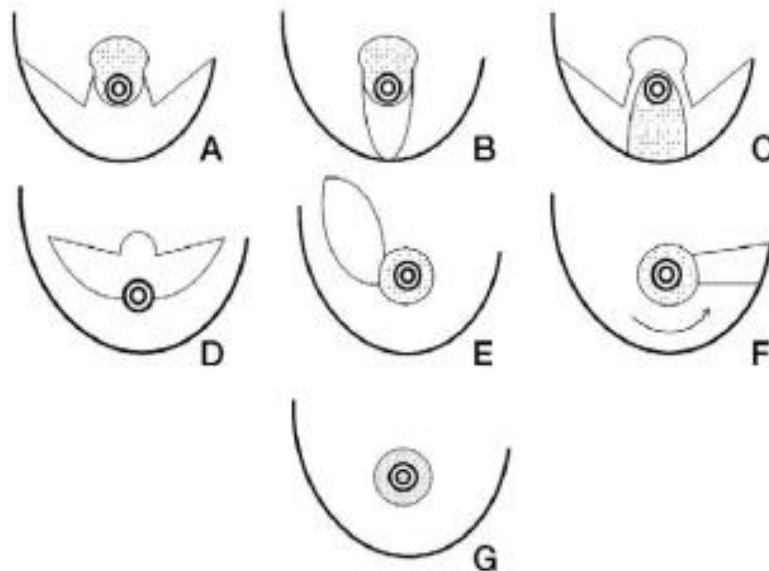


Figura 1.

- A. Mamoplastía vertical de pedículo superior con doble rama
- B. Mamoplastia vertical de pedículo superior con rama única
- C. Mamoplastía vertical del pedículo inferior
- D. Mamoplastía horizontal
- E. Mamoplastía lateral
- F. Mamoplastía de rotación inferior
- G. Mamoplastía circular

Complicaciones

Las complicaciones propias de los procedimientos oncoplásticos deben ser comentadas con la paciente en la medida de su probabilidad para cada tipo de patrón y, en líneas generales, pueden resumirse en las siguientes (38)

- ✓ Asimetría mamaria: al realizarse la resección del tumor puede ocurrir asimetría de volumen y de forma. la asimetría de volumen tras recibir un tratamiento de adyuvancia como recibir radioterapia o tratamiento hormonal en el caso que sea cáncer de mama luminal; En la asimetría de forma interviene la técnica con patrón vertical y también donde se realizan resecciones pequeñas (12)
- ✓ Secuelas en el complejo areola pezón: puede ocurrir necrosis, cambios en la pigmentación, deformación del complejo, alteración en el diámetro (12)
- ✓ Deformidad del contorno de la mama: puede presentar abultamiento del contorno por necrosis grasa extendida, el contorno de la mama se encuentra desconfigurado (resección del tejido mamario que ya fue irradiado y se intenta remodelar) y tracción de cierto segmento de la mama por producción de hematoma o infecciones. (12)

Al realizarse la cirugía oncoplástica hay un riesgo de complicaciones posoperatorias como seroma mamario y axilar con una baja tasa, también podemos observar la producción de hematomas en cuanto se realice mayor resección en mamas de volumen. También es importante recalcar la necrosis de tejidos al momento de la movilización y remodelación, y el lugar con mayor riesgo para presentar necrosis es el complejo areola pezón.

2.3 Definiciones de términos básicos

Cirugía conservadora de mama: cirugía que se realiza en cáncer de mama estadio clínico temprano, con menor mutilación.

Cirugía oncoplástica: es la combinación de la técnica en cirugía plástica con cirugía de cáncer de mama.

CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1 Formulación de la hipótesis

Hipótesis nula: Las complicaciones posquirúrgicas no están asociadas a cirugía oncoplástica en pacientes con cáncer de mama en el Hospital Santa Rosa del año 2015-2020

Hipótesis alterna: Las complicaciones posquirúrgicas están asociadas a cirugía oncoplástica en pacientes con cáncer de mama en el Hospital Santa Rosa del año 2015-2020.

