



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA  
SECCIÓN DE POSGRADO

**RECURRENCIA DE CÁNCER DE MAMA EN TRATAMIENTO  
CON CIRUGÍA ONCOPLÁSTICA  
ONCOSALUD 2010-2013**

**PRESENTADO POR  
RAUL RODRIGO ALARCO CASTRO**

**ASESOR  
FRANCISCO GABRIEL NIEZEN MATOS**

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

**LIMA – PERÚ**

**2016**



**Reconocimiento - No comercial**

**CC BY-NC**

El autor permite entremezclar, ajustar y construir a partir de esta obra con fines no comerciales, y aunque en las nuevas creaciones deban reconocerse la autoría y no puedan ser utilizadas de manera comercial, no tienen que estar bajo una licencia con los mismos términos.

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



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**

**SECCIÓN DE POSGRADO**

**RECURRENCIA DE CÁNCER DE MAMA EN TRATAMIENTO CON  
CIRUGÍA ONCOPLÁSTICA**

**ONCOSALUD 2010-2013**

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

**PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD**

**EN CIRUGÍA ONCOLÓGICA**

**PRESENTADO POR**

**RAUL RODRIGO ALARCO CASTRO**

**ASESOR**

**DR. GABRIEL NIEZEN MATOS**

**LIMA, PERÚ**

**2016**

# ÍNDICE

	<b>Páginas</b>
<b>Portada</b>	<b>i</b>
<b>Índice</b>	<b>ii</b>
<b>CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	
<b>1.1 Descripción de la situación problemática</b>	<b>1</b>
<b>1.2 Formulación del problema</b>	<b>2</b>
<b>1.3 Objetivos</b>	<b>3</b>
<b>1.3.1 Objetivo general</b>	<b>3</b>
<b>1.3.2 Objetivos específicos</b>	<b>3</b>
<b>1.4 Justificación</b>	<b>3</b>
<b>1.4.1 Importancia</b>	<b>3</b>
<b>1.4.2 Viabilidad</b>	<b>4</b>
<b>1.5 Limitaciones</b>	<b>5</b>
<b>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO</b>	
<b>2.1 Antecedentes</b>	<b>6</b>
<b>2.2 Bases teóricas</b>	<b>9</b>
<b>2.2.1 Incidencia</b>	<b>9</b>
<b>2.2.2 Tratamiento</b>	<b>10</b>
<b>2.3 Definición de términos</b>	<b>11</b>
<b>CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES</b>	
<b>3.1 Formulación de la hipótesis</b>	<b>13</b>
<b>3.2 Variables y definiciones operacionales</b>	<b>13</b>
<b>CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA</b>	<b>15</b>
<b>4.1 Diseño metodológico</b>	<b>15</b>

<b>4.2 Procedimientos de recolección de datos</b>	<b>15</b>
<b>4.3 Procesamiento y análisis de datos</b>	<b>16</b>
<b>4.4 Aspectos éticos</b>	<b>16</b>
<b>CRONOGRAMA</b>	<b>17</b>
<b>FUENTES DE INFORMACIÓN</b>	<b>18</b>
<b>ANEXOS</b>	
<b>1. Matriz de consistencia</b>	<b>22</b>
<b>2. Instrumentos de recolección de datos</b>	<b>23</b>

# CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

## 1.1 Descripción de la situación problemática

El cáncer de mama fue tratado inicialmente con mastectomías sumamente mutilantes, ya que se creía que la radicalidad de la cirugía era necesaria para la remoción completa del tejido maligno. Con este procedimiento se obtuvieron buenos resultados, pero los resultados cosméticos eran terribles, causando a las pacientes problemas de imagen y otros.

Con el tiempo, la mastectomía se fue volviendo menos radical, proponiéndose realizar el procedimiento más pequeño posible. Fue así como el tratamiento del cáncer de mama pasó de ser una cirugía mutilante a la extracción mínima del tumor. Esto fue posible debido a los avances en radioterapia y a los estudios que sustentaban esta opción.

