

SESIÓN CIENTÍFICA

Colocación de expansor prepectoral postmastectomía.

*Dra. Micaela Taverna**,
*R. J. Delgado Belzares***,
*C. Guscelli***, G. Artero*****

RESUMEN

Introducción

La reconstrucción mamaria prepectoral resurgió como una excelente técnica que permite la preservación del músculo pectoral mayor y con ello la reducción del dolor postoperatorio, la eliminación de la deformidad animada y, una mayor satisfacción global. Requiere de una cuidadosa elección del paciente, teniendo en cuenta comorbilidades, radiación pasada o posible y criterios oncológicos. Existe poca información acerca de los resultados obtenidos en pacientes con reconstrucción mamaria prepectoral sin malla con implantes y exposición a radioterapia.

Objetivos

Mostrar nuestra experiencia en la colocación de expansor de manera prepectoral en el mismo tiempo de la mastectomía en pacientes irradiadas versus no irradiadas. Comparar nuestra experiencia con los resultados obtenidos en la literatura.

* Hospital D.F. Santojanni, División Cirugía Plástica y Reparadora, Ciudad Autónoma de Buenos Aires

** Servicio de Patología Mamaria del Instituto Quirúrgico del Callao, Ciudad Autónoma de Buenos Aires

*** Jefa de Servicio de Patología Mamaria del Instituto Quirúrgico del Callao, Ciudad Autónoma de Buenos Aires

**** Hospital D.F. Santojanni, División Cirugía Plástica y Reparadora, Ciudad Autónoma de Buenos Aires

Correo electrónico: micaela.012@gmail.com

Material y método

Se realizó un análisis retrospectivo de 40 pacientes entre 30 y 70 años, sometidas a mastectomía y reconstrucción mamaria en dos tiempos entre 2017 y 2019 en el Sanatorio Anchorena e Instituto Quirúrgico del Callao. Se realizó la colocación de expansor de manera prepectoral sin malla a todas las pacientes postmastectomía inmediata.

Resultados

Se incluyeron 40 pacientes y un total de 44 mamas fueron reconstruidas. Se realizó mastectomía sub-radical en 24 mamas, 15 mastectomías ahorradoras de piel y 5 mastectomías ahorradoras de piel y complejo areola pezón. La falla del expansor ascendió a un total de 9 casos. Las pacientes sometidas a radioterapia postmastectomía fueron 19. Dentro de las complicaciones de las pacientes irradiadas obtuvimos: 6 extrusiones de expansor, 3 infecciones de sitio quirúrgico, 4 seromas, 8 contracturas capsulares. En comparación con las pacientes no irradiadas: 3 explantaciones del expansor, 3 infecciones de sitio quirúrgico, 10 seromas, 4 contracturas capsulares. Sin embargo, a diferencia de las publicaciones existentes obtuvimos 0 necrosis de colgajos de mastectomía, 0 hematomas, 0 colgajos libres desvitalizados. En 22 mamas se realizó segundo tiempo reconstructivo con colgajo libre microquirúrgico Diep y en 22 mamas se realizó el recambio por la prótesis definitiva. No hubo pérdida del colgajo libre ni de la prótesis definitiva en ningún caso.

Conclusiones

Encontramos un mayor índice de falla y retiro del expansor que en la literatura, aunque no debido a la vitalidad de los colgajos de mastectomía como está descripto. Las complicaciones se asociaron principalmente a la radioterapia postmastectomía y a la inadecuada selección acerca de la cobertura.

Palabras Clave

Mastectomía. Reconstrucción mamaria. Reconstrucción Prepectoral.

ABSTRACT

Introduction

Prepectoral breast reconstruction has re-emerged as an excellent technique that allows preservation of the pectoralis major muscle and with it the reduction of postoperative pain, the elimination of the animated postoperative pain, the elimination of the animated deformity and, a greater global satisfaction. It requires a careful choice of the patient, taking into account comorbidities, past or possible radiation and oncologic criteria. There is little information about the results obtained in patients with non-mesh prepectoral breast reconstruction with implants and exposure to radiotherapy.

Objective

To assess the outcomes in patients undergoing prepectoral immediate breast reconstruction in irradiated vs non-irradiated patients. To compare our results with international literature.

Material and method

A retrospective analysis of 40 patients between 30 and 70 years of age, who underwent mastectomy and breast reconstruction in two stages between 2017 and 2019, was carried out at Sanatorio Anchorena and Instituto Quirúrgico del Callao. Expander placement was performed prepectorally without mesh in all immediate postmastectomy patients.

