



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
Facultad de Medicina
División de Estudios de Posgrado

Instituto Mexicano del Seguro Social
Centro Médico Nacional “La Raza”
Unidad Médica de Alta Especialidad
Hospital de Especialidades “Dr. Antonio Fraga Mouret”

**“COMPARACIÓN DE LA RECONSTRUCCIÓN MAMARIA INMEDIATA VS
DIFERIDA EN PACIENTES CON MASTECTOMÍA POR CÁNCER EN EL
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES “DR. ANTONIO FRAGA MOURET”**

T E S I S

Para obtener el grado de especialista en

CIRUGÍA PLÁSTICA Y RECONSTRUCTIVA

Presenta

Dr. Adalberto Demara Urrea

Dra. Lorena Zamora Pérez

Asesores

Dr. Humberto Anduaga Domínguez

Ciudad de México; Marzo 2022





Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

HOJA DE AUTORIZACIÓN DE TESIS

DR. NEPHTALI ALFONSO ORTIZ LUCIO

Profesor Titular del Curso Universitario Cirugía plástica y reconstructiva UNAM
UMAE Hospital de Especialidades “Dr. Antonio Fraga Mouret”

DR. HUMBERTO ANDUAGA DOMÍNGUEZ

Asesor de tesis

DR. ADALBERTO DEMARA URREA

Médico Residente de cuarto año en la Especialidad de Cirugía Plástica y Reconstructiva, UMAE Hospital de Especialidades “Dr. Antonio Fraga Mouret”
Centro Médico Nacional “La Raza” del IMSS

DRA. LORENA ZAMORA PÉREZ

Médico Residente de cuarto año en la Especialidad de Cirugía Plástica y Reconstructiva, UMAE Hospital de Especialidades “Dr. Antonio Fraga Mouret”
Centro Médico Nacional “La Raza” del IMSS

Número de Registro de protocolo: R-2022-3501-018

ÍNDICE

RESUMEN.....	4
ABSTRACT.....	5
INTRODUCCIÓN.....	6
MATERIAL Y MÉTODOS.....	17
RESULTADOS.....	19
GRÁFICOS Y TABLAS.....	22
DISCUSIÓN.....	35
CONCLUSIÓN.....	38
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	40

RESUMEN

“COMPARACIÓN DE LA RECONSTRUCCIÓN MAMARIA INMEDIATA VS DIFERIDA EN PACIENTES CON MASTECTOMÍA POR CÁNCER EN EL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES “ANTONIO FRAGA MOURET”

Dr. Humberto Anduaga Domínguez / Dr. Adalberto Demara Urrea / Dra. Lorena Zamora Pérez

Introducción: El cáncer de mama es la patología oncológica más común en mujeres a nivel mundial. La cirugía conservadora de mama es el método de elección en el tratamiento de esta patología. Hasta en el 35% se debe ofrecer un tratamiento radical como la mastectomía. Acompañado de la cirugía radical se incluye la reconstrucción mamaria.

Objetivo: Comparar tasa de éxito de la reconstrucción mamaria inmediata vs diferida en pacientes con mastectomía por cáncer.

Material y Métodos: Se realizó un estudio de tipo epidemiológico, casos y control, analítico, retrospectivo y longitudinal en el servicio de Cirugía Plástica en el Hospital de Especialidades La Raza “Antonio Fraga Mouret”. Mediante la revisión de expedientes de pacientes sometidas a reconstrucción de mama inmediata con expansor tisular y reconstrucción diferida con otra técnica, secundario a mastectomía por cáncer de mama. La finalidad del estudio fue comparar la Mastectomía Inmediata VS Mastectomía Diferida para valorar el éxito de la Reconstrucción Mamaria ante distintas variables. Se utilizó el test de X² para validación de asociaciones entre las variables cualitativas.

Resultados: Se les realizó reconstrucción inmediata a 52 pacientes (43%). (Tabla 4). Se les realizó reconstrucción tardía a 51 pacientes (42.1%). (Tabla 5)

Conclusiones: La reconstrucción inmediata se asoció a mayor tasa de fracaso comparada con la reconstrucción tardía ($p=0.001$) siendo el factor de mayor asociación la RT durante la reconstrucción ($p=0.001$).

Palabras Clave: Mastectomía, reconstrucción inmediata, reconstrucción diferida, terapia adyuvante, radioterapia, expansor tisular.

ABSTRACT

Introduction: Breast cancer is the most common oncological pathology in women worldwide. Conservative surgery is the method of choice in the treatment of this pathology. Up to 35% should offer a radical treatment such as mastectomy. Accompanied by radical surgery is breast reconstruction.

Objective: To compare the success rate of immediate vs. delayed breast reconstruction in patients with cancer mastectomy.

Material and Methods: An epidemiological, case-control, analytical, retrospective and longitudinal study was carried out in the Plastic Surgery service at the La Raza Specialty Hospital "Antonio Fraga Mouret". By reviewing the records of patients undergoing immediate breast reconstruction with tissue expander and delayed reconstruction with another technique, secondary to mastectomy for breast cancer. The purpose of the study was to compare Immediate Mastectomy VS Deferred Mastectomy to assess the success of Breast Reconstruction in the face of different variables. The X2 test was used to validate associations between qualitative variables.

Results: Immediate reconstruction was performed in 52 patients (43%). (Table 4) (Figure 4). A late reconstruction was performed on 51 patients (42.1%). (Table 5) (Figure 5).

Conclusions: Immediate reconstruction was associated with a higher failure rate compared to delayed reconstruction ($p=0.001$), with the factor with the greatest association being RT during reconstruction ($p=0.001$).

Keywords: Mastectomy, immediate reconstruction, delayed reconstruction, adjuvant therapy, radiotherapy, tissue expander.

INTRODUCCIÓN

En definición, el cáncer de mama es una proliferación acelerada e incontrolada de células de epitelio glandular, adquiriendo los fenotipos de inmortalidad, angiogénesis, invasión vascular y metástasis ganglionar regional y distante. ¹

Es el tumor maligno más frecuente en la mujer en países desarrollados y en vías de desarrollo. En los últimos 25 años se duplicó el número de casos anuales. ¹

Los estados de Colima, Campeche y Aguascalientes son los de mayor incidencia para 2015 reportándose a nivel nacional 14.8 casos nuevos por 100,000 personas. El principal grupo etareo afectado son las mujeres de 60-64 años. ¹

Los factores de riesgo asociados al desarrollo de cáncer de mama son sexo femenino, a mayor edad mayor riesgo, antecedente familiar o personal de cáncer de mama, antecedente de hallazgos de hiperplasia ductal atípica, imagen radial o estrellada, carcinoma lobulillar in situ por biopsia, vida menstrual mayor de 40 años, mayor densidad mamaria, ser portador de genes BRCA 1 y BRCA 2, exposición a radiaciones ionizantes, principalmente durante el crecimiento, tratamiento con radioterapia en tórax, nuligesta, primer embarazo a término después de 30 años de edad, terapia hormonal en la peri menopausia o posmenopausia por más de 5 años.¹

Aunque en nuestros días la cirugía conservadora es el estándar quirúrgico en el tratamiento del cáncer de mama, todavía en un 15-35% de las ocasiones se debe ofrecer una técnica radical como lo es la mastectomía. ²

Hasta hace no mucho tiempo, si estas pacientes necesitaban radioterapia, lo ideal era postergar la cirugía reconstructiva. Incluso pacientes portadoras de prótesis mamarias por indicación de aumento estético, eran rechazadas por oncólogos radioterápicos para recibir la terapia adyuvante. ²

Actualmente, con las mejoras tecnológicas en el ámbito de la radioterapia y las mejoras con respecto de las técnicas quirúrgicas aunado a la demanda de las pacientes, las reconstrucciones mamarias inmediatas son de aplicación general en la mayoría de casos. ²

Dentro de los principales signos o síntomas de sospecha de cáncer de mama:

- Tumor palpable de consistencia dura, no doloroso, con escaso desplazamiento y de bordes irregulares.
- Ganglio de mayor consistencia, duro, indoloro, persistente que tiende a formar conglomerados de crecimiento progresivo.
- Retracción cutánea.
- Ulceración de la piel.
- Telorrea sero-sanguinolenta. ³

Clasificación.

Tipos Histológicos. El tipo histológico más frecuente es el carcinoma ductal infiltrante (70-85% de los casos). El carcinoma ductal in situ (DCIS) puede evolucionar hasta cáncer invasivo, la gran mayoría no se manifiestan de forma clínica y se diagnostican mayoritariamente por mamografía. El carcinoma lobulillar in situ representa un marcador de riesgo para desarrollar cáncer invasivo, que con elevada frecuencia se presenta multicéntrico y bilateral. ⁴

Tabla 1. Clasificación TNM de Cáncer de Mama					
Tumor primario		Ganglios linfáticos regionales		Metástasis	
TX	No se puede evaluar el tumor primario.	NX	No se puede evaluar el ganglio linfático.	MX	No se pueden evaluar metástasis a distancia
T0	No existe evidencia de tumor primario.	N0	Sin ganglios linfáticos regionales palpables.	M0	Sin Metástasis a distancia
Tis	Carcinoma in situ	N1	Metástasis palpables a uno o varios ganglios linfáticos homolaterales axilares móviles.	M1	Con Metástasis a Distancia
Tis (CDIS)	Carcinoma ductal in situ	N2	Metástasis palpables a uno o varios ganglios linfáticos homolaterales axilares fijos entre sí o a otras estructuras o detectados clínicamente en la cadena mamaria interna homolateral en ausencia de metástasis axilares palpables. a. Metástasis en ganglios axilares fijos entre sí o a otras estructuras. b. Metástasis clínicamente aparentes en la cadena mamaria interna sin evidencia clínica de metástasis axilares.		

Tis (CLIS)	Carcinoma lobulillar in situ	N3	Metástasis a ganglios linfáticos infraclaviculares homolaterales, o a ganglios clínicamente aparentes de la cadena mamaria interna homolateral y en presencia de ganglios axilares palpables o metástasis a ganglios de la región supraclavicular homolateral con o sin ganglios. a. Metástasis a ganglios infraclavicular homolateral y ganglios axilares. b. Metástasis a ganglios de la zina mamaria interna y axilares homolaterales. c. Metástasis a ganglios supraclaviculares homolaterales.		
Tis (Paget)	Enfermedad de Paget del pezón que no está relacionada con carcinoma invasor o carcinoma in situ (CDIS o CLIS) en el parénquima mamario subyacente.				
T1	El tumor mide ≤20 mm en su mayor dimensión: a. Tumor que mide >1mm pero de <5mm. b. Tumor que mide >5mm pero <10mm. c. Tumor >10mm pero <20mm				
T2	Tumor >20mm pero <50mm en su diámetro mayor.				
T3	Tumor >50mm.				
T4	Tumor de cualquier tamaño con extensión directa a la pared torácica o a la piel. a. Extensión a la pared torácica (costillas, intercostales o serrato mayor) b. Retracción cutánea, ulceración o nódulos cutáneos satélites. c. T4a + T4b d. Cáncer inflamatorio de la mama				

Tabla 2. Estadios del Cáncer de Mama.			
Estadios	T	N	M
0	Tis	N0	M0
I	T1	N0	M0
IIA	T0	N1	M0
	T1	N1	M0
	T2	N0	M0
IIB	T2	N1	M0
	T3	N0	M0
IIIA	T0	N2	M0
	T1	N2	M0
	T2	N2	M0
	T3	N1	M0
	T3	N2	M0
IIIB	T4	N0	M0
	T4	N1	M0
	T4	N2	M0
IIIC	Cualquier T	N3	M0
IV	Cualquier T	Cualquier N	M1

Índice de Van Guys. Sistema de clasificación del carcinoma ductal in situ (DCIS) que intenta adaptar la propuesta terapéutica a los tres parámetros que más influencia parecen tener en la aparición de recidivas y supervivencia; tamaño del tumor, grado histológico-necrosis y estado de los márgenes. ⁵

