

DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA EN RECONSTRUCCIÓN MAMARIA EN
PACIENTES CON CÁNCER DE SENO POST MASTECTOMIZADAS EN UN PERIODO
DE 10 AÑOS POR EL GRUPO DE MAMA DEL CENTRO MÉDICO FOSCAL

OSCAR JAVIER SERRANO ARDILA

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD DE SALUD
ESCUELA DE MEDICINA
BUCARAMANGA
2011

DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA EN RECONSTRUCCIÓN MAMARIA EN
PACIENTES CON CÁNCER DE SENO POST MASTECTOMIZADAS EN UN PERIODO
DE 10 AÑOS POR EL GRUPO DE MAMA DEL CENTRO MÉDICO FOSCAL

OSCAR JAVIER SERRANO ARDILA

Trabajo de Grado presentado como requisito para optar al titulo de ESPECIALISTA EN
CIRUGÍA GENERAL

DR. HERNANDO YEPES
DIRECTOR

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD DE SALUD
ESCUELA DE MEDICINA
BUCARAMANGA
2011

1.- INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO

Título: Descripción de la experiencia en reconstrucción mamaria en pacientes con cáncer de seno post mastectomizadas en un período de 10 años por el grupo de mama del centro médico FOSCAL.
Investigador Principal: Oscar Javier Serrano Ardila Teléfono: 3012960409
Correo electrónico: i3answer6@hotmail.com
Coinvestigadores: Hernando Yepes. Nubia Elisa Prada Ascencio (Epidemiólogo)
Lugar de ejecución: Clínica FOSCAL
Institución: Universidad Industrial de Santander
Facultad: Salud
Escuela: Medicina Departamento: Cirugía General
Tipo de Investigación: Investigación aplicada. Tesis de grado para Especialización en Cirugía General
Descriptor/Palabras Claves: Cáncer de mama, Reconstrucción mamaria, TRAM.

RESUMEN

TITULO: DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA EN RECONSTRUCCIÓN MAMARIA EN PACIENTES CON CÁNCER DE SENO POST MASTECTOMIZADAS EN UN PERIODO DE 10 AÑOS POR EL GRUPO DE MAMA DEL CENTRO MÉDICO FOSCAL *

AUTOR: OSCAR JAVIER SERRANO ARDILA **

PALABRAS CLAVE: Estudio, Quirúrgico, Preservación, Diferencia

DESCRIPCION

Se ejecutó un estudio retrospectivo descriptivo en base a los registros existentes en el centro médico FOSCAL en un periodo de 10 años, de pacientes con diagnóstico de cáncer de mama sometidas a reconstrucción mamaria; se totalizó un número de 62 historias clínicas de las cuales se obtuvo la información para diligenciamiento del formato de recolección; el análisis de las variables obtenidas se realizó sobre el número total de datos recolectados para cada ítem; el promedio de edad fue de 45 años, la variedad histopatologica predominante fue el carcinoma ductal con un 87%, el 70.49% fue sometido a MRM como tratamiento oncológico inicial, el grupo restante a procedimiento basados en preservación de piel. El procedimiento reconstructivo de escogencia fue el TRAM (67%), y el momento de preferencia para la intervención fue en el 70% inmediata con un tiempo quirúrgico promedio de 163 min. La tasa de complicaciones no se vio afectada por las terapias de adyuvancia, como se esperaría por el efecto deletéreo de la radio terapia y quimioterapia, no encontrando diferencia significativa entre los procedimientos reconstructivos inmediatos y los diferidos.

* Proyecto de Grado

** Universidad Industrial de Santander, Facultad de Salud, Escuela de Medicina, Director: Dr, Hernando Yepes

ABSTRACT

TITULO: DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA EN RECONSTRUCCIÓN MAMARIA EN PACIENTES CON CÁNCER DE SENO POST MASTECTOMIZADAS EN UN PERIODO DE 10 AÑOS POR EL GRUPO DE MAMA DEL CENTRO MÉDICO FOSCAL *

AUTOR: OSCAR JAVIER SERRANO ARDILA **

PALABRAS CLAVE: Estudio, Quirúrgico, Preservación, Diferencia

DESCRIPCION

A descriptive retrospective study was accomplished based on the last ten years existing records in the FOSCAL Medical Center from patients with breast cancer who had breast reconstruction; gathering 62 clinic records in total from which it was obtained the information to fill out the gathering forms. The variables' analysis was made over the whole number of gathered data for each item; the average age was 45 years old, the dominant histopathological variety was the ductal carcinoma with 87%, from which 70,49% had a MRM as an initial oncological treatment, the rest of the group had procedures based on skin preservation. The reconstructive procedure was the TRAM (67%), and in 70% of the cases the intervention was made immediately with an average surgical time of 163 minutes. The complications rates were not affected by the complementary therapies, as it may be expected by deleterious effects from the radiotherapy and chemotherapy, not finding any significant difference between the immediate reconstructive procedures and the later on procedures.

* Proyecto de Grado

** Universidad Industrial de Santander, Facultad de Salud, Escuela de Medicina, Director: Dr, Hernando Yepes

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	11
1.1.- Formulación del problema de investigación	11
1.1.1. Planteamiento del Problema	11
2.- OBJETIVOS	13
2.1.- Objetivo General	13
2.2.- Objetivos Específicos	13
3.- Marco Teórico:	14
4.- METODOLOGÍA PROPUESTA	24
4.1.- Diseño de investigación	24
4.2.- Población y muestra	24
4.3.- Criterios de inclusión	24
4.4.- Criterios de exclusión	24
4.5.- Definición de variables	24
4.6.- Tamaño de muestra	35
4.7.- Procesamiento de datos	35
4.8.- Análisis estadístico:	35
5.- Consideraciones Éticas	36
6.-CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	37
7. Resultados:	38
8.- Discusión:	48

10. - Conclusiones:	52
Bibliografía	53
Anexos	58

LISTA DE ANEXOS

Anexo a instrumento para Recolección de la Información	58
---	-----------

1. INTRODUCCIÓN

El cáncer de mama es una enfermedad de alta prevalencia, no sólo a nivel mundial sino local. En nuestro país, según registros del DANE, se ha estimado una tasa de incidencia de 30 por 100000 mujeres y durante las dos últimas décadas se ha registrado un aumento en la mortalidad desde 3.5 por 100000 a 6.8 por 100000.ⁱ Por esta razón es fundamental profundizar en el estado actual de esta patología en nuestro medio, no sólo en lo relacionado con la descripción de la enfermedad sino también en su manejo, incluyendo la rehabilitación y recuperación de la imagen femenina. El avance en los estudios imageneológicos y métodos de tamizaje han permitido la detección en estadios tempranos en los cuales el 80% de los pacientes son candidatos a cirugía conservadora del seno.ⁱⁱ En el grupo restante, que requiere cirugía radical, se aplican las técnicas de reconstrucción, las cuales son el objeto de este trabajo. En nuestro medio estas posibilidades de tratamiento no se han difundido en forma adecuada, lo cual impide el acceso de la población afectada a estos recursos. Por esta razón es de gran interés mostrar la experiencia local y sus resultados, demostrando así que son técnicas factibles y ejecutables a este nivel.

1.1.- FORMULACIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1.1. Planteamiento del Problema

Dos elementos centrales han emergido en el tratamiento quirúrgico del cáncer de mama y han condicionado su evolución: de una parte la minimización de la mutilación que implica y de otra la autopercepción del sujeto mastectomizado en cuanto a la preservación de la unidad estética del cuerpo femenino gravemente impactada.

Se ha respondido al primero de estos elementos con la tendencia generalizada a la conservación del órgano (glándula) y al segundo con la reconstrucción mamaria, sin que uno u otro modifiquen las expectativas de supervivencia, secundaria al manejo propio de la enfermedad.

En nuestro medio la difusión del concepto y la práctica quirúrgica del mismo, ha presentado una evolución larvada, debido al conflicto existente entre una práctica fuertemente sedimentada, orientada al control de la enfermedad en base a resecciones amplias y radicales, y la incursión de un concepto no tan nuevo pero totalmente opuesto, a pesar de la existencia de una gran casuística a nivel internacional y el afianzamiento suficiente para hacer de este, parte de los protocolos de manejo establecidos.

No obstante lo anterior, en nuestro medio viene llevándose a cabo una experiencia menos amplia y más sectorizada, con poca divulgación, con resultados similares.

Por las características mencionadas (amplitud, sectorización y baja divulgación), no existen estudios descriptivos que den cuenta de la misma y que permitan abrir la discusión académica sobre su validez e incidencia en el abordaje de este problema de salud que adquiere cada vez mayor relevancia social.

La socialización de estos datos y facilitar el acceso a la información permite tanto la discusión académica como despertar el interés en este tipo de intervención con miras a la transformación de la práctica clínica.

2.- OBJETIVOS

2.1.- OBJETIVO GENERAL

Describir la experiencia en reconstrucción mamaria, en pacientes con cáncer de mama post mastectomizados, en un período de 10 años en el centro médico FOSCAL.

2.2.- OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Describir las características demográficas de la población objeto de cirugía reconstructiva en nuestro medio.
- Realizar una descripción de las técnicas quirúrgicas utilizadas para reconstrucción mamaria en pacientes post mastectomizadas, sus complicaciones y evolución posoperatoria en el centro médico FOSCAL
- Describir la evolución de la enfermedad en relación a recidiva, recaída y mortalidad en los procedimientos con y sin preservación de piel en pacientes con cáncer mama.

3.- MARCO TEÓRICO:

La reconstrucción mamaria tras la mastectomía, es una opción que contribuye a disminuir la percepción de mutilación y agresión de la enfermedad.ⁱⁱⁱ Esta alternativa es clave en la rehabilitación del paciente, puesto que permite la posibilidad de recuperar la imagen corporal, evita la pérdida de autoestima e impide que las emociones negativas se apoderen del estado de ánimo y se hagan crónicas, en un momento en que tales emociones podrían interferir negativamente en el restablecimiento de la salud.^{iv} Este impacto ha sido investigado en diferentes estudios^v que han confirmado la asociación existente entre reconstrucción mamaria y elevada satisfacción por parte de la paciente; otros autores exponen el importante papel en el fortalecimiento de la relación afectiva y sexual con la pareja^{vi}.

Por otro lado, se considera que la satisfacción estética encierra una gran complejidad, que está determinada no sólo por los resultados objetivos de la cirugía, sino también por el estado mental de la paciente.

El estado actual y el conocimiento en cirugía oncológica de mama, se basa en las modificaciones sufridas en la percepción y entendimiento de la enfermedad a lo largo de la historia. Las descripciones iniciales se remontan a los registros encontrados en el papiro de Edwin Smith 3000 a 2500 años A.C., en Egipto, acerca de resecciones tumorales. Hipócrates (400 A.C.) argumentaba que dichos tumores correspondían a la manifestación de lo que sería una enfermedad sistémica y que por lo tanto la extirpación de la misma aceleraba el deterioro general y acortaba el tiempo de vida.^{vii}

Concepciones variables, en cuanto a la percepción de la enfermedad y su origen fueron desplegadas en diferentes épocas, aspectos que modificaron las bases para el tratamiento de dicha patología.

Durante el siglo 18 y 19 múltiples cirujanos promulgaron el manejo quirúrgico agresivo, bajo la premisa conocida hasta ese momento. Jean Louis Petit, director de la Academia Quirúrgica de Francia, logró unificar el concepto del manejo quirúrgico del cáncer de mama; durante 1757, el cirujano Frances LeDran cambió la teoría humoral de Galeno por la concepción de una enfermedad local, la cual se extendía a través de los linfáticos, por tanto la disección asociada a la resección tumoral hacían parte integral del manejo de dicha patología, sin embargo su percepción tuvo poco auge. Sólo hasta mediados del siglo 19, con los estudios del patólogo alemán Rudolf Virchow, se logró postular una evidencia científica más detallada de la enfermedad, promulgando que el origen del cáncer de mama sería a partir de las células epiteliales y que éste se extendía por medio de la fascia y

los canales linfáticos, siendo ésta la base fundamental del manejo quirúrgico establecido a finales del siglo 19 y gran parte del 20. La teoría de Virchow influenció al cirujano americano William Halsted quien estudió con gran número de sus pupilos durante su estancia en Europa. Luego de su retorno a América, siendo parte de la nómina de la facultad quirúrgica del hospital de Jhon Hopkins, describió la mastectomía radical, la cual incluía la remoción en bloque del tejido mamario que contenía el tumor, los músculos pectorales y el contenido axilar. Durante finales del siglo 19 muchos cirujanos en Europa y Estados Unidos aceptaron el paradigma establecido por Virchow y Halsted, y lo incorporaron para el manejo de la enfermedad, siendo este procedimiento efectivo en el control local de la enfermedad^{viii}.

