

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO
FACULTAD DE MEDICINA**

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UMAE ONCOLOGIA CMN SIGLO XXI
DIRECCION DE EDUCACIÓN.
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO**



**“CIRUGÍA ONCOPLÁSTICA DE MAMA. RECURRENCIA LOCAL Y
MORBILIDAD EN EL HOSPITAL DE ONCOLOGÍA, CENTRO MÉDICO
NACIONAL SIGLO XXI DE ENERO DE 2012 A DICIEMBRE 2017”**

TESIS DE POSGRADO PARA OBTENER EL TÍTULO DE LA
ESPECIALIDAD EN:
CIRUGÍA ONCOLÓGICA

PRESENTA

DR. JORGE ALBERTO OSORNIO LABRA

ASESORES

DRA. MARÍA SUSANA HERNÁNDEZ FLORES

DR. JAIME ALONSO RESENDIZ COLOSIA



CIUDAD DE MÉXICO. FEBRERO DE 2019



Universidad Nacional
Autónoma de México



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.

TITULO DEL TESIS

“Cirugía oncoplástica de mama. Recurrencia local y morbilidad en el Hospital de Oncología, Centro Médico Nacional Siglo XXI de enero 2012 a diciembre 2017”.

Autores**Dr. Jorge Alberto Osornio Labra**

Residente de Cirugía Oncológica, UMAE Hospital de Oncología, Centro Médico Nacional Siglo XXI, Av. Cuauhtémoc 330, Col. Doctores, CP 06720, México DF. Tel. 5627- 6900. Email jorgeaosornio@hotmail.com

Dra. María Susana Hernández Flores

Cirujano Oncólogo adscrito a la UMAE Hospital de Oncología, Centro Médico Nacional Siglo XXI, Av. Cuauhtémoc 330, Col. Doctores, CP 06720, México DF. Tel. 5627- 6900, ext 22692. Email: dra.mshernandez@me.com, co.mshernandez@gmail.com

Dr. Jaime Alonso Resendiz Colosia

Cirujano Oncólogo, Jefe Del Servicio de Tumores de Mama, UMAE Hospital de Oncología, Centro Médico Nacional Siglo XXI, Av. Cuauhtémoc 330, Col. Doctores, CP 06720, México DF. Tel. 5627- 6900, ext 22692. Email: resendizcolosia@gmail.com

Dr. Jaime Alonso Resendiz Colosia
Asesor clínico de la tesis
Cirujano Oncólogo
Hospital de Oncología, Centro Médico Nacional Siglo XXI

Dra. María Susana Hernández Flores
Asesor clínico de la tesis
Cirujano Oncólogo
Hospital de Oncología, Centro Médico Nacional Siglo XXI

Dr. Félix Odilón Quijano Castro
Director de Educación e Investigación en Salud
Hospital de Oncología, Centro Médico Nacional Siglo XXI

Dr. Jorge Alberto Osornio Labra
Residente de 3er año de Cirugía Oncológica
Hospital de Oncología, Centro Médico Nacional Siglo XXI



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



Dictamen de Autorizado

Comité Local de Investigación en Salud **3001** con número de registro **17 CI 30 193 067** ante COFEPRIS y número de registro ante **CONBIOÉTICA COMBIOETICA 30 CEI 003 2018041**.
UMAE HOS ESPECIALIDA NO 14 VERACRUZ VER

FECHA Martes, 29 de enero de 2019.

DRA. MARÍA SUSANA HERNÁNDEZ FLORES
P R E S E N T E

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título:

Cirugía oncoplástica de mama. Recurrencia local y morbilidad en el Hospital de Oncología, Centro Médico Nacional Siglo XXI de enero 2012 a diciembre 2017

que sometió a consideración para evaluación de este Comité Local de Investigación en Salud, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A U T O R I Z A D O**, con el número de registro institucional:

No. de Registro
R-2019-3001-016

ATENTAMENTE

DR. MARIO RAMÓN MUÑOZ RODRÍGUEZ
Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 3001

IMSS
SEGURIDAD Y SALUD PARA TODOS

AGRADECIMIENTOS Y DEDICATORIAS

A mis padres

Por ser el apoyo incondicional, mi ejemplo a seguir y mi motivación para seguir superándome.

A mis maestros

Por su interés, tiempo invertido, el paso de conocimientos y experiencias que transmitieron para mi formación y poder culminar esta subespecialidad. Agradezco su confianza a lo largo de estos años.

A mis amigos

Por la amistad, motivación y el compañerismo que me brindaron todos estos años. Sin ustedes no hubiera sido lo mismo.

Con gran cariño, Jorge

ÍNDICE

1.- Resumen	7
2.- Marco teórico	9
2.1Epidemiología e historia	
2.2Definición	
2.3Clasificación	
2.4Resultados	
3.- Justificación del estudio	25
4.- Planteamiento del problema	26
5.- Objetivos	26
Generales	
Específicos	
6.- Hipótesis	27
7.- Material y métodos	27
Diseño del estudio	
Universo de trabajo	
Selección de la muestra	
Criterios de selección	
Descripción del estudio	
Definición de variables	
8.- Aspectos éticos	35
9.- Análisis estadístico	36
10.- Equipo y recursos	37
11.- Cronograma	38
12.- Resultados	39
13.- Discusión	45
14.- Conclusiones	48
15.- Bibliografía	49
16.- Anexos	51

1.- RESUMEN:

Título: “Cirugía oncoplástica de mama. Recurrencia local y morbilidad en el Hospital de Oncología, Centro Médico Nacional Siglo XXI de enero 2012 a diciembre 2017”.

Autores: Jorge Alberto Osornio Labra, María Susana Hernández Flores, Jaime Alonso Resendiz Colosia

Introducción:

El cáncer de mama representa la neoplasia maligna más común y la primera causa de muerte por cáncer. Al tratarse de un problema tan frecuente, es necesaria la búsqueda de tratamientos efectivos oncológicamente, sin disminuir la calidad de vida de las pacientes, es así como nace la cirugía oncoplástica, permitiendo la resección con márgenes adecuados, para lograr control locorregional, remodelación inmediata del defecto, simetrización de la mama contralateral y reconstrucción del complejo aréola-pezones cuando se requiera.

Objetivo:

Conocerla recurrencia local y describir las complicaciones del procedimiento quirúrgico, de las pacientes sometidas a cirugía oncoplástica de mama por cáncer de mama en el Hospital de Oncología, Centro Médico Siglo XXI en el periodo del 01 de enero del 2012 al 31 de diciembre del 2017.

Material y Métodos: Se llevó a cabo un estudio de cohorte, observacional, retrospectivo y analítico. Se realizó una búsqueda de los expedientes del archivo clínico y base de datos de los procedimientos quirúrgicos de la UMAE Hospital de Oncología del Centro Médico Nacional Siglo XXI, de los pacientes con cáncer de mama manejados con técnicas de cirugía oncoplástica en el servicio de tumores de mama del hospital. El análisis estadístico fue mediante medidas de tendencia central y dispersión, El Método de Kaplan Meier se utilizó para estimar la

supervivencia y recurrencia local. La asociación entre el tipo de procedimiento, morbilidad (complicaciones) y la recurrencia se determinó a través de la prueba t de Student, t de Student pareada o Chi cuadrada., mediante el paquete estadístico SPSS versión 20.

Resultados: Se estudió un total de 58 pacientes entre el periodo de enero de 2012 a diciembre de 2017. La edad promedio de los pacientes fue de 60.72 (± 11), la comorbilidad que se presentó con más frecuencia fue la HAS (8%), seguida de DM2 (5.8%). Todas las pacientes se encontraban con un ECOG de 1 previo al procedimiento y fueron clasificadas como ASA III (79%). La mediana de seguimiento fue de 42 meses. 51.8% de las pacientes fueron etapa IA, seguido de 27.6% en etapa IIA. Las técnicas utilizadas fueron: Round Block (RB) 24.1%; Vertical de pedículo superior de rama única (VPS-RU) 17.24%; Lateral en el 17.2%; Vertical de pedículo superior de doble rama (VPS-DR) 6.9%; Vertical de pedículo inferior (VPI) 6.9%; Horizontal (17.2%); Grissotti en 6.9% y Central en 3.4%. La tasa de morbilidad fue de 13.7%, la mayoría menores. La SG a 5 años fue de 97% y la SLE a 5 años de 93.1%, con recurrencia local de 3.4%.

Conclusión: En nuestro medio, las técnicas de cirugía oncoplástica son una opción factible, con resultados oncológicos favorables y mínima morbilidad, realizadas por manos experimentadas. Con este trabajo se intenta incentivar la preparación y adiestramiento en el área oncoplástica de mama, así como fomentar la realización de estas técnicas en los distintos centros oncológicos de nuestro país.

Palabras Clave: Oncoplástica, mama, supervivencia, morbilidad, recurrencia.

2.- MARCO TEÓRICO:

2.1 Epidemiología e historia:

El cáncer de mama representa el cáncer más comúnmente diagnosticado en todo el mundo, con 2.1 millones de casos diagnosticados anualmente y es la primera causa de muerte por cáncer en mujeres¹.

El riesgo de desarrollar cáncer de mama en la vida es de 12.4%, con una incidencia de 50-70/100,000 mujeres por año². La etiología de la mayoría de los cánceres de mama se desconoce. Sin embargo, se han establecido numerosos factores de riesgo, tales como, género femenino, edad avanzada, historia familiar de cáncer de mama a una edad joven, menarca temprana, menopausia tardía, edad avanzada en el primer embarazo, terapia de reemplazo hormonal prolongada, exposición previa a radioterapia a pared torácica, enfermedad de la mama proliferativa benigna, densidad mamaria aumentada, mutaciones genéticas como BRCA1/2³.

El primer tratamiento quirúrgico con una base científica se llevó a cabo en 1882, cuando Halsted diseñó una técnica llamada mastectomía radical, la cual se llevó a cabo a lo largo del siglo veinte, con una tasa de curación del 40%. Esta técnica consistía en la extirpación de la piel, grasa, tejido mamario, ganglios y vasos linfáticos, músculos pectorales, dejando solo la caja torácica, causando un gran defecto⁴.

Desde entonces, las resecciones se han hecho cada vez más pequeñas y más eficientes. En los años 70's, Veronesi demostró que la cirugía conservadora (resección del tumor con márgenes libres preservando la mama) más radioterapia daba los mismos resultados en supervivencia en comparación con cirugías más radicales⁵.

Desde la mastectomía radical de Halsted a las técnicas modernas, la cirugía ha evolucionado, individualizando el tratamiento basado en las características del tumor (tamaño, etapa clínica, localización, etc.) y en las características del paciente (forma, tamaño de la mama, etc.), emergiendo diferentes técnicas quirúrgicas llamadas oncoplástica⁶.

Al tratarse de un problema tan frecuente, es necesaria la búsqueda de tratamientos efectivos oncológicamente, sin disminuir la calidad de vida de las pacientes, es así como nace la cirugía oncoplástica⁶.

En 1980's Jean-Yves Petit (Institut Gustave-Roussy), Jean-Yves Bobón (Centre Léon-Bérard) y Michel Abbes (Centre Lacassagne) iniciaron aplicación de conceptos y técnicas de cirugía plástica de la mama con procedimientos resectivos oncológicos, con lo cual surge la cirugía oncoplástica⁷.

Como tal, el concepto de cirugía oncoplástica fue acuñado en Alemania por el Dr. Werner Audrescht en 1998. Sin embargo, su mayor difusión fue a partir de la publicación del artículo clásico del Dr. Krishna Clough y cols en 2003, donde presenta la primera serie de casos de pacientes tratadas con esta modalidad quirúrgica⁷.

La cirugía oncoplástica nos permite escisión del cáncer, con márgenes adecuados, para lograr control locorregional, remodelación inmediata del defecto, simetrización de la mama contralateral y reconstrucción del complejo aréola-pezones cuando se requiera⁷.

1.2 Definición

La cirugía oncoplástica de mama pues, se define como un abordaje del tratamiento conservador que permite efectuar la escisión amplia del tumor sin comprometer la imagen natural de la glándula mamaria. Se basa en la integración de técnicas de cirugía plástica para la inmediata remodelación de la mama

después de la escisión amplia del cáncer, ya que el éxito de la cirugía conservadora se fundamenta en la extirpación completa del tumor, con márgenes adecuados, pero preservando la apariencia natural. El factor limitante es la cantidad del tejido extirpado, no sólo en términos absolutos, sino en relación a la localización del tumor y al tamaño de la mama⁸.

1.3 Clasificación.

Clough y colaboradores proponen clasificar las técnicas oncoplásticas en 2 grupos:

- Tipo I. requiere escisión de 20% o menos del volumen mamario.
 - No necesidad de entrenamiento plástico, con técnicas de remodelamiento simples
- Tipo II. Escisión de 20 a 50% de resección del volumen mamario.
 - Técnicas con desplazamiento de volumen, entrenamiento especial⁹.