Tabla 3. Índice pronóstico de Van Nuys.			
	1	2	3
Tamaño (mm)	<15	16-40	>41
Márgenes (mm)	>10	1-9	<1

Anatomía patológica	G1-G2	G1-G2	G3
	Sin necrosis	Con necrosis	
Interpretación	Puntaje	Riesgo de recaída local	Tratamiento propuesto
	4-6	BAJO	Cirugía conservadora
	7-9	MEDIO	Cirugía conservadora más radioterapia
	10-12	ALTO	Mastectomía

Tratamiento. El tratamiento del cáncer de mama es complejo y requiere la participación de un equipo multidisciplinario para ofrecerá los pacientes con ese diagnóstico un tratamiento óptimo. ⁶ el índice pronóstico de Nyus es un parámetro que puede ayudar a la determinación de qué tipo de intervención quirúrgica se habrá que realizar (Tabla 3). Existen 2 procedimientos quirúrgicos establecidos para el tratamiento del cáncer de mama en estadio I, IIA y en casos seleccionados de IIB y IIIA: ⁷

- **Cirugía conservadora:** incluye la resección tridimensional del tumor primario y tejido sano circundante, con márgenes libres del tumor y tratamiento de la región axilar correspondiente. ^{7,8} Tiene como objetivo la resección amplia del tumor primario a fin de preservar la estética de la mama. La persona con cáncer de mama sometido a cirugía conservadora, es recomendable que reciba radioterapia para reducir en un 20-25% las posibilidades de recurrencia loco-regional. ⁸
- **Mastectomía radical:** Extirpación quirúrgica de toda la glándula mamaria (mastectomía radical modificada Payten, Madden o preservadoras de piel). Indicada en pacientes con; enfermedad multicéntrica, relación mama-tumor desfavorable, dificultad para el seguimiento adecuado, sin posibilidades para

administración de radioterapia, cursa el 1er trimestre del embarazo. ⁹

- La cirugía preservadora de piel: requiere una mayor técnica por parte del cirujano, consiste en la práctica de la misma mastectomía radical modificada pero, preservando la mayor cantidad de piel posible, reseca el complejo areola-pezones y respetando el surco mamario.

- Todos los casos de carcinoma mamario invasor deben incluir un procedimiento de estadificación axilar. ¹⁰

Reconstrucción mamaria. Consiste en la creación de novo de la silueta y el volumen de la mama. ¹¹

Definición de **reconstrucción**: conjunto de procedimientos o técnicas quirúrgicas propuestas para corregir las secuelas del tratamiento quirúrgico y/o médico del cáncer de mama. (Consenso Nacional Intersociedades sobre Cirugía Oncoplástica. 2012)¹¹

Esta debe ofrecerse a toda paciente que va a ser sometida a una mastectomía.

Reconstrucción inmediata: aquella que se realiza en el momento de la cirugía inicial donde se da tratamiento al cáncer de mama, permite la planificación entre el equipo oncológico y reconstructivo lo cual conlleva un mejor resultado estético ya que la preservación de la piel y en ocasiones del complejo areola-pezones asegura un mejor resultado. ¹¹

Reconstrucción diferida: *implica la realización de una mastectomía sin conservación de piel, quimio y/o radioterapia y una vez este proceso y en ausencia de enfermedad o recidiva proponer la reconstrucción* (Escandón, 2013).¹²

	Ventajas	Desventajas
	Gran beneficio psicológico	Las complicaciones como la necrosis de un colgajo pueden retrasar el inicio de la terapia adyuvante
	Un procedimiento quirúrgico menos	En teoría puede haber menor control de las recurrencias locales

	Menor formación de fibrosis y tejido cicatrizal	La radioterapia adyuvante puede modificar el éxito de la reconstrucción
	Menor incidencia de linfedema	

Métodos disponibles para la reconstrucción mamaria. Las opciones son:

- A) Reconstrucción con materiales aloplásticos.
- B) Reconstrucción con tejidos autólogos.
- C) Combinación de ambos métodos. ¹³

Antes de definir el método ideal para la reconstrucción mamaria, el cirujano debe contemplar:

- 1) Tipo de mastectomía
- 2) Si la paciente debe recibir o ya recibió radioterapia ¹³
- 3) Tejidos disponibles para la reconstrucción
- 4) Tamaño y forma de la mama contralateral
- 5) Si existen o no comorbilidades
- 6) Expectativas de la paciente
- 7) Familiaridad con las diferentes técnicas de reconstrucción ¹⁴

Técnicas. Reconstrucción mamaria con tejidos autólogos (colgajos). Aquella en la que se utilizan tejidos de la misma paciente mediante diversos procedimientos consistentes en el reclutamiento, con el fin de reconstruir el defecto postmastectomía de la forma más simétrica y natural posible. Indicada en casos cuando la piel es insuficiente para la expansión, con piel dañado por radioterapia, ausencia de músculo pectoral mayor, depresión infraclavicular, rechazo de implantes y radioterapia postoperatoria. ¹⁴

Reconstrucción mamaria con colgajo dorsal ancho. Ofrece la ventaja de ser un colgajo confiable, con coloración y textura muy similar a la de la mama. Respecto a sus desventajas se requiere de un implante para dar volumen, hasta en el 90% de los casos puede generar cicatriz hipertrófica en el área donadora y existe un alto porcentaje de formar seroma. ¹⁵

Otras opciones de colgajos son; colgajo TRAM (Músculo cutáneo del músculo recto abdominal), el colgajo DIEP (Perforante de la arteria epigástrica inferior profunda) y el colgajo SIEA (De arteria epigástrica inferior superficial).¹⁵

Reconstrucción con implantes. Las mejores candidatas son aquellas pacientes con mamas de tamaño pequeño-mediano. Es una técnica que en términos generales implica simplicidad, menor tiempo quirúrgico y ausencia de morbilidad en zona donante.¹⁵ Dentro de sus desventajas conlleva el llevar un cuerpo extraño, complicaciones derivadas del uso de implantes como son: contaminación, exposición, infección, ruptura, contractura capsular, desplazamiento, probabilidad de necesitar un recambio de los implantes en algún momento de la evolución y en caso de reconstrucción unilateral, el hecho de que la mama reconstruida adquiere una posición y proyección relativamente fijas y progresivamente asimétrica en relación con la mama contralateral. ¹⁵

Reconstrucción diferida. En pacientes en los que se prevea la indicación de radiación posoperatoria, se recomienda la realización de una reconstrucción con tejido autólogo. En un grupo en el que habrá que esperar el resultado final de anatomía patológica para saber si habrá necesidad de radiación adyuvante, Kronowitz et al. Proponen la llamada reconstrucción inmediata-tardía; indicada en aquellas pacientes con tumores en estadios precoces, pero con probabilidades de necesitar radiación (T2, ganglios afectos, microcalcificaciones extensas, multicentricidad) donde se recomienda una mastectomía ahorradora de piel. ¹⁶

Reconstrucción del complejo areola-pezón. Es una técnica completamente integrada en el proceso de reconstrucción mamaria. La tasa de satisfacción es elevada, alcanzado hasta 80%. La terapia adyuvante es una contraindicación para esta, especialmente en aquellas sometidas a reconstrucción con expansor y prótesis. ¹⁵ Las pacientes ideales serían aquellas en las que los signos de radiodermatitis aguda han desaparecido, no existe evidencia de cambios importantes de radiotoxicidad tardía y los colgajos de la piel de las mastectomía poseen un grosor mínimamente aceptable para evitar riesgos de extrusión protésica. ¹⁷

Lipoinfiltración. En aras de mejores resultados, durante la última década, se han venido preconizando y utilizando de forma progresiva el empleo de grasa autóloga para conseguir no solo mejoras morfológicas y estéticas, si no también se ha apreciado cambios favorables en los signos de radiodermatitis.¹⁸

Dos son los beneficios asociados al uso de grasa autóloga; correcciones volumétricas inherentes al aporte de adipocitos, y por otro lado, la promoción de fenómenos regenerativos inducidos por el aporte de células progenitoras contenidas en el tejido graso infiltrado.¹⁹

Terapia adyuvante con radiación en cáncer de mama. Los daños tisulares producidos por la radiación que pueden interferir con la cirugía reconstructiva son aquellos que se presentan de forma tardía, siendo especialmente relevantes los que se producen sobre las células endoteliales y trastornos sobre la microcirculación.²⁰ La agresión puede incluir la trombosis masiva de pequeños vasos, la fibrosis periadventicia y subíntima, la proliferación endotelial y del tejido conjuntivo subendotelial, la disrupción de la lámina elástica, el acúmulo de sustancias fibrinoides, degeneración de músculo liso, la agregación de histiocitos, la obliteración del vaso vasorum, estenosis y ruptura de vasos e incluso arterioesclerosis.²¹

La lesión producida es importante tanto en el lecho quirúrgico como en el colgajo a transferir. Los vasos irradiados son más difíciles de disecar y aumentan las complicaciones. En relación con los daños en el colgajo, puede evidenciarse una disminución del flujo que genera un aumento del riesgo de necrosis, así como una inhibición de los fibroblastos que implicará un retraso en la curación de la herida, aumento del riesgo de desarrollar infecciones y la interferencia con el desarrollo de la circulación colateral, haciendo que el colgajo sea dependiente del pedículo durante mucho más tiempo. A nivel de los vasos del pedículo, los daños serán variables en función del origen y características del mismo (pediculados o libres, pared abdominal o regiones distantes).²²

Se considera acompañar de radioterapia a la mastectomía total en las siguientes condiciones:

- a) Lesión primaria mayor a 5 cm, invasión a piel o fascia pectoral y márgenes cercanos (menor a 1 mm).
- b) Radioterapia a pared torácica, axila y supraclavicular: 4 o más ganglios positivos.
- c) Radioterapia a cadena mamaria interna dependiendo de la localización del tumor (cuadrantes internos o central).²³

El volumen blanco a irradiar incluye la pared torácica, la cicatriz de mastectomía y los orificios de drenaje. La pared torácica se irradia en caso de que existan uno o más de las siguientes condiciones:²⁴

- Lesión primaria mayor a 5cm.
- Invasión a la piel o la fascia pectoral.
- Permeación tumoral de los linfáticos intradérmicos.
- Invasión linfovascular y tumores de alto grado.
- Margen quirúrgico positivo o margen a 1mm.
- Enfermedad positiva infra o supraclavicular.²⁴

El fraccionamiento convencional es de 1,8 – 2 Gy/día hasta llegar a una dosis de 50Gy. En ocasiones puede administrarse un complemento de dosis en cicatriz de mastectomía que puede llegar a los 10-20 Gy. Tras un periodo de 12-24 meses (aunque puede variar en función de la afectación tisular postradioterapia), se procede a la reconstrucción.²⁴

Reconstrucción y terapia adyuvante con radiación. Materiales aloplásticos.