El hecho de contar con un procedimiento estético, pero sobre todo, oncológicamente satisfactorio, nos permite a los cirujanos no sólo brindarle una cura al paciente, sino al mismo tiempo permitirle conservar su imagen personal, lo cual le permite continuar con su vida normal. De esta forma, podemos asegurarnos de que tratamos al paciente de forma holística.

Sin embargo, la tumorectomía tenía sus limitaciones en lo que respecta a estética, ya que su efectividad en este sentido dependía del tamaño del tumor, la forma y tamaño de la mama de la paciente y de la habilidad del cirujano. A pesar de que en la mayoría de los casos el resultado era satisfactorio, existían situaciones en las cuales aún no se lograba un éxito total.

En los últimos años se están desarrollando técnicas quirúrgicas que se orientan tanto hacia obtener buenos resultados oncológicos como hacia obtener buenos resultados estéticos. Estos procedimientos, conocidos como “cirugía oncoplástica”, tienen como objetivo mantener la simetría y el aspecto natural posterior a la remoción del tejido oncológico. Esta corriente de tratamiento se inició paralelamente en Estados Unidos y Europa, desde donde se comenzó a diseminar rápidamente a América Latina.

En el Perú, la experiencia de cirugía oncoplástica se inició recientemente, con muy pocos cirujanos entrenados en esta técnica. Varios de los cirujanos entrenados en cirugía oncoplástica tanto de forma formal como informal se encuentran en Oncosalud.

La relativa novedad de la cirugía oncoplástica causa que no haya muchos estudios sobre la seguridad de la cirugía desde el punto de vista oncológico; a diferencia de las técnicas utilizadas previamente, que tienen años de experiencia plasmados en diversos estudios, los cuales validan su utilidad.

Con este estudio se pretende presentar la experiencia de Oncosalud en la seguridad de la cirugía oncoplástica.

## **1.2. Formulación del problema**

El problema que propongo estudiar con este trabajo es: ¿qué tan segura es la cirugía oncoplástica desde el punto de vista oncológico como manejo en el cáncer de mama?

### **1.3. Objetivos**

#### 1.3.1. Objetivo general

- Conocer la tasa de recurrencia de cáncer de mama a cinco años en pacientes tratados con cirugía oncoplástica en Oncosalud entre los años 2010 a 2013.

#### 1.3.2. Objetivos secundarios

- Identificar factores de riesgo para recurrencia de cáncer de mama en pacientes sometidos a cirugía oncoplástica.
- Determinar el lugar más frecuente de recurrencia tras una cirugía oncoplástica.
- Determinar la tasa de reintervención por remoción incompleta del tumor en pacientes con cirugía oncoplástica.

### **1.4. Justificación**

#### 1.4.1 Importancia

Se considera pertinente el estudio de la recurrencia de cáncer de mama en pacientes tratados con cirugía oncoplástica básicamente por dos motivos. El primero es que, ya que se trata de un enfoque de tratamiento relativamente novedoso, no se tienen resultados definitivos que nos garanticen su seguridad desde el punto de vista oncológico. Presentar la experiencia en mi institución ayudaría a sumar a la información ya existente y nos daría una visión más



cercana a la realidad de la situación. En el caso de que eventualmente se llegue a probar la seguridad oncológica de la cirugía oncoplástica, se afianzaría su lugar como tratamiento de elección. En caso contrario, se descartaría como técnica para manejo de cáncer de mama.

La segunda razón importante para llevar a cabo este estudio es para la institución. Los resultados pueden ser comparados con los resultados que se han obtenido en otros centros, y compararlos a manera de control de calidad. La comparación con centros similares al nuestro o con centros de otros niveles nos permitiría, de una forma grosera, definir si estamos realizando las cosas tan bien como debemos, si lo estamos haciendo mejor que en otros lados, o si tenemos fallas importantes que requieren soluciones.

