Reconstrucción mamaria poscáncer en el Instituto Nacional de Oncología y Radiobiología de Cuba

Post-cancer breast reconstruction at the National Institute of Oncology and Radiobiology of Cuba

Sánchez Wals L.

Lenia SÁNCHEZ WALIS*, María Eugenia AZAÍN AYALA**, Pedro Pablo GÓMEZ VÁZQUEZ**
Carlos ACOSTA BATISTA**, Arturo CHANG MONTEAGUDO***

Resumen

Introducción y objetivo. El tratamiento quirúrgico del cáncer de mama ocasiona secuelas deformantes que repercuten negativamente en las pacientes. La reconstrucción mamaria es la etapa culminante de este tratamiento. En el Instituto Nacional de Oncología y Radiobiología (INOR) de La Habana, Cuba, se viene realizando con mayor frecuencia este proceder; por lo que nos propusimos caracterizar la reconstrucción mamaria en dicha institución.

Material y método. Estudio ambispectivo en el Servicio de Cirugía Reconstructiva del Instituto Nacional de Oncología y Radiobiología de Cuba entre 2013 y 2017. La investigación incluyó 192 pacientes de las que recogimos variables demográficas y oncorreconstructivas.

Resultados. Se realizaron una media de 38.4 cirugías anuales con un promedio de edad de las pacientes de 45.3 años. El 56.6% presentó mastectomía de Madden y el 34.4% se reconstruyó con técnicas ahoradoras de tejidos. El carcinoma ductal infiltrante se diagnosticó en 183 mujeres, el 38% presentó un cáncer en estadio II. La reconstrucción inmediata predominó en el 55.5% de las cirugías, en el 48.4% se utilizó la expansión tisular y en el 77.6% no se presentaron complicaciones. El cáncer en estadio III presentó una *odds ratio* (OR) estadísticamente significativa de 3.04 para las complicaciones posquirúrgicas.

Conclusiones. La reconstrucción mamaria en el periodo estudiado se comportó de forma similar a estudios anteriores en el INOR; sin embargo, evidenciamos un aumento de la reconstrucción inmediata con técnicas conservadoras de mama y ahoradoras de piel y un incremento de las pacientes reconstruidas mayores de 50 años. Se presentaron pocas complicaciones y no identificamos factores de riesgo para la recidiva y el fallecimiento. Las pacientes con cáncer en estadio III presentaron un incremento de las complicaciones posquirúrgicas de la reconstrucción mamaria.

Abstract

Background and objective. Surgical treatment of breast cancer causes deforming sequelae that have a negative impact on patients. Breast reconstruction constitutes the culminating stage of this treatment. At the National Institute of Oncology and Radiobiology (INOR) of La Habana, Cuba, this procedure has been performed more frequently; therefore, we proposed to characterize breast reconstruction in this institution.

Methods. An ambispective study was carried out in the Reconstructive Surgery Service of the National Institute of Oncology and Radiobiology of Cuba from 2013 to 2017, with the aim of characterizing breast reconstruction. The research included 192 patients. Demographic and onco-reconstructive variables were collected.

Results. An average of 38.4 surgeries were performed annually with an average age of 45.3 years. A Madden mastectomy was performed in 56.6% and 34.4% were reconstructed with tissue-sparing techniques. Infiltrating ductal carcinoma was diagnosed in 183 women, 38% presented stage II cancer. Immediate reconstruction predominated in 55.5% of the surgeries, tissue expansion was used in 48.4% and in 77.6% there were no complications. Stage III cancer presented a statistically significant odds ratio (OR) of 3.04 for postoperative complications.

Conclusions. Breast reconstruction behaved similarly to previous studies at INOR, however, there was an increase in immediate reconstruction with breast-conserving and skin-sparing techniques, and an increase in reconstructed patients over 50 years of age. There were few complications and no risk factors for recurrence and death were identified.

Palabras clave Reconstrucción mama, Neoplasias mama, Cáncer mama, Carcinoma ductal de mama, Mamoplastia

Nivel de evidencia científica 4c Terapéutico

Recibido (esta versión) 15 diciembre/2020

Aceptado 11 febrero/2021

Key words Breast reconstruction, Breast neoplasms; Breast cancer, Ductal breast carcinoma, Mammoplasty.

Level of evidence 4c Therapeutic

Received (this version) December 15/2020

Accepted February 11/2021

Conflicto de intereses: Los autores declaran no tener ningún interés financiero relacionado con el contenido de este artículo.

Financiación: No hubo fuentes externas de financiación para este trabajo.

* Profesor Auxiliar, Investigador Auxiliar del Instituto Nacional de Oncología y Radiobiología de Cuba, La Habana, Cuba.

** Médico Residente de Cirugía Plástica y Caumatología, Hospital Calixto García, La Habana, Cuba.

*** Instituto de Hematología e Inmunología, Jefe del Departamento de Histocompatibilidad, Investigador Auxiliar, Profesor Auxiliar.