En 1948, Patey y Dyson, del Middlesex Hospital en Londres, describieron una modificación de la técnica descrita por Halsted, en la cual se preservaba el músculo pectoral, manteniendo la radicalidad oncológica del procedimiento y logrando disminuir la desfiguración estética que producía el mismo, siendo ésta ampliamente usada en el mundo posterior a su descripción.

Una contribución adicional, como complemento del manejo oncológico, fue la realizada en 1948 por Mc Whriter, quien sugirió que el uso de la radioterapia en conjunto con la cirugía (mastectomía simple) lograba un control adecuado de la enfermedad, constituyéndose en la base para la cirugía conservadora de la mama.^{ix}

Se presumía durante la era de Halsted, que el adecuado control local alcanzado con el procedimiento descrito, se expresaba de igual forma en la supervivencia, información que fue cuestionada a finales del siglo 20. Bloom et. Al. en 1962 describieron la evolución de la enfermedad en pacientes sin ningún tipo de manejo y posteriormente Hendersson comparó las tasas de supervivencia de dichos pacientes en relación al grupo de los manejados con mastectomía radical en el Hospital Jhon Hopkins, siendo las curvas de supervivencia idénticas^x

En años recientes, ensayos clínicos como el presentado por Fisher, mostraron que el vaciamiento axilar no afectaba adversamente la supervivencia, contrario a lo expresado en la hipótesis de Halsted, de forma similar, este último postulaba que esta era una enfermedad local que se extendía a través de los tejidos contiguos; si este es el caso entonces la mastectomía debiese influenciar la supervivencia global, siendo esta hipótesis evaluada en seis estudios diferentes en los últimos 30 años, el primero de los cuales fue dirigido por el Dr. Umberto Veronesi en el instituto de tumores en Italia, y de igual forma el dirigido por Dr. Bernard Fisher en Estados Unidos, comparando pacientes manejados con cirugía conservadora versus mastectomía; dichos ensayos mostraron el aumento en el riesgo de recurrencia local con la cirugía conservadora, pero la extensión a la mastectomía no modificó la supervivencia, lo cual era inconsistente con la hipótesis de Halsted.^{xi}

Todo lo anterior ha permitido, incrementar el énfasis en lo relacionado a la calidad de vida de las personas afectadas por el cáncer de mama, existiendo a partir de dichos resultados una amplia aceptación de la cirugía conservadora y reconstructiva de la mama, formando parte del manejo global de la enfermedad y reduciendo su impacto psicológico.

La aplicación de métodos de screening ha permitido la detección de lesiones tempranas, identificando anormalidades no perceptibles al examen físico, siendo las más apropiadas para el manejo conservador, disminuyendo de esta manera la incidencia de enfermedad en estadios avanzados.^{xii}

El manejo de las lesiones tempranas, como el carcinoma ductal in situ, se basa en la bivalencia de la mastectomía total con un porcentaje de cura de 100% o la cirugía conservadora de mama con equivalencia en los resultados de supervivencia, con una tasa de recaída local reportada en el NSABP B – 17* de 1.9 por 100 pacientes año, para esta última opción; tasa que es aceptable y que con los resultados obtenidos en el EORTC* (cirugía conservadora y radioterapia) disminuyendo la tasa de recaída local; dichos resultados han permitido establecer que la terapia conservadora de mama es una opción fundamental en el manejo de pacientes con cáncer de mama, ofreciendo no sólo control adecuado de la enfermedad, sino también un mejor resultado estético, constituyéndose en una oportunidad de manejo que permita al paciente enfrentar y asumir la enfermedad con menor temor y mejor adherencia al manejo ofrecido.^{xiii}

La selección de la terapia se basa en ciertas características del tumor que incluyen: tamaño del tumor, grado, márgenes, apariencia mamográfica y preferencia del paciente, siendo los mejores candidatos para manejo conservador los tumores pequeños (menores de 1 cm), con bajo grado nuclear y márgenes al menos de 5 mm.; los pacientes con enfermedad vascular del colágeno o sometidos previamente a radioterapia, que por dichas condiciones u otras estén contraindicados para recibir radioterapia post operatoria, son mejores candidatos para mastectomía total, al igual que aquellos con enfermedad difusa, calcificaciones de apariencia maligna, márgenes positivos posterior a repetidas escisiones; los grandes tumores no indican por si solos la necesidad de mastectomía, ésta es una opción adecuada para aquellos con carcinoma ductal in situ de alto grado, con tamaño promedio de 3 a 4 cm con posibilidad de reconstrucción inmediata^{xiv}

Aquellos pacientes con DCIS* que por sus características, y la evaluación pre operatorio se consideran de manejo con mastectomía, una opción a considerar es

* National Surgical Adjuvant Breast and Bowel Project

* European Organisation for Research Treatment of Cancer

* Ductal Carcinoma In Situ

la mastectomía con preservación de piel (“Skin sparing”) y reconstrucción inmediata, a excepción de aquellos pacientes con compromiso de piel.^{xv}

En cuanto a la disección ganglionar axilar en el DCIS, y aunque se considera al no ser invasivo no presentaría la capacidad de dar metástasis ganglionar, se sabe de igual manera que cerca del 20% DCIS diagnosticado por biopsia se presenta con un cáncer invasivo concomitante, por tanto se recomienda a todo paciente con DCIS y con ganglios negativos clínicamente la realización de ganglio centinela, principalmente en aquellos DCIS grandes y de alto grado.^{xvi}

El seguimiento DCIS sometidos a manejo con cirugía conservadora y radioterapia, se realiza mamografía 4 a 6 meses posterior a culminar la totalidad de las sesiones y examen físico 2 veces al año y mamografía anual por 5 años, luego mamografía y examen anual. Aquellos sometidos a mastectomía se siguen con un esquema similar con mamografía contra lateral anual.^{xvii}

El manejo quirúrgico en estadios tempranos de cáncer de mama invasor, entendiéndose estadios I y II, está basado en los resultados obtenidos en los estudios de Fisher et al. El NSABP B – 06 de cirugía conservadora en estadios tempranos, y en los cuales no existió diferencia en la supervivencia global de los diferentes grupos que incluían MRM* -Cirugía conservadora y disección axilar con radioterapia o cirugía conservadora y disección axilar sin radioterapia-, encontrándose que la radioterapia no modificó la supervivencia, sólo la tasa de recurrencia local. En este grupo de pacientes la selección de la terapia se basa en condiciones individuales donde el factor determinante de la opción conservadora de tratamiento es la relación mama – tumor, siendo la quimioterapia preoperatoria una opción para alcanzar la adecuación de la relación; grandes defectos se pueden manejar con cubrimiento de los defectos con colgajos, lo contrario ocurre con los tumores multicéntricos que se manejan de mejor forma con mastectomía por su alta tasa de recurrencia, las características propias del tumor como el alto grado tumoral, la invasión linfovascular y la negatividad en la presencia de receptores, aumentan la tasa de recurrencia local, pero no son contraindicaciones absolutas de cirugía conservadora. La opción de la mastectomía con reconstrucción inmediata es adecuada para aquellos pacientes que no pueden ser sometidos a una intervención conservadora.^{xviii}

En cuanto a los pacientes con enfermedad localmente avanzada, tumores > 5 cm, T3, T4, o N2, el manejo se fundamenta en MRM/disección axilar/quimioterapia/radioterapia post operatorio, sin olvidar que existe un porcentaje cercano al 20 – 30% de pacientes que sometidos a quimioterapia pre operatoria son convertidos a candidatos para cirugía conservadora, respuesta que es evaluada luego de cada

* Mastectomía Radical Modificada

ciclo observándose ésta principalmente entre el 3 y 4; si no se presenta la respuesta esperada se considera la opción de régimen alterno, cuando existe una respuesta adecuada con una reducción importante del tumor o tumores menores de 2 cm es importante la obtención de una imagen para evaluar la posibilidad de manejo local y la posibilidad de marcación del área tumoral para un adecuado manejo quirúrgico.^{xix}

En lo concerniente al estadiaje axilar es el mejor factor pronóstico, dado por su número y extensión, que no se modifica con la administración de quimioterapia pre operatorio; el estándar de manejo es la disección de los niveles I y II, debido a que el nivel III aumenta la morbilidad sin información adicional. A partir de 1990 y ante la alta morbilidad implicada en dicho procedimiento empieza a importar la selectividad en el manejo, de ahí el advenimiento de la intervención con ganglio centinela, el cual se practicará a todo paciente con ganglio negativo clínicamente.^{xx}

La cirugía reconstructiva ha venido en auge en los últimos 15 años incrementándose en un 113% a partir de 1992, con una tasa de reconstrucción inmediata de un 16 a 20% en 2006; las opciones de cirugía reconstructiva se basan en implantes protésicos, tejidos autólogos o la combinación de ambos, siendo más costo-efectivos a largo plazo los basados en tejidos autólogos.^{xxi}

Los primeros intentos de reconstrucción mamaria se remontan al siglo 19, período en el cual se describen procedimientos tales como el descrito por Verneuil en 1887 transfiriendo un colgajo de la mama sana en base a un pedículo superior y la experiencia descrita por Heidelberg en 1895 quien posterior a una mastectomía subcutánea para manejo de un fibroadenoma y mastitis crónica, reconstruyendo posteriormente usando un gran lipoma en la región lumbar.^{xxii}

William Halsted, fue quien realizó la primera mastectomía radical en 1889 y estableció una forma agresiva del control quirúrgico del cáncer de mama. De esta forma divulgó su concepto que se arraigó en quienes se encontraban involucrados en el manejo de estos tumores lo cual impidió la popularización de la reconstrucción mamaria al estar en contradicción con los principios establecidos por Halsted, suponiendo que las intervenciones realizadas sobre el sitio de la mastectomía modificaría adversamente la evolución de la enfermedad.^{xxiii}

A pesar de la difusión de los principios de Halsted, principalmente en los Estados Unidos, en Europa varios cirujanos intentaron reducir la morbilidad de la mastectomía mediante avances en cirugía reconstructiva. Iginio Tansini en 1896 utilizó un colgajo cutáneo pediculado de la espalda de base estrecha, rotado hacia el defecto; en 1906 describió un colgajo constituido por piel y músculo dorsal, el cual rotaba para reconstrucción inmediata. De igual manera Ombredanne

describió en 1906 un colgajo en base a pectoral menor; estas técnicas fueron olvidadas rápidamente debido a los principios divulgados por Halsted.^{xxiv}

A principios del siglo 20 se inicia nuevamente el interés, empleando injertos de grasa. Bartlett en 1917 registró la reconstrucción mediante grasa de mastectomías subcutáneas realizadas por patología benigna. Recomendando un volumen de grasa mayor al 50% del volumen esperado para superar la atrofia secundaria y lograr resultados estéticos mejores, para reducir la reabsorción grasa se usaron injertos dermograsos o dermograsofasciales, pero de igual forma mostraron ser insuficientes para mantener el resultado mamario deseado. Otro de los problemas previstos con este tipo de procedimiento se relaciona con las calcificaciones y la fibrosis, que a largo plazo es un problema frecuente por la consistencia poco natural de la mama.^{xxv}

En el siglo 20 se describieron varias técnicas reconstructivas en base a colgajos cutáneos: locales, adyacentes al defecto; obtenidos de la mama contra lateral y distantes^{xxvi}

Durante el siglo 20, en los años 40s, se destacan los aportes de Gillies y Millard, quienes desarrollaron técnicas de reconstrucción mamaria en base a colgajos cutáneos a distancia. Dichos colgajos fueron diseñados habitualmente de la pared del abdomen o tórax inferior, basados en un pedículo tubular. Pero la dificultad con dicho procedimientos eran las múltiples intervenciones requeridas para culminar el desplazamiento del colgajo, lo que implica un proceso lento, con secuelas cicatrizales importantes, que difícilmente recordaban el aspecto de una mama normal; estas técnicas no lograron popularidad alguna.^{xxvii}

Alternativamente otros cirujanos desarrollaron materiales para la inyección e implantación utilizados para la reconstrucción mamaria. A principios de los años setenta se realizaron los primeros intentos para utilizar materiales extraños en cirugía plástica para reconstrucción mamaria; en 1899, Gersuny utilizó inyecciones de parafina para aumento mamario y Lagarde sugirió su uso en reconstrucción mamaria en 1903. Pero fueron abandonados prontamente por la presencia de complicaciones tales como parafinomas, ulceración y fístulas así como embolismos, los que eran muy frecuentes. Bajo dicho principio Uchida en 1961 usó la inyección de silicona en la cirugía plástica mamaria, pero al igual de lo ocurrido con las inyecciones de parafina pronto entró en desuso por las numerosas complicaciones presentadas que incluían daños similares a los causados por su antecesor.^{xxviii}

Las primeras prótesis preformadas datan de 1930, que consistían en bolas de cristal implantadas por primera vez por Schwarzmamm. En los 50s y principios de los 70s se inició el uso de prótesis mamarias de diversa composición, de configuración variable, pero con muy malos resultados en la totalidad de los procedimientos en los cuales era utilizado, por lo cual fueron abandonadas.^{xxix}

En la época actual numerosos avances modificaron la evolución de la reconstrucción mamaria, desde la modificación en la técnica quirúrgica original, el

avance en la elaboración y ejecución de colgajos principalmente de tipo miocutáneos y el progreso en los implantes de silicona.