#### 1.4.2 Viabilidad

Este estudio tiene una población fácilmente accesible, constituida por los pacientes operados con el seguro Oncosalud, de los cuales contamos, en su mayoría, con un registro de sus historias clínicas. El instrumento de recolección de datos sería un checklist simple que recogiera los datos requeridos para el estudio, y luego los datos serían recolectados y analizados. Es por esto que podemos ver que se trata de un estudio de bajo costo, que puede ser desarrollado durante horas de trabajo en la clínica, lo cual lo convierte en un estudio sumamente viable.

## **1.5. Limitaciones**

La principal limitación de este estudio es que se maneja a una población cautiva (pacientes atendidos con un seguro privado), lo cual hace que sus resultados no puedan extrapolarse a la población general.

## CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

### 2.1 Antecedentes

La relativa novedad de la cirugía oncoplástica como disciplina causa que no haya muchos estudios de investigación de seguridad, ya que se trata de estudios que recogen la experiencia de varios años de trabajo.

Uno de los primeros trabajos realizados sobre cirugía estética en cáncer de mama fue realizado en el 2002 por el grupo de Fisher, quienes sentaron las bases para la cirugía oncoplástica al demostrar que no había diferencia al tratar un tumor de mama con mastectomía o con tumorectomía limitada con radioterapia, ya que la tasa de riesgo para muerte a cinco años en ambos grupos era similar (0,97, con rango de confianza al 95% de 0,83 a 1,14).<sup>1</sup> Esto abrió las puertas al inicio de la cirugía oncoestética.

El término de cirugía oncoplástica fue usado por primera vez en el 2003 en un trabajo de Clough, en el cual se comenzó a hacer uso de algunas de las técnicas que hoy en día conforman la cirugía oncoplástica.<sup>2</sup> Este estudio concluyó que la cirugía oncoestética era segura desde el punto de vista oncológico, pues encontraron una tasa de recurrencia a los 5 años de 9,4%, con sobrevida general a 5 años de 95,7% y supervivencia sin metástasis a 5 años de 82,8%. Otro estudio innovador en aquella época fue el de Spear et al, quienes tras un corto seguimiento de 24 meses no encontraron recurrencias locales o a distancia.<sup>3</sup>

En el 2005, el grupo de Kaur realizó una investigación en la cual se compararon pacientes que habían sido sometidos a cirugía oncoplástica contra pacientes que

habían sido sometidos a cuadrantectomía clásica. Este estudio no probaba seguridad a largo plazo, pues aún no había suficiente experiencia, pero como indicador de seguridad se usó la presencia de márgenes libres, encontrándose que en el grupo de cirugía oncoplástica había más casos de márgenes libres (24/30 vs 17/30,  $P=0.05$ ).<sup>4</sup>

Rietjens presentó en el 2007 un reporte de su experiencia con la cirugía oncoplástica en pacientes seguidos en un promedio de 74 meses. La recurrencia ipsilateral que se presentó en este trabajo fue de 3% y las metástasis a distancia 13%. Además, se presentó la posibilidad de que los pacientes con tumores mayores a 2 cm presentaran mayor riesgo de recurrencias y metástasis tras la cirugía oncoplástica.<sup>5</sup>

Años más tarde, en el 2010, Fitoussi presentaría la experiencia de su grupo de trabajo, presentando resultados también satisfactorios. La supervivencia a cinco años y la supervivencia libre de enfermedad a cinco años fueron de 92,9 y 87,9, respectivamente.<sup>6</sup>

Maxwell presentó en el 2011 su trabajo con mastectomías conservadoras de pezón, que es una de las técnicas usadas por la cirugía oncoplástica. Con un grupo de 45 pacientes, él no observó recurrencias en un periodo de observación entre 9 meses a 3 años. Desgraciadamente, el tiempo de seguimiento fue muy corto, pero esto se debía a que las técnicas oncoplásticas aún no eran muy difundidas.<sup>7</sup>