Después de una cirugía conservadora existen 3 tipos de defectos según Clough y colaboradores, de los cuales la cirugía oncoplástica permite corregir los defectos tipo I y II: Tipo I: Mama tratada con apariencia normal, sin deformidad, pero con asimetría en volumen/aspecto en relación con mama contralateral. Tipo II: La mama tratada presenta deformidad, la cual puede corregirse con reconstrucción parcial a partir de su propio tejido. Tipo III: La mama tratada presenta deformidad importante o fibrosis difusa dolorosa, la cual solo se puede corregir mediante mastectomía¹⁰.

Existen indicaciones para elegir a una paciente que sea candidata para cirugía oncoplástica, las cuales son: Resección de más del 20% de volumen mamario, macromastia, ptosis severa o asimetría, cirugías plásticas previas en la mama, tumores en cualquier localización^{11, 12}.

Las contraindicaciones son: imposibilidad para obtener márgenes negativos, cáncer de mama inflamatorio, multicentricidad (relativo), relación tamaño de tumor/mama desfavorable, contraindicación para recibir radioterapia adyuvante, progresión después de quimioterapia neoadyuvante^{11, 12}.

La mama se considera un órgano heterogéneo donde cada región juega un papel diferente en la imagen corporal de la mujer y reacciona de forma distinta a la resección local. Por ello es necesaria una división anatómica de la mama para identificar las áreas críticas durante la cirugía y mejorar así los resultados estéticos del tratamiento conservador¹³.

El tamaño tumoral, el volumen mamario y la localización del tumor constituyen los elementos básicos para la indicación de un procedimiento conservador en la mujer con cáncer de mama:

- Si bien el tamaño tumoral puede ser modificado mediante tratamientos neoadyuvantes, no ocurre lo mismo con las variables anatómicas de la mama que permanecerán inalteradas durante la administración de la quimioterapia.
- De estas dos variables anatómicas, el volumen mamario influye de forma genérica en la indicación de un procedimiento conservador ya que debe garantizarse una proporción adecuada entre los tamaños tumorales y mamarios.
- La localización tumoral condiciona significativamente la elección del procedimiento ya que de la misma depende el impacto estético de la resección sobre el contorno de la mama¹³.

La relación entre la localización tumoral y el resultado estético tras la resección se fundamenta en cuatro hechos:

1. El tejido glandular no se distribuye homogéneamente en el continente mamario lo que condiciona áreas con escasos recursos para la remodelación local y más vulnerables a la deformidad.

2. El contorno mamario es heterogéneo en su respuesta a la resección local lo que condiciona áreas de alto riesgo a la deformidad que, como el polo inferior, sufrirán una deformidad independientemente del volumen de resección.

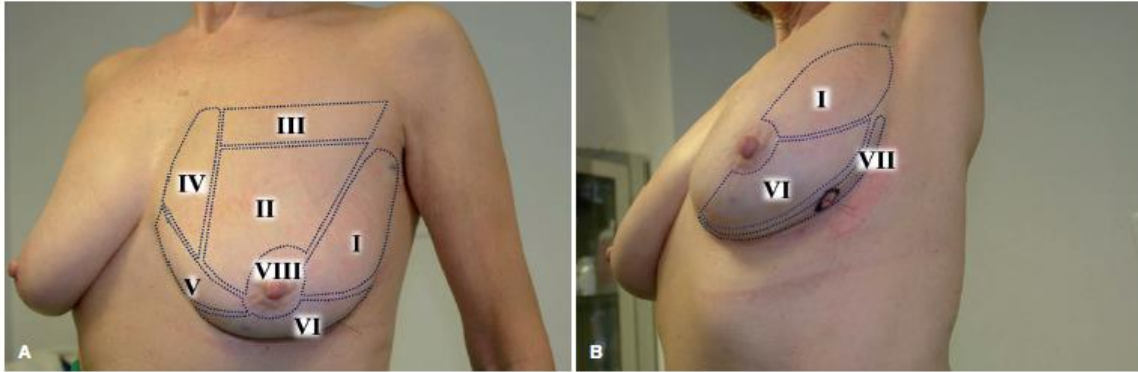
3. El complejo areola-pezones constituye un elemento anatómico sensible a la deformidad o movilización después de resecciones próximas.

4. Existen áreas de la mama relacionadas con la vida social de la mujer, la llamada «mama social», que constituyen áreas de exposición pública en las cuales debe evitarse una cicatriz o deformidad¹³.

La clasificación clásica en cuadrantes es insuficiente para responder a estas necesidades, por lo que surge una nueva división en áreas o segmentos fundamentada en la repercusión de la resección en el resultado estético final para alcanzar dos objetivos básicos: la prevención de deformidades típicas de cada área mamaria y la selección del mejor procedimiento quirúrgico que pueda evitarlas.

Benigno Acea¹³ propone la división de la mama en ocho segmentos:

- Segmento I: lateral de la mama.
- Segmentos II, III y IV: polo superior.
- Segmentos V, VI y VII: polo inferior.
- Segmento VIII: región central.



Alternativas técnicas para la prevención de deformidades en cada segmento de la mama.

SEGMENTO CONSECUENCIAS DE LA	TUMORECTOMÍA SIN REMODELACIÓN	PROCEDIMIENTO PARA PREVENIR DEFORMIDADES
I	Deformidad del contorno lateral. Desviación lateral del CAP.	- Remodelación - Movilización medial del CAP con patrón circular. - Alternativa: Mamoplastía lateral.
II	Deformidad en la superficie del polo superior. Distorsión del CAP.	- Incisión periareolar. - Remodelación del defecto con tejido local. - Alternativa: <i>round-block</i> , Mamoplastía horizontal o vertical.
III	Cicatriz visible.	- Incisión periareolar. - Incisión no visible en segmento II. - Acceso axilar si tumor próximo a la misma. - Alternativa: Mamoplastía vertical con movilización de tejido al segmento III.
IV	Cicatriz visible. Deformidad visible.	- Incisión periareolar o inframamaria. - Remodelación del defecto con movilización de tejido del polo superior. - Alternativa: Mamoplastía vertical con movilización de tejido al segmento IV.
V	Cicatriz visible. Deformidad visible.	- Incisión inframamaria. - Alternativa: remodelación con colgajo adipofascial, Mamoplastía de rotación inferior, Mamoplastía vertical.
VI	Deformidad del polo inferior. Desviación caudal del CAP.	- Alternativa: mamoplastía vertical, remodelación con colgajo adipofascial.
VII	No deformidad.	- Incisión inframamaria. - Alternativa: colgajo adipofascial, Mamoplastía vertical.
VIII	Deformidad central tipo "hachazo". Pérdida del CAP.	- Cuadrantectomía central y remodelación local. - Alternativa: Mamoplastía vertical con / sin reimplantación del CAP.

Su identificación y dimensión depende de dos variables anatómicas: el tamaño y la ptosis. El incremento del volumen mamario mejora la identificación y visualización de los segmentos pero a medida que el tamaño se reduce los segmentos se solapan dificultando la elección del procedimiento quirúrgico y sumando los efectos adversos de cada segmento. Esta es la explicación de por qué la mama pequeña presenta más dificultades para la conservación y un mayor deterioro estético. Por su parte, la ptosis mamaria modifica la extensión de los segmentos especialmente en el polo superior en donde se produce un aumento del segmento III-IV y disminución del II. Las técnicas de reducción mamaria contribuyen a una reconfiguración del polo superior mejorando la proporción entre los segmentos II y III¹³.

Existen diferentes tipos de procedimientos, cuya selección más apropiada para cada caso dependerá de la localización del tumor y de las características concretas de cada mama, fundamentalmente el tamaño y la ptosis. Estas técnicas abarcan la casi totalidad de las localizaciones anatómicas y pueden ajustarse a los diferentes volúmenes mamarios¹³.

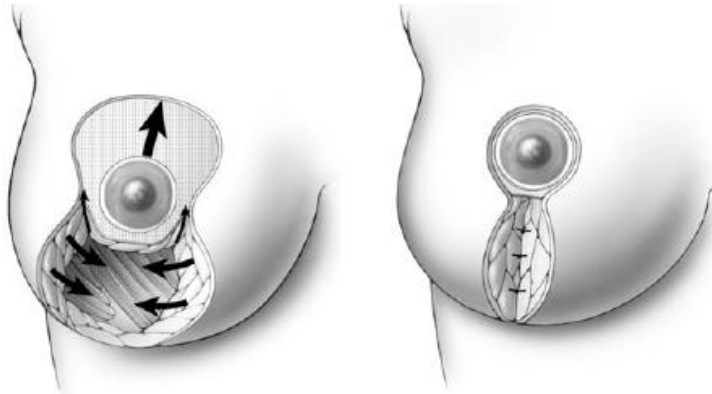
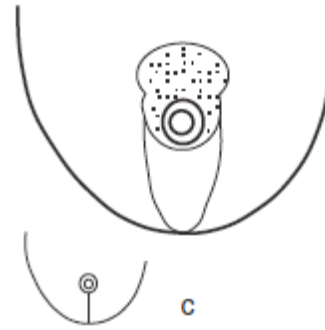
Como norma general, se precisa un volumen mínimo para llevar a cabo la escisión tumoral y la remodelación mamaria, lo cual excluye a la mayoría de las mujeres con una mama de tamaño pequeño.

1) Mamoplastia vertical de pedículo superior con rama única.

Se realiza en tumores asentados en la parte media del polo inferior de la mama, para lo que se realiza una exéresis a partir de un patrón vertical desde el CAP (complejo areola – pezón) al surco submamario.

Esta técnica estrecha las mamas y disminuye el tejido ptósico mamario mediante una resección inframamaria y central-inferior, evitando la cicatriz lateral mediante el uso de una única incisión vertical.

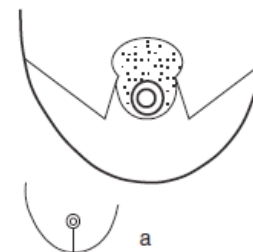
Se trata de una técnica apropiada para mamas pequeñas y medianas, así como para tumores localizados en la unión de los cuadrantes inferiores. Laviabilidad del CAP se garantiza gracias al pedículo superior que proporciona lavascularización a través del plexo subdérmico y el tejido retroareolar.



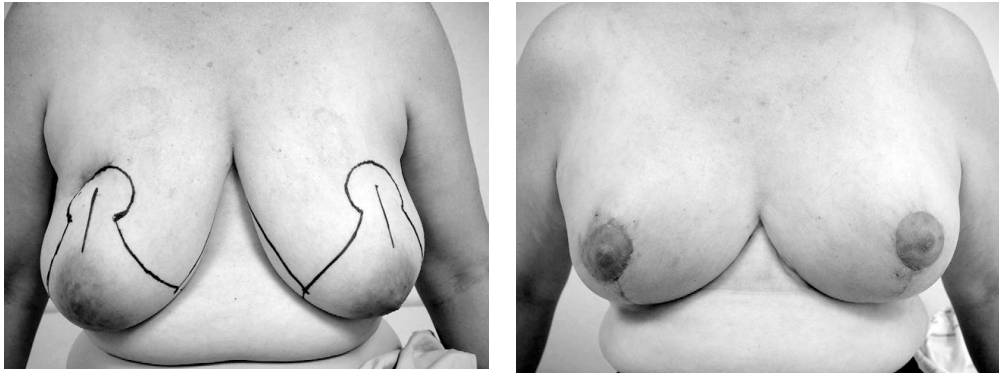
2) Mamoplastía vertical de pedículo superior con doble rama.

A diferencia de la anterior técnica, se utiliza un patrón horizontal basado en dos ramas, vertical y horizontal.

Esta técnica proporciona una reducción mamaria importante en pacientes con hipertrofia moderada, por lo que es de elección para mejorar la radioterapia postoperatoria en mujeres con mamas voluminosas que optan por la conservación mamaria. Este patrón de reducción puede ser utilizado en tumores del



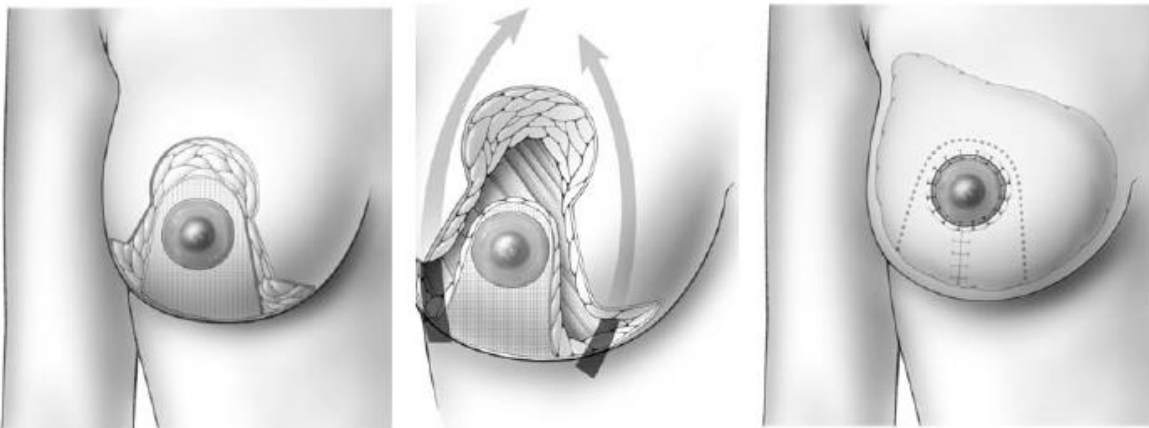
polo inferior mamario desde la 4 a las 8 horas.