Introducción

La reconstrucción mamaria se inició en Cuba en la década de los años 80 del siglo XX mediante colgajos pediculados, cuando se realizaron algunas cirugías de este tipo de manera aislada, pero solo de forma diferida y sin trabajar en equipos multidisciplinarios. En 1998, en el Instituto Nacional de Oncología y Radiobiología (INOR), ubicado en la ciudad de La Habana, ya se hacía la reconstrucción mamaria, pero no existía un servicio especializado en estas técnicas⁽¹⁻³⁾

En el año 2003 se creó el Servicio de Cirugía Reconstructiva del INOR. Para poder extender y realizar la reconstrucción mamaria en el país, el Ministerio de Salud Pública de Cuba (MINSAP) comenzó a adquirir en el extranjero los implantes y expansores mamarios para garantizar el bienestar de estas pacientes con cáncer de mama. Se facilitó la realización de la reconstrucción mamaria, primeramente, en el INOR y en el Hospital Hermanos Ameijeiras ubicados en la ciudad de La Habana. Ambos hospitales son centros de referencia para el país. Luego se extendió a otras provincias de Cuba.

En el año 2004 se introdujeron en el país conceptos más modernos con la cooperación de cirujanos italianos dedicados a la Cirugía Oncológica de mama. En un mismo tiempo quirúrgico se realizó a 8 pacientes la extirpación del tumor mamario y la reconstrucción con técnicas oncoplasticas, remodelando el tejido mamario disponible con pedículos mamarios convencionales (superior, inferior o lateral) sin el empleo de materiales aloplásticos, logrando mejores resultados estéticos y fomentando el trabajo en equipo.

En Cuba, según el Anuario Estadístico de Salud correspondiente al año 2018,⁽⁴⁾ el número de casos nuevos diagnosticados de cáncer de mama en el año 2015 fue de 3748 (el 18% de todos los casos de cáncer en mujeres). Es la segunda causa de cáncer en mujeres, solo superada por las enfermedades malignas de la piel. En 2018 fallecieron 1592 mujeres por esta enfermedad, lo que corresponde a una tasa bruta de mortalidad de 28.2 fallecidas por cada 100000 mujeres. Es la segunda causa de muerte por cáncer en mujeres.

Las reconstrucciones mamarias en el país se realizan, en la actualidad, a pacientes con una edad media de 43 años, lo que pone de manifiesto que se trata de una patología que afecta a la mujer joven. Todas estas evidencias son de especial importancia para garantizar una organización de los servicios de salud que brinde la posibilidad de la reconstrucción del órgano.⁽⁵⁾

Existen variables demográficas, oncológicas y reconstructivas que se han abordado poco en las investigaciones nacionales, por lo que decidimos realizar una in-

vestigación que permitiera caracterizar la reconstrucción mamaria en el INOR en el periodo comprendido entre enero de 2013 a diciembre de 2017. Existe un estudio anterior en la institución que caracterizó la reconstrucción mamaria entre los años 2008 a 2012.

El presente estudio tiene como objetivo caracterizar la reconstrucción mamaria desde el año 2013 al 2017 para analizar el comportamiento de las variables demográficas y relacionadas con la reconstrucción mamaria e identificar los factores de riesgo para sufrir complicaciones en la reconstrucción mamaria, la recidiva local y el fallecimiento.

Material y método

Realizamos un estudio ambispectivo que incluyó 192 pacientes de todo el país a las que se les realizó una reconstrucción mamaria entre enero de 2013 y diciembre de 2017 en el Servicio de Cirugía Reconstructiva del INOR.

La investigación contó con la aprobación del Servicio de Cirugía Reconstructiva y del Comité de Ética Médica del INOR, y se realizó de acuerdo con la última revisión de la Declaración de Helsinki que establece los principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos.⁽⁶⁾

El consentimiento informado se entregó con tiempo suficiente para que las pacientes pudieran decidir libremente si deseaban ser parte de la investigación, basándonos en el principio de voluntariedad.

El universo de estudio estuvo constituido por pacientes con criterio de reconstrucción mamaria atendidas en el Servicio de Cirugía Reconstructiva del INOR en el periodo que comprendió el estudio. Como criterios de inclusión determinamos: pacientes con mastectomía radical o mastectomía radical modificada sin depender del tiempo de realización; pacientes con tumores con criterios de cirugía oncoplastica o cirugía ahorradora de piel; pacientes que cumplieron el tratamiento oncológico y con exámenes de extensión negativos. Excluimos del estudio a aquellas pacientes con patologías benignas. Salieron del estudio aquellas pacientes que retiraron su consentimiento de participación en el mismo.

Las variables utilizadas fueron: edad, fecha de la mastectomía, fecha de la reconstrucción mama, tipo histológico del tumor, estadio, quimioterapia (QTP), radioterapia (RTP), el tratamiento quirúrgico practicado en la mama afectada, el momento de la reconstrucción, el tipo de reconstrucción, el tipo de complicación, la existencia de recidiva local y el número de pacientes fallecidas.

Planificación preoperatoria.

A las pacientes con criterio de reconstrucción diferida, se les realizó un examen general y mamario después

de haber culminado su tratamiento con QTP y RTP y con exámenes de extensión negativos. En las pacientes con criterio de reconstrucción inmediata, de igual manera se les realizó un estudio preoperatorio indicado por el cirujano de mama. Algunas pacientes pueden haber recibido QTP o RTP neoadyuvante.

Se tomaron fotos preoperatorias con vistas frontales, laterales y oblicuas y se indicaron los siguientes estudios complementarios: hemograma, coagulograma completo, glicemia, creatinina, serología VDRL, VIH, ultrasonido de mamas, mamografía, radiografía de tórax AP, electrocardiograma y ecocardiograma, según valoración del médico.

Todas las pacientes fueron evaluadas por un anestesiólogo y aquellas con enfermedades crónicas, aunque compensadas, por un especialista en Medicina Interna.

Técnicas para la recolección y procesamiento de la información.