Results

40 patients were included and a total of 44 breasts were reconstructed. Sub-radical mastectomy was performed on 24 breasts, 15 skin-sparing mastectomies, and 5 nipple-sparing mastectomies. Expander failure amounted to a total of 9 cases. The patients who underwent postmastectomy radiotherapy were 19. Among the complications of the irradiated patients, we obtained: 6 expander extrusions, 3 surgical site infections, 4 seromas, 8 capsular contractures. Compared with non-irradiated patients: 3 expander explantations, 3 surgical site infections, 10 seromas, 4 capsular contractures. However, unlike the existing publications, we obtained 0 necrosis of mastectomy flaps, 0 hematomas, 0 free devitalized flaps. In 22 breasts a

second reconstructive stage was performed with a Diep microsurgical free flap and in 22 breasts the replacement was performed with the definitive prosthesis. There was no loss of the free flap or the definitive prosthesis in any case.

Conclusions

We found a higher rate of failure and removal of the expander than in the literature, although not due to the vitality of the mastectomy flaps as described. Complications were mainly associated with postmastectomy radiotherapy and inadequate selection of coverage.

Key words

Mastectomy. Breast reconstruction. Prepectoral Reconstruction.

INTRODUCCIÓN

La reconstrucción mamaria basada en implantes es por lejos la más elegida luego de la mastectomía, y cerca del 70% se realiza en dos tiempos, con expansor e implante, según las estadísticas de la Sociedad Americana de Cirujanos Plásticos de 2018.¹ La reconstrucción mamaria con implantes ha evolucionado a través de las últimas dos décadas a un método de reconstrucción altamente exitoso y satisfactorio. Aunque conceptualmente es simple, es un arte que demanda precisión y la integración de múltiples variables como las expectativas del paciente, buena comunicación entre los colegas, mastólogos, oncólogos, radioterapeutas y cirujanos plásticos para tomar la decisión del tipo y secuencia de la reconstrucción. Además, es de suma importancia, el adecuado manejo postquirúrgico de las complicaciones y así minimizar las tasas de retiro del dispositivo.

Si bien la reconstrucción mamaria es generalmente mejor lograda en dos tiempos, trabajos recientes afirman que los resultados en un tiempo pueden ser altamente satisfactorios.² El segundo tiempo reconstructivo permite la correcta evaluación del tegumento, mejor reposición del surco submamario, capsulotomías para liberar el tejido, mejorar la proyección, la ptosis en caso de presentarse y, reevaluar la altura y tamaño de modo de lograr la mejor simetría contralateral.³

OBJETIVO

Este trabajo pretende mostrar nuestra experiencia en la reconstrucción mamaria en dos tiempos, colocando expansores prepectorales sin malla inmediatamente luego de la mastectomía en pacientes que se sometieron a radioterapia postquirúrgica y en aquellas que no. Comparar nuestra experiencia con los resultados obtenidos en la literatura.

MATERIAL Y MÉTODO

Se realizó un análisis retrospectivo de 40 pacientes entre Marzo de 2017 y Diciembre 2019, sometidas a mastectomía y reconstrucción mamaria en dos tiempos en el Sanatorio Anchorena e Instituto Quirúrgico del Callao por el mismo equipo quirúrgico. Se realizó la colocación de expansor anatómico con válvula incorporada de manera prepectoral sin malla a todas las pacientes y luego, según el tipo de tratamiento oncológico, la evolución y la indicación o no de radioterapia se decidió el tipo de reconstrucción en el segundo tiempo. Nos basamos en el protocolo elaborado por Kronowitz del año 2002 utilizado en el MD Anderson Cancer Centre.⁴ Con cada paciente se discutieron todas las opciones de tratamiento reconstructivo.