En 1961 hubo un gran avance en la reconstrucción mamaria protésica con el desarrollo de las prótesis mamarias de gel de silicona, siendo implantados por primera vez en 1962, comprobándose una adecuada tolerancia al material, dicho prototipo de Cronin y Gerow se componía de una envoltura lisa de elastómero de silicona y un contenido de gel de silicona, con una consistencia más acorde a la mamaria. Posterior a dicha descripción se da la aparición, en años ulteriores, de prótesis con el mismo principio y elemento base de tipo expandible, evolucionando en los años setenta a las prótesis mamarias de doble compartimiento, uno interno conteniendo gel de silicona y uno externo llenado intraoperatoriamente con suero fisiológico por medio de un mecanismo valvular.^{xxx}

El progreso en la modificación evolutiva de las prótesis las hacen variables en volumen y forma, adaptándose a los requerimientos propios de cada paciente, siendo de gran popularidad actualmente las llamadas prótesis anatómicas, fabricándose en varias proyecciones y alturas, disponiendo de una gran variedad de formas. Las complicaciones más frecuentes en relación con el uso de la prótesis de silicona está en relación con el desarrollo de contracturas capsulares alrededor del implante, manifestada por endurecimiento y, en estados avanzados, deformidad de la mama. Al parecer esta complicación en relación con la superficie de la prótesis, de ahí que modificaciones realizadas en la superficies de las mismas haciéndolas más rugosas y porosas, se presentaba una disminución significativa de la contractura capsular, el desarrollo de las mismas iniciado en 1970 con Ashley, y a partir de 1987 se empezaron a desarrollar las llamadas prótesis de silicona texturadas en referencia a las características de su superficie.

xxxi

Luego del desarrollo de la primera prótesis mamaria de silicona, se popularizó el aumento mamario estético y se logró un gran avance en la reconstrucción mamaria post mastectomía. A partir de 1967 Freeman empezó a recomendar la reconstrucción inmediata o diferida, con prótesis de silicona tras mastectomía subcutáneas por patología benigna. En 1971 Snyderman y Guthrie empezaron a emplear de forma inmediata las prótesis de silicona implantadas subcutáneamente luego de mastectomías radicales, presentando múltiples complicaciones en relación con la piel adelgazada que recubría la prótesis, requiriendo el retiro de la misma en forma reiterada por lo cual abandonaron este tipo de procedimiento a finales de la década. Para prevenir tales inconvenientes Jarret y colaboradores recomendaron a finales de dicha década la implantación submuscular tras la realización de mastectomía subcutánea, comprobando en 1981, luego de los estudios de Gruber comparando los dos métodos, que el recubrimiento muscular reducía la incidencia de complicaciones y facilitaba la reconstrucción mamaria inmediata.^{xxxii}

Otro avance importante en el siglo pasado a mediados de los setenta es la incursión de la reconstrucción mamaria mediante expansión tisular. Los expansores tisulares, son prótesis expandibles mediante la inyección percutánea por un mecanismo valvular, que permite la expansión gradual de los tejidos bajo los cuales ha sido implantado, ésto permite elongar la piel para reparar defectos importantes, y posteriormente eran reemplazados por prótesis definitivas; su eficacia es mayor en aquellas reconstrucciones tras mastectomías subcutáneas en las cuales los tejidos preservados están en buenas condiciones cualitativas^{xxxiii}

Becker, en 1984, describió un expansor permanente, para evitar el recambio por una prótesis definitiva. Este consistía de un compartimiento externo de gel de silicona, rodeando al interno el cual era llenado con suero fisiológico, retirándose el mecanismo valvular en un segundo tiempo bajo anestesia local, permaneciendo el expansor de forma definitiva. Quienes defienden la reconstrucción con prótesis lo hacen bajo la premisa de la facilidad del procedimiento, la no morbilidad de una zona donante distante al defecto, reducción del tiempo operatorio, y recuperación post operatoria más rápida; de igual forma los detractores tienen en cuenta a largo plazo el deterioro progresivo del resultado estético alcanzado con las reconstrucciones en base a prótesis, debido al envejecimiento y deterioro de los implantes, dando con el tiempo una apariencia no natural.^{xxxiv}

Cuando los tejidos post mastectomía son de mala calidad, no son candidatos para reconstrucción con el uso de expansores. En dicho caso es un mejor recurso el uso de tejidos autógenos; las reconstrucciones de este tipo se describieron de forma inicial en la década de los setenta del siglo pasado; Brantingan en 1974 reporta el uso de colgajo dorsal ancho para restaurar el defecto posterior a una mastectomía radical, atribuyendo la idea a Hutchins quien en 1939 había publicado la primer experiencia con esta técnica que fue rápidamente olvidada.^{xxxv}

En 1977 los estudios anatómicos definiendo los territorios vasculares miocutáneos, promovieron el interés en el desarrollo de colgajos músculo-cutáneos. En 1976 Olivari popularizó y reintrodujo el interés en el uso del colgajo basado en dorsal ancho el cual constaba de una isla de piel, tejido celular subcutáneo y músculo nutridos por los vasos toracodorsales, el cual es rotado anteriormente a través de un túnel subcutáneo para cubrir el defecto mamario. Hasta mediados de los ochenta se consideraba que el volumen obtenido con este tipo de colgajo era insuficiente para los grandes defectos requiriendo el uso complementario de prótesis, Hokin en 1983 publicó el diseño del colgajo de dorsal ancho extendido, obteniendo un mayor volumen del colgajo, esto incrementó la popularidad y el interés en el mismo, sin olvidar los inconvenientes relacionados con la cicatrices residuales. A la par se desarrollaron colgajos cutáneos torácicos combinados con prótesis para la reconstrucción mamaria.^{xxxvi}

Un gran avance lo constituye la descripción e introducción de colgajos basados en pared abdominal, principalmente el colgajo músculo cutáneo de recto abdominal

orientado transversalmente, también conocido como TRAM*. Entre sus principales impulsores se encuentra Hartrampf, quien lo utilizó para diversidad de defectos mamarios. Este está constituido por un músculo de recto abdominal orientado verticalmente, con una isla cutánea orientada horizontalmente, diseñada en la región abdominal inferior, la isla de piel y tejido celular subcutáneo es elevada junto con el músculo de recto abdominal subyacente, basado en un pedículo superior, tras dividirlo inferiormente. El colgajo se transpone a través de un túnel subcutáneo que conecta la región abdominal con el defecto torácico; no es necesario añadir prótesis, dado el gran volumen alcanzado con este tipo de procedimiento, de igual manera se logra una mejoría en el contorno abdominal al cerrarse la zona donante siguiendo el diseño de una dermolipectomía abdominal estética. El sustento vascular de este tipo de colgajo es proveniente de los vasos epigástricos profundos superiores, la isla cutánea depende de los vasos perforantes, al ser seccionado inferiormente depende totalmente de este sistema.^{xxxvii}

Hartrampf en 1988 describió varios factores de riesgo relacionados con complicaciones del colgajo tipo TRAM entre ellos la obesidad, el tabaco, la diabetes mellitus, y la cirugía abdominal previa, entre otros; para aquellos pacientes con alto riesgo de complicaciones se desarrollaron versiones diversas del colgajo original como el TRAM retardado, Bipediculado, Medioabdominal, Recargado, y Supercargado, todos con el fin de mejorar y asegurar el resultado final de este tipo de procedimiento.

Existe otro tipo de problema relacionado con la confección del colgajo en el sitio donante y es la pérdida funcional del músculo recto abdominal al encontrarse incluido en el mismo, produciendo como resultado la debilidad de la pared abdominal, con el riesgo incrementado del desarrollo de hernias, de allí que la reconstrucción del defecto abdominal sea fundamental para prevenir problemas ulteriores. Con el advenimiento de los avances microquirúrgicos a finales de los años ochenta se intentó superar los inconvenientes relacionados con el colgajo TRAM mediante el progresivo interés en el diseño de colgajos libres, siendo descrito el primero en 1979 por Holmstrom; sin embargo en este momento no alcanzó mayor popularidad. Con el avance posterior en la descripción de los angiosomas y los avances tecnológicos se promovió un gran desarrollo en los colgajos libres basados en vasos perforantes. Aparte del abdomen otras zonas anatómicas han sido utilizadas como donantes para la confección de este tipo de colgajos.^{xxxviii}

A favor del uso de colgajos autólogos se encuentra la consistencia blanda alcanzada, ptosis natural y durabilidad, especialmente de los abdominales superando los resultados alcanzados con los implantes.

* Colgajo Miocutáneo Transverso de Recto Abdominal

La reconstrucción puede ser inmediata o diferida, aunque hasta 1990 se creía que ésta sólo podía realizarse pasado 2 años de intervención inicial (mastectomía), por la posibilidad de no permitir la detección de recaídas; se sabe con los estudios realizados por Knoll 1991, Singletary 1996 y Newman 1998, que éste no modifica ni dificulta la detección de recurrencia local.^{xxxix}

La reconstrucción inmediata se empezó a popularizar a partir de la introducción de la mastectomía Skin sparing en 1990, siendo más costo-efectiva y eficiente, obteniendo mejores resultados cosméticos y beneficios psicológicos; las dificultades relacionadas con este procedimiento, en especial con aquellos paciente con enfermedad localmente avanzada, es la necesidad de radioterapia post operatoria y el impacto de la misma sobre el resultado final^{xl}

Por tanto, aunque la mastectomía luego del diagnóstico de cáncer de mama tiene un fuerte impacto emocional para los pacientes, principalmente por lo que significa la pérdida corporal que envuelve un significado de índole social, imagen corporal y feminidad, con sus consecuencias en el desarrollo de la cotidianidad, demanda el interés y la motivación en la globalización del tratamiento conservador y reconstructivo, con el fin de adecuar el manejo integral de este tipo de paciente, sin afectar la supervivencia.

4.- METODOLOGÍA PROPUESTA

4.1.- DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

Estudio descriptivo – retrospectivo

4.2.- POBLACIÓN Y MUESTRA

Pacientes con diagnóstico de cáncer de mama sometidas a cirugía oncológica y reconstructiva, por el grupo quirúrgico de mama* del centro médico FOSCAL

4.3.- CRITERIOS DE INCLUSIÓN

Se incluyeron en el estudio aquellas pacientes con cáncer de mama sometidas a cirugía oncológica no conservadora y reconstrucción mamaria inmediata o diferida intervenidos en el período comprendido entre el año 2000 y 2010, en el centro médico la FOSCAL por el grupo de cirugía de mama.

4.4.- CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

Procedimientos reconstructivos de mama con patologías diferentes a carcinoma mamario

4.5.- DEFINICIÓN DE VARIABLES

Nombre de la variable	Definición de la variable	Tipo de variable	Nivel Operativo
Procedencia	Lugar donde reside el paciente.	Cualitativa, dicotómico	1 Rural 2 Urbano
Seguridad Social	Tipo de vinculación al sistema de seguridad social.	Cualitativa, politómica	1 No afiliado 2 Subsidiado 3 Contributivo 4 Medicina Prepagada
Nivel Educativo	Nivel de estudios alcanzado por la paciente al momento de inicio	Cualitativa, politómica	1 Analfabeta 2 Alfabeto 3 Primaria Incompleta 4 Primaria Completa

* La referencia al “grupo quirúrgico de mama” no corresponde a un equipo estructurado como tal sino a todos los cirujanos involucrados en este tipo de intervención durante el período de tiempo señalado. Por tal condición, no existe un protocolo de manejo unificado ni un equipo de manejo multidisciplinar.