3.2 Variables y su operacionalización

3.2.1 Variables

1. Edad
2. Lugar de origen
3. Antecedente familiar de cáncer de mama
4. Historia personal oncológica
5. Antecedente personal de enfermedad mamaria benigna
6. Gestaciones
7. Tabaquismo
8. Alcoholismo
9. Inactividad física
10. Índice de masa corporal
11. Breast Imaging Report and Database System (BIRADS)
12. Tipo de cirugía oncoplástica
13. Tipo histológico
14. Grado histológico
15. Clasificación molecular
16. Complicaciones postoperatorias
17. Estadío clínico

3.2.2 Operacionalización de las variables

Variable	Definición	Tipo por su naturaleza	Indicador	Escala de medición	Categorías y sus valores	Medio de verificación
-----------------	-------------------	-------------------------------	------------------	---------------------------	---------------------------------	------------------------------

Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento	Cuantitativa	Número de años cumplidos	Razón	Número de años cumplidos	Fecha de nacimiento DNI
Lugar de origen	Lugar en que ha nacido una persona	Cualitativa	Lugar de nacimiento	Nominal	Ubicación geográfica del lugar de nacimiento	Lugar de nacimiento DNI
Antecedente familiar	Familiares de primer grado que han tenido cáncer de mama	Cualitativa	Parientes de primer grado que tuvieron o tienen cáncer de mama	Nominal	Padres, hermanos	Historia clínica
Historia personal oncológica	Diagnóstico de cáncer distinto del de mama	Cualitativo	Diagnóstico de cáncer distinto del de mama	Nominal	Cáncer diagnosticado tracto gastrointestinal, ginecológico, urológico, cabeza y cuello, piel y tejidos blandos.	Informe de patología Historia clínica
Antecedente personal de enfermedad mamaria benigna	crecimientos inusuales u otros cambios que ocurren en el tejido mamario y no son cáncer.	Cualitativo	Tumor benigno de mama	Nominal	Phyllodes Fibroadenoma Papiloma intraductal	Informe de patología Historia clínica
Gestaciones	Tiempo desde la concepción hasta el parto.	Cuantitativo	Número de hijos total	Razón	Número de Gestaciones	Historia clínica
Consumo de tabaco	Persona que ha fumado diariamente durante el último mes cualquier cantidad de cigarrillos, incluso uno.	cualitativo	Cigarro/día	Nominal	Sí No	Historia clínica
Consumo de alcohol	ingesta moderada de alcohol <20 g/día en la mujer y <30	cualitativo	g/día	Nominal	Sí No	Historia clínica

	g/día en el varón					
Inactividad física	<150 min/sem de actividad aeróbica moderada o <75 minutos de vigorosa	cualitativo	Tiempo	Nominal	Sí No	Historia clínica
Índice de masa corporal	Evaluación del estado nutricional.	Cuantitativo	Peso/Talla ²	De razón	Valor de IMC kg/m ²	Historia clínica
Breast Imaging Report and Data System (BIRADS)	Sistema estándar asociado a hallazgos de imágenes: mamografías, ecografías y Resonancia magnética.	Cualitativo	Microcalcificaciones Distorsión arquitectural Tejido mamario asimétrico Nódulos/masas	Ordinal	No concluyente Normal Benigno Posiblemente benigno Probablemente maligno Altamente sugerente de malignidad Maligno	Informe de Radiodiagnóstico Historia clínica
Tipos de cirugía oncológica	Tipos de intervención quirúrgica que se realiza	Cualitativa	Técnicas oncológicas	Nominal	Mamoplastía vertical Mamoplastía horizontal Mamoplastía lateral Mamoplastía circular	Informe Operatorio Historia clínica
Grado histológico	Puntuación histológica que informa el patrón de crecimiento de una célula cancerosa respecto a las células sanas.	Cualitativa	Clasificación histológica	Ordinal	Grado I, bien diferenciado Grado II, moderadamente diferenciado Grado III, pobremente diferenciado	Informe de Patología Historia clínica
Tipo histológico	Estudio de la anatomía y fisiología de las células de los tejidos	Cualitativa	Indican las células cancerosas de un tejido	Nominal	Ductal Lobulillar	Informe de Patología Historia clínica
Clasificación molecular	Clasificación basada en la expresión de proteínas y genes.	Cualitativa	Análisis de inmunohistoquímica	Nominal	Luminal A Luminal B HER 2+ Triple negativo	Informe de patología Historia clínica
Complicaciones	Complicación que aparece en el período	Cualitativa	Complicaciones luego del	Nominal	Infección de herida operatoria	Historia clínica