La elección entre la colocación en el plano prepectoral fue hecha a partir de la evaluación del grosor de los colgajos durante la mastectomía, la vitalidad de dichos colgajos y comorbilidades previas de la paciente. La vascularización de los colgajos de mastectomía se valoró mediante el sangrado de los bordes de estos, del relleno capilar y de la coloración de la piel en el intraoperatorio. La angiografía o angiorresonancia magnética no fue utilizada debido a la falta de disponibilidad de esta en los centros en donde se realizaron los procedimientos. Este estudio incluyó pacientes con mastectomías radicales y mastectomías ahorradoras de piel y ahorradoras de piel y complejo areola pezón y a las que tenían probabilidad de recibir radioterapia postquirúrgica. El diagnóstico que motivó la cirugía se observa en la Tabla 1. En 4 pacientes se realizó mastectomía bilateral, 1 por diagnóstico de carcinoma invasor bilateral y 3 reducciones de riesgo por BCRA mutado. De las 24 mastectomías radicales 18 tenían carcinomas localmente avanzados de inicio y 6 con poca respuesta a la neoadyuvancia. De las 15 pacientes con mastectomía ahorradora de piel, 9 pacientes tenían carcinomas invasores multicéntricos o multifocales con indicación de mastectomía, 3 CDIS multicéntrico y 3 tenían in-

dicación de cirugía conservadora con posibilidades de malos resultados cosméticos y posible compromiso del complejo areola-pezones. En los casos de mastectomía conservadora del complejo areola-pezones 2 pacientes tenían indicación de cirugía conservadora pero prefirieron mastectomía y las 3 pacientes restantes presentaban mutaciones del BCRA. De todas las mastectomías, en 3 no se realizó ningún procedimiento en la axila, mientras que en 28 se asoció a biopsia de ganglio centinela axilar, y en 9 casos a linfadenectomía axilar.

Los criterios de exclusión que se utilizaron fueron pacientes tabaquistas severas, diabetes mellitus mal controlada, IMC mayor a 30, estadio avanzado de la enfermedad y extenso compromiso de la piel según lo descripto en los trabajos de Saliban y Bermini^{5,6} También se excluyeron aquellas pacientes con antecedente de cáncer de mama y radioterapia con recaída.

Se protocolizó la administración de antibioticoterapia intraoperatoria endovenosa y local en el bolsillo del expansor. Se utilizó un drenaje para el lecho de mastectomía y otro en caso de disección axilar existente. La expansión comenzó a las 3 semanas postoperatorias.⁷ El volumen máximo de llenado fue del 75% del volumen de este.

Se registraron las complicaciones y resultados entre la primera cirugía y la última evaluación. En el caso de sospecha de seroma o infección, se realizó en todas las pacientes ecografía diagnóstica, drenaje guiado, antibióticos orales o endovenosos según el caso, y reintervención a demanda.

Tabla 1 – Indicación de mastectomía en 40 pacientes (n=44 Mastectomías).

Indicación de mastectomía	Pacientes
Mastectomías unilaterales	
Carcinoma invasor	30
Carcinoma ductal no invasor	6
Mastectomías Bilaterales	
Reducción de Riesgo Bilateral	3
Carcinoma invasor bilateral	1

Para el segundo tiempo de la reconstrucción se tuvo en cuenta la falla y retiro del expansor, la mala calidad de la piel y la radioterapia recibida. En caso de colocación de prótesis se realizó de manera prepectoral y para la reconstrucción autóloga se utilizó colgajo microquirúrgico Diep. El tiempo promedio entre la mastectomía y colocación del expansor y el segundo tiempo reconstructivo fue de 5 meses.

Tabla 2. Características generales.

Características Generales	Promedio
EDAD	43,25 (30-70) años
IMC	24,6
TABAQUISMO	7,5 (3) %

Figura 1. Tipo de mastectomía.

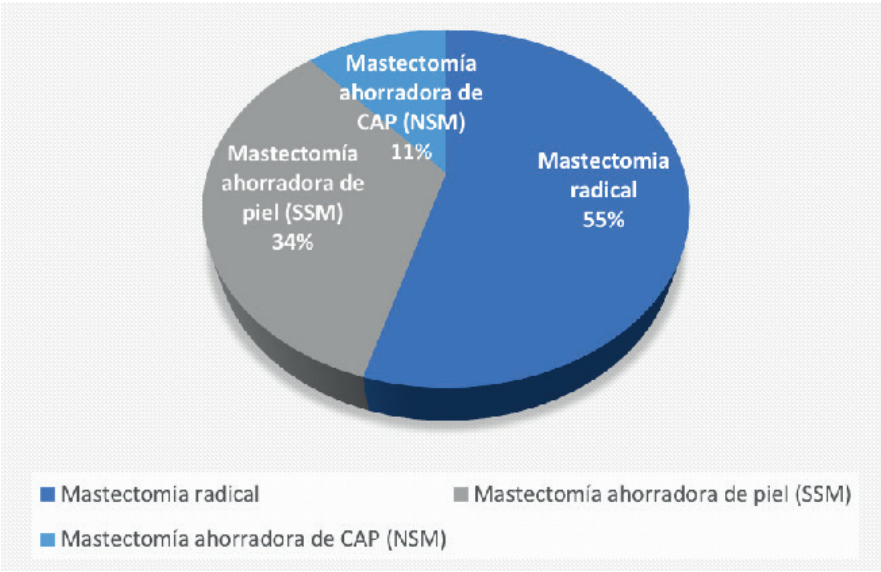


Fig 2. Extrusión de expansor.