Recogimos los datos de las pacientes en un modelo confeccionado para dar salida a los objetivos de la investigación. Almacenamos toda la información en una base de datos de Microsoft Access 2010 y se exportó mediante un archivo .csv a la herramienta CompareGroups para lenguaje R.

Resultados

Entre 2013 y diciembre de 2017 se realizaron en el INOR reconstrucciones mamarias a un total de 192 mujeres con cáncer de mama, con un promedio de 38.4 pacientes operadas por año. Durante el 2016 se realizó el menor número de estos procedimientos quirúrgicos en el período de estudio (Gráfico 1).

Gráfico 1. Número de pacientes sometidas a reconstrucción mamaria en el INOR por años.

En la presente investigación, el promedio de edad de las pacientes intervenidas fue de 45.3 años (máxima de 76 y mínima de 17 años). Las 86 mujeres que estuvieron en la cuarta década de vida representaron el 44.8% del universo de estudio (Gráfico 2).

Gráfico 2. Distribución de pacientes según grupos de edades.

Predominó el tipo histológico carcinoma ductal infiltrante (CDI) que representó el 95.3% de los casos (n=183). Solo se diagnosticaron 9 casos de otras variedades, que incluyeron 8 carcinomas lobulillares infiltrantes (CLI) y 1 sarcoma (0.5%) (Gráfico 3).

Gráfico 3. Distribución de las pacientes según tipo histológico del tumor.

Encontramos un predominio de las pacientes que habían presentado un cáncer de mama en estadio II, seguido del estadio III y el estadio I, que representaron el 38.0, 27.6 y 22.9% respectivamente. En el 11.5% de los casos no se precisó el estadio por no encontrarse el dato en la historia clínica (Gráfico 4).

Gráfico 4. Distribución de las pacientes según el estadio del cáncer de mama.

La distribución de las pacientes según el tratamiento de Mastología se distribuyó de la siguiente manera: el 56.6% (n=108) de las pacientes del INOR en el período de estudio recibió una mastectomía de Madden. Las técnicas oncorreconstructivas (34.4%, n=66) incluyeron técnicas ahorradoras de tejidos (conservadoras de piel o de parte de la glándula mamaria), realizadas de forma inmediata con el equipo de Oncología de la Mama, como cirugía oncoplástica (16.1%), mastectomía ahorradora de piel (14.6%), pacientes que llevaron implante directo por buena disponibilidad de tejidos (3.1%) y 1 caso reconstruido con músculo dorsal ancho en el curso de una mastectomía ahorradora de piel. Solo en 1 paciente se utilizó la mastectomía clásica, lo que representó el 0.5% de los casos (Gráfico 5).

Gráfico 5. Distribución de las pacientes según tratamiento de Mastología.

En 93 casos (48.4%) se utilizó para la reconstrucción mamaria un expansor tisular (Tabla I). Los otros procedimientos que se emplearon en menor medida fueron la cirugía oncoplástica y la técnica de dorsal ancho con implante, ambos en el 16.1% de las pacientes (n= 31 de cada), la mastectomía ahorradora de piel con un 14.6% (n=28), el implante directo con un 3.1% (n=6) y en 3 casos se hizo reconstrucción con colgajo TRAM (1.6%).

Tabla I. Distribución de las pacientes según la técnica de reconstrucción.

Tipo de reconstrucción	N=192
Expansor tisular	93 (48.4%)
Cirugía oncoplástica	31 (16.1%)
Dorsal ancho con implante	31 (16.1%)
Mastectomía ahorradora de piel	28 (14.6%)
Implante solamente	6 (3.1%)
TRAM	3 (1.6%)

Al 55.7% (n= 107) del universo se les realizó una reconstrucción inmediata, cifra que llegó a ser del 65.9% en las pacientes de 30 a 39 años de edad. En las mayores

de 30 años (n=187), la reconstrucción inmediata se empleó en el 56% (n=106) (Gráfico 6).

Gráfico 6. Distribución de las pacientes según momento de la reconstrucción mamaria.

En el Gráfico 7 distribuimos las pacientes que recibieron QTP neoadyuvante (n=28), adyuvante (n=126) y que no recibieron QTP (n=38). De las 28 que recibieron QTP neoadyuvante (antes de ser operadas), 6 recibieron RTP neoadyuvante, 18 RTP adyuvante y 4 no recibieron RTP. De las 126 que recibieron QTP adyuvante, 78 pacientes recibieron RTP adyuvante y 1 recibió RTP neoadyuvante. Finalmente, de las 38 pacientes que no recibieron QTP, 30 no recibieron RTP y 8 recibieron RTP de forma adyuvante.

En total 154 pacientes recibieron QTP (80.2 %) y 111 (58.8%) pacientes recibieron RTP.

Gráfico 7. Distribución de las pacientes según tratamiento con quimioterapia (QTP) y radioterapia (RTP).

El 77.6% de las pacientes (n=149) no tuvo complicaciones, y cuando se produjeron, la infección del sitio quirúrgico fue la más frecuente con 10 casos (5.2%), seguida de la extrusión del expansor con 8 casos (4.2%) (Tabla II).

En la presente investigación, 11 pacientes presentaron recidiva del cáncer de mama y otras 7 fallecieron.

Cuando analizamos la medida del efecto de todas las variables del estudio para presentar complicaciones solo tuvo una Odds Ratio (OR) estadísticamente significativa.

Tabla II. Distribución de las pacientes según complicaciones.