postoperatorias	postoperatorio inmediato y dentro del periodo en el cual un paciente se recupera.		tratamiento quirúrgico		Seroma Retraso en cicatrización Hematoma Necrosis de piel Pérdida del colgajo Dehiscencia de herida operatoria	
Estadio clínico	Es la etapa de la enfermedad que puede estar localizada, localmente avanzada o diseminada a otros órganos.	Cualitativa	Grado del compromiso de la neoplasia	Ordinal	Estadio I Estadio II	Historia clínica

CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA

4.1 Tipos y diseño

Tipo de investigación cuantitativo, diseño metodológico observacional analítico, tipo retrospectivo.

4.2 Diseño muestral

Población Universo

Pacientes con cáncer de mama que se realizaron de cirugía de mama durante 2015 al 2020 en el Servicio de Oncología del Hospital Santa Rosa – Pueblo Libre

Población de estudio

Pacientes con cáncer de mama que se realizaron cirugía oncoplástica durante 2015 al 2020 en el Servicio de Oncología del Hospital Santa Rosa.

Muestra

Pacientes que cumplen los criterios de elegibilidad durante el tiempo de estudio.

Criterios de inclusión:

- Edad entre 18 y 75 años.
- Diagnóstico de cáncer de mama histopatológico.
- Estadío clínico temprano
- Pacientes posoperadas de cirugía oncoplástica.
- Pacientes que cuenten informe de anatomía patológica.

Criterios de exclusión

- Menores de 18 años
- Estadío clínico IV metastásico
- Antecedente patológico de colagenopatía.
- Varones con diagnóstico de cáncer de mama
- Posoperadas de mastectomía
-

Tamaño de la muestra

$$\text{Tamaño de la muestra} = \frac{\frac{z^2 \times p(1-p)}{e^2}}{1 + \left(\frac{z^2 \times p(1-p)}{e^2 N} \right)}$$

N = tamaño de la población • e = margen de error (porcentaje expresado con decimales) • z = puntuación z

N=300 , e=0.05, z= 1.96

Tamaño de la muestra= 169

Se utilizó el software de QuestionPro para calcular la muestra.

Muestreo

Muestreo probabilístico aleatorio simple, utilizando una base de datos de historias clínicas de pacientes oncológicos se escoge al azar lo que se quiere muestrear.

4.3 Técnicas y procedimiento de recolección de datos

En el departamento de Oncología del Hospital Santa Rosa, situado Pueblo Libre, Lima-Perú, se realizan cirugías oncológicas de mamas, con cirujanos oncólogos de Mamas, piel y tejidos blandos.

Se seleccionarán las historias clínicas de las pacientes con cáncer de mama que se encuentran registradas con el tipo de procedimiento oncoplástico realizado entre los años 2015 y 2020. Se utilizará un instrumento de recolección de datos, cuya información será trasladada a una base de datos en Excel para su debido procesamiento.

Instrumentos de recolección de datos

Se usará como instrumento de recolección de datos una ficha (Anexo N°1), el cual tiene como objetivo obtener la información consignada en historias clínicas para conseguir las variables de estudio.

4.4 Procesamiento y análisis de datos

Para el análisis de datos las variables se clasificaron en categóricas y continuas.

Las variables categóricas incluyen lugar de origen, historia personal de otro cáncer primario, antecedente personal de enfermedad mamaria benigna, consumo de tabaco y alcohol, inactividad física, BIRADS, tipo de cirugía oncoplástica,

complicaciones posoperatorias, estadio clínico, tipo y grado histológico y clasificación molecular del cáncer de mama. Las variables cualitativas usarán porcentaje con intervalo de confianza al 95 % y se medirá la relación con la prueba de Chi cuadrado , para el análisis descriptivo.