3) Mamoplastía vertical de pedículo inferior.

Consiste en una exéresis del polo inferiormamario en la que se preserva un pedículo vertical inferior que garantiza la irrigación del CAP. La resección mamaria no sólo abarca al patrón marcado sobre la piel sino que se extiende por debajo de las ramas verticales, al ser necesaria una disección en bisel para que el tejido alojado en ellas no se superponga al tejido del pedículo.

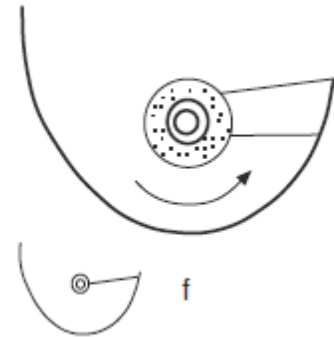
Esta técnica es apropiada para mamas muy voluminosas y ptósicas que requieren grandes movilizaciones del CAP hacia su nueva localización. Al tratarse de una pieza quirúrgica en forma de herradura, este patrón es idóneo para tumores situados en los cuadrantes lateral y medial del polo inferiormamario, en los cuadrantes lateral y medio del polo superior, así como en los situados en la unión de los cuadrantes superiores a pocos centímetros del CAP.



4) Mamoplastía de rotación inferior.

Consiste en la movilización y rotación de un colgajo de la porción inferior y lateral de la mama despegado previamente de la fascia del pectoral mayor para permitir su movilización.

La vascularización de este colgajo se mantiene a partir del plexo superficial por el aporte de las ramas toracoepigástricas. Constituye la mejor opción para tumores situados en la unión de los cuadrantes internos, aunque también puede aplicarse a neoplasias situadas en el cuadrante ínfero interno.

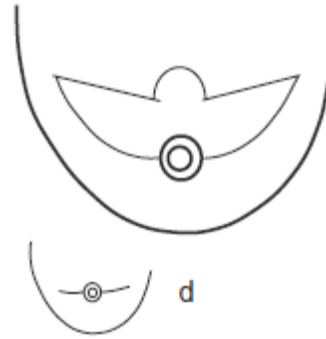


5) Mamoplastía horizontal.

Se trata de una exéresis en el polo superior mamario a partir de un patrón en “alas de murciélago”, en el cual podrán englobarse tumores situados entre las 8 y 4 horas.

El CAP mantiene su irrigación a partir del plexo superficial y profundo, lo que hace que esta técnica sea muy segura para la prevención de necrosis local.

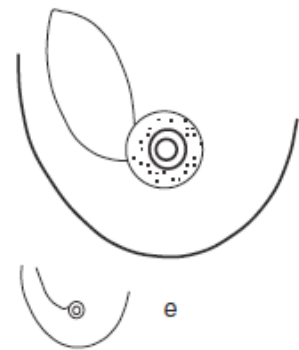
No debe movilizarse el CAP a menos de 15-16 cm de la referencia clavicular, ya que las mamas resultantes presentarán un CAP demasiado alto y se acentuará el polo inferior de la mama.



6) Mamoplastía lateral o en raqueta.

Consiste en una resección lateral de la mama a partir de un patrón que se extiende desde el CAP hasta la axila.

Constituye una buena alternativa en tumores situados en la unión de los cuadrantes externos y que se encuentran alejados del CAP. La irrigación del CAP se mantiene por el plexo superficial y profundo, sin que haya riesgo de compromiso vascular.



7) Tumores centrales de la mama.

Esta localización es más conflictiva para el tratamiento conservador, y clásicamente la opción era la mastectomía. Sin embargo, han surgido nuevos procedimientos que permiten conservar la mama, y con buenos resultados estéticos⁷.

Ofrece varias ventajas frente a la mastectomía: mantenimiento de la sensibilidad de la piel, permitiendo una mejor adaptación de la paciente al tratamiento; permanece la imagen corporal pues se mantiene el contorno mamario, la conservación del CAP en un elevado porcentaje de los casos, o la posibilidad de reconstruirlo si se realiza escisión del mismo. Todo ello permite un alta más precoz, una mejor recuperación postoperatoria, mejora la incorporación de la mujer a su ámbito social y familiar, mejorando el impacto psicológico y la eficiencia del sistema sanitario.



Uno de los principales conflictos es la conservación del CAP. Se sabe que la invasión neoplásica del mismo es excepcional (<1%) pues no contiene ductos parenquimatosos mamarios, y su afectación sigue tres patrones anatomopatológicos:

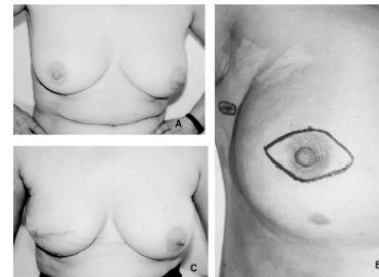
- Afectación exclusiva del pezón, idéntico a la enfermedad de Paget (<2%).
- Afectación del tejido subareolar (21%) por extensión directa del tumor y diseminación linfática. Sólo es posible conservar el CAP confirmando el borde libre de tumor. Se aconseja para su conservación extirparlo y reimplantarlo como injerto libre.
- Afectación del tejido subareolar y pezón (13%). Se desaconseja la conservación y/o reimplantación del CAP.

a) Resecciones centrales sin remodelación mamaria.

i) Escisión en huso.

Para tumores con afectación directa del CAP o que es inviable su reconstrucción tras extirparse. Se incluyen todos los tumores centrales, así como los desplazados lateral y medialmente.

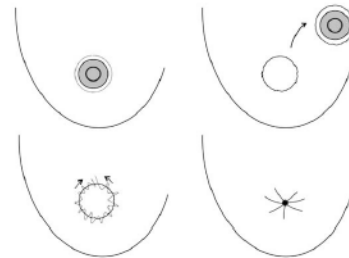
Se realiza una sección elíptica que engloba el CAP y



sigue el eje delecudador mamario. Produce unapérdida de proyección mamaria, másacentuada a mayor volumenresecado.

ii) Escisión concéntrica.

En este caso, se realiza la incisión alrededor del contorno del CAP a 1-2mm del límite externo de la areola. Se realiza la extirpación conjunta del CAP,tumor y tejido adyacente. Se realiza un cierre con sutura en “jarreta” sobre elborde epidérmico, cuya tensión realiza un cierre concéntrico de la herida.



b) Resecciones centrales con remodelación mamaria.

Ocurre en resecciones extensas de tejido, que requieren unaremolación de la mama mediante alguna de las técnicas anteriormenteexpuestas.

Se excluyen las pacientes con mamas de escaso volumen y sin ptosis,pues la mayoría de los procedimientos de remodelación son mamoplastíasverticales, que exigen una mínima ptosis para su realización, como se hacomentado anteriormente.

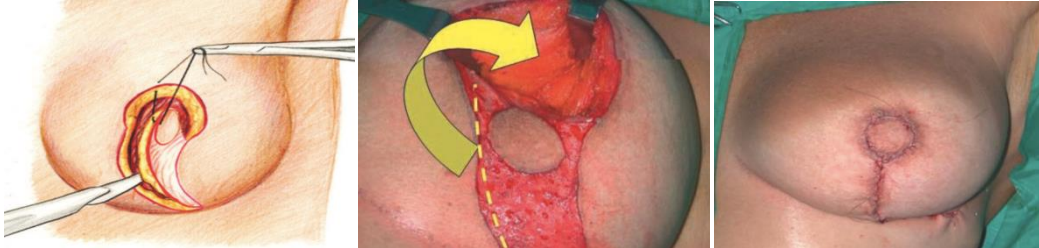
8.-Técnica round block, en dona o Benelli

Esta técnica es apta para tumor en casi cualquier localización de la mama. De acuerdo a ptosis y localización tumoral, no hay necesidad de elevar el CAP (complejo aréola-pezones).



9.- Técnica de Grissotti, con rotación de colgajo

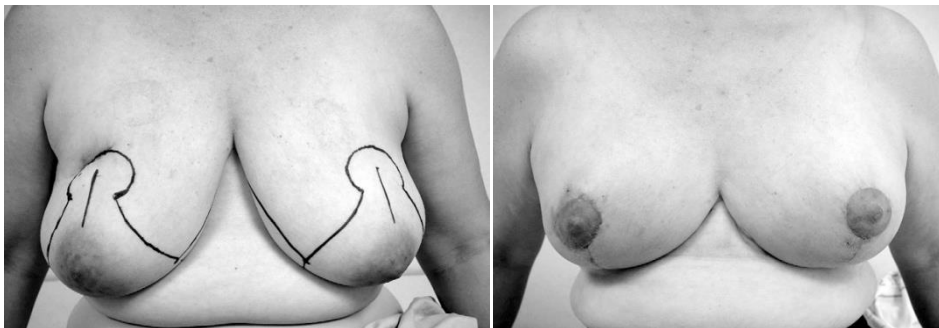
Esta técnica se utiliza para pacientes con tumores centrales que ameritan resecciones amplias, con necesidad de colgajo miocutáneo.



10.- Mamoplastía reductora contralateral:

Esta es una técnica ideal para el tratamiento de pacientes con cáncer de mama con macromastia y ptosis. Una vez que se realiza la resección del tumor primario y su reconstrucción, se calcula el volumen necesario de reducción para simetrizar la mama contralateral. La técnica más utilizada es la Mamoplastía de pedículo inferior o de pedículo superior de doble rama. Las ventajas de esta técnica son las siguientes:

- Disminuye el tamaño de la mama contralateral para simetrizar ambas mamas.
- Disminuye el dolor de espalda y dolor de hombro.
- Permite biopsiar tejido glandular de la mama contralateral, aumentando detección de lesiones de mama ocultas.



2.4 Resultados:

La tasa de complicaciones en las últimas series va desde 5-9%, sin embargo se incrementa en algunas técnicas, como la Mamoplastía de reducción a aproximadamente 15-30%, e incluye, necrosis de la piel/colgajo, necrosis de pezón o complejoaréola-pezón, seroma, hematoma, infección de sitio quirúrgico, dehiscencia de herida, necrosis grasa, necrosis glandular y deformidad. Esto puede disminuirse al mínimo con una mejor selección e pacientes. La mortalidad es de 0% de acuerdo a lo reportado por distintos autores^{9, 14, 15}.

Los resultados oncológicos son el objetivo final y la parte más importante de cualquier procedimiento realizado para el tratamiento de cáncer de mama en este caso y no deben desplazarse con simetría morfológica o resultados estéticos. Éstos se investigan en 2 direcciones: supervivencia y recurrencia⁶.

La tasa de supervivencia global y sobrevida libre de enfermedad a 5 años con estas técnicas es de 95.7% y 82.8%, sin diferencia con cirugía conservadora de mama sin técnica oncoplástica o mastectomía^{14, 15}.

Existen factores asociados a recurrencia local después de una cirugía oncoplástica, tales como pacientes jóvenes, márgenes de resección positivos, enfermedad multicéntrica, invasión linfovascular, tumor de alto grado, necrosis tumoral, componente intraductal extenso. Se ha considerado que el margen quirúrgico afecta significativamente la supervivencia libre de enfermedad a 10 años y es el factor más importante para reducir el riesgo de recurrencia local⁶.

En general, la tasa de recurrencia local va de 0-3% a 5 años, Reijtens y colaboradores encontraron una tasa baja de recurrencia local del 3% a 5 años, y ninguna recurrencia en tumores T1. Del mismo modo, Caruso y colaboradores, reportaron una tasa de recurrencia local del 1.5% en 63 mujeres que se sometieron a mamoplastía reductora bilateral^{14, 15}. Es importante recalcar la

necesidad de radioterapia adyuvante posterior a cirugía oncoplástica, ya que sin ésta la tasa de recurrencia local va de 6-45%⁶. Una ventaja es que en caso de que exista recurrencia local no rescatable con nueva cirugía oncoplástica, la paciente puede ser recatada con mastectomía⁶.