Nombre de la variable	Definición de la variable	Tipo de variable	Nivel Operativo
	del tratamiento		5 Secundaria Incompleta 6 Secundaria Completa 7 Universitaria Incompleta 8 Universitaria Completa
Ocupación Laboral	Desempeño laboral ejecutado por el paciente	Cualitativa, politómica	1 Ama de casa 2 Docente 3 Comerciante 4 Independiente 5 Área de Salud 6 Ingeniería 7 Arquitectura 8 Fuerzas militares 9 otros
Fecha al momento del Diagnóstico	Fecha al momento en el cual se registro el diagnóstico de cáncer de mama.	Cuantitativa, de intervalo	Del 01 / 01 / 2000 al 01 / 01 / 2011
Diagnóstico Histopatológico	Diagnóstico histopatológico obtenido de la pieza quirúrgica producto de la cirugía oncológica.	Cualitativa, politómica	1.Carcinoma NOS 2.Ductal In Situ 3.Ductal invasor con componente intraductal predominante 4.Ductal Invasor NOS 5.Ductal Comedón 6.Ductal Inflamatorio 7.Ductal Medular con infiltración linfocitico 8.Ductal Mucinoso 9.Ductal Papilar 10.Ductal Escirro 11.Ductal Tubular 12.Ductal otro 13.Lobulillar In Situ 14.Lobulillar invasor

Nombre de la variable	Definición de la variable	Tipo de variable	Nivel Operativo
			con componente de predominio in situ 15.Lobulillar invasor 16.Enfermedad de Paget NOS 17. Enfermedad de Paget con Ca. Intraductal 18. Enfermedad de Paget con Ca. Ductal Invasor 19.Carcinoma no diferenciado
Multifocal o Multicentricidad	Característica histopatología mencionada en los reportes de patología relacionado con la focalidad o centralidad presentada por el tumor	Cualitativa, politómica	1 Multifocal 2 Multicéntrico 3 Ninguno
Grado de Diferenciación	Grado de diferenciación de las células tumorales mencionada en los reportes de patología	Cualitativa, politómica	1 Bien diferenciado 2 Moderadamente diferenciado 3 Mal diferenciado
Invasión Linfovascular	Compromiso linfovascular mencionado en reporte de patología	Cualitativa, dicotómica	1 Con compromiso 2 Sin compromiso
Modalidad de Biopsia	Tipo de biopsia utilizada para la obtención del diagnóstico inicial.	Cualitativa, politómica	1 ACAF 2 Tru Cut 3 Biopsia incisional 4 Lumpectomía 5 Arpón - Estereotaxia

Nombre de la variable	Definición de la variable	Tipo de variable	Nivel Operativo
			6 Lumpectomia - VA 7 Bx por congelación 8 Bx - Cx Conservadora - Margen comprometido
Tamaño al momento del diagnóstico de la masa	Tamaño de la masa tumoral al momento del diagnóstico	Numérica continua	En cm 0.0
Clasificación T según TNM	T(Descripción del tamaño tumoral basado en la clasificación de TNM)	Cualitativa, politómica	1 Tx 2 T0 3 Tis 4 T1 5 T2 6 T3 7 T4a 8 T4b 9 T4c 10 T4d
Clasificación N según TNM	N (Descripción del compromiso linfático en base a la clasificación TNM)	Cualitativa, politómica	1 Nx 2 N0 3 N1a 4 N1b1 5 N1b2 6 N1b3 7 N1b4 8 N2 9 N3
Clasificación M según TNM	M (Clasificación de la presencia de metástasis en base a la clasificación TNM)	Cualitativa, politómica	1 Mx 2 M0 3 M1
Sitio de metástasis	Si presenta metástasis localización de la misma	Cualitativa, politómica	1 cerebro 2 Pulmón 3 Óseo 4 Hepático

Nombre de la variable	Definición de la variable	Tipo de variable	Nivel Operativo
			5 Otros 7 Ganglionar
Estadio según TNM	Estadía en base a la clasificación TNM	Cualitativa, politómica	1 Est 0 2 Est I 3 Est IIa 4 Est IIb 5 Est IIIa 6 Est IIIb 7 Est IV
Quimioterapia Pre Operatoria	Tratamiento con Quimioterapia previo a la realización de la mastectomía	Cualitativa, dicotómica	1 si 2 no
Número de ciclos de quimioterapia pre quirúrgica	Ciclos de quimioterapia recibidos previos a la mastectomía si los recibió.	Numérica continua	
Radioterapia Pre Operatoria	Tratamiento con radioterapia previo a la realización de la mastectomía	Cualitativa, dicotómica	1 si 2 no
Número de ciclos de radioterapia pre quirúrgica	Ciclos de radioterapia recibidos previo a la realización de la mastectomía	Numérica continua	
Quimio y Radioterapia pre quirúrgica	Quimioterapia y Radioterapia previo a la realización de la mastectomía	Cualitativa, dicotómica	1 si 2 no
Hormonoterapia Pre Quirúrgica	Hormonoterapia previo a la realización de la mastectomía	Cualitativa, dicotómica	1 si 2 no
Tamaño del tumor post neoadyudancia	Tamaño tumoral posterior al tratamiento de	Numérica continua	En cm 0.0

Nombre de la variable	Definición de la variable	Tipo de variable	Nivel Operativo
	neoadyudancia recibido en cm		
Modalidad de imagen Diagnóstica	Tipo de estudio imageneologico utilizado para evaluación de la lesión tumoral o tamizaje.	Cualitativa, politómica	1 Mamografía 2 Ecografía 3 RNM 4 Eco - Mamografía
Clasificación BI-RADS	Clasificación BI-RADS de la modalidad imageneologica utilizada	Cualitativa, politómica	1 0 2 I 3 II 4 III 5 IVa 6 IVb 7 IVc 8 V 9 VI
Manejo quirúrgico oncológico	Manejo quirúrgico oncológico (Técnica quirúrgica utilizada para el manejo oncológico del Ca. De mama)	Cualitativa, politómica	1 MR 2 MRM 3M.Subcutánea preservación de Piel 4 M. Subcutánea - VA 5 M. Subcutánea Ganglio Centinela 6 M. Subcutánea – Ganglio Centinela – VA
Momento Quirúrgico Reconstructivo	Tiempo para la reconstrucción	Cualitativa, dicotómica	1 Inmediata 2 Tardía
Técnica Quirúrgica de Reconstrucción	Técnica quirúrgica utilizada para la reconstrucción.	Cualitativa, politómica	1 TRAM Bipediculado 2 TRAM Unipediculado Ipsilateral 3 TRAM Unipediculado Contralateral 4 Latísimo (Dorsal Ancho) 5 TMG 6 DIEP

Nombre de la variable	Definición de la variable	Tipo de variable	Nivel Operativo
			7 Toracoepigástrico 8 Prótesis 9 Expansor 10 Autólogo - Prótesis 11 Autólogo-Expansor 12 TRAM NOS
Tiempo quirúrgico de la reconstrucción	Tiempo en minutos de duración del procedimiento de reconstrucción mamaria	Numérica continua	En minutos
Complicaciones	Presencia de complicaciones en relación con procedimiento quirúrgico de reconstrucción.	Cualitativa, dicotómica	1 Si 2 No
Tiempo de presentación de la complicación	Tiempo en el cual aparecieron las complicaciones, si las hubo, en relación con la intervención quirúrgica.	Cualitativa, dicotómica	1 Inmediata 2 Tardía
Tipo de complicación presentada	Tipo de complicación presentada.	Cualitativa, politómica	0 Ninguna 1 Seroma 2 Hematoma 3 Sufrimiento Colgajo 4 Necrosis colgajo 5 Exposición prótesis 6 Retiro prótesis 7 Ruptura prótesis 8 Contractura 9 Queloide 10 Dehiscencia cicatriz donante - receptor 11 Infección 12 Muerte

Nombre de la variable	Definición de la variable	Tipo de variable	Nivel Operativo
			13 Otros 14 Eventración
Reintervención	Necesidad de re intervención quirúrgica para manejo de las complicaciones.	Cualitativa, dicotómica	1 Si 2 No
Tipo de reintervención realizada	Tipo de re intervención quirúrgica realizada para el manejo de las complicaciones	Cualitativa, politómica	1 Drenaje Quirúrgico Hematoma o Absceso 2 Remodelación del colgajo 3 Retiro de prótesis 4 Corrección Quirúrgica de Dehiscencia cicatrizal 5 Nueva reconstrucción quirúrgica de la mama 6 Otros
Estancia Hospitalaria Post reconstrucción mamaria	Estancia hospitalaria en días posterior a la reconstrucción quirúrgica	Numérica continua	En días
Pérdidas durante el seguimiento	Pérdidas en los datos de seguimiento.	Numérica continua	1Seguimiento postoperatorio completo 2 Pérdida
Quimioterapia Postoperatoria	Tratamiento con quimioterapia post quirúrgica	Cualitativa, dicotómica	1 si 2 No
Número de ciclos de Quimioterapia Post operatoria recibidos	Ciclos de quimioterapia post operatoria recibidos	Numérica continua	
Radioterapia Postoperatoria	Tratamiento con radioterapia postoperatoria	Cualitativa, dicotómica	1 si 2 No

Nombre de la variable	Definición de la variable	Tipo de variable	Nivel Operativo
Número de ciclos de Radioterapia Postoperatoria recibidos	Ciclos de radioterapia recibida postoperatoria	Numérica continua	
Hormonoterapia Postoperatoria	Terapia Hormonal Post operatoria	Cualitativa, dicotómica	1 si 2 No
Tipo de Hormonoterapia recibida	Tipo de tratamiento hormonal utilizado para el manejo post operatorio.	Cualitativa, politómica	1 Castración Quirúrgica 2 Antiestrógenos 3 Inhibidores de Aromatasas 4 Análogos de Gh -Rh 5 Progestágenos
Tiempo de Seguimiento existente en los registros	Tiempo de seguimiento registrado en las historias clínicas	Numérica continua	Tiempo en años
Recaída Tumoral durante seguimiento	Recaída: Es aquella situación en la que un paciente se ve afectado, durante el período de convalecencia de una enfermedad, nuevamente por los síntomas de la misma. Puede tratarse de una condición física (un tumor canceroso)	Cualitativa, dicotómica	1 Si 2 No
Tipo de recaída Tumoral	Recaída tumoral	Cualitativa, dicotómica	1 Locoregional 2 Sistémica
Sitio de recaída Sistémica	Si la recaída es sistémica localización de la misma	Cualitativa, politómica	1 Contra lateral 2 Pulmón 3 Cerebro 4 Óseo 5 Hígado

Nombre de la variable	Definición de la variable	Tipo de variable	Nivel Operativo
			6 Otro
Recidiva tumoral	Recidiva: se define como aquel momento en el que el paciente cree que ya está curado (después de la convalecencia) y, sin embargo, vuelve a aparecer la enfermedad	Cualitativa, politómica	1 Locoregional 2 Sistémica 3 No 4 Local y sistémica
Sitio de localización recidiva sistémica	Localización de la recidiva tumoral	Cualitativa, politómica	1 Contralateral 2 Pulmón 3 Cerebro 4 Óseo 5 Hígado 6 Otro
Receptores Hormonales	Descripción de Receptores hormonales como marcador tumoral	Cualitativa, dicotómica	1 Positivos 2 Negativos
Herb 2 Neu	Herb 2 Neu	Cualitativa, dicotómica	1 Positivos 2 Negativos
Edad al momento del diagnóstico en años	Edad en años al momento del diagnóstico	Cuantitativa, Numérica continua	
Muerte durante el seguimiento	Muerte durante el seguimiento registrado en la historia clínica	Cualitativa, dicotómica	1 Si 2 No
Tratamiento recibido para el manejo de la recaída tumoral	Tratamiento recibido para el manejo de la recaída tumoral	Cualitativa politómica	1 Cirugía 2 Cirugía- Quimio 3 Cirugía-Quimio-Radio 4 Quimio 5 Quimio-Radio 6 Radio 7 Cirugía-Radio 8 Hormonoterapia y

Nombre de la variable	Definición de la variable	Tipo de variable	Nivel Operativo
			cualquier otra modalidad
Tratamiento recibido para el manejo de la recidiva tumoral	Tratamiento utilizado para el manejo de la recidiva tumoral	Cualitativa, politómica	1 Cirugía 2 Cirugía- Quimio 3 Cirugía-Quimio-Radio 4 Quimio 5 Quimio-Radio 6 Radio 7 Cirugía-Radio 8 Hormonoterapia y cualquier otra modalidad
Número de Ganglios con compromiso tumoral producto del vaciamiento axilar	Número de Ganglios Comprometido producto del vaciamiento axilar	Cuantitativa, Numérica continua	
Número de ganglios obtenidos producto del vaciamiento axilar	Número de ganglios obtenidos en el vaciamiento axilar	Cuantitativa, Numérica continua	
Bordes Comprometidos	Borde quirúrgico comprometido identificado en la pieza quirúrgica.	Cualitativa, Dicotómica	1 Compromiso de bordes 2 Sin compromiso
Mama con compromiso tumoral	Mama Comprometida	Cualitativa, Policotómica	1 Derecha 2 Izquierda 3 Bilateral
Cuadrante comprometido por tumor	Cuadrante Comprometido por la lesión tumoral.	Cualitativa, Politómica	1 Superior Interno 2 Superior Externo 3 Inferior Interno 4 Inferior Externo 5 Central o Subareolar

4.6.- TAMAÑO DE MUESTRA

Por tratarse de un estudio descriptivo, no se requiere cálculo de tamaño de muestra. La población de estudio fueron todas las pacientes con cáncer de mama y cirugía radical a quienes se les realizó cirugía reconstructiva. Se incluyeron todas las pacientes que cumplieran con el criterio de inclusión.