RESULTADOS

Se realizó la colocación de expansores prepectorales sin malla a 40 pacientes en el primer tiempo de la reconstrucción. En 36 pacientes la mastectomía fue unilateral y en 4 pacientes fue bilateral. La edad promedio fue de 43.2 años (rango de 30-70 años) y el promedio de IMC fue de 24,6. Se registró a 3 (7,5%) pacientes con antecedentes de tabaquismo (Tabla 2). Se realizó en 24 pacientes (54,5%) mastectomía sub-radical, mastectomía ahorradora de piel en 15 pacientes (34%) y 5 mastectomías ahorradoras de piel y complejo areola-pezones (11,3%) (Fig. 1). El tiempo promedio de cirugía entre la mastectomía y colocación de expansor fue de 2,5 hs. El tiempo de internación en el primer estadio fue de 1 día en todos los casos. En el segundo tiempo, en caso de recambio de expansor por prótesis, la internación fue de 1 día y en el caso de reconstrucción colgajo microquirúrgico fue de 3 días. Los drenajes de la mama luego de la mastectomía se mantuvieron durante un promedio de 21 días, retirándose cuando la secreción fuese serosa y menor a 25 ml durante al menos 2 días consecutivos. No se registraron necrosis de los colgajos de mastectomía ni hematomas. Recibieron radioterapia postquirúrgica 19 pacientes (47,5%) y las complicaciones que hubo fueron: 6 extrusiones del expansor (31,57%) (Fig. 2,3,4), 4 seromas (21%) (Fig. 5), 8 contracturas capsulares (42,1%) (Fig. 6) y 3 infecciones de sitio quirúrgico (15,78%). Comparativamente, las pacientes que no recibieron radioterapia: 4 contracturas capsulares (19,04%), 10 seromas (47,6%), en 3 (14,28%) pacientes hubo extrusión del expansor y en 3 (14,28%) pacientes algún grado de infección. (Fig. 7) En todos los casos se tomó la deci-

Fig 3. Extrusión de expansor.



Fig 4. Extrusión de expansor.



Fig 5. Seroma.



sión de irradiar al expansor en caso de indicación.^{8,9} La expansión comenzó a las 3 semanas postoperatorias. El segundo tiempo quirúrgico se realizó a los 5 meses en promedio. Se realizó el recambio de expansor por prótesis con técnica prepectoral con implantes de gel de silicona altamente cohesivo, lisos, redondos en 22 mamas de las 20 pacientes sin indicación de radioterapia postmastectomía ni falla del expansor (Fig. 8, 9, 10). En el 13,6% de las pacientes se evidenció rippling, en las que se realizó 1 sesión de lipoinjerto. No hubo casos de explantación de la prótesis definitiva en un seguimiento corto de 8.5 meses promedio. A las 9 pacientes que tuvieron falla del expansor y a las 19 que fueron sometidas a radioterapia, se les realizó un segundo tiempo con reconstrucción autóloga con colgajo microquirúrgico Diep (Deep inferior epigastric perforator), con un total de 22 pacientes (Fig. 11, 12). No se registraron fallas en el colgajo libre ni morbilidad de la zona dadora en estos casos.

Fig 6. Contractura Capsular.



Fig 7. Complicaciones.