Chakravorty realizó en el 2012 una comparación entre la cirugía oncoplástica y la cirugía clásica de conservación. Un seguimiento de un promedio de 28 meses concluyó que la recaída local en la cirugía oncoplástica era de 2,7% y 2,2% para

la conservadora clásica. La recaída a distancia, sin embargo, fue de 1,3% versus 7,5% para esos grupos. Se concluyó que, en general, las recaídas eran similares en ambos grupos.<sup>8</sup>

Durante el 2013 se presentan nuevos estudios, con series más grandes, como el estudio de Semprini, quien estudia a 489 pacientes, obteniendo una tasa de recurrencia de 0,6% a los cinco años.<sup>9</sup> Gulcelik presentaría una comparación entre cirugía oncoplástica y conservadora clásica que obtendría tasas de recurrencia similares en ambos grupos (1,8 contra 0,9%, respectivamente).<sup>10</sup>

Ese mismo año, un grupo iraní realizó una revisión de la literatura, y concluyeron que si bien los reportes de seguridad oncológica de la cirugía oncoplástica eran muy pocos, su aparente tasa de recurrencia de 0-7% en un promedio de 54 meses de seguimiento convertía a este tipo de cirugía en una opción prometedora.<sup>11</sup>

En el 2014, Moustafa presenta un reporte de 21 pacientes que son seguidos por un promedio de 14.89 meses, sin encontrarse recurrencia local o a distancia.<sup>12</sup> Tenofsky presentaría su experiencia con 58 cirugías oncoplásticas, sin encontrar recurrencia en los pacientes sometidos a estos procedimientos.<sup>13</sup>

Un estudio más grande es presentado en el 2016 por De Lorenzi et al, quien evalúa 454 casos sometidos a cirugía oncoplástica y los compara con el doble de pacientes sometidos a cirugía de conservación clásica. Este grupo representa uno de los reportes más importantes de seguridad de cirugía oncoplástica, y presenta un seguimiento de 10 años, con resultados similares tanto en sobrevida (91,4% en cirugía oncoplástica y 91,3% en conservación común) como en

supervivencia libre de enfermedad (69 versus 73,1% en cirugía oncoplástica versus conservación común, sin diferencia significativa).<sup>14</sup>

Finalmente, Kabir et al, en un seguimiento de 50 pacientes durante un promedio de 72 meses, encuentran una recurrencia local de 2%, y una recurrencia a distancia de 6%.<sup>15</sup>

En general, se han presentado pocos reportes de seguridad de cirugía oncoplástica, pues hasta el momento todos los reportes parecen garantizar que se trata de una cirugía segura, así como estéticamente aceptable. El uso de la cirugía oncoplástica se vuelve así el estándar de tratamiento y la experiencia con este tipo de cirugía comienza a aumentar. Gracias a que esta técnica se vuelve de uso más frecuente, cada vez se cuenta con más experiencia, y se espera que en los próximos años se comiencen a publicar nuevos y más grandes reportes de estos casos.

## **2.2 Bases teóricas**

### **2.2.1 Incidencia**

El cáncer de mama es el segundo cáncer más frecuente en el mundo, y el más frecuente entre mujeres, con 1,67 millones de nuevos casos diagnosticados en el 2012. Además, este cáncer es la quinta causa de muerte por cáncer (más aún en regiones menos desarrolladas). Sin embargo, la tasa de muerte es mucho menos que la incidencia, lo que nos habla del buen pronóstico de esta enfermedad.<sup>16</sup>

En el Perú, en el 2012 se registraron 1324 casos de cáncer de mama, siendo éste el segundo cáncer más frecuente en ambos sexos.<sup>17</sup>