Complicación	N=238
Ninguna	149 (77.6%)
Infección herida quirúrgica	10 (5.2%)
Extrusión del expansor	8 (4.2%)
Extrusión de implante	6 (3.1%)
Expansor roto	5 (2.6%)
Dehiscencia de sutura	3 (1.6%)
Necrosis del colgajo parcial	3 (1.6%)
Necrosis piel	3 (1.6%)
Contractura capsular	1 (0.5%)
Necrosis grasa	1 (0.5%)
Necrosis parcial del complejo areola - pezón	1 (0.5%)
Necrosis total del complejo areola - pezón	1 (0.5%)
Tramo del colector de válvula roto	1 (0.5%)

tiva (OR=3.04, intervalo de confianza [1.48; 6.25]), el presentar un cáncer mamario en estadio III como factor de riesgo para las complicaciones posquirúrgicas de la reconstrucción mamaria (Tabla III). No encontramos variables que fueran factores de riesgo ni protectores para la recidiva o para fallecer.

Discusion

Este estudio se realizó en el Instituto Nacional de Oncología y Radiobiología de Cuba (INOR), ubicado en la ciudad de La Habana, centro de referencia nacional de la Cirugía Reconstructiva mamaria al igual que el Hospital Hermanos Ameijeiras, aunque con menor frecuencia de reconstrucciones. Estos centros atienden a las pacientes de dicha ciudad y a algunos casos que son remitidos de otras provincias del país. En el resto de las provincias no siempre se dispone de los materiales aloplásticos como implantes y expansores y con frecuencia son remitidas a los mencionados centros.

Entre el 2013 y el 2017 se realizaron en el INOR reconstrucciones mamarias a un total de 192 mujeres con cáncer de mama, con un promedio de 38.4 pacientes por año. Durante el 2016 se realizó el menor número de estos procedimientos quirúrgicos dentro del período estudiado. Similar estudio fue realizado por Sánchez y col. en

el mismo centro, quienes encontraron que entre 2008 y 2012 hubo un promedio de 19.2 pacientes operadas por año.⁽⁷⁾ Los resultados obtenidos en nuestro estudio evidencian un incremento de la cirugía reconstructiva de mama, debido mayoritariamente a la afluencia de más casos desde otras provincias, al otorgamiento de más turnos quirúrgicos y a al incremento del número de cirujanos reconstructivos en el Servicio de Cirugía Reconstructiva de la institución.

Igualmente, la cantidad de pacientes sometidas a reconstrucción mamaria anualmente en la presente investigación fue superior a la que reportan Pasquale y col. para el Instituto de Oncología Luis Razetti de Venezuela entre 2000 y 2004, donde se realizó reconstrucción mamaria a un promedio de 29.2 mujeres por año.⁽⁸⁾

En Corea del Sur, Kim y col. encontraron que entre abril de 2015 y diciembre de 2016 se realizaron en este país mastectomías a 31155 mujeres, de las cuales se reconstruyeron 7088, un 27.8%⁽⁹⁾

La presente investigación encontró resultados similares en cuanto al número de reconstrucciones en 4 años con el estudio de Jiménez y col.⁽¹⁰⁾ en México, quienes señalan similar número de reconstrucciones en su ciudad Guanajuato, gracias a haberse creado fundaciones para garantizar la reconstrucción mamaria, como la fundación REBICAM, donde se realizaron 251 intervenciones entre 2014 y 2018 con la actividad iniciada en esta ciudad en 2014, si bien desde 2010 funcionaba en todo el país con más de 500 mujeres reconstruidas.

En la presente investigación, el promedio de edad de las pacientes reconstruidas fue de 45.3 años. Las 86 mujeres que estuvieron en la cuarta década de vida representaron el 44.8% del universo de estudio. Estos resultados son similares a los que presenta el citado estudio de Sánchez y col., en el que predominaron las pacientes entre 40 y 49 años, que representaron el 48.9% de la muestra.⁽⁷⁾ Sin embargo, evidenciamos en nuestro estudio un aumento de las pacientes mayores de 50 años, en 11 puntos porcentuales, lo que pudo deberse a mejoras en la accesibilidad a las técnicas de reconstrucción mamaria. En una publicación del año 2020⁽¹¹⁾ en el mismo centro, se recogieron 41 pacientes reconstruidas de forma inmediata, con un mayor número de reconstrucciones en el rango de los

Tabla III. Posibilidad de ocurrencia de complicaciones según estadios del cáncer.

	Total	No complicada	Complicada	OR[IC]
Estadio	N=192	N=149	N=43	
- Otros estadios	139 (72.4%)	116 (77.9%)	23 (53.5%)	
- Estadio III	53 (27.6%)	33 (22.1%)	20 (46.5%)	3.04 [1.48; 6.25]

OR: Odds Ratio. IC: Intervalo de confianza del 95%. *p*.ratio=0.003

30 a los 59 años de edad y con predominio de las edades entre 30 y 39 años, lo que constata un incremento de la reconstrucción mamaria inmediata en mujeres jóvenes.

La sociedad norteamericana de cirujanos plásticos presentó para 2018 una distribución por edades similar de las mujeres que recibieron una reconstrucción mamaria.⁽¹²⁾ La principal diferencia estuvo en que en los EE.UU. el grupo de pacientes entre los 30 y 39 años fue menor y representó el 11.8% del total, con una diferencia de casi 10 puntos porcentuales, lo que pudo estar relacionado con que los programas la detección del cáncer en Cuba identifican las pacientes a edades tempranas.