En lo que respecta a los márgenes quirúrgicos, se han reportado márgenes quirúrgicos entre 2.2% y 20%. En un metaanálisis reciente se reportan tasas de 12.4%. La tasa de necesidad de completar la mastectomía se ha reportado entre un 5 y 10 %, los cuales son tasas muy bajas a pesar de inclusión de pacientes con tumores de más de 4 cm^{9, 14, 15}.

Finalmente, en lo que respecta a la satisfacción del paciente y resultados cosméticos, el sentimiento de mutilación y la poca calidad de vida con la mastectomía radical modificada ha llevado a desarrollar estas técnicas de cirugía conservadora. Con las técnicas oncoplásticas se reportan tasa de satisfacción de entre 89 y 91%, lo cual no se alcanza con otras técnicas^{9, 14, 15}. El resultado cosmético de la cirugía conservadora de mama no siempre es satisfactorio para el paciente o el cirujano y en este contexto la cirugía oncoplástica de mama parece tener resultados más alentadores, ya que las tasas de falla cosmética de cirugía conservadora son de aproximadamente 30%, mientras que la tasa disminuye a 0-18% con cirugía oncoplástica⁶.

En una serie de 146 pacientes en el Instituto Curie, la tasa de complicaciones fue baja, de aproximadamente 9%, predominantemente por hematomas, dehiscencia de herida e infección de sitio quirúrgico. Se tuvo una tasa de márgenes positivos del 9%. Con una mediana de seguimiento de 64 meses, la supervivencia global fue de 96%, supervivencia libre de enfermedad de 91%, tasa de recurrencia local a 5 años de 8.2%, tasa de satisfacción de 90%¹⁷.

En un metaanálisis reciente, en el cual se compararon 3165 pacientes con cirugía conservadora con técnicas oncoplásticas contra 5494 pacientes con cirugía

conservadora sola, se encontró que el tamaño del tumor fue mayor en el grupo de oncoplástica (2.7 vs 1.2 cm), el peso del espécimen fue 4 veces mayor en el grupo de oncoplástica. La tasa de márgenes positivos fue significativamente menor en el grupo de oncoplástica vs el grupo de cirugía conservadora (12% vs 21%, $P < 0.0001$). La re excision fue más común en el grupo de cirugía conservadora (14.6% vs 4%, $P < 0.0001$). La necesidad de completar mastectomía fue mayor en el grupo de oncoplástica (6.5% vs 3.79%, $P < 0.0001$). La recurrencia local fue de 4% en el grupo de oncoplástica y de 7% en el grupo de cirugía conservadora. La satisfacción con el resultado estético fue significativamente más alta en el grupo de cirugía oncoplástica (89.5% vs 82.9%, $P < 0.001$)¹⁴.

3. JUSTIFICACION

La cirugía oncoplástica de la mama en cualquiera de sus modalidades ofrece al paciente con cáncer de mama, la posibilidad de curación e incluso mejoría en la sobrevida global, así como un mejor resultado estético. Sin embargo no está exento de complicaciones, la morbilidad reportada en series varía entre un 5 y 9% y la mortalidad reportada es de 0 %.

En el Hospital de Oncología de Centro Médico Siglo XXI, no se ha reportado la experiencia con la realización de la cirugía oncoplástica de mama, por lo tanto, conocer los resultados oncológicos (periodo libre de enfermedad) así como los resultados quirúrgicos y complicaciones de la cirugía oncoplástica en nuestro hospital nos permite detectar factores del paciente, o de la cirugía que influyen en la evolución del paciente, y con ello buscar medidas para reducir la morbilidad y mejorar la satisfacción de la paciente con el resultado estético. También es importante conocer los resultados anatómo-patológicos como son márgenes de resección quirúrgica y estado ganglionar.

Se han realizado estudios para determinar cuales son los factores que influyen en la sobrevida de los pacientes posterior a cirugía oncoplástica de la mama, por lo

que conocer las características del paciente (edad, sexo, estado funcional, comorbilidades), las características del tumor (localización, etapa clínica, tratamiento adyuvante recibido), así como los factores relacionados al procedimiento quirúrgico (tipo, transfusión, tiempo quirúrgico, reintervención), nos permitirán conocer y evaluar los resultados en el hospital para identificar las áreas de oportunidad que se puedan corregir y mejorar la morbilidad y mortalidad en nuestro centro. De la misma manera, es necesario identificar factores que nos ayuden para una mejor selección de pacientes.

4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Actualmente se desconoce la morbilidad de las pacientes sometidas a cirugía oncoplástica de mama en el Hospital de Oncología del Centro Médico Nacional Siglo XXI, por lo que es imperativo conocer estos resultados, y valorar si se encuentra en rangos de acuerdo a lo reportado en la literatura. De la misma manera es necesario identificar los factores pronósticos que afectan el periodo libre de enfermedad (en específico, la recurrencia local) en nuestra población.

5. OBJETIVOS

Objetivo principal

- Determinar la recurrencia local y describir las complicaciones del procedimiento quirúrgico, de las pacientes sometidas a cirugía oncoplástica de mama por cáncer de mama en el Hospital de Oncología, Centro Médico Siglo XXI en el periodo del 01 de enero del 2012 al 31 de diciembre del 2017.
- Determinar la mortalidad de las pacientes sometidas a cirugía oncoplástica de mama.
- Conocer sobrevida global y periodo libre de enfermedad (en específico, recurrencia local) de las pacientes sometidas a cirugía oncoplástica de mama en esta unidad.

Objetivos específicos

1. Describir las características demográficas de todas las pacientes sometidas a cirugía oncoplástica de mama y de las pacientes que presentaron recurrencia local después de 6 meses de recibir manejo oncológico.
2. Describir las características de la cirugía (tiempo quirúrgico, sangrado, días de estancia intrahospitalaria, márgenes quirúrgicos, necesidad de reintervención, etc.).
3. Conocer las complicaciones postquirúrgicas, de acuerdo al tipo de técnica oncoplástica utilizada.
4. Determinar la mortalidad de las pacientes sometidas a cirugía oncoplástica de mama.
5. Conocer sobrevida global y periodo libre de enfermedad (en específico, recurrencia local) de las pacientes sometidas a cirugía oncoplástica de mama en esta unidad.

6. HIPOTESIS

Al ser un estudio descriptivo con enfoque cualitativo, no requiere hipótesis.

7. MATERIAL Y MÉTODOS

Se revisaron expedientes de mujeres de entre 18 y 90 años, con cáncer de mama, sometidos a cirugía oncoplástica de la mama en el Hospital de Oncología, Centro Médico Siglo XXI, en el periodo del de enero 2012 a diciembre de 2017.

7.1 DISEÑO DEL ESTUDIO

- Tipo de diseño: Descriptivo
- Tipo de estudio: Observacional.
- Tipo de seguimiento: Transversal
- Direccionalidad: Retrospectivo.
- Tipo de análisis: Analítico.

7.2 UNIVERSO DE TRABAJO

Pacientes de género femenino de 18 a 90 años, con cáncer de mama, sometidos a cirugía oncológica de la mama en el Hospital de Oncología, Centro Médico Siglo XXI en el periodo de enero de 2012 a diciembre de 2017.

7.3 LUGAR:

En el Servicio de Tumores de Mama, de la UMAE Hospital de Oncología del Centro Médico Nacional Siglo XXI, Instituto Mexicano del Seguro Social.

7.4 TIEMPO:

Los datos recolectados son de expedientes de pacientes que fueron tratadas durante el periodo enero de 2012 a diciembre de 2017.

7.5 TAMAÑO DE MUESTRA:

Se incluyeron a las pacientes con cáncer de mama a los que se les dio tratamiento quirúrgico con técnicas oncológicas en el periodo de enero de 2012 a diciembre de 2017, registrados en la base de datos de procedimientos quirúrgicos del servicio de tumores de mama del Hospital de Oncología del Centro Médico Nacional Siglo XXI.

Por ser un estudio descriptivo, no se requiere tamaño de muestra. El tipo de muestreo es consecutivo no probabilístico en el período de tiempo estipulado previamente.

7.6 TIPO DE MUESTREO:

No probabilístico, de casos consecutivos.

7.7 CRITERIOS DE SELECCIÓN

INCLUSION

- Mujeres con diagnóstico de cáncer de mama.
- Edad 18 a 90 años.
- Cualquier tipo histológico.
- Tratados con técnicas oncoplásticas.
- Tratados en el Hospital de Oncología, Centro Médico Siglo XXI, en el periodo de enero de 2012 a diciembre de 2017.
- Todas las pacientes deberán tener un seguimiento mínimo de 6 meses al término de su manejo adyuvante.

EXCLUSION

- Pacientes no intervenidos quirúrgicamente en el Hospital de Oncología, Centro Médico Siglo XXI.
- Pacientes en los que el expediente clínico no cuente con registros de patología, notas médicas de seguimiento, nota quirúrgica, estudios de extensión.
- Pacientes que no hayan concluido el tratamiento oncológico completo (cirugía, radioterapia adyuvante, quimioterapia).
- Pacientes que hayan recibido quimioterapia neoadyuvante.

7.8 PROCEDIMIENTO:

El estudio se realizó en el Servicio de Tumores de mama del Hospital de Oncología del Centro Médico Nacional Siglo XXI.

En la base de datos de procedimientos quirúrgicos se identificaron a los pacientes con nombre y número de seguridad social con diagnóstico de cáncer de mama

que fueron tratados quirúrgicamente en esta unidad con alguna técnica oncoplástica.

Se obtuvieron en nuestra hoja de recolección de datos de forma retrospectiva en los expedientes clínicos, tomando en cuenta la nota de valoración inicial y el reporte de los estudios de imagen con los cuales se estableció el diagnóstico. Así mismo los datos de la nota postquirúrgica y el reporte de patología de los cuales se obtuvo el tipo de procedimiento quirúrgico.

Para establecer el diagnóstico de las complicaciones se revisaron las notas de la evolución posterior a la cirugía y los exámenes de laboratorio, tomando en cuenta el tiempo en que se estableció cada una de las complicaciones y la evolución del paciente a través de su seguimiento.

Se captaron los datos en instrumento de recolección diseñado para ello, vaciándolos en hoja de cálculo de Excel, para establecer prevalencias, frecuencias y graficar los resultados obtenidos.

Una vez completa la recolección de datos, se procedió a analizar la información, elaborando el informe final de los resultados obtenidos a fin de desarrollar la tesis establecida.

7.9. DEFINICION DE VARIABLES

Variable	Tipo de variable	Definición conceptual	Definición operacional	Unidad de medida
Descriptivas				
Edad	Cuantitativa discontinua	Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta la fecha actual	Edad obtenida de la primera nota del expediente clínico.	Años
Sexo	Cualitativa dicotómica	Constitución orgánica que distingue hombre – mujer	Sexo reportado en la primera nota del expediente clínico	Hombre =0 Mujer =1

Comorbilidades	Cualitativa categórica	Se refiere a la presencia de una o más enfermedades presentes en el paciente	Enfermedades reportadas en la nota de ingreso del expediente clínico	0= Ninguna 1= Diabetes Mellitus 2= Hipertensión arterial 3= Cardiopatías 4= Neumopatías 5= Hematológicas 6=Reumatológicas 7= Otras
Índice de masa corporal	Cuantitativa continua	Resultado de la división del peso entre la talla al cuadrado	Índice de masa corporal obtenido en la nota de ingreso del expediente clínico	Kg/m ²
ECOG	Cualitativa categórica	Escala que mide la calidad de vida en pacientes oncológicos	Estado funcional del paciente en la nota de ingreso del expediente clínico. Utilizando la escala ECOG (Anexo 2)	0, 1, 2, 3, 4, 5
Riesgo quirúrgico	Cualitativa nominal	Escala de riesgo cardiovascular de acuerdo a la clasificación de Goldman en 1,2,3 y 4 en pacientes mayores de 60 años o menores de esa edad con comorbilidades; y de acuerdo al ASA en I a V.	Escala de riesgo cardiovascular reportada en la valoración preoperatoria del expediente clínico	ASA 1.- ASA I 2.- ASA II 3.- ASA III 4.-ASA IV GOLDMAN 1.- GOLDMAN I 2.- GOLDMAN II 3.- GOLDMAN III 4.- GOLDMAN IV
Estancia hospitalaria	Cuantitativa continua	Número de días de hospitalización de los pacientes desde la realización del acto quirúrgico hasta su alta domiciliaria o la muerte.	Estancia hospitalaria registrada en el expediente clínico	Días
TNM	Cualitativa nominal	Clasificación Internacional de la American Joint Committee on Cancer	TNM registrado en el expediente clínico	T: 1.- T1mi, T1a, T1b, T1c 2.- T2 3.- T3