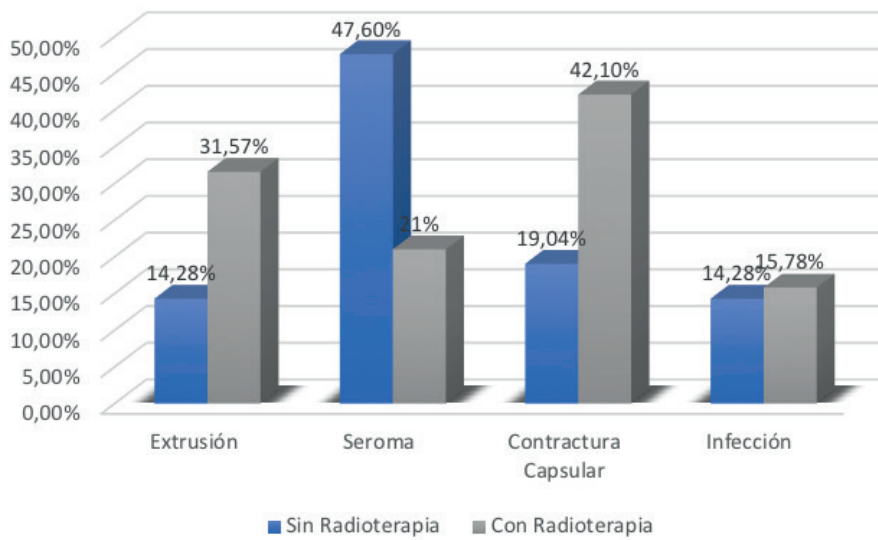


Fig 8. Recambio de expansor por prótesis definitiva.



Fig 9. Recambio de expansor por prótesis definitiva.



Fig 10. Recambio de expansor por prótesis definitiva.



Fig 11. Reconstrucción con Colgajo DIEP.



Fig 12. Reconstrucción con Colgajo DIEP.



DISCUSIÓN

La reconstrucción mamaria contemporánea tiene en la actualidad, mayor nivel de satisfacción entre pacientes y cirujanos; siendo la reconstrucción con implantes en dos tiempos la forma preferida de hacerlo. Esperar a reparar el defecto de la mastectomía hasta después la radioterapia a menudo conduce a una deformidad para la cual un colgajo para reemplazar la piel de la mama es requerido. Desde comienzo de los '80 se defendió la colocación de los implantes mamaros por detrás del músculo, ya que los resultados en ese entonces eran superiores a los de la colocación prepectoral. La razón principal en contra de esta última era la alta tasa de necrosis de los colgajos de mastectomía y la consecuente exposición del expansor/implante.

Dentro de las limitaciones de la cobertura muscular total o parcial podemos mencionar la animación muscular (animación de los implantes mamarios por contracción del músculo pectoral), dolor debido a la irritación del tórax y espasmos musculares.^{10,11}

Actualmente con el advenimiento de las cirugías de mama que conservan piel y complejo areola pezón y nuevas tecnologías, la colocación prepectoral de dispositivos aloplásticos representa un cambio de paradigma en el abordaje de la reconstrucción mamaria. Sus beneficios comprenden la eliminación de la animación muscular, menor dolor y posicionamiento más estable del implante a largo plazo.^{12,13} No todos los pacientes son buenos candidatos a esta. La radiación, el tabaquismo, pacientes con índice de masa corporal > 30 e inmunocomprometidos deberían ser contraindicaciones de este tipo de reconstrucción. La obesidad, definida como un IMC mayor a 30, es considerada por algunos como una contraindicación relativa para reconstrucción con implantes por el alto riesgo de complicaciones. En un estudio de Nahabedian la incidencia de extrusión en pacientes con reconstrucción prepectoral fue elevada en pacientes con un IMC < 30 y la formación de seromas fue mayor en los pacientes con IMC > 30.¹⁴

Un punto muy importante es la buena vascularización de los colgajos debido a que, cualquier complicación, lleva a la extrusión casi inevitable.¹⁵ Es por esto que recomendamos un abordaje multidisciplinario entre el equipo quirúrgico (reconstructivo y oncológico) y el clínico (oncólogo, radioterapeuta). Sigalove et al¹⁶ recomiendan la utilización intraoperatoria de dispositivos que determinen la buena perfusión tisular en todos los pacientes, sin embargo, en esta serie no fueron empleados debido a la falta de disponibilidad. Una de las razones más importantes por la cual no se realizaban reconstrucciones prepectores era la negación por parte de los cirujanos oncológicos o mastólogos en dejar más gruesos los colgajos de mastectomía por el temor de comprometer la seguridad oncológica del procedimiento. En este contexto lo que deberíamos preguntarnos es si los colgajos “gruesos” son oncológicamente seguros y si estos proporcionan una adecuada protección al implante comparable a las matrices dérmicas acelulares. Por definición, un colgajo de grosor adecuado preserva el tejido celular subcutáneo de la mama y remueve el tejido subareolar que está adherido a la piel en caso de una mastectomía ahorradora de piel y de complejo areola pezón. Teniendo en cuenta esto, es un procedimiento oncológicamente seguro. En nuestra serie de casos no hubo necrosis de los colgajos de mastectomía. De las 6 pacientes que tuvieron radioterapia postoperatoria y luego extrusión del expansor, 4 de ellas tenían un panículo tipo 1 por mamografía

digital de la clasificación de Rancati y cols. Esto nos lleva a inferir que el escaso grosor en la cobertura sumado a la radioterapia llevaron a mayor tasa de fracaso y retiro del dispositivo.¹⁷