4.7.- PROCESAMIENTO DE DATOS

Se revisaron los registros existentes de todos los procedimientos de reconstrucción mamaria realizados durante el período comprendido entre el año 2000 y 2010, para seleccionar aquellos realizados en pacientes con diagnóstico de cáncer de mama. Una vez seleccionadas las historias clínicas, se inició la revisión de las mismas para determinar la población de estudio según los criterios de inclusión y exclusión.

Las historias clínicas de los pacientes seleccionados fueron revisadas por el investigador principal, y los datos inicialmente se diligenciaron en el formato en medio físico y posteriormente fueron consignados en un formato electrónico diseñado en Excel® 2007. Con el fin de disminuir los errores de digitación, el archivo en Excel se creó teniendo en cuenta la codificación de los valores permitidos a cada variable según se muestra en la tabla de variables. El formato de las columnas incluyó la restricción para ingreso sólo de los valores permitidos según la variable.

Para asegurar la calidad de los datos revisados y digitados se realizó doble digitación de los valores, con un tiempo de diferencia entre cada digitación mayor a 30 días o por un digitador diferente.

4.8.- ANÁLISIS ESTADÍSTICO:

Se realizó análisis descriptivo de las variables teniendo en cuenta medidas de tendencia central y distribución de frecuencias. Para las variables continuas se utilizaron medias, intervalos de confianza y desviaciones estándar. Las variables nominales y ordinales se expresan como proporciones y porcentajes. Se realizó en algunos casos, análisis bivariado, cuyos resultados se muestran en forma de tablas y gráficas.

5.- CONSIDERACIONES ÉTICAS

Los aspectos éticos se ajustaron a los principios fundamentales de autonomía y benevolencia, al igual que las directrices de la declaración de Helsinki y similares, emanados de la Asociación Médica Mundial y de la resolución 008430 de 1993 del Ministerio de Salud de Colombia.

Es un estudio descriptivo retrospectivo sin riesgo según la resolución número 008430, ya que en él no se realizaron intervenciones ni modificaciones en las variables de las pacientes. No conlleva a ningún riesgo físico ni psicológico inmediato y/o tardío adicional a la cirugía de reconstrucción mamaria previamente realizada. La información fue recogida de las historias clínicas que evidenciaron utilidad para identificar y obtener las variables evaluadas en el estudio y en ningún caso se afectó la confidencialidad de la historia clínica. La divulgación de los resultados se hace en forma global, nunca individual y solo con interés científico.

6.-CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Fase	Responsable	Mes														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Diseño	Grupo de investigación															
Presentación y aprobación por la universidad y comité de ética de la FSFB	Grupo de investigación															
Recolección de datos	Grupo de investigación															
Análisis y preparación del informe	Grupo de investigación															
Presentación	Grupo de investigación															
Socialización	Grupo de investigación															

7. RESULTADOS:

Se revisaron las historias clínicas del centro médico FOSCAL que incluían el término reconstrucción mamaria en el período comprendido entre el 2000 y 2010. Se encontraron 64 pacientes elegibles para el estudio, de los cuales se excluyeron 3 pacientes que correspondían a tumores Phyllodes. Las pacientes de las cuales no existían datos registrados en la historia clínica posterior a la reconstrucción se consideraron pérdidas en el seguimiento, sin embargo se incluyen en el análisis inicial. Se encontró seguimiento completo en 49 (80%) de las pacientes. Se intentó recuperar la información por vía telefónica de las pacientes consideradas pérdidas, sin embargo no se logró por cambios en el domicilio. Las características demográficas de la población se muestran en la tabla 1.

Tabla 1. Características demográficas.

Variable	Promedio (rango)
Edad (años)	45 (26-69)
	n (%)
Procedencia	
Urbana	56 (92)
Rural	5 (8)
Seguridad social	
Régimen contributivo	49 (80)
Régimen subsidiado	10 (17)
Plan complementario o prepagada	2 (3)
Ocupación	
Hogar	24 (40)
Empleadas	18 (27)
Independientes	2 (3)
Otros	16 (27)

En cuanto a las características pre-operatorias, en 31 pacientes (51%) los tumores se encontraban en la mama derecha, con localización predominante en los cuadrantes externos (n=43, 75%). Los estudios de imagen prequirúrgicos fueron la mamografía en 34 pacientes (71%), ecografía en 2 (4%) y resonancia magnética en 3 pacientes (6%). En 9 pacientes se realizaron tanto ecografía como mamografía (19%). Para el diagnóstico histopatológico inicial se utilizó

biopsia trucut en 30 pacientes (49%), biopsia incisional en 28 (46%) y biopsia con arpón o estereotaxia en 3 (5%). Un grupo de pacientes intervenidas (7, 11%), tenía antecedente de cirugía conservadora previa, realizada en otra institución. En estas pacientes, era necesaria la resección adicional debido al compromiso en la patología. Dentro de este grupo, a 3 se les realizó mastectomía con preservación de piel y a 4 mastectomía radical modificada.

El tamaño promedio del tumor fue de 3.3 cm (rango 0-8 cm). Se encontró compromiso multifocal en 4 (7%) de las pacientes y en 2 (3%) se encontraron tumores multicéntricos. La invasión linfovascular estaba presente en 28 pacientes (68%). Las otras características prequirúrgicas se muestran en la tabla 2.

Tabla 2. Características pre quirúrgicas de la lesión mamaria.

Variable	N (%)
Resultado BI-RADS	
I	0
II	0
III	3 (6)
IVa	10 (21)
IVb	9 (19)
IVc	14 (29)
V	11 (23)
VI	1 (2)
Diagnóstico histopatológico	
Ductal In Situ	2 (3)
Ductal Invasor- predominio Intra	6 (10)
Ductal	32 (52)
Ductal Invasor NOS	3 (5)
Ductal Comedo	2 (3)
Ductal medular infiltración linfática	2 (3)
Ductal Papilar	3 (5)
Ductal Escirro	3 (5)
Ductal otros	1 (2)
Lobulillar invasor pred. In situ	6 (10)
Lobulillar invasor	1 (2)
Enfermedad de Paget NOS	
Grado de diferenciación	
Bien diferenciado	17 (34)
Moderadamente diferenciado	26 (52)
	7 (14)

Variable	N (%)
Mal diferenciado	
TNM	
T	
T1	14 (25)
T2	22 (39)
T3	8 (14)
T4b	12 (21)
N	
N0	24 (43)
N1a	3 (41)
N1b	1 (2)
N2	7 (12)
N3	1 (2)
M	
M0	53 (95)
M1	3 (5)
ESTADIO	
I	10 (18)
IIa	13 (23)
IIb	10 (18)
IIIa	10 (18)
IIIb	10 (18)
IV	3 (5)

Los receptores hormonales (RE y RP) según la pieza quirúrgica definitiva fueron positivos en 31 (53.5%) y el HER 2 NEU fue positivo en 3 (5.17%) pacientes. Según los registros de la historia clínica, se clasificó según el TNM a 56 pacientes. Según esta clasificación 33 pacientes (59%) se presentaron en estadios tempranos (I-II). En 3 pacientes (5%) se encontraron metástasis en el momento del diagnóstico, localizadas respectivamente a nivel hepático, óseo y ganglios a distancia

En 33 pacientes (75 %) se utilizó quimioterapia neoadyuvante con una reducción promedio del tamaño tumoral de 2 cm (IC 95% 1.2 a 2.9 cm). Las pacientes que no recibieron neoadyuvancia tenían tumores menores de 5cm (T1=8, 73%; T2=3, 27%), en estadios I (n=6, 54%) y IIa (n=5, 46%) En ninguna se realizó radioterapia

ni hormonoterapia neoadyuvante. Las cirugías realizadas para manejo del cáncer fueron mastectomía radical modificada en 43 pacientes (70%), y mastectomía con preservación de piel en el grupo restante. Estas últimas se distribuyeron en mastectomía subcutánea con vaciamiento axilar en 8 (13%) y mastectomía subcutánea con biopsia del ganglio centinela en 6 pacientes (10%), uno de los cuales requirió vaciamiento axilar.

La reconstrucción se realizó en el mismo tiempo de la mastectomía en 42 pacientes (70%). La tendencia para los estadios tempranos fue la realización inmediata de reconstrucción, para estadios IIIb y IV se realizó principalmente reconstrucción tardía. Esta relación se muestra en la tabla 3. La técnica de reconstrucción más frecuente fue el TRAM en 48 pacientes (79%). En la tabla 4 se muestra la distribución según la técnica empleada para la reconstrucción y sus características operatorias. La estancia hospitalaria promedio fue similar entre las pacientes a las cuales se les realizó reconstrucción inmediata en comparación con las que se les realizó en forma tardía (3.8 vs 3.6 días). Según la técnica de reconstrucción, el tiempo de estancia fue similar entre los grupos que involucraban material autólogo solo o combinado, la paciente a la cual se le realizó reconstrucción con prótesis tuvo una estancia menor que el resto de pacientes.

Tabla 3. Tiempo de la reconstrucción de acuerdo al estadio.

Estadio	Tiempo de la reconstrucción n(%*)		
	Inmediata	Tardía	Total
I	10 (100)	0	10
IIa	11 (85)	2 (15)	13
IIb	8 (80)	2 (20)	10
IIIa	7 (70)	3 (30)	10
IIIb	2 (20)	8 (80)	10
IV	0	3 (100)	3
	38 (68)	18 (32)	56 (100)

* En la historia clínica no se encontró información respecto al estadio en 8 de las pacientes, por lo cual se muestra la clasificación para 56 pacientes.

Tabla 4. Técnicas de reconstrucción y características operatorias.

Técnica reconstrucción	N (%)	Tiempo quirúrgico promedio *(DE)	Estancia hospitalaria promedio** (DE)
Procedimientos con material autólogo	48 (79)	166 (47.2)	4 (1.7)
Procedimientos mixtos (autólogos con prótesis o expansor)	12 (19)	161 (77.5)	3 (1.9)
Solo prótesis	1 (2)	60	1
Total		163 (55.2)	4 (1.8)

* Expresado en minutos. ** Expresada en días.

Se presentaron complicaciones en 24 pacientes (39%), de las cuales 9 fueron tempranas y 15 fueron tardías (37.5% y 62.5%). La complicación temprana más frecuente fue el hematoma que se presentó en 3 pacientes (4.9%, n=61). La complicación tardía más frecuente fue la eventración que se presentó en 6 pacientes (12.5% de las pacientes con TRAM). Se presentó infección del sitio operatorio tardía en uno de los pacientes. En cuanto a la relación existente entre el tipo de reconstrucción y las complicaciones, del total de 24 complicaciones presentadas 15 (65%) se presentaron en las reconstrucciones con tejidos autólogos y las restantes en técnicas mixtas (tejido autólogo mas prótesis). En la tabla 5 se muestran las complicaciones presentadas y su distribución según el tipo de técnica reconstructiva.

Tabla 5. Complicaciones postquirúrgicas

Tipo de complicación	Tipo de reconstrucción		Total
Temprana	Tejidos autólogos	Procedimientos mixtos.	N (%) *
Hematoma	2	1	3 (13)
Sufrimiento del colgajo	2	.	2 (8)
Seroma	1	.	1 (4)
Dehiscencia de sutura	1	.	1 (4)
Otras	2	.	2 (8)
<i>Total tempranas</i>	7	2	9 (36)

Tardía			N (%)*
Eventración	6	.	6 (25)
Ruptura de la prótesis	.	2	2 (8)
Contractura	.	2	2 (8)
Infección	1	.	1 (4)
Exposición de la prótesis	.	1	1 (4)
Necrosis del colgajo por radioterapia.	1	.	1 (4)
Retiro de la prótesis	.	1	1 (4)
Otras	1	.	1 (4)
<i>Total tardías</i>	9	6	15 (64)
Total complicaciones	16	8	24 (39)

* La frecuencia relativa hace referencia al total de complicaciones y no al porcentaje en la población.

La frecuencia de complicaciones fue similar entre los grupos que recibieron radioterapia posterior a la reconstrucción en comparación con las que la recibieron previa a la cirugía (tabla 6).

Tabla 6. Frecuencia de complicaciones según el tiempo de la reconstrucción y la realización de radioterapia.

Tiempo de reconstrucción	Radioterapia			
	Si		No	
	Complicaciones n (%)		Complicaciones n (%)	
	Si	No	Si	No
Inmediata	13 (42)	18 (58)	4 (44)	5 (55)
Tardia	5 (36)	9 (64)	2 (50)	2 (50)
Total	18 (40)	27 (60)	6 (46)	7 (54)

Fue necesario reintervenir a 6 pacientes (10%), en todos los casos en pacientes con procedimientos mixtos (tejido autólogo y uso de expansores). En 5 casos se realizó retiro del expansor y en uno fue necesaria la reconstrucción completa de la mama.