		2017 (8va edición), basada en tamaño del tumor (T), número de ganglios locorreionales afectados (N) y metástasis a distancia (M).(M).		4.- T4a 5.- T4b 6.- T4c 7.- T4d N: 1.- N1mi, N1a, N1b, N1c 2.- N2a, N2b 3.- N3a, N3b, N3c M: 1.- M0 2.- M1
Estadio clínico	Cualitativa categorica	Grado de diseminación del cáncer en el cuerpo por evaluación clínica y estudios de extensión.	Grado de diseminación del cáncer por evaluación clínica y estudios de extensión, obtenido de la nota de seguimiento del expediente clínico, de acuerdo al AJCC 8 (Anexo 1) dividiendo en etapa pronóstica y anatómica)	0= 0 IA= IA IB= IB IIA= IIA IIB= IIB IIIA= IIIA IIIB= IIIB IIIC= IIIC IV= IV
Tipo histológico	Cualitativa nominal	Clasificación del tumor de acuerdo a su histología y escala de la OMS.	Tipo histológico reportado en el expediente clínico	1.- Ductal 2.- Lobulillar 3.- Tipos especiales
Grado histológico	Cualitativa categorica	Clasificación del grado de diferenciación del tumor de acuerdo a AJCC 8ª edición	Grado histológico reportado en el expediente clínico	1.- Grado 1 2- Grado 2 3.- Grado 3
Perfil biológico hormonal	Cualitativa categorica	Receptores hormonales expresados en el tumor	Perfil biológico reportado en el expediente clínico	1.- Receptores de Estrógenos 2.- Receptores de progesterona

				3.- Her2
De interés				
Sobrevida global	Cuantitativa discontinua	Periodo de vida, desde el término de la adyuvancia hasta el deceso.	Periodo de vida desde el término de la adyuvancia hasta junio de 2018	Meses
Periodo libre de enfermedad	Cuantitativa discontinua	Espacio de tiempo entre la erradicación del tumor y su reaparición.	Espacio de tiempo entre la erradicación del tumor y su reaparición, reportado en el expediente clínico, tomando como mínimo 6 meses posteriores al término de la adyuvancia	Meses
Márgenes quirúrgicos	Cualitativa nominal	Bordes de la pieza quirúrgica evaluados de forma microscópica para valorar si existe tumor residual	Bordes quirúrgicos reportados en expediente clínico	1.- Positivos 2.- Negativos
Morbilidad y complicaciones relacionadas al procedimiento	Cualitativa nominal	Complicaciones directamente relacionadas al procedimiento quirúrgico mamario	Complicaciones asociadas al procedimiento quirúrgico registradas en el expediente clínico	1.- Sangrado o hematoma postquirúrgico 2.- Infección de sitio quirúrgico 3.- Seroma 4.- Necrosis grasa, de piel o colgajo 5.- Otros
Mortalidad operatoria	Cualitativa nominal	Es la muerte ocurrida durante el acto quirúrgico o dentro de los primeros 30 días del postoperatorio y su causa.	Mortalidad registrada en el expediente clínico	1.- Sí 2.- No
Tiempo quirúrgico	Cuantitativa continua	Tiempo requerido para la realización de la cirugía de mama	Tiempo registrado en el expediente clínico	Minutos
Sangrado quirúrgico	Cuantitativa	Cantidad de sangre perdida durante la	Cantidad de sangre perdida	Mililitros

	continua	cirugía de mama medida en ml.	registrada en el expediente clínico	
Transfusión de hemoderivados	Cualitativa nominal	Procedimiento mediante el cual una persona recibe sangre o sus componentes en el torrente sanguíneo de un donador	Transfusión registrada en el expediente clínico	1.- Sí 2.- No
Tipo de cirugía	Cualitativa nominal	Procedimiento quirúrgico oncoplástico indicado para cada uno de los casos en particular de cáncer de mama	Procedimiento quirúrgico registrado en el expediente clínico	1.- Mamoplastía de pedículo superior de 1 rama 2.- Mamoplastía de pedículo superior de doble rama 3.- Mamoplastía de pedículo inferior 4.- Mamoplastía de rotación inferior 5.- Mamoplastía horizontal 6.- Mamoplastía lateral o en raqueta 7.- Resecciones centrales sin remodelación mamaria 8.- Mamoplastía round-block 9.- Mamoplastía con rotación de colgajo de Grissotti 10.- Mamoplastía reductora contralateral
Reintervención quirúrgica por sangrado o hematoma	Cualitativa nominal	Práctica médica que permite actuar sobre la mama para resolver sangrado o hematoma postquirúrgico, la cual requiere anestesia local, regional o general para llevarla a cabo	Reintervención quirúrgica por sangrado o hematoma registrada en el expediente clínico	1.- Sí 2.- No
Reintervención quirúrgica por infección	Cualitativa nominal	Práctica médica que permite actuar sobre la mama para resolver una infección postquirúrgica, la cual requiere anestesia local, regional o general para llevarla a cabo	Reintervención quirúrgica por infección registrada en el expediente clínico	1.- Sí 2.- No
Reintervención quirúrgica por necrosis	Cualitativa nominal	Práctica médica que permite actuar sobre una estructura anatómica para resolver	Reintervención quirúrgica por necrosis grasa, de piel o	1.- Sí 2.- No

grasa, de piel o colgajos		necrosis grasa, piel o colgajos, la cual requiere anestesia local, regional o general para llevarla a cabo	colgajos registrada en el expediente clínico	
Reintervención quirúrgica para ampliación de márgenes	Cualitativa nominal	Práctica médica que permite actuar sobre la mama para realizar una resección más amplia de tejido mamario y obtener márgenes negativos, la cual requiere anestesia local, regional o general para llevarla a cabo	Reintervención quirúrgica por necesidad de ampliación de márgenes registrada en el expediente clínico	1.- Sí 2.- No
Reintervención quirúrgica para completar mastectomía	Cualitativa nominal	Práctica médica que permite actuar sobre la mama para completar la mastectomía por defecto estético o márgenes quirúrgicos positivos	Reintervención quirúrgica para completar mastectomía reportado en el expediente clínico	1.- Sí 2.- No
Uso de drenaje	Cualitativa nominal	Es un sistema de eliminación o evacuación de líquidos o colecciones desde una estructura anatómica al exterior	Uso de drenaje abierto o cerrado registrado en el expediente clínico	1.- Sí abierto 2.- Sí cerrado 3.- No

8. ASPECTOS ETICOS

El presente estudio se rige bajo los acuerdos y clarificaciones de la declaración de Helsinki, el código de Nuremberg, Informe Belmont y Normas CIOMS, buenas prácticas clínicas para las Américas

La investigación se realizó según los estatutos internos del comité de Ética del HOCMNSXXI, Ley General de Salud 2012 Título Quinto Investigación para la Salud artículos 96 -103

Basándonos en el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud Título segundo. Capítulo I.

En él cual el Artículo 17. Inciso I. Refiere Investigación sin riesgo: Son estudios que emplean métodos de investigación documental retrospectivos y aquellos en los que no se realizan ninguna intervención o modificación intencionada en las variables fisiológicas, psicológicas y sociales de los individuos que participan en el estudio, entre los que se consideran: cuestionarios, entrevistas, revisión de expedientes clínicos y otros. En los que no se le identifique ni se traten aspectos sensitivos de su conducta.

Artículo 13 :En toda investigación en la que el ser humano sea sujeto de estudio, deberán prevalecer el criterio del respeto a su dignidad y la protección de sus derechos y bienestar.

Artículo 23: En caso de investigaciones con riesgo mínimo la Comisión de Ética, por razones justificadas, podrá autorizar el consentimiento informado se obtenga sin formularse escrito, y tratándose de investigaciones sin riesgo podrá dispensar al investigador la obtención del consentimiento informado. Por lo que en esta investigación no se requiere consentimiento informado escrito.

La identidad de los pacientes cuyos datos sean recolectados se mantendrá en completa discreción así como la confidencialidad de los resultados y el resguardo de la información en base a la Ley de la protección de datos INAI.

El estudio se sometió a revisión por los Comités de Ética e Investigación de la Coordinación Nacional de Investigación del Instituto Mexicano del Seguro Social.

No hubo ninguna remuneración económica para los participantes.

9. ANALISIS ESTADÍSTICO

Se realizó un análisis estadístico descriptivo.

Para las variables cuantitativas se calcularon medidas de tendencia central y de dispersión acorde a la distribución de las variables. Para las variables cualitativas se utilizaron frecuencias y proporciones. El Método de Kaplan Meier se utilizó para estimar la supervivencia y recurrencia local. La asociación entre el tipo de procedimiento, morbilidad (complicaciones) y la recurrencia se determinó a través de la prueba t de Student, t de Student pareada o Chi cuadrada. Se consideró una $p < 0.05$ como significativa con intervalo de confianza del 95%.

El análisis se llevó a cabo con en el software SPSS versión 20.

10. EQUIPO Y RECURSOS

Se realizó en la UMAE Oncología Siglo XXI del CMN IMSS, en el servicio de tumores de mama.

Al ser un estudio descriptivo y retrospectivo la información se obtuvo del expediente clínico y electrónico de la UMAE donde están resultados histopatológicos, nota de ingreso, nota operatoria, tipo de tratamiento neoadyuvante o adyuvante recibido y complicaciones, así como sobrevida o mortalidad.

No se requirió apoyo financiero ya que es un estudio observacional y apegado a la guías de práctica clínica vigentes en el territorio nacional.

Sin conflicto de interés.

MATERIALES

- Expedientes clínicos y electrónicos.
- Material de papelería (hojas blancas, lapiceros etc.)
- Hoja de recolección de datos, equipo de computación.

HUMANOS

- Personal involucrado en dicho estudio, quienes colaboraren para la realización de este estudio el investigador, asesor temático de tesis, asesor Metodológico, así como personal de Archivo clínico del hospital.

FINANCIEROS

- Es un estudio retrospectivo, sólo los empleados en los materiales básicos por el investigador.

11. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

	ABRIL 2018	MAYO/JUNIO 2018	JULIO/AGO 2018	SEPTIEMBRE 2018	OCT/NOV 2018	DICIEMBRE 2018	ENERO 2019	FEBRERO 2019
Elaboración de protocolo	X							
Registro del protocolo	X							
Revisión por comité local de ética e investigación en salud	X	X	X	X	X	X	X	
Recolección de datos						X	X	X
Análisis de datos y gráficas								X
Conclusiones								X
Impresión								X

12.- RESULTADOS

Se estudió un total de 58 pacientes entre el periodo de enero de 2012 a diciembre de 2017. Las características basales se muestran en la tabla 1. El 100% fue género femenino. La edad promedio de los pacientes fue de 60.72 (11), la comorbilidad que se presentó con más frecuencia fue la HAS (8%), seguida de DM2 (5.8%) de todas las pacientes. Todas las pacientes se encontraban con un ECOG de 1 previo al procedimiento y fueron clasificadas en su mayoría como ASA III (79%). La mediana de seguimiento fue de 42 meses (16-68).

Tabla 1. Características basales de los pacientes.

	n	%
Edad*	60.72	11.6
Comorbilidades		
DM 2	10	5.8
HAS	14	8.12
Dislipidemia	9	5.22
Cardiopatía	6	3.48
Asma	2	1.16
IMC*	27.1	3.7
ECOG		
1	58	100
ASA		
I	0	
II	12	20.7
III	46	79.3

***Se expresan como media (DE).**

Se clasificaron previo a la intervención quirúrgica acorde a las etapas clínicas del AJCC 8ª edición, encontrando el 51.8% de las pacientes en etapa IA, seguido de 27.6% en etapa IIA (Tabla 2). En el momento de la resección quirúrgica se optó por el patrón oncoplastico más conveniente según la localización del tumor, y volumen mamario, realizándose movilización y avance de tejido glandular buscando preservar la simetría y asegurar una resección oncológica adecuada,

siendo las más utilizadas en esta cohorte de pacientes: Round Block (RB) 24.1%; Vertical de pedículo superior de rama única (VPS-RU) 17.24%; Lateral en el 17.2%; Vertical de pedículo superior de doble rama (VPS-DR) 6.9%; Vertical de pedículo inferior (VPI) 6.9%; Horizontal (17.2%); Grissotti en 6.9% y Central en 3.4%. La cirugía de simetrización en la mama contralateral se llevo a cabo en 7 pacientes (13%).

Tabla 2. Etapas clínicas (TNM)

	n	%
Tamaño tumoral		
Tis	6.9	6.9
T1a	3.4	3.4
T1b	17.2	17.2
T1c	26	44.8
T2	16	27.6
Estado ganglionar		
N0	42	72.5
N1a	14	24.1
N2a	2	3.4
Etapas clínicas		
0	4	6.9
IA	30	51.8
IIA	16	27.6
IIB	6	10.3
IIIA	2	3.4



El tipo histológico más frecuente fue el Carcinoma ductal infiltrante (CDI) encontrado en el 50% de los casos, seguido el carcinoma ductal in situ (CD In situ) en 4% (Tabla 3). La distribución de las características del tumor y el perfil biológico se muestran en la tabla 3 y Figura 1,2.