Las variables cuantitativas incluyen edad, gestaciones y IMC. Las variables cuantitativas se utilizará la media con desviación estándar; en la evaluación de las diferencias con las pruebas de t de Student o Mann Whitney, de acuerdo a la prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov.

Se aplicará un análisis bivariado para cada categoría de la variable dependiente con las independientes. Seguidamente, un análisis multivariado con regresión logística para obtener los Odds Ratio (OR) crudos para cada factor respecto a cada categoría de la variable dependiente y se ajustará con las variables con p valor menor de 0.20. Las variables con las que se ajustarán deben incluir: edad, antecedente familiar de cáncer de mama, historia personal oncológica, antecedente personal de enfermedad mamaria benigna, gestaciones, consumo de tabaco, consumo de alcohol, inactividad física, IMC, tipo de cirugía oncoplástica, grado y tipo histológico de Ca de mama, clasificación molecular de Ca de mama y estadio clínico. Todos los resultados tendrán la estimación de los intervalos de confianza al 95% con nivel de significancia de 5%.

4.5 Aspectos éticos

La base de datos para realizar el proyecto de investigación es tomada de las historias clínicas, previa autorización de las pacientes en estudio, con la firma del consentimiento informado de docencia y área de investigación de la institución de salud, no se expone ni difunde información de índole personal.

Este proyecto de investigación está basado en la confidencialidad y los principios internacionales de Helsinki, resaltando el juramento hipocrático, para beneficio de los pacientes con cáncer de mama; que será presentado al comité de ética de La Universidad San Martín de Porres para su aprobación.

CRONOGRAMA

PASOS	DICIEMBRE 2022	ENERO 2023	FEBRERO 2023	MARZO 2023	ABRIL 2023	MAYO 2023	JUNIO 2023	JULIO 2023	AGOSTO 2023	SETIEMBRE 2023	OCTUBRE 2023
Redacción final de proyecto de investigación	X										
Aprobación de proyecto de investigación		X									
recolección de datos			X	X							
Procesamiento y análisis de datos					X	X					
Elaboración del informe							X				
Correcciones del trabajo de investigación								X	X		
Aprobación del trabajo de investigación										X	
Publicación del artículo científico											X

PRESUPUESTO

	Costos	Costo total
Personal		750
Secretaria	100	
Digitador	200	
Analista estadístico	300	
Corrector	150	
Servicios		1200
Movilidad	500	
Alimentación (refrigerio)	300	
Fotocopias, anillado, empastado	200	
Internet	100	
Autorización del hospital	100	
Suministros, Insumos		
Papel	100	2190
Fólder, archivador, sobres manila	50	
USB	40	
PC	2000	
Otros	200	200
Total		4340