En nuestro estudio predominó el tipo histológico CDI, que representó el 95.3% de los casos. Solo se diagnosticaron 9 casos de otras variedades, que incluyeron 8 CLI y 1 sarcoma. De igual forma que en el estudio previo de Sánchez y col., el CDI fue el tipo histológico de tumor que se encontró en la mayoría de las pacientes,⁽⁷⁾ con la diferencia de que en nuestro estudio, su prevalencia se incrementó en 15.1 puntos porcentuales. En general, los resultados de la presente investigación coinciden con los reportes internacionales, según los cuales,⁽¹³⁾ el CLI representa hasta el 10% de las variedades histológicas de cáncer de mama, aunque su incidencia es variable, porque depende de la exposición a las hormonas femeninas, estando asociado a la menarquia temprana, la menopausia tardía y la edad avanzada al momento del primer parto.

Los porcentajes de pacientes operadas según estadios del cáncer de mama coincidieron en nuestro estudio con los datos presentados por el grupo de Sánchez,⁽⁷⁾ en el que los estadios I y II representaron el 24 y 38%, respectivamente. Estos resultados contrastan con los reportes de Agarwal y col.⁽¹⁴⁾ que encontraron en la base de datos del estudio SEER que en los EE.UU. fue más frecuente que se reconstruyeran pacientes en el estadio más bajo de la enfermedad de mama primaria. Similares resultados presentan Gallegos y col.,⁽¹⁵⁾ quienes describen que la etapa clínica que predominó fue la 0, registrando 14 pacientes (45.1%), seguida por la IIA con 6 pacientes.

El 56.3% de las pacientes del INOR en el período de estudio recibieron una mastectomía de Madden y las técnicas oncorreconstructivas se utilizaron en el 34.4% de los casos. Sánchez y col. encontraron en el INOR que entre el 2008 y 2012 también predominó la mastectomía tipo Madden, sin embargo, en un 74%, aproximadamente 18 puntos porcentuales más, lo que puede haber estado relacionado con que en años recientes ha aumentado la ejecución de otras técnicas, como la cirugía oncorreconstructiva.⁽⁷⁾

En los EE.UU., Chiu y col.⁽¹⁶⁾ condujeron un estudio utilizando la Base de Datos Nacional del Cáncer

(NCDB, del inglés *National Cancer Database*) y encontraron que, en ese país, existieron diferencias significativas por regiones sobre el tipo de cirugía que se aplicaba a las mujeres con cáncer de mama. El mayor porcentaje de la cirugía conservadora se dio en Nueva Inglaterra, con un 69% y el más bajo fue del 26% en el sureste central del país. En nuestro país, debido a la disponibilidad de materiales aloplásticos, la reconstrucción mamaria se realiza con mayor frecuencia en la capital. En el resto de las provincias se practica en mayor medida la cirugía oncoplastica y la reconstrucción con técnicas autólogas, pero con pocas publicaciones referidas. En un estudio de Hechavarría y col.⁽¹⁷⁾ en la provincia de Holguín, Cuba, se describe la realización de cirugía oncoplastica en 36 pacientes en un año y los autores exponen sus principales resultados; otra publicación de Expósito y col.⁽¹⁸⁾ en la provincia de Granma, Cuba, aborda la presentación de 1 caso con técnica de doble pedículo lateral en reconstrucción mamaria después de tumorectomía. Sería necesario llevar a cabo más estudios similares al que presentamos para poder conocer mejor qué se realiza en el resto del país.

En 93 de los casos (48.4%) estudiados por nosotros, se empleó para la reconstrucción mamaria un expansor tisular. Los otros procedimientos que se emplearon fueron la cirugía oncoplastica y la técnica de dorsal ancho con implante, que se aplicaron en ambos casos en el 16.1% de las pacientes.

Estudios anteriores⁽⁷⁾ encontraron que el tipo de reconstrucción que predominó previamente fue la expansión tisular, con el 42.1%, seguida de la cirugía de dorsal ancho con implantes y de los colgajos TRAM, que representaron el 22.4% y 12.1% de los casos respectivamente. La disminución en el uso de colgajos TRAM parece haber estado relacionada con el incremento de otras técnicas, toda vez que existe una tendencia mundial, que también se ha seguido en el INOR, de incrementar las cirugías conservadoras como la ahorradora de piel y disminuir procedimientos de mastectomía, teniendo en cuenta que el cáncer es una enfermedad sistémica.^(19,20) El aumento de las técnicas autólogas descritas en el presente trabajo repercute en una mejor calidad de vida de estas pacientes; varios estudios, como el de Álvarez y col. abordan la alta satisfacción de las mujeres intervenidas con estas técnicas quirúrgicas.⁽²¹⁾ Por otra parte, las pacientes tributarias de colgajos TRAM deben ser seleccionadas cuidadosamente entre aquellas con la paridad satisfecha, no fumadoras y sin dermolipectomías previas entre otras condiciones; además de que el colgajo TRAM requiere criterios de selección bien establecidos y sus complicaciones, como la hernia abdominal, son muy frecuentes. El colgajo DIEP ha desplazado a esta

técnica en los países que van a la vanguardia en reconstrucción mamaria.^(19,20) En Cuba, hasta el momento, no se han logrado introducir las técnicas de reconstrucción mamaria con colgajos libres microquirúrgicos ni con colgajos de perforantes, como el DIEP. Existe poca disponibilidad del instrumental necesario en general y aunque se han ofertado entrenamientos en el extranjero, no se han podido implementar. En este sentido, los resultados de nuestro estudio también contrastan con los de la ya citada investigación de Pasquale y col. en Venezuela, quienes encontraron que un 75.3% de las pacientes fueron reconstruidas con colgajo miocutáneo de dorsal ancho y un 24.7%, con colgajo TRAM.⁽⁸⁾