El tratamiento adyuvante estuvo en función del estadio clínico, el perfil de inmunohistoquímica y el estatus funcional de cada paciente; el tratamiento con RT se indicó en el 100% de los casos; la quimioterapia adyuvante se indicó en 21 (36.3%) a base de EC y taxano. La adyuvancia con hormonoterapia se indicó en 52 (89.7%), siendo utilizado anastrozol en 24 (44.4%) pacientes, tamoxifeno en 18 (34.6%) y letrozol en 10 (19.2%).

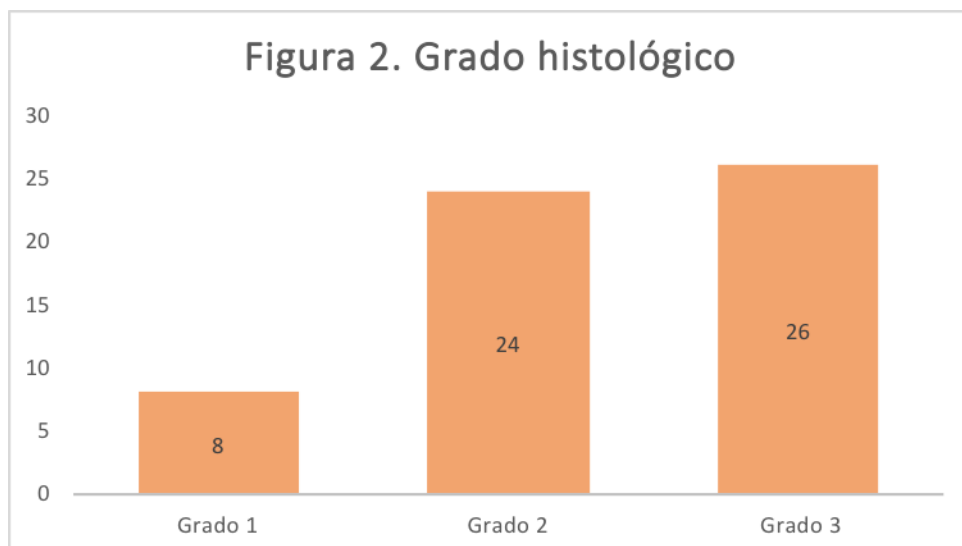
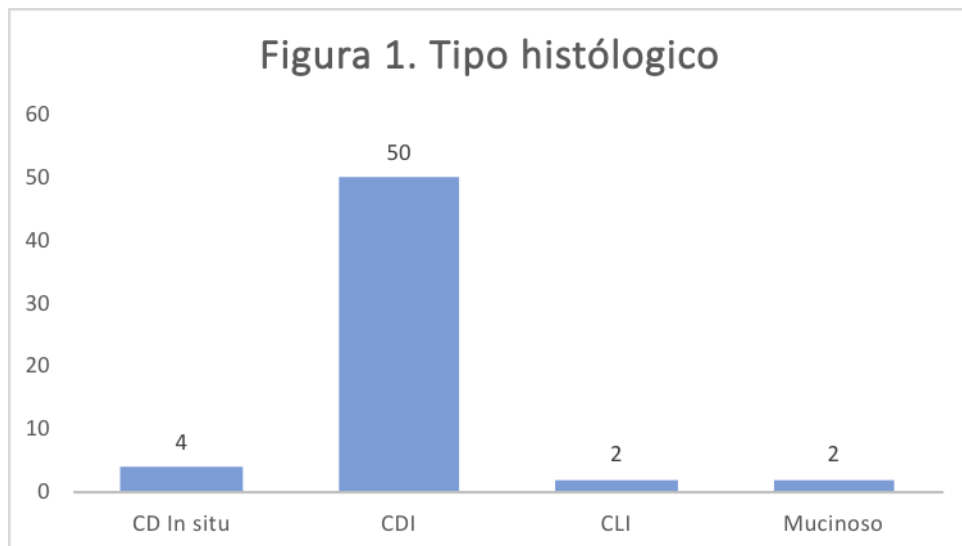


Tabla 3. Características del tumor acorde a tipo histológico.

	CD In situ	CDI	CLI	Mucinoso
	4 (%)	50 (%)	2 (%)	2 (%)
Localización				
Derecha	2 (50)	28 (56)	0	2 (%)
Izquierda	2 (50)	22 (44)	2(100)	0
Grado histológico				
1	0	8 (16)	0	0
2	0	22 (44)	0	2(100)
3	4 (100)	20 (40)	2(100)	0
Perfil biológico				
RE- RP- HER2+	0	2 (4)	0	0
RE+ RP+ HER2-	4 (100)	40 (80)	2(100)	2 (100)
RE+ RP- HER2+	0	2 (4)	0	0
RE+ RP- HER2-	0	4 (8)	0	0
RE- RP- HER2-	0	2 (4)	0	0
Invasión linfovascular				
Si	0	16 (32)	2(100)	0
No	4 (100)	34(68)	0	2(100)
Invasión perineural				
Si	0	8 (16)	2(100)	0
No	4 (100)	42(84)	0	2(100)
Radioterapia				
Si	4 (100)	50 (100)*	2(100)	2 (100)
No	0	0	0	0
Quimioterapia				
Si	2 (50)	17(43)*	2(100)	2 (100)
No	0	33 (57)	0	0
Hormonoterapia				
Si	2 (50)	46(100)	2(100)	2 (100)
No	0	0	0	0
*En dos pacientes no se completó. CD: Carcinoma ductal; CDI: Carcinoma ductal infiltrante; CLI: Carcinoma lobulillar infiltrante; RE: Receptor estrógeno; RP: Receptor progesterona				

El tiempo quirúrgico promedio fue de 120.25 min (± 33) y el sangrado quirúrgico promedio fue de 79.5 ml (± 65). Se observó diferencia estadísticamente significativa en el tiempo quirúrgico y el sangrado transoperatorio, siendo mayores con el patrón oncoplástico VPS-DR ($p=0.001$ y $0=0.038$, respectivamente). No se

encontró diferencia en los días de estancia hospitalaria con ninguna técnica, el promedio y mediana fue de 2 días (Tabla 4). La presencia de complicaciones también se encontró relacionada al tipo de procedimiento quirúrgico, así los procedimientos que presentaron más complicaciones fueron el VPS-RU y VPS-DR, no siendo esta observación estadísticamente significativa (Figura 3). La tasa de morbilidad fue de 13.7%. Las complicaciones más comunes fueron seroma en 4 pacientes, sangrado en 2, infección de sitio quirúrgico en 2. De estas, 7 fueron Clavien Dindo I, y solo una de ellas fue Clavien-Dindo IIIb, ya que requirió transfusión de 1 paquete globular y reintervención para drenaje de hematoma postquirúrgico.

La supervivencia a 5 años se encontró en un 97% (Figura 4) y la supervivencia libre de enfermedad a 5 años en 93.1% (Figura 5), con recurrencia local de 3.4%. Las dos pacientes que presentaron recurrencia se asociaron a falta de apego al tratamiento y abandono de la radioterapia y quimioterapia.

Tabla 4. Características del manejo quirúrgico.

	VPS- RU	VPS-DR	VPI	Horizontal	RB	Grissotti	Lateral	Central	p (n)
Tiempo qx min (DS)	120 (10)	177 (4)	163 (4)	100 (19)	105 (14)	119 (4)	98 (10)	80 (2)	0.001
Sangrado ml (DS)	112 (10)	225(100)	50 (20)	46 (40)	88 (53)	52 (50)	48 (20)	15 (2)	0.038
Complicaciones									
Sangrado	0	1	0	0	0	0	1	0	2
Infección	0	1	0	0	1	0	0	0	2
Seroma	3	1	0	0	0	0	0	0	4
Necrosis	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reintervención por sangrado	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Reintervención para AM	0	0	0	0	0	1	0	0	1
*VPS-RU: Vertical de pedículo superior de rama única; VPS-DR: Vertical de pedículo superior de dos ramas; VPI: Vertical de pedículo inferior; RB: Round block; AM: ampliación de márgenes; DS: Desviación estándar									

Figura 3. Morbilidad de acuerdo al patrón oncoplástico.

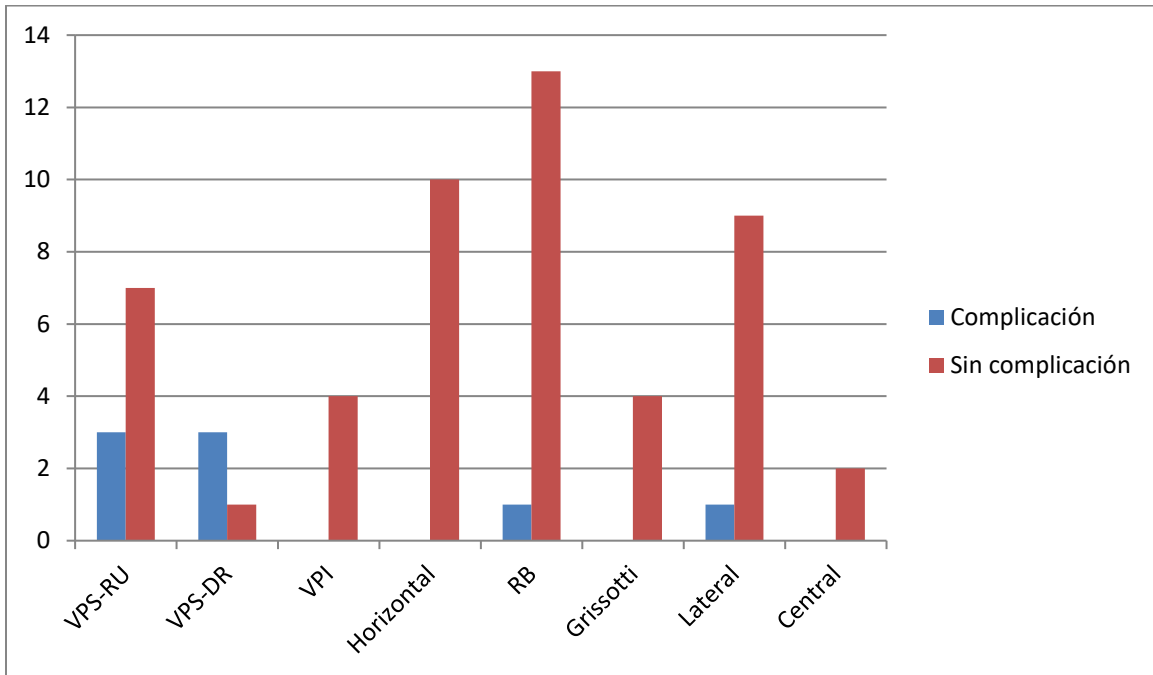


Figura 4. Supervivencia global.