Dentro de este grupo se encuentran las que implantan prótesis definitivas (de gel de silicona o de suero salino) empleadas tanto para la reconstrucción tras mastectomía, como las implantadas para el aumento estético del volumen mamario o reconstrucción por anomalía congénita. También aquí se incluyen los expansores tisulares.²⁴

Prótesis definitivas. Todas las prótesis dificultan la radiación externa y prácticamente contraindican la braquiterapia por el riesgo de perforación y extrusión protésica. La reconstrucción distorsiona la anatomía de la pared torácica y dificulta la óptima cobertura. El material de las prótesis que contiene gel de silicona tiene un

número atómico que puede afectar la distribución de las dosis de radiación, principalmente en la interfase prótesis/tejido.²⁵

Expansores tisulares. La irradiación de expansores tisulares es la que implica mayor controversia, ya que el expansor tisular contiene una o varias válvulas de sellado metálicas, útiles para su insuflación. Uno de los protocolos que más se han utilizado es el algoritmo de toma de decisiones del Memorial Sloan-Kettering Cancer Center. En el que se propone la mastectomía con colocación de expansor tisular, posteriormente se rellena, y en caso de no precisar radiación, se realiza la reconstrucción en un segundo tiempo. En caso de requerir radiación, se realiza la desuflación del expansor con posterior reconstrucción y radiación, a poder ser con tejido autólogo.²⁵

Tejidos autólogos. La radiación de este tipo de reconstrucción no comporta excesivos problemas y es la técnica reconstructiva de elección cuando se conoce la necesidad de radioterapia adyuvante. La reconstrucción distorsiona la anatomía de la pared torácica precisando la modificación de las puertas de entrada de la radiación y puede aumentar la complejidad del tratamiento.²⁵

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio de tipo epidemiológico, casos y control, observacional, analítico, retrospectivo y longitudinal en el servicio de Cirugía Plástica en el Hospital de Especialidades La Raza “Antonio Fraga Mouret”. Mediante la revisión de los expedientes de pacientes que fueron sometidas a una reconstrucción de mama inmediata o diferida con expansor tisular secundario a mastectomía por cáncer de mama. Se dividirán en dos grupos a las pacientes; aquellas sometidas a reconstrucción inmediata (Grupo RI) y aquellas que se sometieron a reconstrucción diferida (Grupo RD). La finalidad del estudio es comparar la reconstrucción mamaria inmediata VS reconstrucción mamaria diferida para valorar el éxito ante distintas variables como son: edad, técnica quirúrgica, intervención inmediata o diferida, terapia adyuvante con radiación, tipo de implantes, efecto de la radioterapia en la piel y expansor tisular y técnica de mastectomía. Para el análisis de datos se usara estadística descriptiva, frecuencias y proporciones para variables categóricas, media, mediana y medidas de dispersión para variables numéricas.

TIPO DE INVESTIGACIÓN: EPIDEMIOLOGICA

DISEÑO DEL ESTUDIO:

De acuerdo al grado de control de la variable: Observacional, Casos y control anidado en una cohorte retrospectiva.

De acuerdo al objetivo que se busca: Analítico.

De acuerdo al momento en que se obtendrá o evaluarán los datos: Retrospectivo.

De acuerdo al número de veces que se miden las variables: Longitudinal.

UNIVERSO DE TRABAJO

Lugar del estudio: Hospital de Especialidades La Raza “Antonio Fraga Mouret” Azcapotzalco, Ciudad de México.

Muestra: Todos los pacientes derechohabientes adscritos a Hospital de Especialidades La Raza “Antonio Fraga Mouret”, Azcapotzalco, Ciudad de México, sometidas a reconstrucción inmediata y tardía de mama.

Población en estudio: Todos los pacientes derechohabientes adscritos a Hospital de Especialidades La Raza “Antonio Fraga Mouret”, Azcapotzalco, Ciudad de México, sometidos a reconstrucción inmediata y diferida de mama, en el período comprendido del 01/01/2016 al 30/06/2021.

RESULTADOS

Se realizó un estudio de tipo epidemiológico, casos y control, analítico, retrospectivo y longitudinal en el servicio de Cirugía Plástica en el Hospital de Especialidades La Raza “Antonio Fraga Mouret”, con base en los criterios de inclusión, exclusión y eliminación, se realizó el cálculo de tamaño de muestra, obteniendo un total de 121 pacientes.

Se distribuyeron a los pacientes conforme al estirpe celular del cáncer; 4 pacientes (3.3%) con adenocarcinoma ductal infiltrante, 1 paciente (0.8%) con carcinoma canalicular infiltrante, con carcinoma ductal in situ 10 pacientes (8.3%), con carcinoma ductal infiltrante a 54 pacientes (44.6%); 4 pacientes (3.3%) con carcinoma ductal invasor, 1 paciente (0.8%) con carcinoma ductal luminal, 1 paciente (0.8%) con carcinoma insitu, 15 pacientes (12.4%) con carcinoma lobulillar infiltrante, con carcinoma tubular a 1 paciente (0.08%), 1 paciente (0.8%) con papiloma intraductal atípico y 29 pacientes (24%) sin datos. (Tabla 1) (Gráfico 1)

Se realizó la clasificación de los pacientes por estadio clínico (EC); en EC0 a 2 pacientes (1.7%), en EC I a 13 pacientes (10.7%), a 25 pacientes (20.7%) en EC IA, 1 paciente (0.8%) en EC IC, 4 pacientes (3.3%) en ECII, en EC IIA a 16 pacientes (13.2%), en EC IIB a 12 pacientes (9.9%), en ECIII 4 pacientes (3.3%), en EC IIIA encontramos a 10 pacientes (8.3%), en ECIIIB a 5 pacientes (4.1%), a 2 pacientes (1.7%) en EC IIIC y en EC IV a 1 paciente (0.8%); 26 pacientes (21.5%) sin datos. (Tabla 2) (Gráfico 2).

De las 121 pacientes, 64 pacientes (52.9%) con afectación en mama izquierda y 60 pacientes (49.6%) con afectación en mama derecha. (Tabla 3) (Gráfico 3).

Se les realizó reconstrucción inmediata a 52 pacientes (43%). (Tabla 4) (Gráfico 4).
Se les realizó reconstrucción tardía a 51 pacientes (42.1%). (Tabla 5) (Gráfico 5).

En cuanto a los casos de reconstrucción mamaria, 110 pacientes (90.9%) fueron reconstrucción con expansor y 11 pacientes (9.1%) sin expansor. (Tabla 6) (Gráfico 6).

Se realizó la distribución de las pacientes con dorsal solo, 1 paciente (0.8%) con dorsal solo y 120 pacientes (99.2%) sin dorsal. (Tabla 7) (Gráfico 7). A 2 pacientes (1.7%) se les puso un implante. (Tabla 8) (Gráfica 8).

Se distribuyeron los casos por expansor y DA, encontrando a 29 pacientes (24%) con esta condición. (Tabla 9) (Gráfico 9). En cuanto a los pacientes con implantes + DA, se encontraron a 7 pacientes (5.8%). (Tabla 10) (Gráfico 10).

Se clasificaron a las pacientes en cuanto a los casos de RT durante reconstrucción, encontrando a 10 pacientes (8.3%). (Tabla 11) (Gráfico 11).

Se realizó la distribución de los pacientes acorde a los que recibieron RT previa a la reconstrucción, encontrando a 38 pacientes (31.4%). (Tabla 12) (Gráfico 12).

En cuanto al estatus final, 8 pacientes (6.6%) en espera, 70 pacientes (57.9%) con estatus exitoso y 43 pacientes (35.5%) con estatus fallido. (Tabla 13) (Gráfico 13).

Se realizó la distribución de los pacientes por comorbilidades padecidas, 7 pacientes (5.8%) con hipotiroidismo, 22 pacientes (18.2%) con hipertensión arterial sistémica y 11 pacientes (9.1%) con diabetes mellitus tipo 2 y 7 pacientes (5.8%) con otras comorbilidades. (Tabla 14) (Gráfico 14).

Se utilizó como instrumento de validación el test de X^2 , para la asociación del estatus final de las pacientes, con el estirpe de cáncer y el estadio clínico en el que se encontraban las pacientes; para el estatus final con el estirpe celular, se encontró una X^2 de 54.47, con una p de 0.0001; en cuanto al estadio clínico y el estatus final, encontramos una X^2 de 33.71 con una p de 0.09. (Tabla 15)

Se buscó significancia en las variables categóricas con el estatus final de las pacientes, utilizando nuevamente como instrumento de validación el test de X^2 ; de las pacientes con afección en mama derecha, 37 pacientes con estatus exitoso, 21 fallido, con una X^2 de 2.24 y una p de 0.32; para las pacientes con afectación en mama izquierda, 35 pacientes con estatus exitoso y 26 pacientes con estatus fallido, con una X^2 de 3.77 con una p de 0.43; las pacientes con reconstrucción inmediata, 20 pacientes con estatus exitoso, 24 pacientes con estatus fallido, con una X^2 de 19.43 y una p de 0.001; en cuanto a la reconstrucción tardía, se observaron 51 pacientes con estatus exitoso y 19 pacientes con estatus fallido, con una X^2 de 20.73 y una p de 0.0001; las pacientes con expansor, 62 pacientes con estatus exitoso y 40 pacientes con expansor fallido, con una X^2 de 1.49 y una p de 0.47; en cuanto al dorsal solo, se encontró 1 paciente con estatus exitoso, sin fallidos, con una X^2 de 0.73 y una p de 0.69; en la asociación del estatus final con el implante, se encontraron 2 pacientes con estatus final fallido, con una X^2 de 3.68 y una p de 0.15; para la RT durante la reconstrucción, se encontraron 1 paciente con estatus exitoso y 9 pacientes fallidos, con una X^2 de 14.13 y una p de 0.001; con una RT previa a la reconstrucción, 27 pacientes con estatus exitoso, 11 pacientes fallidos y una X^2 de 0.008 y una p de 0.05; en cuando a las comorbilidades, pacientes con DM2 7 de ellos con éxito y 4 con estatus fallido, con una X^2 de 0.87 y una p de 0.64; pacientes con HAS, 11 de ellos con estatus exitoso, 10 con estatus fallido, con una X^2 de 1.2 y una p de 0.54; con hipotiroidismo, 6 pacientes con estatus exitoso mientras que 1 paciente con estatus fallido, con una X^2 de 2.43 y una p de 0.29. (Tabla 16).

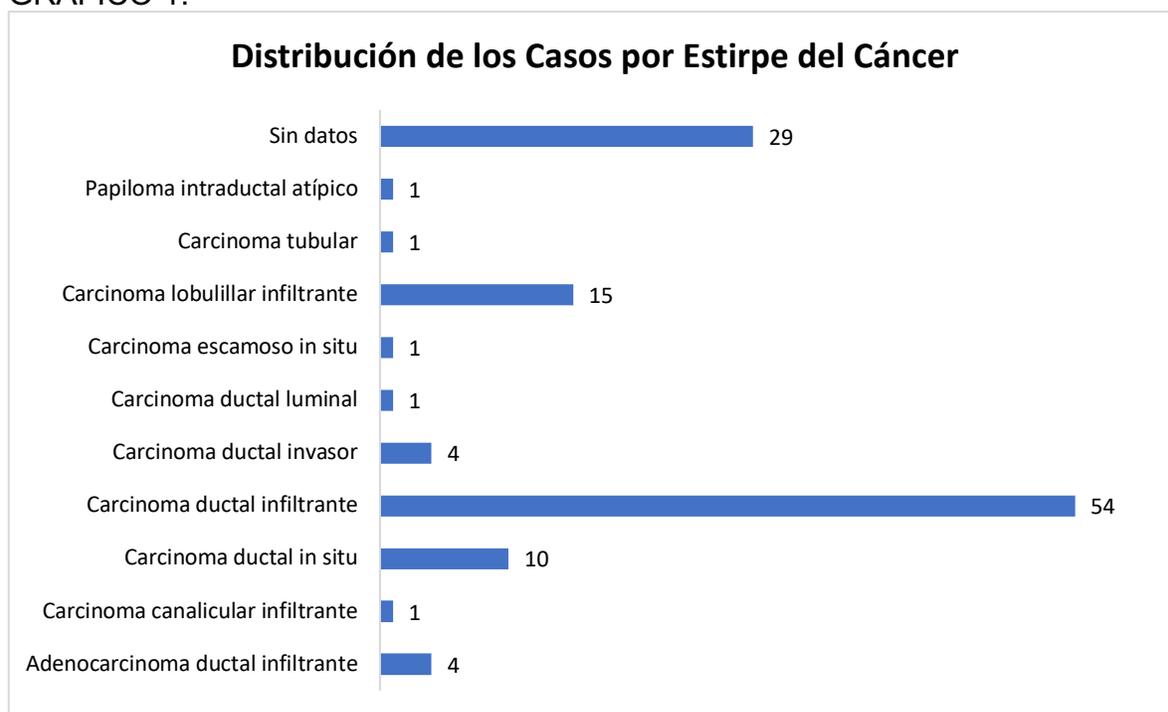
GRÁFICOS Y TABLAS

TABLA 1.