La reconstrucción con músculo dorsal ancho más implante, en nuestro medio, es considerada como el caballo de batalla de la reconstrucción diferida, al poder realizarla en aquellos casos de extrusión del expansor o del implante o cuando la paciente mastectomizada tiene poca cobertura de piel y tejidos dañados por la RTP. En una publicación del 2020 se aborda la alta satisfacción de las pacientes reconstruidas posmastectomía con esta técnica utilizando el cuestionario Breast-Q.⁽²²⁾ Otros autores hacen referencia a utilizar la técnica de dorsal ancho sin implante combinada con microinjerto graso como una buena alternativa reconstructiva, segura y fácil.⁽²³⁾

Al 55.7% del universo de pacientes de nuestro estudio se les realizó una reconstrucción inmediata, cifra que llegó a ser del 65.9% en las pacientes de entre 30 a 39 años de edad. En las mayores de 30 años, se empleó la reconstrucción inmediata a más del 50% los casos. Entre el 2008 y el 2012, los investigadores del grupo de Sánchez⁽⁷⁾ encontraron que predominó la reconstrucción diferida en el 74% de las pacientes. Estas diferencias con el período 2013 al 2017 apuntan a que se han sucedido cambios de paradigmas en cuanto a los tiempos de reconstrucción, toda vez que se ha demostrado que la reconstrucción inmediata es oncológicamente segura.

En Venezuela, el grupo de Pasquale realizó un 69.9% de las reconstrucciones de forma inmediata.⁽⁸⁾ Sin embargo, los hallazgos de la presente investigación contrastan con los de Sergesketter y col.⁽²⁴⁾ quienes encontraron en los EE.UU. que la reconstrucción inmediata fue solo del 21.8%, aunque según Gibreel⁽²⁵⁾ han ido en aumento en ese país en las pacientes mayores de 50 años. El estudio de Gallegos y col.⁽¹⁵⁾ evidencia los beneficios de la reconstrucción inmediata frente a la reconstrucción diferida evaluada por el cuestionario de satisfacción Breast-Q. De igual manera otros estudios abordan técnicas inmediatas que favorecen a estas pacientes.⁽²⁶⁾

Al realizar una distribución del universo de estudio según los tipos de QTP y RTP recibidas, el mayor grupo estuvo constituido por 78 pacientes a las que se les ad-

ministró QTP adyuvante con RTP adyuvante. El segundo grupo fue el de las 47 mujeres que solo recibieron QTP adyuvante, seguido de las 30 sin ninguno de estos tratamientos. Estos resultados coinciden con los de Sánchez y col., quienes encontraron que recibió QTP adyuvante el 74% de la muestra y RTP previa a la reconstrucción el 64.5 % de las pacientes.⁽⁷⁾ La importancia de esta información radica en que a las pacientes que no tuvieron criterios de RTP, fueron tributarias de reconstrucción mamaria con expansión tisular, que como mencionamos anteriormente, fue la práctica más realizada al coincidir con el predominio de estadios iniciales de la enfermedad. Este tipo de reconstrucción es de elección en estos casos y es un procedimiento de menor complejidad, no moviliza colgajos miocutáneos, pero añade un tiempo quirúrgico.⁽⁷⁾ Por otra parte, la administración de RTP preoperatoria con la QTP neoadyuvante, aunque en la presente investigación se aplicó a un grupo reducido de pacientes, puede reducir los tiempos para completar el tratamiento y facilitar una mejor accesibilidad a la reconstrucción mamaria. Lo anterior se demostró por el grupo de O'Halloran en Irlanda en un estudio entre el 2010 y 2016.⁽²⁷⁾

El 77.6% de las pacientes de nuestro estudio no tuvo complicaciones, siendo la infección la más frecuente cuando se produjo alguna, seguida de la extrusión del expansor, resultados que coinciden con los del estudio previo en la misma institución,⁽⁷⁾ que encontró un 70% de las pacientes sin complicaciones. También, nuestro porcentaje de complicaciones fue ligeramente inferior al 30.8% que refiere Pasquale, en cuyo estudio la complicación más frecuentemente encontrada fue la contractura capsular sintomática para las reconstrucciones con colgajo de dorsal ancho e implante y la eventración abdominal para el uso de colgajo de recto anterior.⁽⁸⁾

En la presente investigación, 11 pacientes presentaron recidiva del cáncer de mama y otras 7 fallecieron. No fue posible comparar estos resultados a nivel nacional, toda vez que no encontramos publicaciones nacionales en las que se aborde esta variable. Por otra parte, el período de estudio fue muy corto como para obtener resultados estadísticamente significativos con respecto a estas variables.