### 2.2.2 Tratamiento

Históricamente, el cáncer de mama fue tratado con cirugía radical. Inicialmente las terapias eran con mastectomías radicales, que incluían incluso tejido muscular y de pared torácica. El tratamiento no tenía en consideración la parte estética, pues el esfuerzo se concentraba en remover la enfermedad en su totalidad. Posteriormente se demostró que la cirugía conservadora era igual de segura en términos de supervivencia, recurrencia y metástasis.<sup>18</sup>

A partir de estos descubrimientos, se plantea la posibilidad de obtener mejores resultados cosméticos, y es así que el término de cirugía oncoplástica aparece por primera vez en 1996. Audretsch, considerado por muchos como el padre de la cirugía oncoplástica, describe la técnica para reconstrucción de una mastectomía parcial en 1998, contribuyendo a la cirugía oncoplástica como disciplina y como componente clave en el tratamiento de cáncer de mama.<sup>19</sup>

La cirugía oncoplástica generalmente se reserva para tumores localmente no avanzados, tipo T1 y T2, aunque se propone quimioterapia neoadyuvante para el tratamiento de lesiones localmente avanzadas. En estos casos, deberá evaluarse que el tumor no se haya fraccionado luego del tratamiento neoadyuvante, pues estos pacientes no serán candidatos a cirugía oncoplástica.<sup>20</sup>

Otras contraindicaciones para la cirugía oncoplástica incluyen: enfermedad difusa o calcificaciones malignas, enfermedad extensa que no permite resección con buen resultado cosmético, márgenes patológicos positivos, pacientes que han recibido radiación de la mama previa y mujeres que no pueden recibir radioterapia.<sup>20</sup>

### **2.3 Definición de términos**

Cirugía oncoplástica: procedimiento que pretende simultáneamente aplicar principios oncológicos y estéticos para el tratamiento del cáncer, lográndose la extracción adecuada de la enfermedad y al mismo tiempo consiguiendo que la mama operada se parezca a una mama normal.

TNM y estadio: sistema de clasificación creado por el American Joint Committee on Cancer (AJCC) para describir la extensión que ha alcanzado un cáncer. La T representa la extensión local, la N la extensión a ganglios regionales y la M representa las metástasis a distancia. En base a estas características se le asigna un estadio, el cual generalmente sirve para predecir pronóstico y decidir tratamiento.

Perfil inmunohistoquímico: se identifican con tinciones inmunológicas la presencia o ausencia de receptores de estrógeno, progesterona y HER2 en el cáncer de mama, así como la expresión de Ki67. Con estos resultados, se puede definir de forma más específica el pronóstico y el tratamiento, al clasificar al cáncer de mama en uno de cuatro grupos, que son Luminal A-like (receptores de estrógenos y progesterona positivos con HER2 negativos y Ki67 bajo), Luminal B-like (receptores de estrógenos positivos con HER2 positivo o progesterona negativo o Ki elevado), HER2 enriquecido (HER2 positivo con receptores de estrógenos y progesterona negativos) o triple negativo (receptores de estrógeno, progesterona y HER2 negativos).



Recurrencia: aparición de la enfermedad luego de un periodo de 6 meses de aparente ausencia. La recurrencia no solamente puede aparecer en la misma zona donde se extrajo el tumor (recurrencia local), sino en ganglios linfáticos de drenaje (recurrencia regional) o en otros órganos o incluso en la otra mama (recurrencia a distancia).

Reintervención: cuando tras el procedimiento inicial, el paciente es sometido a un nuevo procedimiento. Esto puede deberse a reaparición de la enfermedad o a la necesidad de tratar complicaciones del primer procedimiento.

## CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES

### 3.1 Formulación de la hipótesis

Por tratarse de un estudio descriptivo, éste no tiene hipótesis

### 3.2 Variables y definiciones operacionales

Variable	Definición	Tipo por su naturaleza	Indicador	Escala de medición	Categorías o valores	Medio de verificación
Edad	Años cumplidos	Cuantitativa	Años cumplidos	Razón	18 - 70	Historia clínica
Estadio	Estadio AJCC al diagnóstico	Cualitativa	Clasificación de la AJCC 8va edición	Ordinal	Estadio I	Historia clínica
					Estadio II	
					Estadio III	
					Estadio IV	
Tamaño del tumor	Diámetro mayor del tumor	Cuantitativa	Diámetro en mm	Razón	0 - 200	Historia clínica
Histología	Tipo histológico del tumor	Cualitativa	Tipos definidos por la WHO	Nominal	Ductal	Historia clínica
					Lobulillar	
					Mixto	
					Otros	

<b>Variable</b>	<b>Definición</b>	<b>Tipo por su naturaleza</b>	<b>Indicador</b>	<b>Escala de medición</b>	<b>Categorías o valores</b>	<b>Medio de verificación</b>
Perfil IHQ	Clasificación molecular del cáncer	Cualitativa	Tipos definidos de acuerdo al consenso de Saint Gallen	Nominal	Luminal A	Historia clínica
					Luminal B	
					Triple negativo	
					HER2 enriquecido	
Necesidad de reintervención	Realización de una segunda cirugía en la mama operada	Cualitativa	Historia de una segunda cirugía	Nominal	Sí	Historia clínica
					No	
Lugar de recurrencia	Lugar donde se presenta un segundo tumor con patología de cáncer de mama	Cualitativa	Historia de un segundo tumor con patología de cáncer de mama	Nominal	Ninguno	Historia clínica
					Local	
					Contralateral	
					A distancia	
Tiempo a recurrencia	Tiempo transcurrido hasta que se encuentra un segundo tumor con patología de mama	Cuantitativa	Meses desde la cirugía hasta la aparición de un segundo tumor con patología de cáncer de mama	Razón	0 - 60	Historia clínica

## **CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA**

### 4.1 Diseño metodológico

Se realizará un estudio observacional, descriptivo, transversal y retrospectivo.

La información de los pacientes será tomada de la historia clínica computarizada.

Los datos relevantes serán anotados en la hoja de recolección de datos (ver anexos) para su posterior procesamiento.

La población consiste en los pacientes tratados de cáncer de mama con una cirugía oncoplástica en Oncosalud entre los años 2010 y 2013. Este universo incluye a menos de 100 pacientes, por lo que se realizará un censo.

Los pacientes incluidos en este estudio deben satisfacer los siguientes criterios:

- Pacientes entre 18 y 70 años de sexo femenino
- Diagnóstico de cáncer de mama operable
- Pacientes tratados con cirugía oncoplástica

No existen criterios para la exclusión de pacientes.

### 4.2 Procedimientos de recolección de datos

Como instrumento de recolección se usará una hoja de datos, donde se tomarán los datos relevantes a los objetivos de cada paciente. La hoja de recolección se adjunta en el anexo 2.

#### 4.3 Procesamiento y análisis de datos

Todos los datos serán ingresados a una base de datos y presentados debidamente tabulados. Ya que se trata de un estudio descriptivo no comparativo, no es necesario realizar análisis de los datos.

#### 4.4 Aspectos éticos

Por tratarse de una revisión de datos y por no haber intervención de ningún tipo sobre los pacientes, y también porque la confidencialidad del paciente se mantendrá, no hay ningún tipo de problema ético con la realización de este estudio.

## **CRONOGRAMA**

La realización del protocolo de investigación tomó dos meses. La revisión de historias demorará aproximadamente seis meses después de aprobado el protocolo, pues no se cuenta con un registro exacto de las cirugías oncológicas, así que se deberá revisar cada historia de cirugía de mama. Simultáneamente, al identificar a los pacientes aptos, se realizará la recolección de datos. La preparación de las tablas para presentar los datos demorará dos meses. Finalmente la preparación y redacción del informe final demorará dos meses. En total, el trabajo se realizará en doce meses.

## FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Fisher B, Anderson S, Bryant J, Margolese S, et al. Twenty-year follow-up of a randomized trial comparing total mastectomy, lumpectomy, and lumpectomy plus irradiation for the treatment of invasive breast cancer. *N Engl J Med* 2002; 347:1233-41
2. Clough KB, Lewis JS, Couturaud B, Fitoussi A, Nos C, Falcou MC. Oncoplastic techniques allow extensive resections for breast-conserving therapy of breast carcinomas. *Ann Surg* 2003; 237(1):26-34.
3. Spear SL, Pelletiere CV, Wolfe AJ, Tsangaris TN, Pennanen MF. Experience with reduction mammoplasty combined with breast conservation therapy in the treatment of breast cancer. *Plast Reconstr Surg*. 2003 Mar;111(3):1102-9.
4. Kaur N, Petit JY, Rietjens M, Maffini F, Luini A, Gatti G, et al. Comparative study of surgical margins in oncoplastic surgery and quadrantectomy in breast cancer. *Ann Surg Oncol* 2005; 12(7):539-45.
5. Rietjens M, Urban CA, Rey PC, Mazzarol G, Maisonneuve P, Garusi C, et al. Long-term oncological results of breast conservative treatment with oncoplastic surgery. *Breast*. 2007; 16(4):387-95.

6. Fitoussi AD, Berry MG, Famà F, Falcou MC, Curnier A, Couturaud B, et al. Oncoplastic breast surgery for cancer: analysis of 540 consecutive cases. *Plast Reconstr Surg* 2010; 125(2):454-62.
7. Maxwell GP, Storm-Dickerson T, Whitworth P, Rubano C, Gabriel A. Advances in nipple-sparing mastectomy: oncological safety and incision selection. *Aesthet Surg J*. 2011; 31(3):310-9.
8. Chakravorty A, Shrestha AK, Sanmugalingam N, Rapisarda F, Roche N, Querci Della Rovere G, et al. How safe is oncoplastic breast conservation? Comparative analysis with standard breast conserving surgery. *Eur J Surg Oncol* 2012; 38(5):395-8.
9. Semprini G, Cattin F, Vaienti L, Brizzolari M, Cedolini C, Parodi PC. Oncoplastic surgery and cancer relapses: cosmetic and oncological results in 489 patients. *Breast*. 2013 Oct;22(5):946-51.
10. Gulcelik MA, Dogan L, Yuksel M, Camlibel M, Ozaslan C, Reis E. Comparison of outcomes of standard and oncoplastic breast-conserving surgery. *J Breast Cancer*. 2013 Jun;16(2):193-7.
11. Kaviani A, Sodagari N, Sheikhabahaei S, Eslami V, Hafezi-Nejad N, Safavi A, et al. From radical mastectomy to breast-conserving therapy and oncoplastic breast surgery: a narrative review comparing oncological result, cosmetic



outcome, quality of life, and health economy. ISRN Oncol 2013 Sep 12;2013:742462.

12. Moustafa A, Fakhr I. Outcome of different oncoplastic surgical (OPs) techniques for centrally located breast cancer (CLBC). J Egypt Natl Canc Inst. 2014 Dec;26(4):203-9.

13. Tenofsky PL, Dowell P, Topalovski T, Helmer SD. Surgical, oncologic, and cosmetic differences between oncoplastic and nononcoplastic breast conserving surgery in breast cancer patients. Am J Surg 2014 Mar;207(3):398-402.

14. De Lorenzi F, Hubner G, Rotmensz N, Bagnardi V, Loschi P, Maisonneuve P, et al. Oncological results of oncoplastic breast-conserving surgery: Long term follow-up of a large series at a single institution: A matched-cohort analysis. Eur J Surg Oncol 2016 Jan;42(1):71-7.