Distribución de los Casos por Estirpe del Cáncer				
Tipo	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Adenocarcinoma ductal infiltrante	4	3.3	3.3	3.3
Carcinoma canalicular infiltrante	1	.8	.8	4.1
Carcinoma ductal in situ	10	8.3	8.3	12.4
Carcinoma ductal infiltrante	54	44.6	44.6	57.0
Carcinoma ductal invasor	4	3.3	3.3	60.3
Carcinoma ductal luminal	1	.8	.8	61.2
Carcinoma escamoso in situ	1	.8	.8	62.0
Carcinoma lobulillar infiltrante	15	12.4	12.4	74.4
Carcinoma tubular	1	.8	.8	75.2
Papiloma intraductal atípico	1	.8	.8	76.0
Sin datos	29	24.0	24.0	100.0
Total	121	100.0	100.0	

Fuente: Departamento de Cirugía Plástica del Hospital de Especialidades La Raza Antonio Fraga Mouret“.

GRAFICO 1.



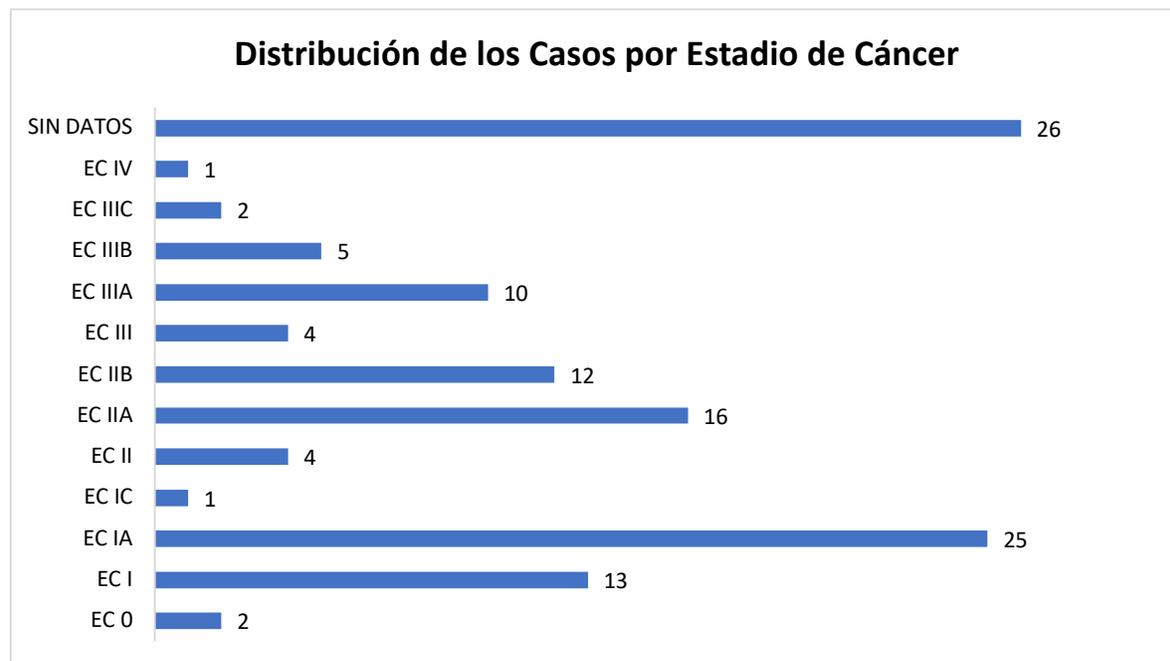
Fuente: Departamento de Cirugía Plástica del Hospital de Especialidades La Raza Antonio Fraga Mouret“.

TABLA 2.

Distribución de los Casos por Estadio de Cáncer				
Tipo	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
EC 0	2	1.7	1.7	1.7
EC I	13	10.7	10.7	12.4
EC IA	25	20.7	20.7	33.1
EC IC	1	.8	.8	33.9
EC II	4	3.3	3.3	37.2
EC IIA	16	13.2	13.2	50.4
EC IIB	12	9.9	9.9	60.3
EC III	4	3.3	3.3	63.6
EC IIIA	10	8.3	8.3	71.9
EC IIIB	5	4.1	4.1	76.0
EC IIIC	2	1.7	1.7	77.7
EC IV	1	.8	.8	78.5
SIN DATOS	26	21.5	21.5	100.0
Total	121	100.0	100.0	

Fuente: Departamento de Cirugía Plástica del Hospital de Especialidades La Raza Antonio Fraga Mouret“.

GRAFICO 2.



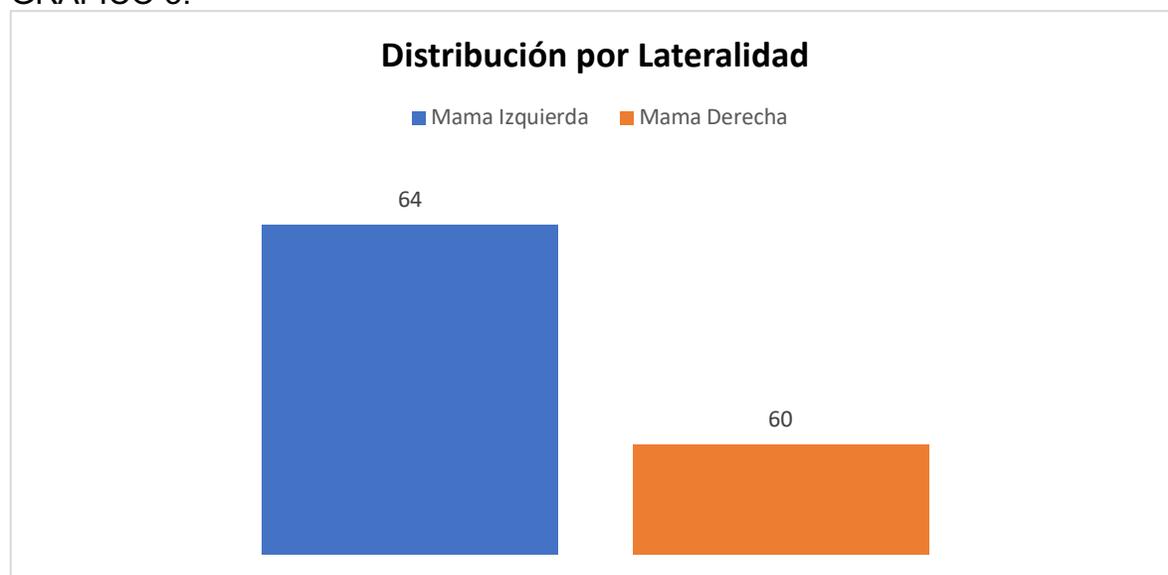
Fuente: Departamento de Cirugía Plástica del Hospital de Especialidades La Raza Antonio Fraga Mouret“.

TABLA 3.

Distribución por Lateralidad				
Tipo	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Mama Izquierda	64	52.9	52.9	97.5
Mama Derecha	60	49.6	49.6	100.0
Total	121	100.0	100.0	

Fuente: Departamento de Cirugía Plástica del Hospital de Especialidades La Raza Antonio Fraga Mouret“.

GRAFICO 3.



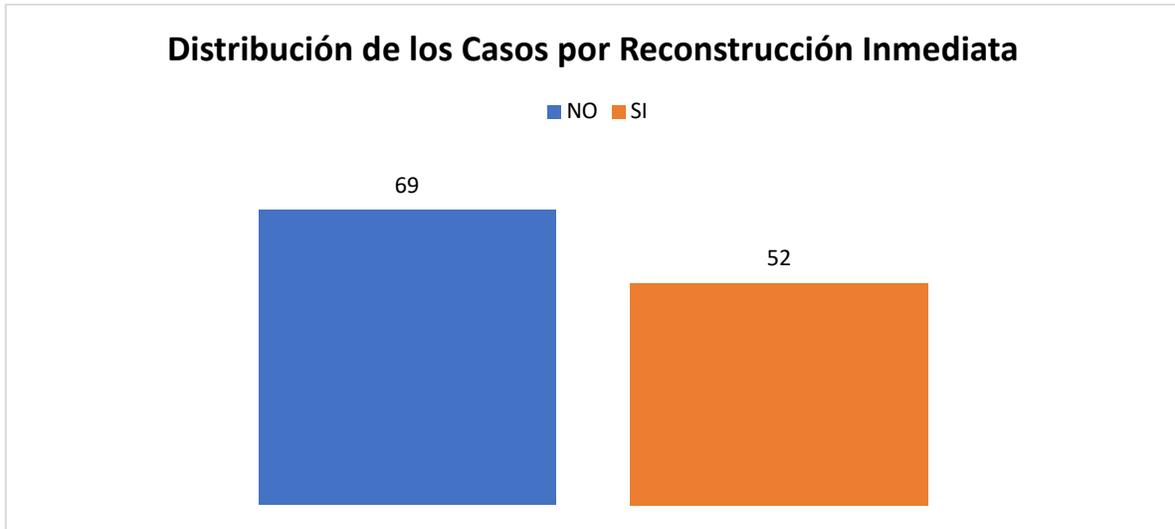
Fuente: Departamento de Cirugía Plástica del Hospital de Especialidades La Raza Antonio Fraga Mouret“.

TABLA 4.

Distribución de los Casos por Reconstrucción Inmediata				
Tipo	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
NO	69	57.0	57.0	57.0
SI	52	43.0	43.0	100.0
Total	121	100.0	100.0	

Fuente: Departamento de Cirugía Plástica del Hospital de Especialidades La Raza Antonio Fraga Mouret“.

GRAFICO 4.



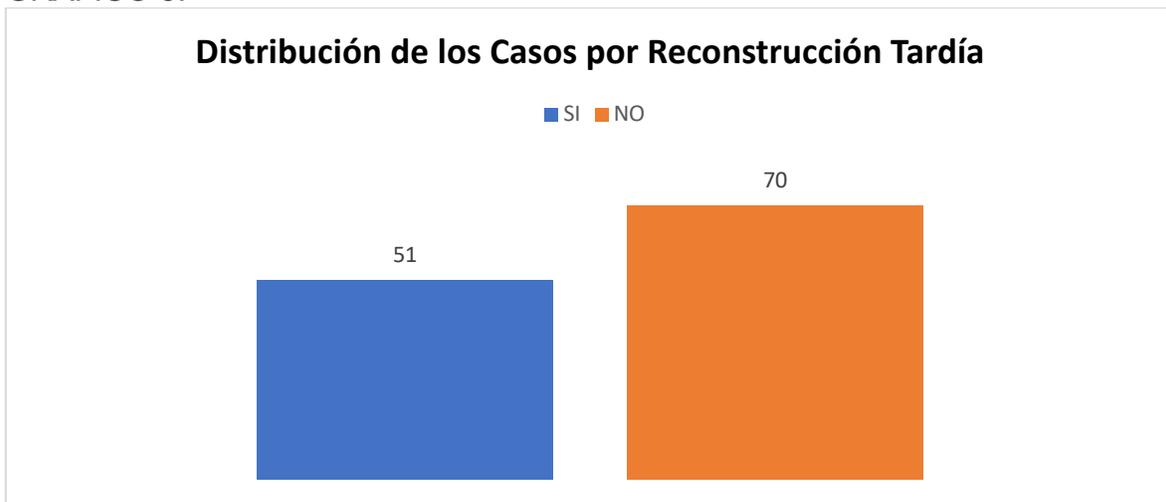
Fuente: Departamento de Cirugía Plástica del Hospital de Especialidades La Raza Antonio Fraga Mouret“.

TABLA 5.