FUENTES DE INFORMACIÓN

1. GLOBOCAN 2020: Nuevos datos mundiales de cáncer [Internet]. Francia. Uicc.org. [citado el 12 de diciembre de 2022]. Disponible en: <https://www.uicc.org/news/globocan-2020-new-global-cancer-data>
2. Siegel RL, Miller KD, Fuchs HE, Jemal A. Cancer Statistics, 2021. *CA Cancer J Clin* 2021; 71(Nro):7. <https://doi.org/10.3322/caac.21654>
3. Organización Mundial de la Salud (OMS). Cáncer de mama: prevención y control.[Internet]. [citado el 12 de diciembre de 2022].Disponible en: www.who.int/cancer/detection/breastcancer/en/index1.html
4. Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades [Internet]. CDC MINSA. [citado el 12 de diciembre de 2022]. Disponible en: <https://www.dge.gob.pe/portalnuevo/>
5. Ministerio de Salud Dirección General de Intervenciones Estratégicas en Salud Pública, Dirección de Prevención y Control de Cáncer. Plan nacional para la prevención y control de cáncer de mama en el Perú 2017-2021. RM. 442 - 2017/MINSA. Ministerio de Salud – Dirección General de Intervenciones Estratégicas en Salud Pública – Dirección de Prevención y Control de Cáncer. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4234.pdf>
6. Cruz Benitez L, Morales-Hernández E. Historia y estado actual sobre los tipos de procedimientos quirúrgicos realizados en cáncer de mama. Elsevier. *Gaceta mexicana de oncología*. 2014 Marzo. 13(2) 124-133.Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-gaceta-mexicana-oncologia-305-articulo-historia-estado-actual-sobre-tipos-X1665920114361773>
7. Nora Beatriz Sanchez, Jaime Rubiano. Cirugía oncoplástica en cáncer de mama. *Revista colombiana de cirugía* 2008; 23 (4):217-229. Disponible en: <https://www.revistacirugia.org/index.php/cirugia/article/view/1042/741>
8. Milko Garcés, Martín Falla, Zulma Mendoza, José Cotrina, María Ruíz. Cirugía oncoplástica de la mama: Una técnica quirúrgica que mejora la calidad de vida de las pacientes. *Rev Med Hered* vol.27 no.4 Lima oct./Dic. 2016. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.20453/rmh.v27i4.2997>
9. Acea Nebril Benigno. Cirugía oncológica de la mama, Técnicas oncoplásticas y reconstructivas. 3° Edición.2013 Elsevier. España.
10. Asgeirsson KS, Rasheed T, McCulley SJ, Macmillan RD. Oncological and cosmetic outcomes of oncoplastic breast conserving surgery. *Eur J Surg Oncol*. 2005;31:817–23. <https://doi.org/10.1016/j.ejso.2005.05.010>
11. Haloua MH, Krekel NM, Winters HA, Rietveld DH, Meijer S, Bloemers FW, et al. A systematic review of oncoplastic breast-conserving surgery: Current weaknesses and future prospects. *Ann Surg*. 2013;257:609–20. doi: 10.1097/SLA.0b013e3182888782

12. Acea Nebril B., Ceretijo Grea C., García Novoa A. .Secuelas estéticas de la cirugía oncoplástica de la mama. Clasificación y principios para su prevención. Unidad de Mama, Hospital Abente y Lago, Complejo Hospitalario Universitario La Coruña, La Coruña, España. 2015. DOI: 10.1016/j.ciresp.2014.06.002
13. Caziuc A, Andras D, Fagarasan V, Dindelegan GC. Feasibility of oncoplastic surgery in breast cancer patients with associated in situ carcinoma. *J BUON*. 2021 Sep-Oct;26(5):1970-1974. PMID: 34761607.
14. Gonzalez-Woge MA, Martin-Tellez KS, Gonzalez-Woge R, Teran-De-la-Sancha K, de la Rosa-Abaroa M, Garcia-Cardenas FJ, Munguia-Garza P, Cervantes-Delgado P, Garcia-Tapia Prandiz LR, Mangwani-Mordani S, Esparza-Arias N, Bargallo-Rocha JE. Inadequate prediction of postoperative complications in breast cancer surgery: An evaluation of the ACS Surgical Risk Calculator. *J Surg Oncol*. 2021 Sep;124(4):483-491. doi: 10.1002/jso.26529. Epub 2021 May 24. PMID: 34028818.
15. Brown CA, Mercury OA, Hart AM, Carlson GW, Losken A. Secondary Surgeries After Oncoplastic Reduction Mammoplasty. *Ann Plast Surg*. 2021 Dec 1;87(6):628-632. doi: 10.1097/SAP.0000000000002872. PMID: 34176899.
16. Zhou Y, Liu Y, Wang Y, Wu Y. Comparison of Oncoplastic Breast-Conserving Therapy and Standard Breast-Conserving Therapy in Early-Stage Breast Cancer Patients. *Med Sci Monit*. 2021 Jan 1;27:e927015. doi: 10.12659/MSM.927015. PMID: 33384404; PMCID: PMC7784144.
17. Sagiroglu J, Ozemir IA, Eren T, Akkin F, Gapbarov A, Okur O, Baysal H, Ekinci O, Ceyran AB, Tozan Bayrak E, Ozturk T, Bas G, Alimoglu O. Comparison of Oncoplastic Breast Surgery, Non-oncoplastic Breast Conserving Surgery and Mastectomy in Early Breast Cancer: A Single Center Retrospective Study. *Arch Iran Med*. 2021 May 1;24(5):390-396. doi: 10.34172/aim.2021.56. PMID: 34196204.
18. Amarante G, Cardo S, Magallanes G, Bermeo J, Serrano B, Santiago J. Cirugía oncoplástica en cáncer de mama: resultados oncológicos con seguimiento en un plazo no menor de 2 años en pacientes. *Rev Mex Mastol* 2020; 10 (1): 6-12. doi: 10.35366/95761
19. Oberhauser I, Zeindler J, Ritter M, Levy J, Montagna G, Mechera R, Soysal SD, Castrezana López L, D'Amico V, Kappos EA, Schwab FD, Müller M, Kurzeder C, Haug M, Weber WP. Impact of Oncoplastic Breast Surgery on Rate of Complications, Time to Adjuvant Treatment, and Risk of Recurrence. *Breast Care (Basel)*. 2021 Oct;16(5):452-460. doi: 10.1159/000511728. Epub 2020 Nov 25. PMID: 34720804; PMCID: PMC8543287
20. Teoh LY, Lai LL, Hanim Aa A, Teh MS, Jamaris S, Yahya A, Ng KH, See MH. Oncological safety and postoperative complications in oncoplastic breast surgery among Asian women: A single institutional review. *Breast J*.