Los datos de seguimiento hacen referencia a una población de 49 pacientes, correspondientes a las historias de las cuales se tiene información posterior a la reconstrucción. El tiempo promedio de seguimiento fue de 3.5 años (DE 1.4, rango 1-7). Se administró quimioterapia post quirúrgica a 47 pacientes (96%, N=49) y radioterapia a 45 (92%, N=49). En 38 pacientes (77.5%, n=49) se indicó terapia hormonal con tamoxifeno.

Durante el seguimiento, se presentó recaída en 7 pacientes (14.3%), de tipo loco regional en 4 (57%) y sistémica en 3 pacientes (43%, pulmón 1, óseas 2). La diferenciación de recurrencias por estadio se muestra en la tabla 7. Se realizó tratamiento quirúrgico en 2 de las pacientes con recaída local, con quimioterapia y radioterapia complementaria. Otra paciente fue tratada solo con radioterapia y la otra solo con quimioterapia. En las pacientes con recaída sistémica se realizó quimioterapia en 1 y radioterapia sola en 2.

Tabla 7. Distribución de las recurrencias según el estadio.

Estadio	Recaída	Recidiva
I	1 (20)	2 (40)
IIa	0	4 (33)
IIb	1 (10)	0
IIIa	5 (56)	1 (11.1)
IIIb	0	3 (37.5)
IV	0	2 (100)
	7 (15)	12 (26)

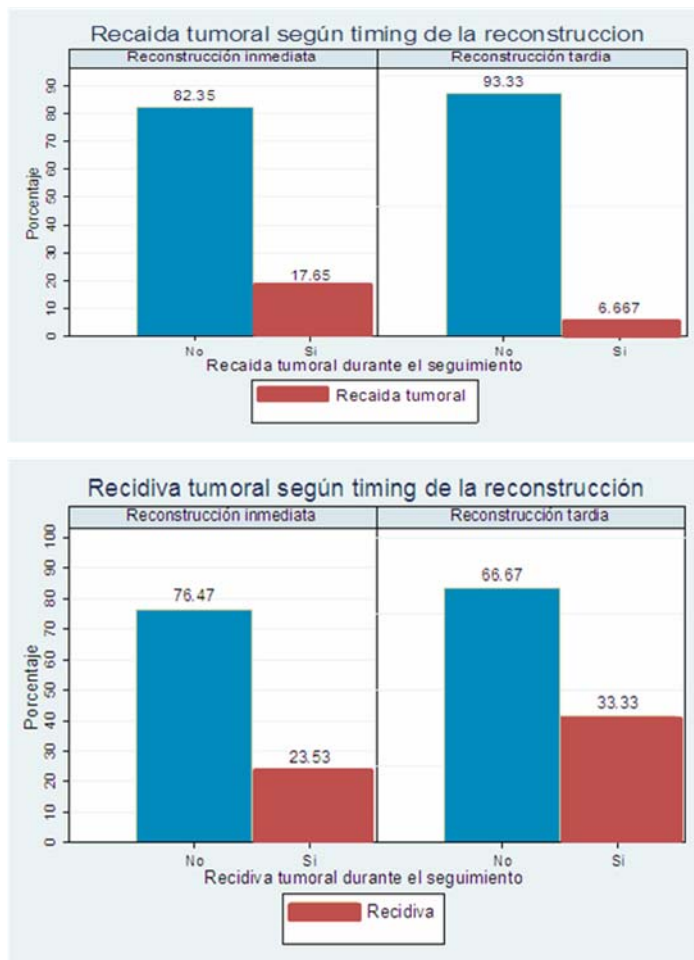
En forma global 13 pacientes presentaron recidiva tumoral (26%), la cual fue sistémica en 11 (85%), locorregional en 1 (7.5%) y una paciente presentó simultáneamente recaída local y a distancia. Las pacientes con recidiva local recibieron tratamiento quirúrgico para control de la enfermedad. Entre las pacientes con recidiva, 4 fallecieron (8%) por progresión de la enfermedad. No se presentó mortalidad en los otros grupos, ni tampoco relacionada con la intervención quirúrgica inicial. Se realizó análisis bivariado para evaluar posibles relaciones entre la recaída y recidiva tumoral con el momento de la reconstrucción, esta distribución se muestra en la gráfica 1. Se realizó el mismo análisis para recidiva y recaída según el tipo de cirugía oncológica realizada; esta distribución se muestra en la grafica 2. En cuanto a la localización de la recurrencia, se encontró que entre las pacientes con conservación de piel una de las pacientes presentó recaída locorregional y 4 recurrencia sistémica de la enfermedad. Entre las pacientes de mastectomía radical modificada, la recaída local se presentó en 3 pacientes, y en 2 se presentó recidiva locorregional. La distribución de la

localización de las recurrencias según el tipo de procedimiento realizado se muestra en la tabla 8.

Tabla 8. Localización de las recurrencias según el tipo de procedimiento realizado

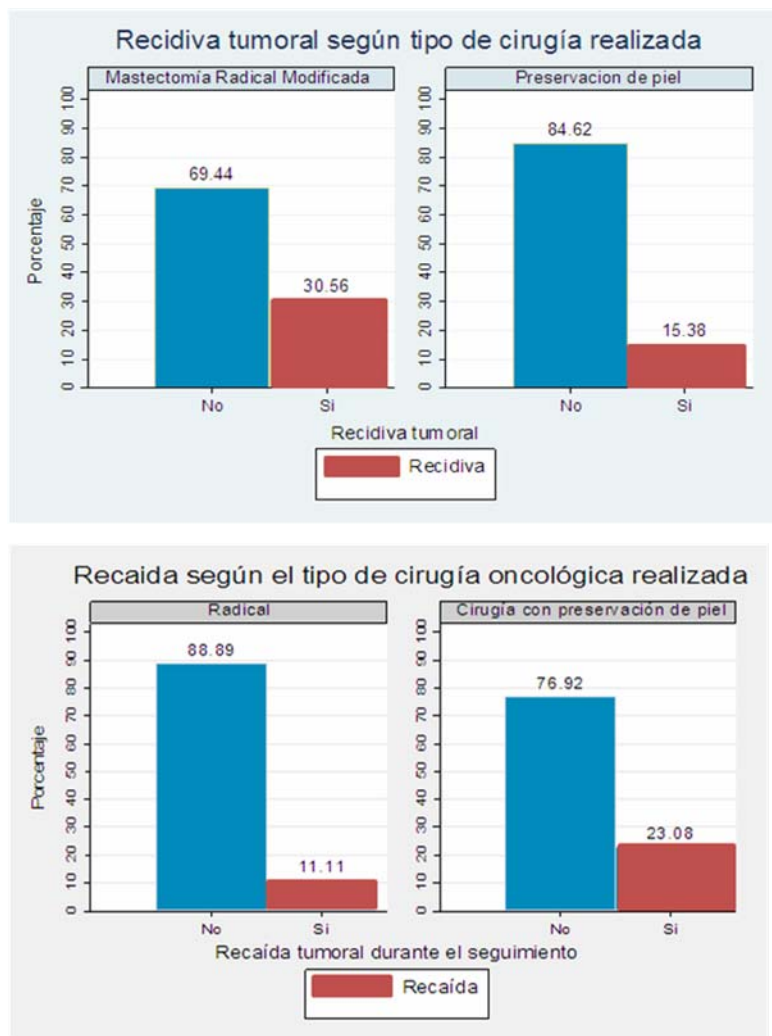
Tipo de Procedimiento	Recaída			Recidiva		
	Locoregional n(%)	Sistémica n(%)	Total	Locoregional n(%)	Sistémica n(%)	Total
Mastectomia radical modificada	3 (75)	1 (25)	4	2 (18)	9 (82)	11
Preservación de piel	1 (33)	2 (66)	3	0	2 (100)	2
	4	3	7	2	11	13

Grafico 1. Relación entre recaída y recidiva tumoral según el momento de la reconstrucción mamaria.*



*Se muestra la distribución de recaída y recidiva global, sin especificar la localización de la recurrencia.

Gráfico 2. Relación entre recaída y recidiva tumoral según el tipo de cirugía oncológica realizada*



*Se muestra la distribución de recaída y recidiva global, sin especificar la localización de la recurrencia.

8.- DISCUSIÓN:

Actualmente, el cáncer de mama es el tipo de cáncer más predominante en el mundo debido a su alta incidencia y al pronóstico relativamente bueno. Cerca de 4.4 millones de mujeres a quienes se les diagnosticó cáncer de mama en los últimos cinco años se encuentran con vida. Sin embargo, en la población femenina mundial el cáncer de mama es la causa más frecuente de muerte relacionada con cáncer. Para el tratamiento de esta enfermedad se utilizan técnicas quirúrgicas que van desde las que permiten la conservación del órgano hasta la eliminación del mismo, e incluyen en la actualidad la posibilidad de reconstrucción. Después de las intervenciones dirigidas al control tumoral y manejo del cáncer, las secuelas psicológicas que provocan las cicatrices y las posibles deformidades se pueden paliar gracias a este tipo de intervenciones, las cuales pueden ser realizadas de forma inmediata o bien luego de que finalicen los tratamientos adyuvantes, como la quimioterapia o radioterapia.

Tres puntos relevantes a ser discutidos:

- 1.- Es importante conocer si el hecho de reconstruir la mama en el mismo tiempo quirúrgico o de forma diferida puede causar modificaciones en el tratamiento oncológico de los pacientes y en el resultado clínico de ese tratamiento.
- 2.- Analizar si las mujeres van a presentar mejores resultados psicológicos;
- 3.- Las diferencias existentes entre técnicas y momentos de reconstrucción, en lo relacionado con los resultados finales.

Cuando se realiza una búsqueda minuciosa con la finalidad de encontrar soporte literario que permita resolver dichos interrogantes se encuentra que la mayoría de los estudios realizados son series de casos, con carencias metodológicas que les hacen susceptibles de varios tipos de sesgos que generan dudas sobre los resultados obtenidos. La mayoría son retrospectivos y recogen los datos de interés a partir de las historias clínicas de los pacientes y otros registros hospitalarios. Esto provoca la pérdida o ausencia de datos importantes. Casi todos con un tamaño reducido de pacientes y unicéntricos, lo cual disminuye la posibilidad de generalización de los resultados.

En la mayoría de los estudios no hay descripción de características iniciales de los pacientes, de manera que no se puede saber si los grupos eran comparables

al inicio del estudio, o no especifican si hubo tratamiento adyuvante, hecho que sesga los resultados ya que la radioterapia y la quimioterapia pueden provocar mayores complicaciones en las pacientes con reconstrucción mamaria y afectar el resultado estético y por extensión el psicológico.

Para evaluar el resultado estético no existe ningún estudio comparativo en el que exista un sistema de puntuación mediante el cual se valore dicho ítem. Sólo existen estudios comparativos que valoran la formación de contracturas capsulares y los retoques en la mama contra lateral.

Nuestro estudio es una serie retrospectivas con las limitaciones inherentes a este tipo de trabajos que son similares a las presentadas en los estudios con el mismo objeto a nivel mundial, adicionalmente contamos con un reducido número de pacientes, información faltante en las historias clínicas, y la no existencia de un registro que permitiese realizar una valoración objetiva de la satisfacción de los resultados obtenidos con la cirugía reconstructiva, ni el impacto psicológico alcanzado con este tipo de intervención. Los datos obtenidos de los diversos trabajos no son conclusivos debido a las falencias ya descritas en el diseño, pero permiten establecer patrones y líneas predeterminadas de trabajo para alcanzar información con un alto valor epidemiológico.

Uno de los objetivos principales del estudio se enfocaba a determinar si los datos como resultado de su análisis eran comparables a los existentes a nivel mundial. Cuando confrontamos los resultados obtenidos, apreciamos que las características poblacionales de nuestro grupo no difieren en parámetros generales; los rangos de edad a nivel mundial que se describen se encuentran entre los 41 a 48.7 años, siendo el promedio de los pacientes involucrados en nuestro estudio de 45 años, el carcinoma ductal con un 87% representa la variedad histopatológica predominante tal como se registra en la literatura; uno de elementos faltantes en las diferentes series revisadas está en relación a la información de estadificación; en nuestro estudio obtuvimos un 59% de estadios tempranos de la enfermedad y sólo un 5% de enfermedad metastásica; adicionalmente se logró recolectar información sobre neoadyudancia y respuesta a la misma, detectando una reducción en el tamaño tumoral cercana al 50% después del tratamiento, con un promedio de 4 ciclos de quimioterapia. La intervención de escogencia realizada para el manejo oncológico de la enfermedad fue la mastectomía radical modificada con un 70.49% con un restante de intervenciones basadas procedimiento de preservación de piel; los procedimientos conservativos son el enfoque predominante en la actualidad, entiéndase el dato anterior el cual no difiere de dicha perspectiva, simplemente es

producto del diseño del estudio que está dirigida a mujeres sometidas a mastectomía y por tanto no incluye este tipo de intervenciones.