Distribución de los Casos por Reconstrucción Tardía				
Tipo	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
SI	51	42.1	42.1	42.1
NO	70	57.9	57.9	100.0
Total	121	100.0	100.0	

Fuente: Departamento de Cirugía Plástica del Hospital de Especialidades La Raza Antonio Fraga Mouret“.

GRAFICO 5.



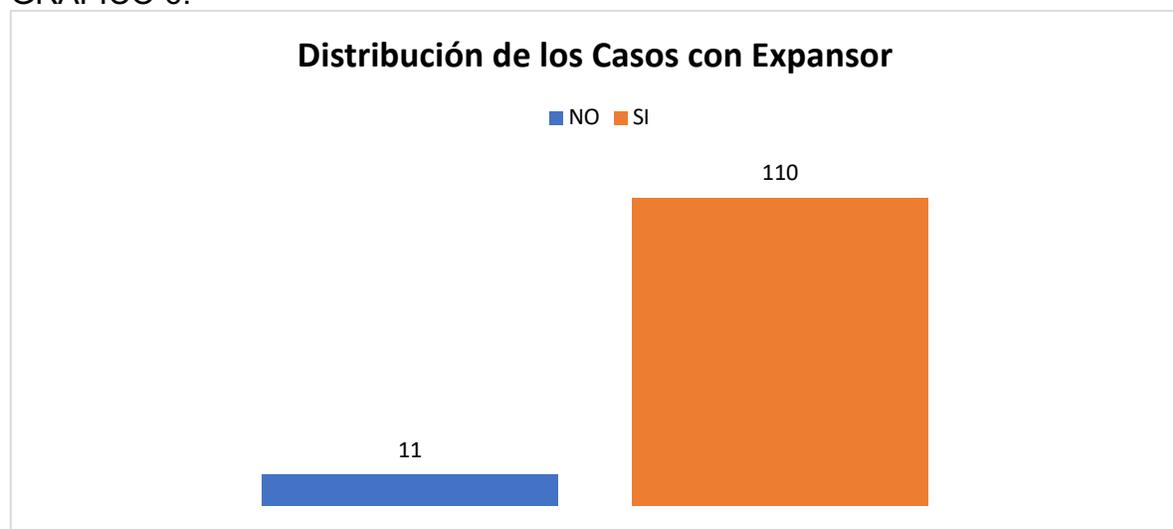
Fuente: Departamento de Cirugía Plástica del Hospital de Especialidades La Raza Antonio Fraga Mouret“.

TABLA 6.

Distribución de los Casos con Expansor				
Tipo	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
NO	11	9.1	9.1	9.1
SI	110	90.9	90.9	100.0
Total	121	100.0	100.0	

Fuente: Departamento de Cirugía Plástica del Hospital de Especialidades La Raza Antonio Fraga Mouret“.

GRAFICO 6.



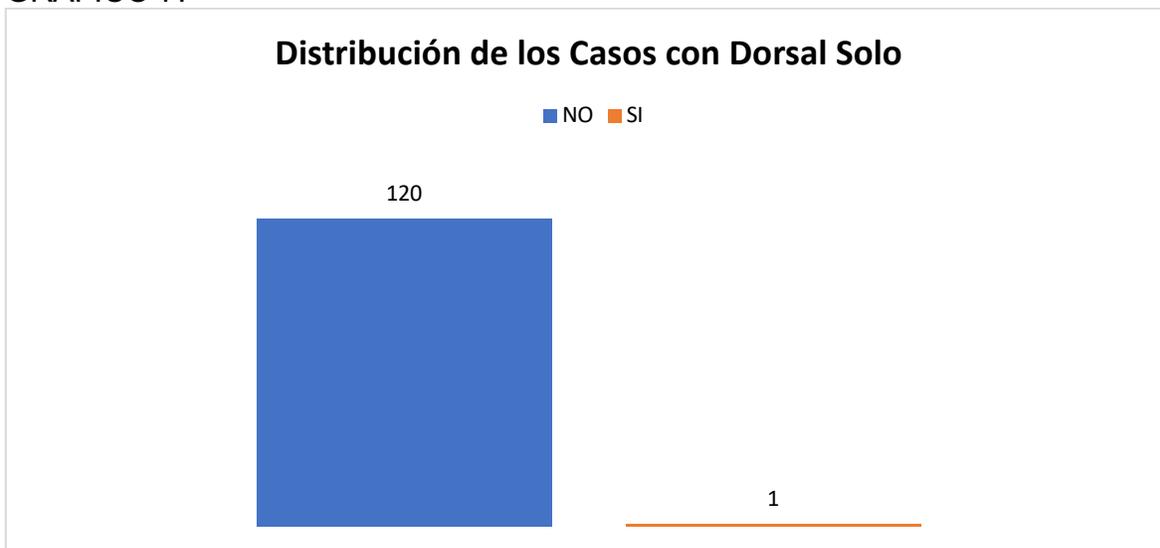
Fuente: Departamento de Cirugía Plástica del Hospital de Especialidades La Raza Antonio Fraga Mouret“.

TABLA 7.

Distribución de los Casos con Dorsal Solo				
Tipo	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
NO	120	99.2	99.2	99.2
SI	1	.8	.8	100.0
Total	121	100.0	100.0	

Fuente: Departamento de Cirugía Plástica del Hospital de Especialidades La Raza Antonio Fraga Mouret“.

GRAFICO 7.



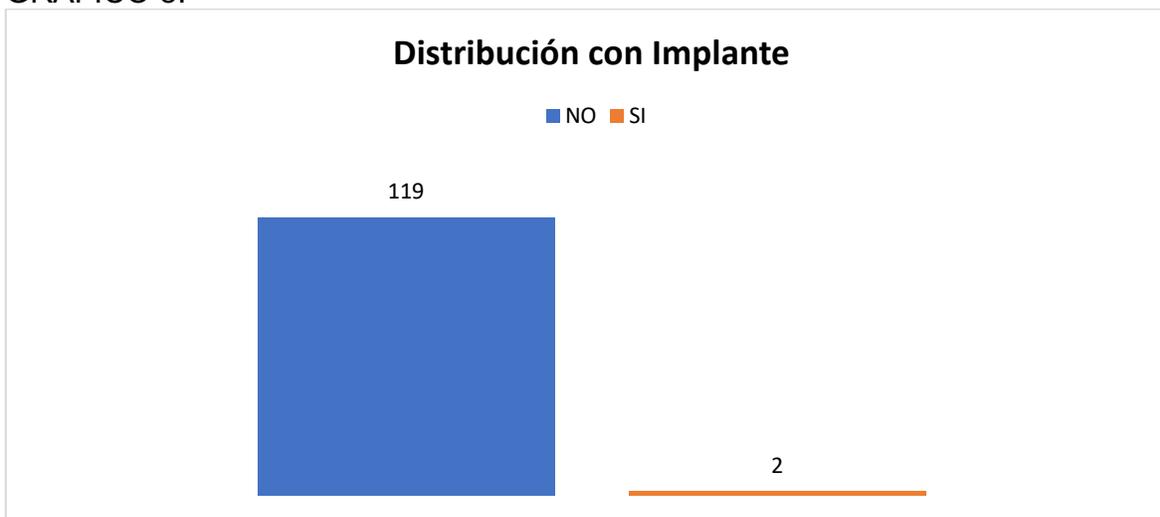
Fuente: Departamento de Cirugía Plástica del Hospital de Especialidades La Raza Antonio Fraga Mouret“.

TABLA 8.

Distribución con Implante				
Tipo	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
NO	119	98.3	98.3	98.3
SI	2	1.7	1.7	100.0
Total	121	100.0	100.0	

Fuente: Departamento de Cirugía Plástica del Hospital de Especialidades La Raza Antonio Fraga Mouret“.

GRAFICO 8.



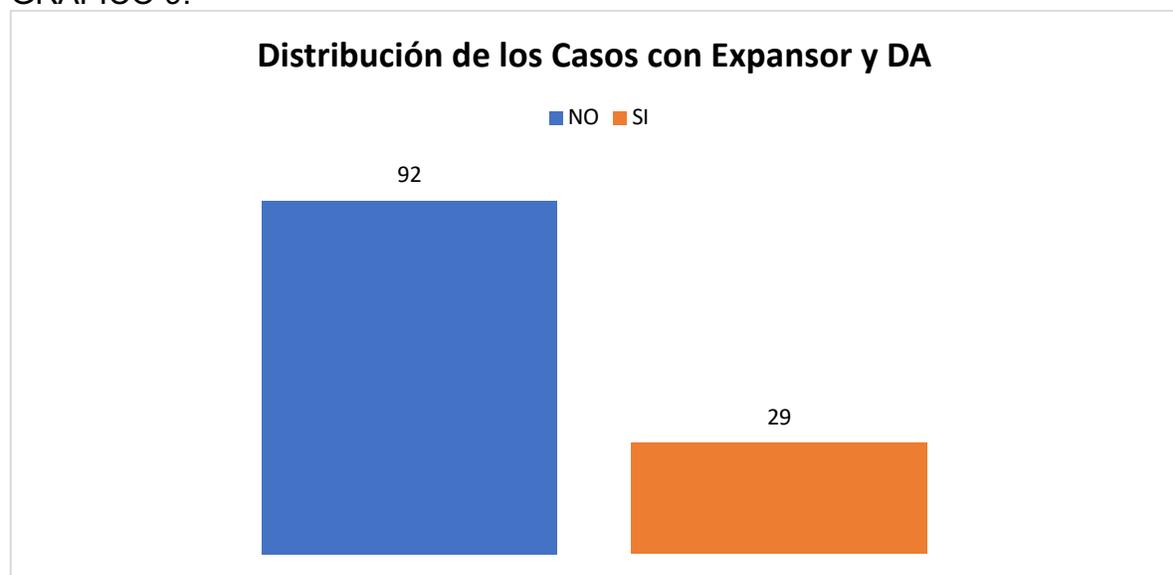
Fuente: Departamento de Cirugía Plástica del Hospital de Especialidades La Raza Antonio Fraga Mouret“.

TABLA 9.

Distribución de los Casos con Expansor y DA				
Tipo	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
NO	92	76.0	76.0	76.0
SI	29	24.0	24.0	100.0
Total	121	100.0	100.0	

Fuente: Departamento de Cirugía Plástica del Hospital de Especialidades La Raza Antonio Fraga Mouret“.

GRAFICO 9.



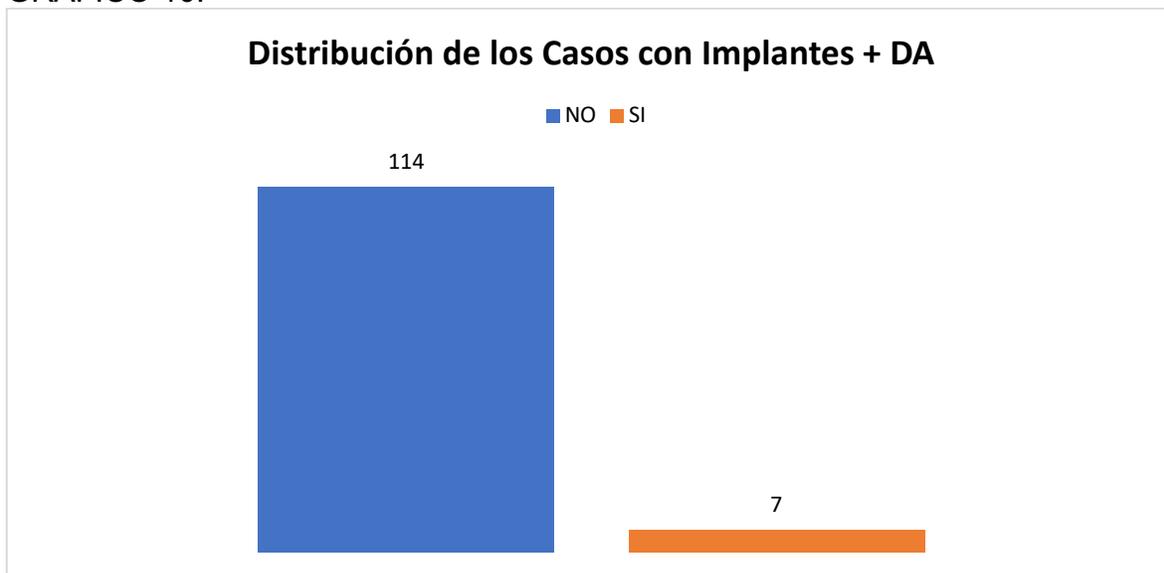
Fuente: Departamento de Cirugía Plástica del Hospital de Especialidades La Raza Antonio Fraga Mouret“.