- 2020 Nov;26(11):2208-2212. doi: 10.1111/tbj.14060. Epub 2020 Sep 29. PMID: 32996224.
21. Kapadia SM, Reitz A, Hart A, Broecker J, Torres MA, Carlson GW, Styblo TM, Losken A. Time to Radiation After Oncoplastic Reduction. *Ann Plast Surg.* 2019 Jan;82(1):15-18. doi: 10.1097/SAP.0000000000001598. PMID: 30211738.
 22. Behluli I, Le Renard PE, Rozwag K, Oppelt P, Kaufmann A, Schneider A. Oncoplastic breast surgery versus conventional breast-conserving surgery: a comparative retrospective study. *ANZ J Surg.* 2019 Oct;89(10):1236-1241. doi: 10.1111/ans.15245.
 23. Chavira, L.A., Pérez-Zumano, S.E., & Hernández-Corral, S.. (2019). Complicaciones postoperatorias en mujeres con cirugía por cáncer de mama. *Enfermería universitaria*, 16(2), 149-156. Disponible en: <https://doi.org/10.22201/eneo.23958421e.2019.2.633>
 24. Ren J, Jin L, Leng B, Hu R, Jiang G. Surgical excision and oncoplastic breast surgery in 32 patients with benign phyllodes tumors. *World J Surg Oncol.* 2018 Jul 24;16(1):153. doi: 10.1186/s12957-018-1453-z. PMID: 30041698; PMCID: PMC6058379.
 25. Nakada H, Inoue M, Furuya K, Watanabe H, Ikegame K, Nakayama Y, Ohmori M, Nakagomi H. Fat necrosis after breast-conserving oncoplastic surgery. *Breast Cancer.* 2019 Jan;26(1):125-130. doi: 10.1007/s12282-018-0901-5. Epub 2018 Aug 27. PMID: 30151780.
 26. Crown A, Handy N, Rocha FG, Grumley JW. Oncoplastic reduction mammoplasty, an effective and safe method of breast conservation. *Am J Surg.* 2018 May;215(5):910-915. doi: 10.1016/j.amjsurg.2018.02.024. Epub 2018 Feb 28. PMID: 29548531.
 27. Palsdottir EP, Lund SHL, Asgeirsson KSA. Oncoplastic Breast-Conserving Surgery in Iceland: A Population-Based Study. *Scand J Surg.* 2018 Sep;107(3):224-229. doi: 10.1177/1457496918766686. Epub 2018 May 14. PMID: 29756510.
 28. Mattingly AE, Ma Z, Smith PD, Kiluk JV, Khakpour N, Hoover SJ, Laronga C, Lee MC. Early Postoperative Complications after Oncoplastic Reduction. *South Med J.* 2017 Oct;110(10):660-666. doi: 10.14423/SMJ.0000000000000706. PMID: 28973708; PMCID: PMC7771341.
 29. Ten Wolde B, Kuiper M, de Wilt JHW, Strobbe LJA. Postoperative Complications After Breast Cancer Surgery are Not Related to Age. *Ann Surg Oncol.* 2017 Jul;24(7):1861-1867. doi: 10.1245/s10434-016-5726-x. Epub 2017 Feb 6. PMID: 28168385.
 30. Clough KB, van la Parra RFD, Thygesen HH, Levy E, Russ E, Halabi NM, Sarfati I, Nos C. Long-term Results After Oncoplastic Surgery for Breast Cancer: A 10-year Follow-up. *Ann Surg.* 2018 Jul;268(1):165-171. doi: 10.1097/SLA.0000000000002255. PMID: 28448389.