El procedimiento reconstructivo de preferencia depende de la institución, el grupo quirúrgico y las características individuales y poblaciones; el TRAM fue el procedimiento de escogencia con un 67% en nuestro estudio; existen informes que reportan porcentajes inversos, en los cuales predominan las intervenciones basadas en materiales protésicos o técnicas reconstructivas específicas. Otra característica a evaluar del procedimiento es el momento escogido para la realización del mismo, es constante en casi todos los estudios la preferencia por intervenciones reconstructivas inmediatas debido a los beneficios ya conocidos no sólo desde el punto de vista estético; conservando esta perspectiva, en el 70% de nuestros pacientes se escogió la intervención reconstructiva inmediata.

En relación al tiempo de quirófano para la realización del procedimiento reconstructivo el tiempo por intervención es de alrededor de 135 min, con un rango entre 60 y 300 min, no muy diferente a los resultados obtenidos con una media de 163 min, con un rango entre 60 y 360 min.

Se infiere que los procedimientos reconstructivos diferidos tienen una tasa de complicaciones más alta, basados en la presunción del efecto deletéreo de las terapias adyuvantes; la tasa global de complicaciones está alrededor del 39%, similar al registrado en el estudio de Alderman et al. y en el de DeBono R. et al., sin encontrarse en ninguno una diferencia significativa que dé soporte o apoye dicho argumento. Cuando comparamos por detallado las complicaciones presentadas, notamos un porcentaje equiparable de hernias ventrales (12.5% entre las pacientes con TRAM) a los valores descritos (13%), se desconocen detalles técnicos de la intervención como manejo del área donante, en colgajos abdominales en cuanto al refuerzo con materiales protésicos y las características de los mismos, de igual forma falta información como se mencionó en párrafos anteriores de las características individuales que pudiesen influir de forma adversa en el resultado.

El interrogante más importante a evaluarse y constante en todos los estudios, es si los procedimientos reconstructivos influyen en el curso y pronóstico de la enfermedad de forma adversa, esto reflejado en las tasas de recidiva y recaída tumoral; la cifra descrita en la mayoría de los estudios se encuentra alrededor de 1 y 3%; en nuestro caso la frecuencia de recurrencia global fue muy alta, y esta tendencia se mantiene aun al estratificar según estadio tumoral. Con la

información disponible, no contamos con explicación para esto por lo cual se convierte en un elemento de investigación en futuros estudios prospectivos.

Las discrepancias y similitudes encontradas, son las bases para la estructuración de diseños prospectivos, que incluyan las falencias y carencias, permitiendo la obtención de información en procura de brindar respuestas sólidas a los interrogantes habituales, y de esta manera aclarar no sólo para la población científica sino también para la población general cualquier incertidumbre sobre el tema.

10. - CONCLUSIONES:

10.1.- El estudio permite demostrar las similitudes existentes entre los realizados a nivel de otros países y los hallazgos locales, infiriéndose de ello que la práctica desarrollada en nuestro medio es segura y se rige por los parámetros previstos, demostrándose la viabilidad y aplicabilidad de los procedimientos descritos, que pueden garantizar al paciente que recibe un adecuado tratamiento, similar al ofrecido en Centros de manejo oncológico en otros lugares del mundo.

10.2.- Es evidente que los estudios retrospectivos no logran resolver la totalidad de las inquietudes existentes sobre reconstrucción mamaria pero brindan las bases para la construcción, desarrollo y ejecución de estudios prospectivos, que aborden las falencias identificadas, propias de éstos, y permitan ampliar la frontera del conocimiento y generar nuevas líneas de investigación.

10.3.- En la medida que se amplíe la oferta de reconstrucción mamaria a mujeres mastectomizadas en el medio local, aparecerá un universo más amplio para el desarrollo de estudios relevantes en tanto no exista la limitación de la muestra logrando cifras estadísticas más reales que permitan generalizar de forma más segura los resultados obtenidos.

BIBLIOGRAFÍA

- ⁱ Análisis de las tendencias de mortalidad por cáncer de mama en Colombia y Bogotá, 1981-2000 Time Trends Analysis of Breast Cancer Mortality in Colombia and Bogotá, 1981-2000, Gustavo Hernández, Santiago Herrán, Luis Fernando Cantor
- ⁱⁱ Idem
- ⁱⁱⁱ Wilkins EG, Cederna PS, Lowery JC, Davis JA, Kim HM, Roth RS et al. Prospective analysis of psychosocial outcomes in breast reconstruction: one year postoperative results from the Michigan Breast Reconstruction Outcome Study. *Plast Reconstr Surg* 2000; 106: 1014-1025
- ^{iv} Filiberti A, Rimoldi A, Tamburini M, Callegari M, Nava M, Zanini V et al. Breast reconstruction: a psychological surgery. *Eur J Plast Surg* 1989; 12: 214-219 / 4. López MD, Polaino A, Arranz P, Granda MJ, Calero F. La sexualidad en enfermas mastectomizadas. *Clínica y Salud* 1991; 2: 271-278
- ^v WICKMAN M. Breast reconstruction. Past achievements, current status and future goals. *Scand J Plast Reconstr Hand Surg* 1995; 29: 81-100. UROSKIE TW JR, COLEN LB. History of breast reconstruction. *Seminars Plast Surg* 2004; 18: 65-69.
- ^{vi} BEEKMAN WH, HAGE JJ, JORNA LB, MULDER JW. Augmentation mammoplasty: the story before the silicone bag prosthesis. *Ann Plast Surg* 1999; 43: 446-451.; Warren AG, Morris DJ, Houlihan MY, Slavin SA. Breast reconstruction in a changing breast cancer treatment paradigm. *Plast Reconstr Surg* 2008;121(4):1116–26.
- ^{vii} De Moulin, D.- A short history of Breast Cancer. Martinus Nijhobb.Boston 1983. ;Gros, D.- El pecho al descubierto. Ed. la Campana. Barcelona, 1988. , Les seins aux fleurs rouges Stock. Paris, 1993.; Gruhn J.G. Breast Cancer.The evolution of concepts.field & Wood, Medical Periodicals Pensilvannia 1994. ;Pluchinotta, Storia illustrata dalla Senologia. Fra scienza e mito. Ciba Geigy Ediciones. ; Pluchinotta, A. I. Secoli della Senologia. Del Bisturi al Farmaco.1995. Incanto e anatomia del seno. Edizioni Charta. Milano, 1997. ; Yalom, M. A History of the Breast. Harper Collins Publishers, London, 1997.
- ^{viii} UROSKIE TW JR, COLEN LB. History of breastreconstruction. *Seminars Plast Surg* 2004;18: 65-69.; WICKMAN M. Breast reconstruction. Past achievements, current status and future goals. *Scand J Plast Reconstr Hand Surg* 1995; 29: 81-100.
- ^{ix} ESCUDERO FJ, OROZ J, PELAY MJ. Reconstrucción de la mama tras mastectomía. *An Sist Sanit Navar* 1997; 20: 325-336.
- ^x UROSKIE TW JR, COLEN LB. History of breast reconstruction. *Seminars Plast Surg* 2004; 18: 65-69.TEIMOURIAN B, ADHAM MN. Louis Ombredanne and the origin of muscle flap use for immediate breast mound reconstruction. *Plast Reconstr Surg* 1983; 72: 905-910.
- ^{xi} Petit JY, Rietgens M, Garussi C et al. Integration of Plastic Surgery in the course of breast conservation surgery for the cancer treatment to improve cosmetic results and radicality of tumor resection. *Recent Results on Cancer Research*. 152: 202,

1998. Audrestch W, Rezai M, Kolotas C et al. Tumor-specific immediate reconstruction in breast cancer patient. *Perspectives in Plastic Surgery*. 11:71, 1998. ; Ward J, Cohen IK, Knyasi G, Brown P. Immediate Breast Reconstruction with Tissue Expansion. *Plast Reconstr Surg*. 80: 559, 1987.

^{xii} Hulka BS, Stark AT. Breast cancer: cause and prevention. *Lancet* 1995;346:883-87. ; Van Ineveld BM, van Oortmarssen GJ, de Koning HJ, Boer B, van der Maas PJ. How cost-effective is breast cancer screening in different EC countries? *Eur J Cancer* 1993; vol. 29A (12):1663-1668.

^{xiii} Fisher B, Redmond C, Poisson R, Margolese R, Wolmark N, Wickerham L, Fisher E, Deutsch M, Caplan R, Pilch Y, et al: Eight-year results of a randomized clinical trial comparing total mastectomy and lumpectomy with or without irradiation in the treatment of breast cancer. *N Engl J Med* 1989;320:822–828. ; Veronesi U, Cascinelli N, Mariani L, Greco M, Saccozzi R, Luini A, Aguilar M, Marubini E: Twenty-year follow-up of a randomized study comparing breast-conserving surgery with radical mastectomy for early breast cancer. *N Engl J Med* 2002;347:1227–1332.; Fisher B, Anderson S, Redmond CK, Wolmark N, Wickerham DL, Cronin WM: Reanalysis and results after 12 years of follow-up in a randomized clinical trial comparing total mastectomy with lumpectomy with or without irradiation in the treatment of breast cancer. *N Engl J Med* 1995;333: 1456–1461

^{xiv} Chen AM, Meric-Bernstam F, Hunt KK, et al. Breast conservation after neoadjuvant chemotherapy: the M. D. Anderson Cancer Center experience. *J Clin Onco* 2004;22:2303–2312.; Fisher B, Redmond C, Poisson R, et al. Eight year results of a randomized clinical trial comparing total mastectomy and lumpectomy with or without irradiation in the treatment of breast cancer. *N Engl J Med* 1989;320:822–828.

^{xv} Fisher B, Dignam J, Wolmark N, et al. Lumpectomy and radiation therapy for the treatment of intraductal breast cancer: findings from National Surgical Adjuvant Breast and Bowel Project B-17. *J Clin Oncol* 1998;16:441–452.

^{xvi} *Breast Cancer Res Treat*. 2008 Sep;111(1):1-10. Epub 2007 Sep 28. Current management of DCIS: a review. Patani N, Cutuli B, Mokbel K. Source The London Breast Institute, The Princess Grace Hospital, 45 Nottingham Place, London, W1U 5NY, UK. neillpatani@hotmail.com. ; Morrow M, Schnitt SJ, Harris JR. Ductal carcinoma in situ and microinvasive carcinoma. *Diseases of the Breast* 2nd edition. Harris JR, Lippman ME, Morrow M, Osborne CK eds. Lippincott Williams & Wilkins. Philadelphia 2000 p. 383-402. ; Julien JP, Bijker N, Fentiman I et al. Radiotherapy in breast conserving treatment for ductal carcinoma in situ: First results of EORTC randomized phase 3 trial 10853. *Lancet* 2000;355:528-533.

^{xvii} Fisher B, Dignam J, Wolmark N et al. Lumpectomy and radiation therapy for the treatment of intraductal breast cancer: Findings from the National Surgical Adjuvant Breast and Bowel Project B17. *J Clin Oncol* 1998;16:441-452.

^{xviii} Krishnan L, Jewell WR, Mansfield CM, Reddy EK, Thomas JH, Krishnan EC. Early-stage breast cancer: local control after conservative surgery and radiation therapy with immediate interstitial boost. *Radiology* 1993;187:95-8. ; Forrest P,

Stewart HJ, Everington D, Prescott RJ, McArdle CS, Harnett AN et al. Randomized controlled trial of conservation therapy for breast cancer: 6-year analysis of the Scottish trial. *Lancet* 1996; 348:708-13. ; Veronesi U, Marubini E, Mariani L, Galimberti V, Luini A, Veronesi P et al. Radiotherapy after breast-conserving surgery in small breast carcinoma: Long-term results of a randomized trial. *Ann Oncol* 2001;12:997-1003

^{xix} Valero V, Buzdar AU, Hortobagyi GN. Locally Advanced Breast Cancer. *Oncologist*. 1996;1:8-17.; Langlands AO, Kerr GR, Shaw S. The management of locally advanced breast cancer by X-ray therapy. *Clin. Oncol*. 1976;2:365-71. ; Hortobagyi GN, Ames FC, Buzdar AU, Kau SW, McNeese MD, Paulus D et al. Management of stage III primary breast cancer with primary chemotherapy, surgery, and radiation therapy. *Cancer* 1988;62:2507-16.