TABLA 10.

Distribución de los Casos con Implantes + DA				
Tipo	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
NO	114	94.2	94.2	94.2
SI	7	5.8	5.8	100.0
Total	121	100.0	100.0	

Fuente: Departamento de Cirugía Plástica del Hospital de Especialidades La Raza Antonio Fraga Mouret“.

GRAFICO 10.



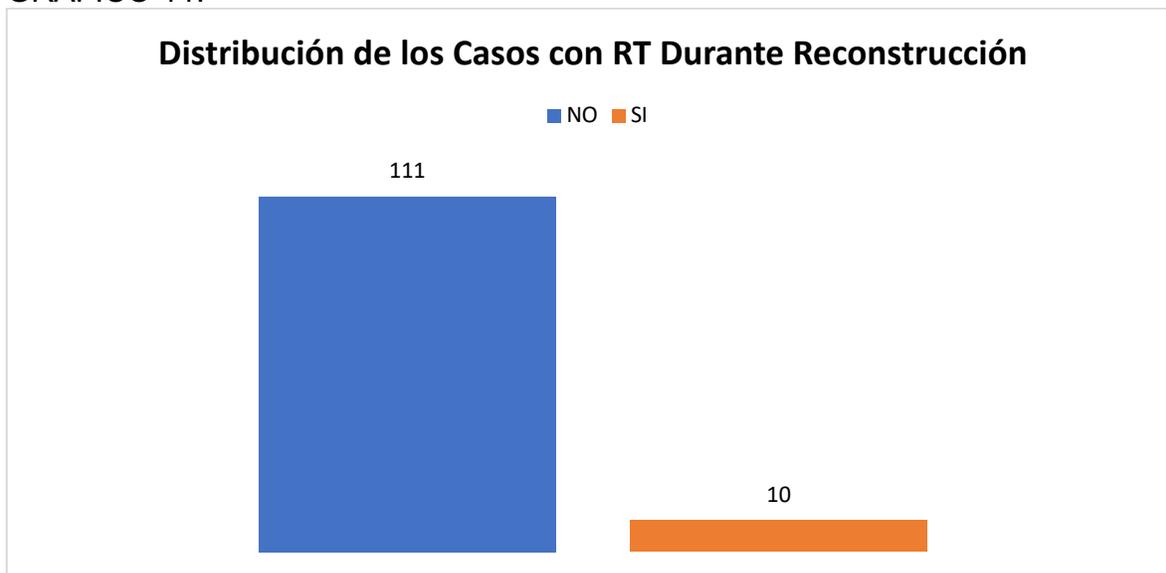
Fuente: Departamento de Cirugía Plástica del Hospital de Especialidades La Raza Antonio Fraga Mouret“.

TABLA 11.

Distribución de los Casos con RT Durante Reconstrucción				
Tipo	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
NO	111	91.7	91.7	91.7
SI	10	8.3	8.3	100.0
Total	121	100.0	100.0	

Fuente: Departamento de Cirugía Plástica del Hospital de Especialidades La Raza Antonio Fraga Mouret“.

GRAFICO 11.



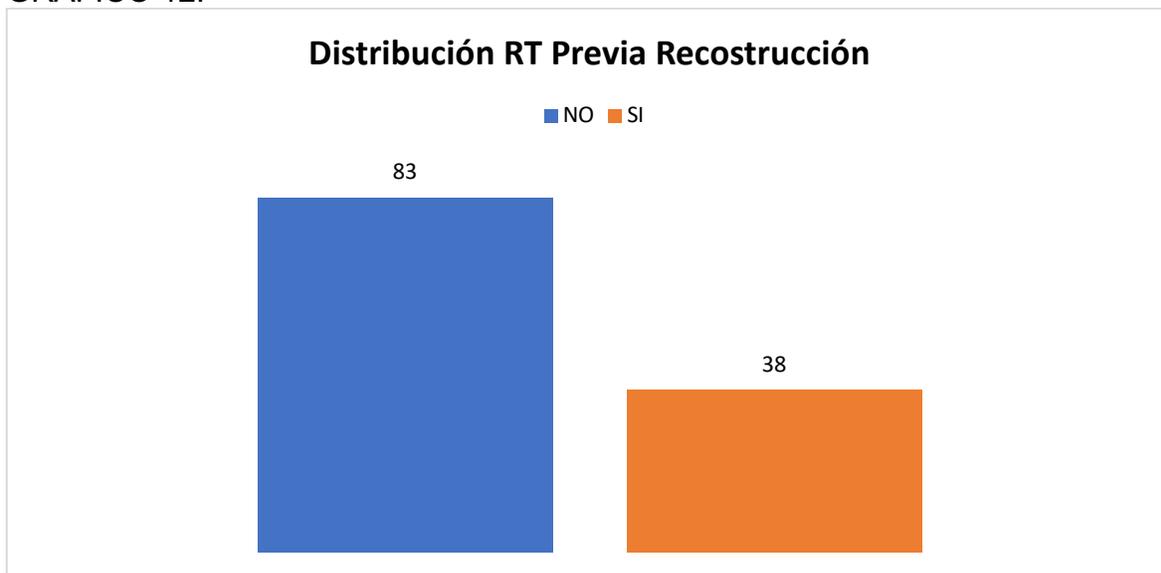
Fuente: Departamento de Cirugía Plástica del Hospital de Especialidades La Raza Antonio Fraga Mouret“.

TABLA 12.

Distribución RT Previa Reconstrucción				
Tipo	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
NO	83	68.6	68.6	68.6
SI	38	31.4	31.4	100.0
Total	121	100.0	100.0	

Fuente: Departamento de Cirugía Plástica del Hospital de Especialidades La Raza Antonio Fraga Mouret“.

GRAFICO 12.



Fuente: Departamento de Cirugía Plástica del Hospital de Especialidades La Raza Antonio Fraga Mouret“.

TABLA 13.

Distribución por Estatus Final				
Tipo	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
En espera	8	6.6	6.6	6.6
Exitoso	70	57.9	57.9	64.5
Fallido	43	35.5	35.5	100.0
Total	121	100.0	100.0	

Fuente: Departamento de Cirugía Plástica del Hospital de Especialidades La Raza Antonio Fraga Mouret“.

GRAFICO 13.



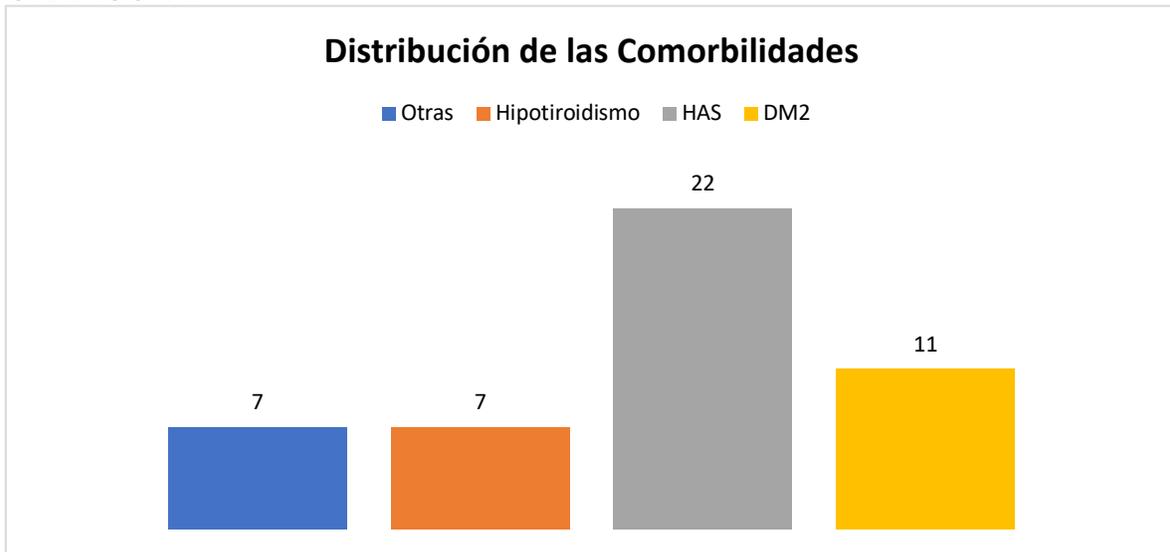
Fuente: Departamento de Cirugía Plástica del Hospital de Especialidades La Raza Antonio Fraga Mouret“.

TABLA 14.

Distribución de las Comorbilidades			
Tipo	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Otras	7	5.8	5.8
Hipotiroidismo	7	5.8	5.8
HAS	22	18.2	18.2
DM2	11	9.1	9.1

Fuente: Departamento de Cirugía Plástica del Hospital de Especialidades La Raza Antonio Fraga Mouret“.

GRAFICO 14.



Fuente: Departamento de Cirugía Plástica del Hospital de Especialidades La Raza Antonio Fraga Mouret“.

TABLA 15

Distribución de los Pacientes de Acuerdo al Estatus Final en Relación con las Variables Categóricas

	Tipo de Variable	Estatus final			X ²	p
		En espera	Exitoso	Fallido		
Estirpe del cáncer	Adenocarcinoma ductal infiltrante	0	1	3	54.47	0.0001
	Carcinoma canalicular infiltrante	0	0	1		
	Carcinoma ductal in situ	3	4	3		
	Carcinoma ductal infiltrante	3	34	17		
	Carcinoma ductal invasor	0	0	4		
	Carcinoma ductal luminal	1	0	0		
	Carcinoma escamoso in situ	0	1	0		
	Carcinoma lobulillar infiltrante	0	10	5		
	Carcinoma tubular	0	1	0		
	Papiloma Intraductal atípico	1	0	0		
	Sin datos	0	19	10		
Estadio de cáncer	EC 0	0	2	0	33.71	0.09
	EC I	0	11	2		
	EC IA	6	9	10		
	EC IC	0	0	1		
	EC II	0	2	2		
	EC IIA	1	9	6		
	EC IIB	1	9	2		
	EC III	0	2	2		
	EC IIIA	0	7	3		
	EC IIIB	0	2	3		
	EC IIIC	0	0	2		
EC IV	0	0	1			
Sin datos	0	17	9			

Fuente: Departamento de Cirugía Plástica del Hospital de Especialidades La Raza Antonio Fraga Mouret“.

Tabla 16

Distribución de los Pacientes de Acuerdo al Estatus Final en Relación con las Variables Categóricas

Tipo de Variable		Estatus final			X ²	p
		En espera	Exitoso	Fallido		
Mama Der	NO	6	33	22	2.24	0.32
	SI	2	37	21		
Mama Izq	NO	2	35	17	3.77	0.43
	SI	6	35	26		
Reconstrucción Inmediata	NO	0	50	19	19.43	0.001
	SI	8	20	24		
Reconstrucción Tardía	NO	8	19	24	20.73	0.0001
	SI	0	51	19		
Expansor	NO	0	8	3	1.49	0.47
	SI	8	62	40		
Dorsal Solo	NO	8	69	43	0.73	0.69
	SI	0	1	0		
Implante	NO	8	70	41	3.68	0.15
	SI	0	0	2		
Expansor + DA	NO	8	50	34	3.55	0.16
	SI	0	20	9		
Implante + DA	NO	8	63	43	5.41	0.06
	SI	0	7	0		
RT Durante Reconstrucción	NO	8	69	34	14.13	0.001
	SI	0	1	9		
RT Previa Reconstrucción	NO	8	43	32	6.008	0.05
	SI	0	27	11		
Otras comorbilidades	SI	0	2	5	4.28	0.11
	NO	8	68	38		
Hipotiroidismo	SI	0	6	1	2.43	0.29
	NO	8	64	42		
HAS	SI	1	11	10	1.2	0.54
	NO	7	59	33		
DM2	SI	0	7	4	0.87	0.64
	NO	8	63	39		

Fuente: Departamento de Cirugía Plástica del Hospital de Especialidades La Raza Antonio Fraga Mouret“.