Para analizar la medida del efecto de todas las variables del estudio para presentar complicaciones, solo tuvo una OR estadísticamente significativa el presentar un cáncer en estadio III, Matemáticamente, una OR corresponde a un cociente entre dos *odds*, siendo *odds* una forma alternativa de expresar la posibilidad de ocurrencia de un evento de interés o de presencia de una exposición.⁽²⁸⁾ Por lo tanto, los resultados de la presente investigación evidenciaron que la razón de pacientes con complicaciones posteriores a la reconstrucción frente a las que

no las presentaron fue 3.4 veces mayor en el grupo con cáncer en estadio III en comparación con el grupo que incluyó otros estadios. El intervalo de confianza demostró que si se repitiera el estudio múltiples veces, incluyendo diferentes 192 pacientes con reconstrucción mamaria del INOR, el 95% de estas muestras presentaría una OR entre 1.48 y 6.25. El mínimo y máximo permitió concluir que el valor “real” o poblacional del OR se encontró en ese intervalo con un 95% de probabilidad, evidentemente sin incluir el valor de “no efecto” que sería un OR=1. No obstante lo anterior, una OR estadísticamente significativa no necesariamente es biológica o clínicamente relevante y viceversa;⁽²⁸⁾ por lo que no puede afirmarse, sobre la base de los hallazgos de la presente investigación, que presentar un cáncer en estadio III tenga una relación de causalidad con respecto a presentar complicaciones posquirúrgicas de la reconstrucción mamaria.

Los resultados de la presente investigación difieren parcialmente de los hallazgos de Wu y col.⁽²⁹⁾ que demostraron, en un estudio en China, que las mujeres con estadios más avanzados de cáncer de mama tenían mayor probabilidad de recurrencia. Como hemos expuesto anteriormente, en las pacientes del INOR el cáncer en estadio III incrementó el riesgo de complicaciones, pero no de recidiva.

Ogita y col.⁽³⁰⁾ publicaron en 2018 un estudio retrospectivo que incluyó pacientes con reconstrucción mamaria entre 2003 y 2014 en Tokio (Japón), y concluyeron que no hubo diferencias significativas en cuanto a complicaciones, reintervenciones o infecciones, en las pacientes a las que se les realizó reconstrucción mamaria, independientemente de la aplicación de los distintos tipos de radioterapia.

El momento de la reconstrucción no incrementó el riesgo de recidiva, complicaciones o muerte en las mujeres que se atendieron en el INOR, lo que coincide con Svee y col.⁽³¹⁾ que evidenciaron en Suecia, en el 2018, que la reconstrucción diferida con colgajos DIEP no ofrecía un aumento en la recidiva del cáncer con respecto a las reconstrucciones inmediatas.

Conclusiones

La reconstrucción mamaria en el Instituto Nacional de Oncología y Radiobiología de Cuba (INOR) se comportó de manera similar a la descrita en estudios anteriores en el mismo centro; sin embargo, evidenciamos un aumento de la reconstrucción inmediata con técnicas conservadoras de mama y ahorradoras de piel y un incremento de las pacientes sometidas a reconstrucción mamaria mayores de 50 años de edad. Se presentaron pocas complicaciones y no identificamos factores de riesgo para la recidiva y el fallecimiento. Las pacientes

con cáncer en estadio III presentaron un incremento de las complicaciones posquirúrgicas de la reconstrucción mamaria.

Dirección del autor

Dra. Lenia Sánchez Wals
Instituto Nacional de Oncología y Radiobiología
29 y F, Vedado
La Habana, Cuba
Correo electrónico: leniasanchez@infomed.sld.cu

Bibliografía

1. Peiris L, Olson D, Kelly D. Oncoplastic and reconstructive breast surgery in Canada: breaking new ground in general surgical training. *Can J Surg*. 2018;61(5):294-299.
2. Carrillo G, Rodríguez G. Reconstrucción mamaria postmastectomía con implante de silicona: a propósito de 12 casos (resultados preliminares). *Rev Cubana Oncol*. 1998;14(2):91-101.
3. Sánchez L, Mestre BF, Galán Y. Reconstrucción mamaria postmastectomía en el Instituto Nacional de Oncología y Radiobiología de Cuba (2008-2012). *Rev Cubana Cir*. 2014;53(1):60-68.
4. MINSAP. Anuario estadístico de salud. La Habana, Cuba: Dirección de registros médicos y estadísticas de salud; 2018. Available from: <http://bvscuba.sld.cu/anuario-estadistico-de-cuba>.
5. Sánchez L, Ortiz H, Reyes P, Cárdenas YY, Mestre BF. La reconstrucción mamaria posmastectomía con colgajo miocutáneo de dorsal ancho y expansión tisular. *Rev Cubana Cir*. 2017;56(3):1-10.
6. World Medical Association (AMM). World Medical Association Declaration of Helsinki: ethical principles for medical research involving human subjects. *Jama*. 2013;310(20):2191-2194.
7. Sánchez L, Mestre B, Galán Y. Reconstrucción mamaria postmastectomía en el Instituto Nacional de Oncología y Radiobiología de Cuba (2008-2012). *Rev Cubana Cir* [Internet]. 2014 [cited 2019 Jun 20]; 53(1). Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003474932014000100007&lng=es
8. Pasquale G, Lares H, González C, Verdes A, Mattar D, Hollebecq ANA, et al. Experiencia en reconstrucción mamaria posterior a la mastectomía en el Instituto de oncología “Luis Razetti” 2000-2004. *Rev. Venez. de Oncol*. 2006;18:98-102.
9. Kim JW, Lee JH, Kim TG, Kim YH, Chung KJ. Breast reconstruction statistics in Korea from the Big Data Hub of the Health Insurance Review and Assessment Service. *Arch Plast Surg*. 2018;45(5):441-448.
10. Jiménez G, De León A, Jasso A, Palacios J, López R. Campañas de reconstrucción mamaria en Guanajuato, México. *Cir. plást. iberolatinoam*. 2018; 44(4):449-453.
11. Sánchez L, Alfonso L, Sánchez GI, Ramos M, Ropero RdJ. Reconstrucción mamaria inmediata en el Instituto Nacional de Oncología y Radiobiología. *Rev Cubana Cir*. 2020;59(4):e1030.
12. American Society of Plastic Surgeon. 2018. Plastic Surgery Statistics. 2018 [cited 2019 Jun 14]. Available from: <https://www.plasticsurgery.org/news/plastic-surgery-statistics>.
13. Dossus L, Benusiglio PR. Lobular breast cancer: incidence and genetic and non-genetic risk factors. *Breast Cancer Res*. 2015;17:37.
14. Agarwal S, Pappas L, Neumayer L, Agarwal J. An analysis of immediate postmastectomy breast reconstruction frequency using the surveillance, epidemiology, and end results database. *Breast J*. 2011;17(4):352-358.