31. Ogunleye, Adeyemi A MD, SM * ; Leroux, Ofelia MD † ; Morrison, Norman MD † ; Preminger, Aviva B MD, MPH † . Complicaciones después de la mamoplastia de reducción: Una comparación de patrón sabio/pedículo inferior y cicatriz vertical/pedículo superomedial. *Annals of Plastic Surgery*: julio de 2017 - Volumen 79 - Número 1 - p 13-16 doi: 10.1097/SAP.0000000000001059
32. Tulin D, Cordeiro E. Complications of Oncoplastic Breast Surgery Involving Soft Tissue Transfer Versus Breast-Conserving Surgery: An Analysis of the NSQIP Database. Hospital Research Institute, Ottawa, ON, Canada, 2016. DOI 10.1245/s10434-016-5477-8
33. Organización mundial de la salud. Cáncer de mama prevención y control. 26 de marzo 2021. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/breast-cancer>
34. Siegel RL, Miller KD, Jemal A. Cancer statistics, 2020. *CA Cancer J Clin* 2020;70:7-30
35. Barry W. Feig. The MD Anderson Surgical Oncology. Department of Surgical Oncology. The University of Texas MD Anderson Cancer Center. Six edition. 2019
36. Sánchez Nora Beatriz, Rubiano Jaime. Cirugía oncoplástica en cáncer de mama. *Rvdo. colombo. cir.* [Internet]. diciembre de 2008 [citado el 20 de noviembre de 2022]; 23(4): 217-229. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2011-75822008000400006&lng=en.
37. Garcés Milko, Falla Martín, Mendoza Zulma, Cotrina José, Ruíz María. La cirugía oncoplástica de la mama: Una técnica quirúrgica que mejora la calidad de vida de las pacientes. *Rev Med Hered* [Internet]. 2016 Oct [citado 2022 Nov 20] ; 27(4): 256-263. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018-130X2016000400011&lng=es. <http://dx.doi.org/10.20453/rmh.v27i4.2997>
38. Benigno Acea Nevril. Cirugía oncológica de la mama, técnicas oncoplásticas y reconstructivas. Tercera edición. 2013. Elsevier España.
39. Alcaide Lucena M, Rodríguez González CJ, de Reyes Lartategui S, Gallart Aragón T, Sánchez Barrón MT, García Rubio J, Torné Poyatos P. Clasificación actual del cáncer de mama. Implicación en el tratamiento y pronóstico de la enfermedad. *Cir Andal.* 2021;32(2):155-59. DOI: 10.37351/2021322.9