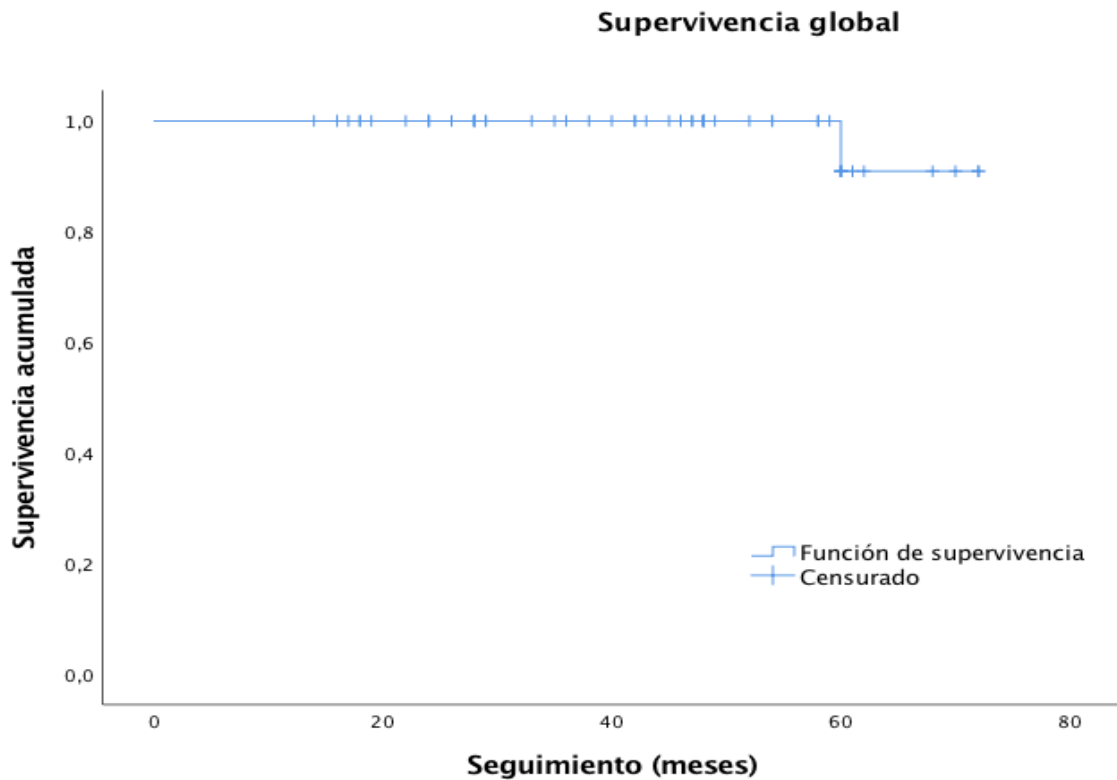
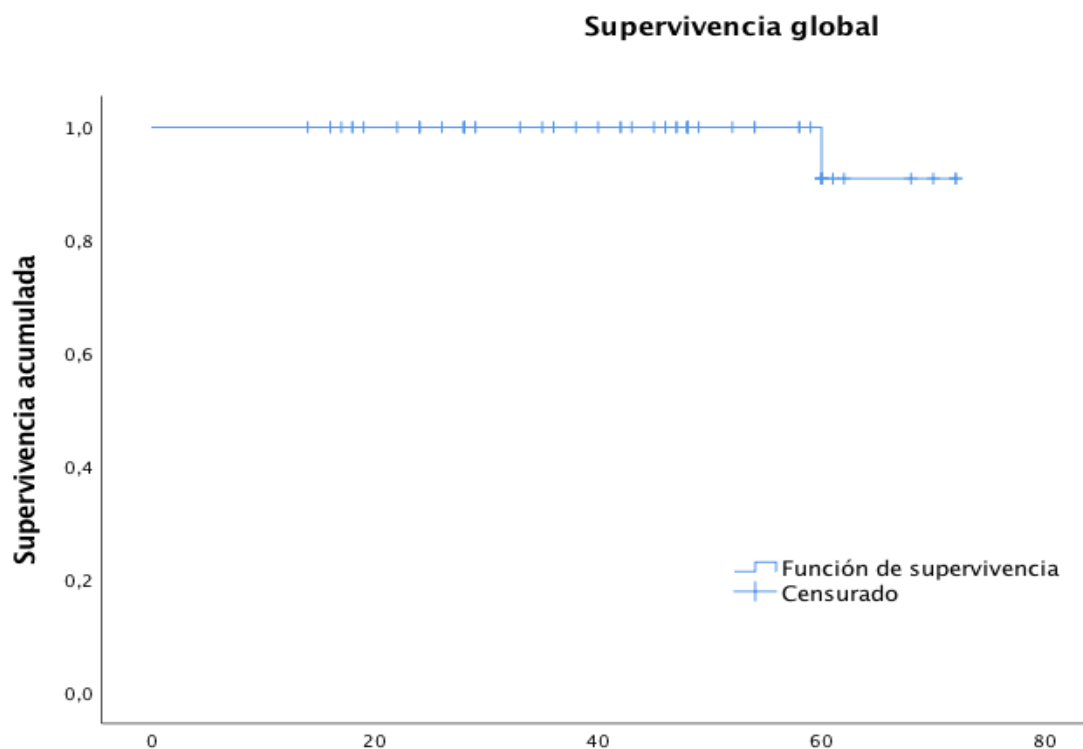


Figura 5. Supervivencia libre de enfermedad.



13. Discusión.

La cirugía oncoplástica es una técnica que ha demostrado ser segura para el tratamiento integral de cáncer de mama en etapa temprana y algunos casos localmente avanzados posterior a quimioterapia neoadyuvante; permite resecciones con mejores resultados estéticos y con adecuados resultados oncológicos; evita la mastectomía, disminuye la morbilidad, mejora la calidad de vida y la autoestima¹⁹. Los resultados presentados en este trabajo coinciden con lo publicado a nivel internacional en términos de morbimortalidad²⁰.

En un metaanálisis presentado por Losken et al.¹⁴ el rango de márgenes positivos posterior al patrón oncoplástico fue del 12.3%, mientras que en el presente estudio se encontró en el 1.7% (una paciente con patrón lateral, requiriendo reintervención para ampliación de los mismos con técnica oncoplástica de round block); un

porcentaje menor al publicado por Clough et al.⁹ Kaur et al²¹, realizaron un estudio prospectivo comparando la cuadrantectomía sola y la resección con reconstrucción oncoplástica, demostrando menos márgenes positivos en el grupo oncoplástico. En este aspecto, es de vital importancia el estudio transoperatorio, el cual nos ayuda a ampliar márgenes en el mismo acto quirúrgico en caso de estar comprometidos. Cabe mencionar, que en el caso de la paciente que requirió reintervención para ampliar márgenes, el estudio transoperatorio había reportado márgenes libres y en el estudio definitivo el margen lateral fue positivo.

Las complicaciones reportadas en las diferentes publicaciones son variables y no se ha observado que éstas tengan un impacto negativo en el tratamiento del paciente desde el punto de vista oncológico. La tasa de complicaciones reportada en el presente estudio fue de 13.7% comparado por lo reportado por Losken et al. del 24%¹⁴. La mayoría de las complicaciones fueron manejadas de forma conservadora, por ser Clavien-Dindo I (89%) y solo 1 paciente requirió reintervención para tratamiento de la complicación. Se requiere de una técnica apropiada y la selección adecuada del paciente para minimizar la morbilidad en estos procedimientos quirúrgicos.

Se evidenció que la supervivencia global a 5 años fue de 97%, lo cual coincide con lo publicado por Chávez et al.²⁰ donde reportó una supervivencia de 97.7% a los 5 años y 97.7% a 10 años de seguimiento. Se cuenta con múltiples publicaciones con rangos variables de supervivencia entre 86 al 96%^{22,23}.

La supervivencia libre de enfermedad a 5 años fue 93.1% en nuestra cohorte, lo cual concuerda con diferentes autores, que reportan SLE de 82.8%, sin diferencia con cirugía conservadora de mama sin técnica oncoplástica o mastectomía^{14, 15}.

Esta tasa de supervivencia en el presente estudio puede deberse a que el 96% de los tumores presentaron un perfil biológico luminal, así como más del 70% fueron tumores T1 y N0. Existen autores que comentan que al resear mayor volumen

mamario, la radioterapia tiene mayor efecto biológico en el tejido residual, mejorando estos resultados.¹⁴

Las publicaciones acerca de la recurrencia local en cirugía oncoplástica han encontrado rangos de 0-3% a 5 años, Reijnders y colaboradores encontraron una tasa baja de recurrencia local del 3% a 5 años, y ninguna recurrencia en tumores T1. Del mismo modo, Caruso y colaboradores, reportaron una tasa de recurrencia local del 1.5% en 63 mujeres que se sometieron a mamoplastía reductora bilateral^{14, 15}. Es importante recalcar la necesidad de radioterapia adyuvante posterior a cirugía oncoplástica, ya que sin ésta la tasa de recurrencia local va de 6-45%⁶. Una ventaja es que en caso de que exista recurrencia local no rescatable con nueva cirugía oncoplástica, la paciente puede ser rescatada con mastectomía⁶. En el presente estudio se encontró una tasa de recurrencia local de solo en 3.4% (2 pacientes), a los 20 y 24 meses y fue asociado a la suspensión del tratamiento con radioterapia y quimioterapia por decisión propia, en búsqueda de tratamientos alternativos, además dichos pacientes tenían un grado 3 histológico, sin embargo no se encontró significancia estadística. 1 recurrencia fue como tumor fungado y se encuentra con quimioterapia con intento neoadyuvante para posteriormente someter a mastectomía total y la otra como tumor resecable que se rescató con mastectomía.

Existen factores asociados a recurrencia local después de una cirugía oncoplástica, tales como pacientes jóvenes, márgenes de resección positivos, enfermedad multicéntrica, invasión linfovascular, tumor de alto grado, necrosis tumoral, componente intraductal extenso. Se ha considerado que el margen quirúrgico afecta significativamente la supervivencia libre de enfermedad a 10 años y es el factor más importante para reducir el riesgo de recurrencia local⁶. En nuestra cohorte, no se encontró alguna asociación con estos u otros factores para recurrencia local.

Finalmente, en lo que respecta a la satisfacción del paciente y resultados cosméticos, el sentimiento de mutilación y la poca calidad de vida con la mastectomía radical modificada han llevado a desarrollar estas técnicas de cirugía conservadora. Con las técnicas oncoplásticas se reportan tasa de satisfacción de entre 89 y 91%, lo cual no se alcanza con otras técnicas^{9, 14, 15}. El resultado cosmético de la cirugía conservadora de mama no siempre es satisfactorio para el paciente o el cirujano y en este contexto la cirugía oncoplástica de mama parece tener resultados más alentadores, ya que las tasas de falla cosmética de cirugía conservadora son de aproximadamente 30%, mientras que la tasa disminuye a 0-18% con cirugía oncoplástica⁶.

14. Conclusiones.

El cáncer de mama es un problema de salud pública, ya que representa la neoplasia maligna más común en mujeres y la primera causa de muerte por cáncer. La búsqueda de tratamientos menos invasivos a lo largo de la historia, con iguales o mejores resultados han llevado al desarrollo de cirugía conservadora con técnica oncoplastica.

Hay que tener en cuenta que los resultados oncológicos son el objetivo final y la parte más importante de cualquier procedimiento realizado para el tratamiento de cáncer de mama en este caso y no deben desplazarse con simetría morfológica o resultados estéticos. Éstos se investigan en 2 direcciones: supervivencia y recurrencia⁶.

El enfoque oncoplástico es una valiosa adición a las opciones disponibles para las pacientes con cáncer de mama con mínima morbilidad (13.7%) que requiere únicamente tratamiento conservador y con una muy baja tasa de recurrencia local (3.4%). Asimismo, en nuestro centro la supervivencia a 5 años fue de un 97% y la supervivencia libre de enfermedad a 5 años en 93.1%, que corresponden a lo publicado en la literatura internacional. Se requieren estudios futuros con mayor

seguimiento y estandarización de los datos, valorando la satisfacción en este grupo de pacientes.

Se concluye pues, que en nuestro medio, las técnicas de cirugía oncoplástica son una opción factible, con resultados oncológicos favorables y mínima morbilidad, realizadas por manos experimentadas. Con este trabajo se intenta incentivar la preparación y adiestramiento en el área oncoplástica de mama, así como fomentar la realización de estas técnicas en los distintos centros oncológicos de nuestro país.

15. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. World Health Organization. International Agency for Research on Cancer. Globocan 2018. *Cancer incidence, mortality and prevalence worldwide*.
2. Surveillance, Epidemiology, and End Results Program [Internet]. [cited 2019]. Available from: <https://seer.cancer.gov/>
3. [Internet].2018 [cited 22 April 2018]. Available from: https://www.nccn.org/professionals/physician_gls/pdf/breast.pdf
4. Macmillan R, McCulley S. Oncoplastic Breast Surgery: What, When and for Whom?.*Current Breast Cancer Reports*. 2016;8(2):112-117.
5. Veronesi U, Cascinelli N, Mariani L, Greco M, Saccozzi R, Luini A et al. Twenty-Year Follow-up of a Randomized Study Comparing Breast-Conserving Surgery with Radical Mastectomy for Early Breast Cancer. *New England Journal of Medicine*. 2002;347(16):1227-1232.
- 6.Kaviani A, Sodagari N, Sheikhabaei S, Eslami V, Hafezi-Nejad N, Safavi A et al. From Radical Mastectomy to Breast-Conserving Therapy and Oncoplastic Breast Surgery: A Narrative Review Comparing Oncological Result, Cosmetic Outcome, Quality of Life, and Health Economy. *ISRN Oncology*. 2013;2013:1-6.
- 7.- Colín S. La cirugía oncoplástica en cáncer de mama. *Revista mexicana de mastología*. 2014. 4(2): 45-51
8. [Internet].2018 [cited 22 April 2018]. Available from: http://consensocancermamario.com/documentos/FOLLETO_CONSENSO_DE_CANCER_DE_MAMA_7aRev2017c.PDF