^{xx} Clarke M, Collins R, Darby S, Davies C, Elphinstone P, Evans E, Godwin J, Gray R, Hicks C, James S, MacKinnon E, McGale P, McHugh T, Peto R, Taylor C, Wang Y; Early Breast Cancer Trialists' Collaborative Group (EBCTCG). Early Breast Cancer Trialists' Collaborative Group. Effects of radiotherapy and of differences in recurrence and 15 year survival: an overview of randomized trials. *Lancet* 2005;366:2087–106. ; Arriagada R, Le MG, Rochard F, et al. Conservative treatment versus mastectomy in early breast cancer: patterns of failure with 15 years of follow-up. *J Clin Oncol* 1996;14:1558.; Siegel BM, Mayzel KA, Love SM. Level I and II axillary dissection in the treatment of early-stage breast cancer. An analysis of 259 consecutive patients. *Arch Surg* 1990;125(9):1144–7. ; Halverson KJ, Taylor ME, Perez CA, et al. Regional nodal management and patterns of failure following conservative surgery and radiation therapy for stage I and II breast cancer. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 1993;26(4):593–9. ; Mansel RE, Fallowfield L, Kissin M, et al. Randomized multicenter trial of sentinel node biopsy versus standard axillary treatment in operable breast cancer: The ALMANAC Trial. *J Natl Cancer Inst* 2006;98(9):599–609.

^{xxi} Alderman AK, Wei Y, Birkmeyer JD. Use of breast reconstruction after mastectomy following the Women's Health and Cancer Rights Act. *JAMA* 2006;295:387–388. ; Dean C, Chetty U, Forrest AP. Effects of immediate breast reconstruction on psychosocial morbidity after mastectomy. *Lancet* 1983;1(8322):459–462.

^{xxii} Silva OE, Zurrida S. *Breast Cancer: A Practical Guide*. New York: Elsevier Science; 2002. ; Czerny V. Plastic replacement of the breast with a lipoma [in German]. *Chir Kong Verhandl* 1895;2:216

^{xxiii} Hayward J. The Guy's Hospital trials on breast conservation. In: Harris JR, Hellman S, Silen W, eds. *Conservative Management of Breast Cancer*. Philadelphia: Lippincott; 1983;77

^{xxiv} UROSKIE TW JR, COLEN LB. History of breast reconstruction. *Seminars Plast Surg* 2004;18: 65-69. ; TEIMOURIAN B, ADHAM MN. Louis Ombredanne and the origin of muscle flap use for immediate breast mound reconstruction. *Plast Reconstr Surg* 1983; 72: 905-910.

-
- ^{xxv} BARTLETT W. Anatomic substitute for the female breast. *Ann Surg* 1917; 66: 208-216. ; BEEKMAN WH, HAGE JJ, JORNA LB, MULDER JW. Augmentation mammoplasty: the story before the silicone bag prosthesis. *Ann Plast Surg* 1999; 43: 446-451.
- ^{xxvi} WICKMAN M. Breast reconstruction. Past achievements, current status and future goals. *Scand J Plast Reconstr Hand Surg* 1995; 29: 81-100
- ^{xxvii} GILLIES H, MILLARD DR JR. The principles and art of plastic surgery. Boston: Little, Brown and Company, 1957: 175-179.
- ^{xxviii} GLICENSTEIN J. Histoire de l'augmentation mammaire. *Ann Chir Plast Esthét* 1993; 38: 647-655.
- ^{xxix} PETERS WJ, SMITH DC. Ivalon breast prostheses: evaluation 19 years after implantation. *Plast Reconstr Surg* 1981; 67: 51 -518.
- ^{xxx} PETERS WJ, SMITH DC. Ivalon breast prostheses: evaluation 19 years after implantation. *Plast Reconstr Surg* 1981; 67: 51 -518. ; CRONIN TD, GEROW F. Augmentation mammoplasty: a new "natural feel" prosthesis. En: Broadbent TR, editor. Transactions of the Third International Congress of Plastic Surgery. Amsterdam: Excerpta Medica, 1964: 41-49. ; MULLER GH. Les implants mammaires et leur histoire. *Ann Chir Plast Esthét* 1996; 41: 666-675.
- ^{xxxi} SPEAR SL, MARDINI S. Alternative filler materials and new implant designs. What's available and what's on the horizon?. *Clin Plast Surg* 2001; 28: 435-443.; HEDÉN P, JERNBECK J, HOBBER M. Breast augmentation with anatomical cohesive gel implants. The world's largest current experience. *Clin Plast Surg* 2001; 28: 531-552. ; ESCUDERO FJ. Reacción tisular a diferentes tipos de superficie y localizaciones de implantes mamarios de silicona. Estudio comparativo experimental (Tesis Doctoral). Pamplona: Univ de Navarra, 1998.
- ^{xxxii} ASHLEY FL. A new type of breast prosthesis. Preliminary report. *Plast Reconstr Surg* 1970; 45: 421-424.; MAXWELL GP, HAMMOND DC. Breast implants: smooth vs. textured. *Adv Plast Reconstr Surg* 1993; 9: 209-220.
- ^{xxxiii} RADOVAN C. Breast reconstruction after mastectomy using the temporary expander. *Plast Reconstr Surg* 1982; 69: 195-206.; BECKER H. Breast reconstruction using an inflatable breast implant with detachable reservoir. *Plast Reconstr Surg* 1984; 73: 678- 683.; MAXWELL GP, FALCONE PA. Eighty-four consecutive breast reconstructions using a textured silicone tissue expander. *Plast Reconstr Surg* 1992; 89: 1022-1034.
- ^{xxxiv} BECKER H. Breast reconstruction using an inflatable breast implant with detachable reservoir. *Plast Reconstr Surg* 1984; 73: 678- 683.
- ^{xxxv} ESCUDERO FJ, OROZ J, PELAY MJ. Reconstrucción de la mama tras mastectomía. *An Sist Sanit Navar* 1997; 20: 325-336. ; BOSTWICK J III. Decisions in breast reconstruction. En: Bostwick J III, editor. Plastic and reconstructive breast surgery. St. Louis: Quality Medical Publishing, 1990: 555-579.
- ^{xxxvi} OLIVARI N. The latissimus flap. *Br J Plast Surg* 1976; 29: 126-128.; HOKIN JA. Mastectomy reconstruction without a prosthetic implant. *Plast Reconstr Surg* 1983; 72: 810-818.

-
- ^{xxxvii} HARTRAMPF CR JR. The transverse abdominal island flap for breast reconstruction. A 7 -year experience. Clin Plast Surg 1988; 15: 703-716.
- ^{xxxviii} TAI Y, HASEGAWA H. A transverse abdominal flap for reconstruction after radical operations for recurrent breast cancer. Plast Reconstr Surg 1974; 53: 52-54.; BOYD JB, TAYLOR GI, CORLETT R. The vascular territories of the superior epigastric and the deep inferior epigastric systems. Plast Reconstr Surg 1984; 73: 1-14.; TAYLOR GI, PALMER JH. The vascular territories (angiosomes) of the body: experimental study and clinical applications. Br J Plast Surg 1987; 40: 113-141
- ^{xxxix} Kronowitz S. Immediate Versus Delayed Reconstruction. Clin Plastic Surg. 34:39, 2007
- ^{xl} . Scand J Surg. 2003;92(4):249-56. Immediate breast reconstruction. Jahkola T, Asko-Seljavaara S, von Smitten K. Source Breast Surgery Unit, Maria Hospital, Helsinki University Hospital, Helsinki, Finland. tiina.jahkola@hus.fi

Anexo a instrumento para Recolección de la Información

Código

1.- Edad (Momento del dx)

2.- Historia Clínica No.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

3.- Procedencia

Rural	1
Urbana	2

--

4.- s.s.s

No Afiliado

1
3

Subsidiado

2
4

Contributivo

Prepago

--

5.- Nivel

Analfabeta

1
3
5
7

Alfabeta

2
4
6
8

Educativo

Primaria Incom

Primaria Com

Secundaria Incom

Secundaria Com

Univ. Incom

Univ. Comp.

--

6.- Ocupación

Ama de casa

1
2
3
4
5
6
7
8

Docente

Comerciante

Independiente

Área Salud

Ingeniería

Arquitectura

Fuerzas Militares

--

Otra

9

7.- Fecha Diagnóstico

Día/Mes/Año

--	--	--

8.- Diagnóstico Histológico

- ☐ Carcinoma nos
- ☐ Ductal in situ
- ☐ Ductal invasor con componente intraductal predominante
- ☐ Ductal invasor nos
- ☐ Ductal comedon
- ☐ Ductal inflamatorio
- ☐ Ductal medular con infiltración linfocítica
- ☐ Ductal mucinoso (coloide)
- ☐ Ductal papilar
- ☐ Ductal esirro
- ☐ Ductal tubular
- ☐ Ductal otro
- ☐ Lubulillar in situ
- ☐ Lubulillar invasor con componente de predominio in situ
- ☐ Lubulillar invasor
- ☐ Enfermedad de Paget nos
- ☐ Enfermedad de Paget con ca intraductal
- ☐ Enfermedad de Paget con ca ductal invasor
- ☐ Carcinoma no diferenciado

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19

--

9.- Biopsia

-
- ☐ Acaf
 - ☐ Tru cut
 - ☐ Biopsia incisional
 - ☐ Lumpectomía
 - ☐ Arpón y esterotaxia

1
2
3
4
5

10.- Tamaño del tumor al momento del diagnóstico

cm

cm

11.- Estadiaje

T		N		M		T																																												
<table border="1"><tr><td>Tx</td><td>1</td></tr><tr><td>To</td><td>2</td></tr><tr><td>Tis</td><td>3</td></tr><tr><td>T1</td><td>4</td></tr><tr><td>T2</td><td>5</td></tr><tr><td>T3</td><td>6</td></tr><tr><td>T4a</td><td>7</td></tr><tr><td>T4b</td><td>8</td></tr><tr><td>T4c</td><td>9</td></tr><tr><td>T4d</td><td>10</td></tr></table>	Tx	1	To	2	Tis	3	T1	4	T2	5	T3	6	T4a	7	T4b	8	T4c	9	T4d	10		<table border="1"><tr><td>Nx</td><td>1</td></tr><tr><td>No</td><td>2</td></tr><tr><td>N1a</td><td>3</td></tr><tr><td>N1b1</td><td>4</td></tr><tr><td>N1b2</td><td>5</td></tr><tr><td>N1b3</td><td>6</td></tr><tr><td>N1b4</td><td>7</td></tr><tr><td>N2</td><td>8</td></tr><tr><td>N3</td><td>9</td></tr></table>	Nx	1	No	2	N1a	3	N1b1	4	N1b2	5	N1b3	6	N1b4	7	N2	8	N3	9		<table border="1"><tr><td>Mx</td><td>1</td></tr><tr><td>M0</td><td>2</td></tr><tr><td>M1</td><td>3</td></tr></table>	Mx	1	M0	2	M1	3		N M
Tx	1																																																	
To	2																																																	
Tis	3																																																	
T1	4																																																	
T2	5																																																	
T3	6																																																	
T4a	7																																																	
T4b	8																																																	
T4c	9																																																	
T4d	10																																																	
Nx	1																																																	
No	2																																																	
N1a	3																																																	
N1b1	4																																																	
N1b2	5																																																	
N1b3	6																																																	
N1b4	7																																																	
N2	8																																																	
N3	9																																																	
Mx	1																																																	
M0	2																																																	
M1	3																																																	

12.- Tratamiento pre-quirúrgico (neoadyuvancia)

SI	NO
----	----

Quimio

1	0
---	---

Radio

1	0
---	---

Tratamiento Hormonal

1	0
---	---

13.- Tamaño post-neoadyuvancia

, cm

, cm

14.- Bi-rads

0	1
1	2
2	3
3	4
4 ^a	5
4b	6
4c	7
5	8
6	9

--

15.- Procedimiento Quirúrgico

Mr	1
Mrm	2
Ms	3
Ms - va	4
Lumpectomía	5
Lumpectomía va	6

--

16.- Reconstrucción

Inmediata	1
Tardía	2

17.- Tipo de Reconstrucción

Autólogo	
Tram	1
Latísimo	2
Tmg	3
Diep	4
Toracoepigástrico	5
Prótesis	6
Expansor	7

18.- Tiempo de Reconstrucción

minutos

19.- Complicaciones

Sin complicaciones	0
Inmediata	1
Tardía	2

20.- Tipo de complicación

Ninguna	0		
Seroma	1		
Hematoma	2		
Sufrimiento colgajo	3		
Necrosis Colgajo	4		
Exposición de Prótesis	5		☐
Retiro de Prótesis	6		
Contractura	7		
Queloides	8		
Dehiscencia cicatriz donante-receptor	9		
Infecciones	10		
Muerte	11		
Otras	12		

21.- Reintervención	☐ 1 sí	☐ 0 no	☐
---------------------	-------------------------------	-------------------------------	--------------------------

22.- Tiempo de hospitalización post-intervención	días			
--	------	----------------------	----------------------	----------------------

23.- Tratamiento post-quirúrgico

	SI	NO	
Radio	1	0	☐
Quimio	2	0	☐
Tratamiento Hormonal	3	0	☐

24.- Recaída Tumoral	☐ 1 sí	☐ 0 no	☐
----------------------	-------------------------------	-------------------------------	--------------------------

25.- Tratamiento Recidiva Tumoral

	SI	NO
Cx	1	0
Radio	2	0
Quimio	3	0
Tratamiento Hormonal	4	0