15. Kabir SA, Stallard S, Weiler-Mithoff E, Mansell J, Mallon E, Doughty JC, et al. Six-year follow-up of patients treated with oncoplastic reduction mammoplasty: A cohort study. Int J Surg. 2016 Feb; 26:38-42.

16. GLOBOCAN [Internet]. Estados Unidos: WHO; 2012 [citado 23 de marzo de 2016]. Disponible en: [http://globocan.iarc.fr/Pages/fact\\_sheets\\_cancer.aspx](http://globocan.iarc.fr/Pages/fact_sheets_cancer.aspx)

17. INEN [Internet]. Perú: INEN; 2013 [citado 23 de marzo de 2016]. Disponible en:

[http://www.inen.sld.pe/portal/documentos/pdf/estadistica/datos\\_estadisticos/Nuevos%20cancer%20Inen%202000-2013\(ambos%20sexos\).jpg](http://www.inen.sld.pe/portal/documentos/pdf/estadistica/datos_estadisticos/Nuevos%20cancer%20Inen%202000-2013(ambos%20sexos).jpg)

18. Sánchez NB, Rubiano J. Cirugía oncoplástica en cáncer de mama. Rev Colomb Cir 2008; 23(4):217-229.

19. Mansfield L, Agrawal A, Cutress R. Oncoplastic Breast Conserving Surgery. Gland Surgery 2013; 2(3):158-162.

20. Chirappapha P, Kongdan Y, Vassanasiri W, Ratchaworapong K, Sukarayothin T, Supsamutchai C, et al. Oncoplastic Technique in Breast Conservative Surgery for Locally Advanced Breast Cancer. Gland Surgery 2014; 3(1):22-27.

## ANEXOS

### 1. Matriz de consistencia

Título de la investigación	Pregunta de investigación	Objetivos de la investigación	Tipo y diseño de estudio	Población de estudio y procesamiento de datos	Instrumento de recolección
<p>Recurrencia de cáncer de mama en tratamiento con cirugía oncoplástica</p> <p>- Oncosalud 2010-2013</p>	<p>¿Qué tan segura es la cirugía oncoplástica desde el punto de vista oncológico como manejo en el cáncer de mama?</p>	<p>General:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conocer la tasa de recurrencia de cáncer de mama a cinco años en pacientes tratados con cirugía oncoplástica en Oncosalud entre los años 2010 a 2013.</li> </ul> <p>Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar factores de riesgo para recurrencia de cáncer de mama en pacientes sometidos a cirugía oncoplástica.</li> <li>- Determinar el lugar más frecuente de recurrencia tras una cirugía oncoplástica</li> </ul>	<p>Estudio observacional, descriptivo, transversal y retrospectivo</p>	<p>Población: Pacientes con cáncer de mama tratadas con cirugía oncoplástica en Oncosalud entre 2010 y 2013.</p>	<p>Hoja de recolección de datos.</p>

## 2. Instrumentos de recolección de datos

### Hoja de recolección de datos:

Iniciales del paciente: \_\_\_\_\_ N° de historia clínica: \_\_\_\_\_

Edad del paciente: \_\_\_\_\_

TNM y estadio del cáncer: \_\_\_\_\_

Tamaño del tumor en la patología: \_\_\_\_\_

Histología del cáncer: Ductal \_\_\_\_\_ Lobulillar \_\_\_\_\_ Mixto \_\_\_\_\_ Otros \_\_\_\_\_

Perfil IHQ: Luminal A \_\_\_\_\_ Luminal B \_\_\_\_\_ Triple negativo \_\_\_\_\_ Her2 \_\_\_\_\_

Fecha de cirugía oncoplástica: \_\_\_\_\_

¿Hubo reintervención? Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

¿Presentó recurrencia? Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Fecha de recurrencia: \_\_\_\_\_

Tipo de recurrencia: Local \_\_\_\_\_ En la otra mama \_\_\_\_\_ A distancia \_\_\_\_\_