DISCUSIÓN

La Sociedad Española de Cirugía Plástica, Estética y Reparadora, de Oncología ², menciona en su artículo publicado en el 2017, que el tratamiento del cáncer de mama, en 15 a 35% de los casos, se debe de proporcionar un tratamiento radical. ²

Derivado de lo anterior, se procedió a la realización del presente estudio, el cual contó con un total de 121 pacientes, de las cuales el 3.3% tenían un adenocarcinoma ductal infiltrante, el 0.8% con carcinoma canalicular infiltrante, con carcinoma ductal in situ en el 8.3%, con carcinoma ductal infiltrante al 44.6%; el 3.3% con carcinoma ductal invasor, el 0.8% con carcinoma ductal luminal, el 0.8% con carcinoma insitu, el 12.4% con carcinoma lobulillar infiltrante, con carcinoma tubular al 0.8%, otro 0.8% con papiloma intraductal atípico. El tipo histológico más frecuente es el carcinoma ductal infiltrante, presentándose en el 70-85% de los casos⁴, en nuestro estudio de igual manera fue el tipo histológico más común, aunque con una prevalencia menor, del 44.6%.

Se realizó la clasificación de los pacientes por estadio clínico (EC); el 1.7% de los pacientes se encontraron en EC0, en EC I al 10.7%, al 20.7% en EC IA, el 0.8% en EC IC, 3.3% en ECII, en EC IIA al 13.2%, en EC IIB al 9.9%, en ECIII al 3.3%, en EC IIIA encontramos al 8.3%, en EC IIIB al 4.1%, al 1.7% en EC IIIC y en EC IV al 0.8%.

De las 121 pacientes, el 52.9% tenían afectación en mama izquierda y el 49.6% afectación en mama derecha.

El Consenso Nacional de Intersociedades sobre Cirugía Oncoplástica en cáncer de mama, menciona que la reconstrucción inmediata: es aquella que se realiza en el momento de la cirugía inicial donde se da tratamiento al cáncer de mama, permite la planificación entre el equipo oncológico y reconstructivo lo cual conlleva un mejor resultado estético ya que la preservación de la piel y en ocasiones del complejo areola-pezones asegura un mejor resultado. ¹¹

Considerando lo anterior, se ha logrado que el 43% de las pacientes que se les realizó reconstrucción inmediata, siendo esta la que se realiza en el momento de la cirugía inicial donde se da tratamiento al cáncer de mama, permite la planificación entre el equipo oncológico y reconstructivo lo cual conlleva un mejor resultado estético ya que la preservación de la piel y en ocasiones del complejo areola-pezones asegura un mejor resultado¹².

Gillian A. en su artículo publicado en el 2021, nos comenta que la reconstrucción diferida, se realiza en pacientes en los que se prevea la indicación de radiación posoperatoria, se recomienda la realización de una reconstrucción con tejido autólogo. En un grupo en el que habrá que esperar el resultado final de anatomía patológica para saber si habrá necesidad de radiación adyuvante, Kronowitz et al. proponen la llamada reconstrucción inmediata-tardía; indicada en aquellas pacientes con tumores en estadios precoces, pero con probabilidades de necesitar radiación. ¹⁶

En este estudio, se el 42.1% de los pacientes, se les realizó reconstrucción tardía o diferida la cual implica la realización de una mastectomía sin conservación de piel, quimio y/o radioterapia y una vez este proceso y en ausencia de enfermedad o recidiva proponer la reconstrucción.

Jordi Riba, comenta en su artículo del 2018, uno de los protocolos que más se han utilizado es el algoritmo de toma de decisiones del Memorial Sloan-Kettering Cancer Center. En el que se propone la mastectomía con colocación de expansor tisular, posteriormente se rellena, y en caso de no precisar radiación, se realizar la reconstrucción en un segundo tiempo. ²⁵

En cuanto a los casos con expansor, se les colocó al 90.9%. Se realizó la distribución de las pacientes con dorsal solo, con el 0.8% con dorsal solo y el 99.2% sin dorsal solo. Al 1.7% de las pacientes se les puso un implante.

Se distribuyeron los casos por expansor y DA, encontrando al 24% con esta condición. En cuanto a los pacientes con implantes + DA, se encontró al 5.8% de las pacientes con esta condición. El 8.3% de las pacientes recibieron RT durante reconstrucción, mientras que el 31.4% de las pacientes recibieron RT previa a la reconstrucción.

Se encontró una X^2 de 54.47 con una P de 0.0001 para la asociación de estirpe celular con el estatus final de las pacientes, por lo que sí existe una asociación con significancia para tener éxito o fallo con el tipo de estirpe que se encuentre.

Para la reconstrucción inmediata, se obtuvo una P de 0.001, teniendo un mayor número de pacientes con estatus fallido, por lo que podemos aseverar que tener una reconstrucción inmediata es un factor que predispone a tener un estatus fallido, en cambio, una reconstrucción tardía, con una P de 0.0001 y un mayor número de pacientes con estatus exitoso, nos indica que una reconstrucción tardía repercute para tener un mejor pronóstico de éxito.

Para el tiempo en que se da la radioterapia, las pacientes con RT durante la reconstrucción, con una P de 0.001, tienden a no tener éxito en la reconstrucción, mientras que las pacientes con una RT previa a la reconstrucción, con una P de 0.05, tiende a tener un estatus exitoso de reconstrucción.

CONCLUSIÓN

El estudio contó con un total de 121 pacientes, donde el tipo histológico de cáncer de mama que se encontró fue el carcinoma ductal infiltrante con el 44.6% de los casos.

El estadio clínico con mayor frecuencia fue el EC 1A con el 20.7% seguido del EC IIA con el 13.2%.

De las 121 pacientes, el 52.9% tenían afectación en mama izquierda y el 49.6% afectación en mama derecha.

Al 43% de las pacientes se les realizó reconstrucción inmediata y al 42.1% se les realizó reconstrucción tardía

Al 90% de las pacientes se les colocó expansor.

El 1.7% de las pacientes recibió un implante.

El 24% de los pacientes terminaron con expansor y DA.

El 5.8% con implantes + DA.

El 8.3% de las pacientes recibieron RT durante reconstrucción y el 31.4% de las pacientes recibieron RT previa a la reconstrucción.

En cuanto al estatus final, el 6.6% en espera, el 57.9% con estatus exitoso y el 35.5% con estatus fallido.

El 5.8% con hipotiroidismo, el 18.2% con hipertensión arterial sistémica, el 9.1% con diabetes mellitus tipo 2 y el 5.8% con otras comorbilidades.

Las pacientes con reconstrucción inmediata tienden a tener estatus fallido.

Las pacientes con reconstrucción diferida, tiene una mayor tasa de éxito.

La RT durante el proceso de la reconstrucción, tiene una mayor tasa de fracaso.

Es mejor esperar a que se termine el tratamiento con RT para poder iniciar la reconstrucción mamaria, ya que si durante esta se recibe RT se modifica el pronóstico de tener éxito o fallo respectivamente.

Consideramos necesario para la correcta selección de pacientes, apearnos estrictamente a la reconstrucción inmediata a pacientes que se encuentren en etapa clínica 1A que no vayan a recibir radioterapia, de lo contrario es preferible realizar una reconstrucción diferida.

A su vez, vemos de suma importancia implementar un formulario de estricto llenado y de fácil consulta por el servicio de oncología y también por cirugía plástica con las variables a tratar en este estudio, las cuales son fundamentales para determinar el pronóstico de la reconstrucción mamaria, agregando número de sesiones de RT y radiación total, ciclos de QT y medicamento utilizado, talla, peso, IMC y sobre todo, el estirpe del cáncer y su etapa clínica.

Esta información será de utilidad para la correcta selección de pacientes, estudios posteriores, ahorro de recursos a la institución y creación de un algoritmo hospitalario e incluso institucional para la selección de la mejor técnica y tiempo de reconstrucción de mama individualizado a pacientes sometidas a mastectomía por cáncer, disminuyendo a su vez el número de casos fallidos y el riesgo quirúrgico por paciente.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Guía de práctica clínica: Reconstrucción mamaria en pacientes oncológicas en segundo nivel de atención. ISSSTE 700-2013. [Internet] 2021. [Citado en 2021 Septiembre 09]
Disponibile en: <http://www.cenetec-difusion.com/CMGPC/ISSSTE-700-13/ER.pdf>
2. Conferencia de Consenso de Reconstrucción Mamaria. Sociedad Española de Cirugía Plástica, Estética y Reparadora, de Oncología Radioterápica, de Diagnóstico por Imagen de mama y Sección de Patología Mamaria de la Asociación Española de Cirujanos. Valencia, 2017. [Internet] 2017. [Citado en 2021 Agosto 10]
Disponibile en: <https://www.sespm.es/consensos-y-protocolos/>
3. Guía de práctica clínica: Tratamiento del cáncer de mama en segundo y tercer nivel de atención. Actualización 2017. IMSS-232-09. [Internet] 2017. [Citado en 2021 Agosto 10]
Disponibile en: <https://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/quiasclinicas/232GER.pdf>
4. Cárdenas Sánchez J, Bargalló Rocha E, Erazo valle A, Maafs Molina E, Poitevin Chacón A. Consenso mexicano sobre diagnóstico y tratamiento del cáncer mamario. 5ta revisión. 2013. [Internet] 2017. [Citado en 2021 Agosto 10]
Disponibile en: <http://incan-mexico.org/incan/docs/docencia/cmama.pdf>
5. Sánchez piedra D, Noguero R., Pérez Sagaseta C, Muñoz L et al. Análisis de la aplicación del índice pronóstico de Van Nuys en carcinoma in situ de mama y su influencia en la adecuación del tratamiento. Clin Invest Gin Obst 2013;30(1):2-9. [Internet] 2017. [Citado en 2021 Agosto 10]
Disponibile en: <https://www.elsevier.es/es-revista-clinica-e-investigacion-ginecologia-obstetricia-7-pdf-13043496>
6. Uribe J, Alcalá C, Istúriz L, Rivas J, Márquez M, et al. Mastectomía total preservadora de piel y cap reconstrucción inmediata con prótesis. Importancia de la anatomía quirúrgica radiológica. Revista Venezolana de Oncología. Vol. 30, Núm. 4, 2018. [Internet] 2018. [Citado en 2021 Septiembre 11]
Disponibile en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=375656487010>
7. Marré D, Gantz JT, Villalón J, Roco H. Reconstrucción mamaria: estado actual del tema. Revista Chilena de Cirugía. Vol. 68, Núm. 2, Pág. 186-193, Abril 2016.