15. Gallegos C, Morales EA, Villarreal JL, Hernández G, Ramos JA. Calidad de vida en reconstrucción mamaria postmastectomía. Aplicación del Instrumento Breast-Q. *Cir. plást. Ibero-latinoam.* 2019;45(4):369-376.
16. Chiu AS, Thomas P, Killelea BK, Horowitz N, Chagpar AB, Lannin DR. Regional variation in breast cancer surgery: Results from the National Cancer Database (NCDB). *Am J S.* 2017;214(5):90713.
17. Hechavarría Y, Ramírez JR, Fernández P, Portelles A, Cedeño A. Cirugía oncoplastica de la mama de pacientes atendidas en el Hospital Vladimir Ilich Lenin. *CCM.* 2015;19(4):668-670. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-43812015000400007&lng=es
18. Expósito RO, Vargas F, Sosa D, Bello ZY. Técnica de doble pedículo lateral en reconstrucción mamaria después de una tumorectomía. Presentación de casos. *Rev Cuabana Cir.* 2007;46(4): Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=281223003006>
19. Tan MG, Isaranuwatthai W, DeLyzer T, Butler K, Hofer SOP, O'Neill AC, et al. A cost-effectiveness analysis of DIEP vs free MS-TRAM flap for microsurgical breast reconstruction. *J Surg Oncol.* 2019;119(3):388-396.
20. Eisenhardt SU, Momeni A, von Fritschen U, Horch RE, Stark GB, Bannasch H, et al. [Breast reconstruction with the free TRAM or DIEP flap – What is the current standard? Consensus Statement of the German Speaking Working Group for Microsurgery of the Peripheral Nerves and Vessels]. *Handchir Mikrochir, Plast Chir.* 2018;50(4):248-255.
21. Álvarez L, García M, Alonso M. Reconstrucción postmastectomía bilateral: estudio comparativo de satisfacción en el Servicio de Cirugía Plástica del Hospital Universitario La Paz, Madrid, España. *Cir. plást. ibero-latinoam.* 2019;45(4):361-368.
22. Sánchez L, Lence JJ, Villega C. Satisfacción con los resultados estéticos de la reconstrucción mamaria post mastectomía, en Instituto de Oncología de Cuba(INOR) mediante el cuestionario Breast Q. *Rev Senol y Patol Mamar.* 2020;33(4):145-150.
23. Macos JL. Reconstrucción autóloga de mama con colgajo de *latissimus dorsi* y microinjerto graso. *Cir. plást. ibero-latinoam.* 2017(43):293-303.
24. Sergesketter AR, Thomas SM, Lane WO, Orr JP, Shammas RL, Fayanju OM, et al. Decline in Racial Disparities in Post-mastectomy Breast Reconstruction: A Surveillance, Epidemiology, and End Results Analysis from 1998 to 2014. *Plast Reconstr Surg.* 2019;143(6):156070.
25. Gibreel WO, Day CN, Hoskin TL, Boughey JC, Habermann EB, Hieken TJ. Mastectomy and Immediate Breast Reconstruction for Cancer in the Elderly: A National Cancer Data Base Study. *J Am CollSurg.* 2017;224(5):895-905.
26. Avellaneda EM, García A, Palacios P, Pacheco FJ, Acea B, Albaina L. Mastectomía ahoradora de piel tipo IV con injerto libre de areola-pezones para reconstrucción con prótesis en cirugía reductora de riesgo. *Cir. plást. ibero-latinoam.* 2019;45(2):130-150.
27. N OH, McVeigh T, Martin J, Keane M, Lowery A, Kerin M. Neoadjuvant chemoradiation and breast reconstruction: the potential for improved outcomes in the treatment of breast cancer. *Ir J MedSci.* 2019;188(1):75-83.
28. Cerda J, Vera C, Rada G. Odds ratio: theoretical and practical issues. *Rev Med Chil.* 2013;141(10):1329-1335.
29. Wu S, Mo M, Wang Y, Zhang N, Li J, Di G, et al. Local recurrence following mastectomy and autologous breast reconstruction: incidence, risk factors, and management. *Onco Targets Ther.* 2016;9:6829-6834.
30. Ogita M, Nagura N, Kawamori J, In R, Yoshida A, Yamauchi H, et al. Risk factors for complications among breast cancer patients treated with postmastectomy radiotherapy and immediate tissue-expander/permanent implant reconstruction: a retrospective cohort study. *J Breast Cancer.* 2018;25(2):167-175.
31. Svec A, Mani M, Sandquist K, Audolfsson T, Folkvaljon Y, Isern AE, et al. Survival and risk of breast cancer recurrence after breast reconstruction with deep inferior epigastric perforator flap. *Br J Surg.* 2018;105(11):1446-1453.