9. Clough K, Kaufman G, Nos C, Buccimazza I, Sarfati I. Improving Breast Cancer Surgery: A Classification and Quadrant per Quadrant Atlas for Oncoplastic Surgery. *Annals of Surgical Oncology*. 2010;17(5):1375-1391.
10. [Internet].2018 [cited 22 April 2018]. Available from: http://www.hvn.es/servicios_asistenciales/ginecologia_y_obstetricia/ficheros/actividad_docente_e_investigadora/clases_residentes/2015/clase2015_cirugia_oncoplastica_tto_conservador_cancer_mama.pdf
11. Ammerer B, Fitzal F, Schrenk P. *Oncoplastic Breast Surgery*. Dordrecht: Springer; 2010.
12. Nahabedian M. *Oncoplastic surgery of the breast*. [St. Louis]: Saunders Elsevier; 2009.
13. Nebril B. *Cirugía oncológica de la mama + acceso web*.
14. Losken A, Dugal C, Styblo T, Carlson G. A Meta-Analysis Comparing Breast Conservation Therapy Alone to the Oncoplastic Technique. *Annals of Plastic Surgery*. 2014;72(2):145-149.
15. Piper M, Warren Peled A, Sbitany H. Oncoplastic breast surgery: current strategies. *Gland Surgery*. 2015;4(2):154-163.
16. Dindo D, Demartines N, Clavien PA. Classification of surgical complications: a new proposal with evaluation in a cohort of 6,336 patients and results of a survey. *Ann Surg*. 2004;240:205-13.
17. Staub G, Fitoussi A, Falcou M-C, Salmon RJ. Breast cancer surgery: use of mammoplasty. Results from Institute Curie. *Ann ChirPlastAesthet* 2008; 53:124–34
18. Amin MB, Edge SB, Greene FL, et al, eds. *AJCC Cancer Staging Manual*.8th ed. New York: Springer; 2017.
19. Veiga DF, Veiga-Filho J, Ribeiro LM, et al. Quality of life and self esteem outcomes after oncoplastic breast conserving surgery. *Plast Reconstr Surg*. 2010;125:811.
20. Chávez M, Ziegler G, Cotrina M, Garcés M, Calderón G, Mantilla R. Resultados oncológicos de la cirugía oncoplástica: seguimiento a largo plazo de pacientes tratados en un instituto oncológico de Latinoamérica. Un análisis de cohortes. *Rev Senol Patol Mamar*. 2017;30(4):170-178
21. Kaur N, Petit JY, Rietjens M, et al. Comparative study of surgical margins in oncoplastic surgery and quadrantectomy in breast cancer. *Ann Surg Oncol*. 2005;12:539Y545.
22. Grubnik A, Benn C, Edwards G. Therapeutic mammoplasty for breast cancer: Oncological and aesthetic outcomes. *World J Surg*. 2013;37:72-83.
23. Mazouni C, Naveau A, Kane A. The role of oncoplastic breast surgery in the management of breast cancer treated with primary chemotherapy. *Breast*. 2013;22:1189-93.

16. ANEXOS

Anexo 1. Hoja de recolección de datos



HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS.
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
HOSPITAL DE ONCOLOGIA
CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI
TUMORES DE MAMA

FOLIO#: _____ FECHA: _____

1.- DATOS PERSONALES Y GENERALES:

Nombre del Paciente: _____

Afiliación: _____

Sexo: _____ Edad: _____ ECOG: _____ Lugar de Origen _____
Ocupación _____

2.- ANTECEDENTES:

2.1.- ANTECEDENTES HEREDO-FAMILIARES:

ONCOLÓGICOS: _____ ENFERMEDADES
MAMARIAS: _____

2.2.- ANTECEDENTES PERSONALES NO PATOLÓGICOS

TABAQUISMO: _____ ALCOHOLISMO: _____ OTRAS
TOXICOMANIAS _____

EXPOSICION A
RADIACIONES: _____

2.3 ANTECEDENTES PERSONALES PATOLÓGICOS:

DIABETES MELLITUS: _____ HIPERTENSIÓN ARTERIAL: _____
IMC: _____ kg/m²

CARDIOPATÍAS: _____ NEUMOPATÍAS: _____

REUMATOLÓGICAS: _____ OTRAS: _____

3.- TRATAMIENTO QUIRÚRGICO:

FECHA DE LA CIRUGÍA: _____
 ESTANCIA HOSPITALARIA: _____ DÍAS

LOCALIZACIÓN DEL TUMOR:

- Segmento I: lateral de la mama ()
- Segmentos II, III y IV: polo superior ()
- Segmentos V, VI y VII: polo inferior ()
- Segmento VIII: región central ()

CIRUGÍA REALIZADA:

- 1.- Mamoplastía de pedículo superior de 1 rama ()
- 2.- Mamoplastía de pedículo superior de doble rama ()
- 3.- Mamoplastía de pedículo inferior ()
- 4.- Mamoplastía de rotación inferior ()
- 5.- Mamoplastía horizontal ()
- 6.- Mamoplastía lateral o en raqueta ()
- 7.- Resecciones centrales sin remodelación mamaria ()
- 8.- Mamoplastía round-block ()
- 9.- Mamoplastía con rotación de colgajo de Grissotti ()
- 10.- Mamoplastía reductora contralateral ()

TIEMPO QUIRÚRGICO: _____ min. SANGRADO
 TRANSQUIRÚRGICO: _____ ml.

TRANSFUSION: Sí _____ No _____

USO DE DRENAJE: () TIPO: CERRADO () ABIERTO () DURACIÓN
 POSTQUIRÚRGICA: _____ DÍAS

REINTERVENCIÓN QUIRÚRGICA: SI () NO ()
 MOTIVO: _____

COMPLICACIONES ASOCIADAS AL PROCEDIMIENTO: SI: _____, NO: _____.

- Sangrado o hematoma postquirúrgico: _____
- Infección de sitio quirúrgico: _____
- Seroma: _____
- Necrosis grasa, de piel o colgajo: _____
- Otros: _____

MORTALIDAD: si: _____ no: _____

RECURRENCIA LOCAL: si: _____ Meses: _____ no: _____

MÁRGENES QUIRÚRGICOS POSITIVOS: Si: _____ No: _____

AMPLIACIÓN DE MÁRGENES: Si: _____ No: _____

NECESIDAD DE COMPLETAR MASTECTOMÍA: Si: _____ No: _____

4.- DATOS HISTOPATOLÓGICOS

TIPO HISTOLÓGICO: _____.

GRADO HISTOLÓGICO: _____.

PERFIL BIOLÓGICO HORMONAL:

- Receptores estrógenos: Positivo: _____ Negativo: _____

- Receptores progesterona: Positivo: _____ Negativo: _____

- Receptor Her 2: Positivo:___ Negativo:_____

INVASIÓN: VASCULAR () LINFÁTICA () CAPSULAR () PERINEURAL ()

TAMAÑO DEL TUMOR:___cm. T() GANGLIOS:___ # N() METASTASIS:___M() ESTADIO CLÍNICO:_____.

Anexo 2. Escala ECOG

EAST COOPERATIVE ONCOLOGY GROUP

ECOG 0	El paciente se encuentra totalmente asintomático y es capaz de realizar un trabajo y actividades normales de la vida diaria.
ECOG 1	El paciente presenta síntomas que le impiden realizar trabajos arduos, aunque se desempeña normalmente en sus actividades cotidianas y en trabajos ligeros. El paciente sólo permanece en la cama durante las horas de sueño nocturno.
ECOG 2	El paciente no es capaz de desempeñar ningún trabajo, se encuentra con síntomas que le obligan a permanecer en la cama durante varias horas al día, además de las de la noche, pero que no superan el 50% del día. El individuo satisface la mayoría de sus necesidades personales solo.
ECOG 3	El paciente necesita estar encamado más de la mitad del día por la presencia de síntomas. Necesita ayuda para la mayoría de las actividades de la vida diaria como por ejemplo el vestirse.
ECOG 4	El paciente permanece encamado el 100% del día y necesita ayuda para todas las actividades de la vida diaria, como por ejemplo la higiene corporal, la movilización en la cama e incluso la alimentación.
ECOG 5	Fallecido.

Anexo 3. Estadificación del cáncer de mama

Sistema de Clasificación de cáncer de mama (UICC, AJCC, 2017¹⁸).

T: Tumor Primario.

TX: No se puede valorar el tumor primario.

T0: No hay signos de tumor primario.

T1s (DCIS): Carcinoma ductal in situ

T1: Tumor de diámetro máximo menor o igual a 2cm.

T1mi: tumor menor o igual a 1 mm en su mayor dimensión

T1a: Tumor mayor de 1 mm pero igual o menor a 5 mm.

T1b: Tumor mayor de 5 mm, pero igual o menor a 10 mm.

T1c: Tumor mayor de 10 mm, pero igual o menor de 20 mm

T2: Tumor mayor de 20 mm, pero igual o menor de 50 mm en su mayor dimensión.

T3: Tumor mayor de 50 mm en su mayor dimensión

T4: Tumor de cualquier tamaño, con extensión directa a la pared torácica y/o a la piel (ulceración o

nódulos macroscópicos); invasión de solo la dermis no califica como T4 T4a: Extensión a la pared torácica T4b: Ulceración o nódulos macroscópicos ipsilaterales satélites y/o edema (piel de naranja) de la piel que no cumple criterios para carcinoma inflamatorio T4c: Ambos T4a y T4b están presentes. T4d: Carcinoma inflamatorio
cN: Metástasis a ganglios regionales.
cNx: No se pueden valorar los ganglios linfáticos regionales.
cN0: No se muestran metástasis ganglionares regionales.
cN1: Metástasis a ganglios linfáticos axilares nivel I o II ipsilaterales móviles cN1mi: micrometástasis (aproximadamente 200 células, mayores a 0.2 mm, pero ninguna más grande de 2.0 mm) cN2: Metástasis a ganglios linfáticos axilares nivel I o II ipsilaterales, cínicamente fijos o conglomerados cN2a: Metástasis a ganglios linfáticos axilares nivel I o II ipsilaterales, cínicamente fijos o conglomerados cN2b: metástasis solo a ganglios linfáticos de la cadena mamaria interna ipsilateral en ausencia de metástasis a ganglios linfáticos axilares cN3: Metástasis a ganglios linfáticos infraclaviculares ipsilaterales (nivel III) con o sin involucro de ganglios linfáticos axilares nivel I o II o metástasis a ganglios linfáticos de la cadena mamaria interna ipsilateral con metástasis a ganglios linfáticos axilares nivel I, II, o metástasis a ganglios linfáticos supraclaviculares con o sin involucro de ganglios linfáticos axilares o de cadena mamaria interna cN3a: Metástasis a ganglios linfáticos infraclaviculares ipsilaterales (nivel III) cN3b: metástasis a ganglios linfáticos de la cadena mamaria interna ipsilateral con metástasis a ganglios linfáticos axilares nivel I, II. cN3c: Metástasis a ganglios linfáticos supraclaviculares ipsilaterales.
M: Metástasis a distancia.
M0: No hay signos de metástasis a distancia.
M1: Hay metástasis a distancia.

ANATOMIC STAGE/PROGNOSTIC GROUPS			
Stage 0	Tis	N0	M0
Stage IA	T1*	N0	M0
Stage IB	T0	N1mi	M0
	T1*	N1mi	M0
Stage IIA	T0	N1**	M0
	T1*	N1**	M0
	T2	N0	M0
Stage IIB	T2	N1	M0
	T3	N0	M0
Stage IIIA	T0	N2	M0
	T1*	N2	M0
	T2	N2	M0
	T3	N1	M0
	T3	N2	M0
Stage IIIB	T4	N0	M0
	T4	N1	M0
	T4	N2	M0
Stage IIIC	Any T	N3	M0
Stage IV	Any T	Any N	M1

Anexo 4. Sistema de clasificación de Clavien-Dindo.

Grados	Definiciones
I	Cualquier desviación del curso postoperatorio normal sin la necesidad de tratamiento farmacológico o intervenciones quirúrgicas, endoscópicas y radiológicas. Los regímenes terapéuticos aceptables son los medicamentos como los antieméticos, antipiréticos, analgésicos, diuréticos y electrolitos y la fisioterapia. Este grado también incluye las infecciones de la herida abierta en la cabecera del paciente
II	Requiere tratamiento farmacológico con medicamentos distintos de los autorizados para las complicaciones de grado I. También se incluyen las transfusiones de sangre y la nutrición parenteral total.
III	Requiere intervención quirúrgica, endoscópica o radiológica.
IIIa	Intervención que no se da bajo anestesia general.
IIIb	Intervención bajo anestesia general
IV	Complicación potencialmente mortal (incluidas las complicaciones del sistema nervioso central: hemorragia cerebral, infarto cerebral, hemorragia subaracnoidea, pero con exclusión de los ataques isquémicos transitorios) que requiere de la gestión de la Unidad de Cuidados Intermedios/Intensivos.
IVa	Disfunción de un solo órgano (incluyendo la diálisis)
IVb	Disfunción multiorgánica
V	Muerte de un paciente
Sufijo d	Si el paciente padece una complicación en el momento del alta se añade el sufijo «d» (de discapacidad) al respectivo grado de complicación. Esta etiqueta indica la necesidad de seguimiento para evaluar la complicación al completo

Fuente: Dindo D et al.¹⁶