- [Internet] 2016. [Citado en 2021 Septiembre 11]
Disponibile en: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-40262016000200014>
8. Cowen D, Gross E, Rouannet P, Teissier E, Ellis S, et al. Immediate post-mastectomy breast reconstruction followed by radiotherapy: risk factors for complications. *Breast Cancer Res Treat* (2010) 121:627–634. [Internet] 2010. [Citado en 2021 Septiembre 11]
Disponibile en: [DOI 10.1007/s10549-010-0791-5](https://doi.org/10.1007/s10549-010-0791-5)
9. Michael R, Zenn MD. Staged Immediate Breast Reconstruction. *Plast Reconstr Surg*, Vol. 135, Núm. 4, 2015. [Internet] 2021. [Citado en 2015 Septiembre 11]
Disponibile en: DOI: [10.1097/PRS.0000000000001089](https://doi.org/10.1097/PRS.0000000000001089)
10. Peter A. Lennox, S. Bovill, Sheina A. Macadam. Evidence-Based Medicine: Alloplastic Breast Reconstruction. *Plast Reconstr Surg*, Vol. 140, Núm. 1, 2017. [Internet] 2021. [Citado en 2021 Septiembre 11]
Disponibile en: [DOI: 10.1097/PRS.00000000000003472](https://doi.org/10.1097/PRS.00000000000003472)
11. Consenso nacional intersociedades sobre cirugía oncoplástica en cáncer de mama. Abril 2012. Programa Argentino de consenso sobre enfermedades oncológicas. [Internet] 2021. [Citado en 2021 Septiembre 11]
Disponibile en: <https://www.ama-med.org.ar/images/uploads/files/consenso%20cirugia%20oncopl%C3%A1stica%20de%20mama%202012.pdf>
12. Reshma Jagsi, Jing Jiang, Adeyiza O. Momoh, Amy Alderman, Sharon H. Giordano, et al. Complications After Mastectomy and Immediate Breast Reconstruction for Breast Cancer. *Annals of Surgery*, Vol. 263, Núm. 2, Febrero 2016. [Internet] 2016. [Citado en 2021 Septiembre 11]
Disponibile en: DOI: [10.1097/SLA.0000000000001177](https://doi.org/10.1097/SLA.0000000000001177)
13. Escandón Espinoza, Marisa y, Zepeda Castilla EJ, Ibarra Pacheco A. Complicaciones de la reconstrucción mamaria en pacientes oncológicas del Hospital Regional 1ro de Octubre el ISSSTE. *Rev Esp Med-Quir*. Vol 18. Num 2. Abril-junio 2013. [Internet] 2013. [Citado en 2021 Septiembre 12]
Disponibile en: <https://www.redalyc.org/pdf/473/47327854003.pdf>

14. Algara López M, Piñero Madrona A, Salinas Ramos J, Gómez Bajo G. Radioterapia y técnicas de reconstrucción mamaria. Revista de Senología y Patología Mamaria. Vol. 26, Núm. 1, 2013. [Internet] 2013. [Citado en 2021 Septiembre 12]

Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.senol.2012.12.002>

15. Jonas A Nelson, Joseph J Disa. Breast Reconstruction and Radiation Therapy: An Update. Plast Reconstr Surg, Vol. 140, Núm. 5s, 2017. [Internet] 2017. [Citado en 2021 Septiembre 12]

Disponible en: DOI: [10.1097/PRS.0000000000003943](https://doi.org/10.1097/PRS.0000000000003943)

16. Gillian A. Whitfield, Gail Horan, Michael S. Irwin, Charles M. Malata, Gordon C. Wishart, et al. Incidence of severe capsular contracture following implant-based immediate breast reconstruction with or without postoperative chest wall radiotherapy using 40 Gray in 15 fractions. Radiotherapy and Oncology, Vol. 90, Núm. 1, 2019. [Internet] 2021. [Citado en 2021 Septiembre 12]

Disponible en: DOI: [10.1016/j.radonc.2008.09.023](https://doi.org/10.1016/j.radonc.2008.09.023)

17. Joseph A. Ricci, Sherise Epstein, Adeyiza O. Momoh, Samuel J. Lin, Dhruv Singhal, et al. A meta-analysis of implant-based breast reconstruction and timing of adjuvant radiation therapy. J Surg Res, Vol. 218, 2017. [Internet] 2017. [Citado en 2021 Septiembre 12]

Disponible en: DOI: [10.1016/j.jss.2017.05.072](https://doi.org/10.1016/j.jss.2017.05.072)

18. Adeyiza O. Momoh, Kent A. Griffith, Sarah T. Hawley, Monica Morrow, et al. Postmastectomy Breast Reconstruction: Exploring Plastic Surgeon Practice Patterns and Perspectives. Plast Reconstr Surg., Vol. 145, Núm. 4, 2020. [Internet] 2020. [Citado en 2021 Septiembre 14]

Disponible en: DOI: [10.1097/PRS.0000000000006627](https://doi.org/10.1097/PRS.0000000000006627)

19. Theodore A Kung, Kelley M Kidwell, Kelly A Speth, Judy C Pang, Reshma Jagsi, Lisa A Newman, et al. Radiation-Induced Skin Changes after Postmastectomy Radiation Therapy: A Pilot Study on Indicators for Timing of Delayed Breast Reconstruction. J Reconstr Microsurg, Vol. 35, Núm. 3, 2018, Pág. 209-215. [Internet] 2018. [Citado en 2021 Septiembre 12]

Disponible en: DOI: [10.1055/s-0038-1670650](https://doi.org/10.1055/s-0038-1670650)

20. Trigos Micoló I. Reconstrucción mamaria: revisión de 1713 reconstrucciones en 45 años de experiencia personal. *Cirugía plástica*. 2015;25 (3):177-191. [Internet] 2018. [Citado en 2021 Septiembre 12] Disponible en: www.medigraphic.com/cirugiaplastica
21. Castelló Fortet JR. Cirugía Reconstructiva en Cáncer de Mama. Servicio de Cirugía Plástica, Hospital Universitario Puerta de Hierro. [Internet] 2021. [Citado en 2021 Septiembre 13] Disponible en: http://www.seom.org/seomcms/images/stories/recursos/PONENCIA_26_09_2012_Dr_Castello.pdf
22. Lorenzo Campos M. Reconstrucción Inmediata. GEICAM, 2016 Septiembre 30. [Internet] 2016. [Citado en 2021 Septiembre 13] Disponible en: <http://www.geicam.org/wp-content/uploads/2017/05/Miguel-Lorenzo.pdf>
23. Jonas A. Nelson, Sophocles H. Voineskos, Hyungjin M. Kim, Jennifer B. Hamill, et al. Elective Revisions after Breast Reconstruction: Results from the Mastectomy Reconstruction Outcomes Consortium. *Plast Reconstr Surg.*, Vol. 144, Núm. 6, 2019. [Internet] 2019. [Citado en 2021 Septiembre 13] Disponible en: DOI: [10.1097/PRS.00000000000006225](https://doi.org/10.1097/PRS.00000000000006225)
24. Jeremy V Lynn, Kevin M Urlaub, Kavitha Ranganathan, Alexis Donneys, Noah S Nelson, et al. The Role of Deferoxamine in Irradiated Breast Reconstruction: A Study of Oncologic Safety. *Plast Reconstr Surg.*, Vol. 143, Núm. 6, 2019. [Internet] 2019. [Citado en 2021 Septiembre 14] Disponible en: DOI: [10.1097/PRS.00000000000005647](https://doi.org/10.1097/PRS.00000000000005647)
25. Jordi Riba, Santiago Escriva de Romani, Jaume Masia. Neoadjuvant Chemotherapy for Breast Cancer Treatment and the Evidence-Based Interaction with Immediate Autologous and Implant-Based Breast Reconstruction. *Clin Plast Surg*, Vol. 45, Núm. 1, 2018. [Citado en 2021 Septiembre 14] Disponible en: DOI: [10.1016/j.cps.2017.08.014](https://doi.org/10.1016/j.cps.2017.08.014)

26. Jugenburg GD, Disa JJ, Pusic AL, Cordeiro PG. Impact of radiotherapy on breast reconstruction. Clin Plast Surg. 2007;34:29-37 [Citado en 2017 Septiembre 14] Disponible en: doi.10.3978/j.issn.2227-684X.2015.07.01
27. Yan M, Landín Jarillo L. Seguridad y efectividad de la reconstrucción mamaria en pacientes anticoaguladas. 37 [Citado en 2017 Septiembre 14] Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-senologia-patologia-mamaria-131-avance-resumen-seguridad-efectividad-reconstruccion-mamaria-pacientes-S0214158219300878>
28. Gutiérrez E., Ríos P. Envejecimiento y campo de la edad: elementos sobre la pertinencia del conocimiento gerontológico. Última Década N°25, Cidpa Valparaíso. [Internet] 2019 [citado en 2021 junio 23]; 11 – 41. Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/udecada/v14n25/art02.pdf>
29. Corral R., Corral M., Juárez M., Ochoa M. Signos vitales: c Signos vitales: conocimiento y cumplimiento de técnica técnicas de medición. Rev Enferm IMSS. [Internet] 2006 [citado en 2021 junio 23]; 14 (2): 97-100. Disponible en: http://revistaenfermeria.imss.gob.mx/editorial/index.php/revista_enfermeria/article/download/590/566

TABLAS DE CONTENIDO

- 1.- Tabla 1. Clasificación TNM del cáncer de mama. Disponible en: Guía de práctica clínica: Tratamiento del cáncer de mama en segundo y tercer nivel de atención. Actualización 2017. IMSS-232-09. [Internet] 2017. [Citado en 2021 Agosto 10] Disponible en: <https://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/232GER.pdf>
- 2.- Tabla 2. Estadios del cáncer de mama. Disponible en: Guía de práctica clínica: Tratamiento del cáncer de mama en segundo y tercer nivel de atención. Actualización 2017. IMSS-232-09. [Internet] 2017. [Citado en 2021 Agosto 10] Disponible en: <https://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/232GER.pdf>
- 3.- Tabla 3. Índice de Nyus: Disponible en: Guía de práctica clínica: Tratamiento del cáncer de mama en segundo y tercer nivel de atención. Actualización 2017. IMSS-232-09. [Internet] 2017. [Citado en 2021 Agosto 10] Disponible en: <https://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/232GER.pdf>

4.- Tabla 4. Ventajas y desventajas de la reconstrucción mamaria inmediata.
Disponble en: Trigos Micoló I. Reconstrucción mamaria: revisión de 1713 reconstrucciones en 45 años de experiencia personal. Cirugía plástica. 2015;25 (3):177-191. [Internet] 2018. [Citado en 2021 Septiembre 12]
Disponble en: www.medigraphic.com/cirugiaplastica

ANEXOS

ANEXO 1. INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS



Instituto Mexicano del Seguro Social
Jefatura de Prestaciones Médicas
Coordinación de Planeación y Enlace Institucional
Coordinación Auxiliar de Investigación en Salud
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES LA RAZA “ANTONIO FRAGA MOURET”
DEPARTAMENTO DE CIRUGÍA PLÁSTICA
Cedula de Recolección de datos

COMPARACIÓN DE LA RECONSTRUCCIÓN MAMARIA INMEDIATA VS DIFERIDA EN PACIENTES CON MASTECTOMÍA POR CÁNCER EN EL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES “ANTONIO FRAGA MOURET”

NOMBRE:		NSS:	
----------------	--	-------------	--

Ficha de Identificación

Edad: _____

Talla: _____

TA: _____

Peso: _____

IMC: _____

Comorbilidades:

SI
NO

Tipo de comorbilidad: _____

Tipo de reconstrucción realizada:

Inmediata
Tardía

Grupo asignado:

GRUPO RI
GRUPO RT

Estadio Cáncer de Mama:

ESTADIO I
ESTADIO IIA
ESTADIO IIB
ESTADIO IIIA
ESTADIO IIIB
ESTADIO IIIC
ESTADIO VI

Técnica Quirúrgica:

Describirla:

Tipo de expansor tisular:

Describirlo:

Márgenes libres:

Describirlo:

Cirugía preservadora de piel:

Describirlas:

Colgajo cutáneo:

Describirlo:

Efectos de la radioterapia:

Piel:

Expansor

tisular:

Terapia adyuvante:

SI
NO

Dosis de radioterapia

Describirla:

Dr. Adalberto Demara Urrea / Dra. Lorena Zamora Pérez
Departamento de Cirugía Plástica.