ANEXOS

1. Matriz de consistencia

Pregunta de Investigación	Objetivos	Hipótesis	Tipo y diseño de estudio	Población de estudio y procesamiento de datos	Instrumento de recolección de datos
¿Cuáles son las complicaciones posquirúrgicas asociadas a cirugía oncoplástica en cáncer de mama en un Hospital General de Lima- Perú del 2015 al 2020?	<p>Objetivo general -Determinar las complicaciones posquirúrgicas asociadas a cirugía oncoplástica en cáncer de mama en el Hospital Santa Rosa Lima-Perú del 2015 al 2020.</p> <p>Objetivos específicos -Describir las características clínico-epidemiológicas de los pacientes con cáncer de mama sometidas a cirugía oncoplástica en el Hospital Santa Rosa en el periodo de 2015 al 2020. -Determinar las técnicas oncoplásticas más frecuentes aplicadas en los pacientes con cáncer de mama en el Hospital Santa Rosa en el periodo de 2015 al 2020. -Describir las complicaciones estéticas en los pacientes con cáncer de mama sometidas a cirugía oncoplástica en el Hospital Santa Rosa en el periodo de 2015 al 2020. -Comparar las complicaciones estéticas en los pacientes con cáncer de mama según las técnicas oncoplásticas en el Hospital Santa Rosa en el periodo de 2015 al 2020.</p>	<p>Hipótesis nula: Las complicaciones posquirúrgicas no están asociadas a cirugía oncoplástica en pacientes con cáncer de mama en el Hospital Santa Rosa del año 2015-2020</p> <p>Hipótesis alterna: Las complicaciones posquirúrgicas están asociadas a cirugía oncoplástica en pacientes con cáncer de mama en el Hospital Santa Rosa del año 2015-2020</p>	Tipo de investigación cuantitativo, diseño metodológico observacional analítico, tipo retrospectivo.	<p>Pacientes con cáncer de mama que se realizaron cirugía oncoplástica durante 2015 al 2020 en el Servicio de Oncología del Hospital Santa Rosa.</p> <p>Para el análisis descriptivo de las variables cualitativas se usarán porcentaje con intervalo de confianza al 95 % y se medirá la relación con la prueba de Chi cuadrado. Para las variables cuantitativas se usará media con desviación estándar y para evaluar las diferencias con la prueba de t de Student o prueba de Mann Whitney, de acuerdo con la prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov.</p> <p>Se aplicará un análisis bivariado para cada categoría de la variable dependiente con cada una de las variables independientes. Seguidamente, se aplicará un análisis multivariado con regresión logística para obtener los Odds Ratio (OR) crudos para cada factor respecto a cada categoría de la variable dependiente y se ajustará con las variables con p valor menor de 0.20</p>	Recaba información consignada en las historias clínicas para obtener las variables de estudio.

2. Instrumento de recolección de datos

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

1. Edad
2. Lugar de origen
3. Antecedentes familiares de cáncer de mama
4. Historia personal de otro cáncer primario
5. Antecedente personal de enfermedad mamaria benigna
6. Gestaciones
7. Consumo de tabaco (cigarro/día)
 - a) Sí
 - b) No
8. Consumo de alcohol
 - a) Sí
 - b) No
9. Inactividad física (<150 min/sem de actividad aeróbica moderada o <75 minutos de vigorosa)
 - a) Sí
 - b) No
- 10.
11. Índice de masa corporal (peso/talla²)
12. BIRADS
13. Tipo de Cirugía oncológica
 - a) Mamoplastía vertical
 - b) Mamoplastía horizontal
 - c) Mamoplastía lateral
 - d) Mamoplastía circular
14. Grado histológico de cáncer de mama
 - a) Grado I o bien diferenciado
 - b) Grado II o moderadamente diferenciado
 - c) Grado III o pobremente diferenciado
15. Tipo histológico de cáncer de mama
 - a) Ductal
 - b) Lobulillar
16. Clasificación molecular de cáncer de mama
 - a) Luminal A

- b) Luminal B
- c) HER 2+
- d) Triple negative

17. Estadío clínico

- a) Estadío I
- b) Estadío II

18. Complicaciones postoperatorias

- a) Infección de herida operatoria
- b) Seroma
- c) Retraso en cicatrización
- d) Hematoma
- e) Necrosis de piel
- f) Pérdida del colgajo
- g) Dehiscencia de herida operatoria