En el año 2006, con la introducción de las matrices dérmicas acelulares, se popularizaron las técnicas de colocación tipo plano dual que son las más utilizadas actualmente.¹⁸ Aunque la reconstrucción prepectoral puede realizarse con o sin la colocación de malla, su utilización parece ayudar al mayor control del espacio periprotésico, menor respuesta inflamatoria asociada a los dispositivos subcutáneos y mejor soporte del tejido.^{19,20,21} Diferentes estudios arrojan resultados clínicos variados con respecto a la colocación de mallas o matrices dérmicas acelulares en la reconstrucción prepectoral como en el estudio retrospectivo de 155 pacientes y 250 mamas, Salibian et al²², demostraron buenos a excelentes resultados en el 85.2% de las pacientes con un 7.6% de contractura capsular grado 3-4. Hammond et al.²³ hicieron una revisión en 19 mamas luego de la reconstrucción prepectoral sin matriz dérmica acelular con un seguimiento de 13.8 meses y demostraron que el 84.2% de las pacientes estaban satisfechas y que el 21.1 % de las mamas presentaron contractura capsular grado 3-4. Se cree que la posición subcutánea evita el estrés mecánico sobre el implante y sobre la cápsula en contraposición con lo que ocurre en la ubicación retropectoral. Esta hipótesis es corroborada en un artículo de 2015 que muestra la diferencia entre el grosor de la cápsula en los expansores prepectoriales y retropectoriales.²⁴ En la serie de pacientes de este autor la incidencia de seromas fue menor al 4.8% vs 31% reportados en nuestra serie. La evaluación del paciente luego de la radioterapia sobre el expansor arrojó resultados en los que la contractura capsular fue del 27% y la extrusión de este fue del 20% en nuestro trabajo vs el estudio de Nahabedian que demuestra que los tejidos toleran bien la radiación.²⁵

La reconstrucción mamaria basada en implantes en el marco de radioterapia postmastectomía representa un desafío debido a los efectos dañinos de la radiación sobre el tejido que envuelve al implante. De las 19 pacientes que requirieron radioterapia posquirúrgica, a 6 hubo que retirarles el expansor por exposición de este. A diferencia con las pacientes no irradiadas en las que solo hubo extrusión en 3 (14,2%) de ellas. Nuestros números demuestran que la reconstrucción prepectoral sin malla es una técnica poco efectiva en pacientes con radioterapia postmastectomía, presentando tasas de morbilidad mayores a las obtenidas en reconstrucciones de pacientes no irradiadas. A diferencia de lo que describe Nahabedian, con la utilización de mallas este fenómeno no se presentó durante la radioterapia.²⁶ Una

vez integrada, la malla provee de una buena barrera para proteger la prótesis de la radioterapia. Debido a que las matrices dérmicas no poseen fibroblastos ni miofibroblastos, no se deposita colágeno anormal en respuesta a la radioterapia, no se fibrosa, no se contrae ni migra. Por esto, clínicamente presentan un resultado estable y persistente manteniendo la posición original del expansor.²⁷

Al contrario de la expansión subpectoral, el expansor en nuestro caso solo actúa de espaciador temporario para evitar la retracción que se genera en el área mastectomizada. El volumen máximo de llenado fue del 75% del volumen de este, lo que resultó beneficioso debido a que permitió que la piel se retrajera sobre el expansor y en la colocación del implante definitivo no haya piel redundante.²⁸

Los resultados actuales de la técnica prepectoral la presentan como una técnica válida, y tanto como las mastectomías conservadoras han cambiado el paradigma, reconstrucciones menos también pueden ser consideradas.²⁹

Estudios hechos en Estados Unidos muestran que las instituciones pueden tanto bajar los costos y renovar los quirófanos más eficientemente. Además, indirectamente, los pacientes se benefician de una menor exposición a la anestesia general, menos intervenciones postoperatorias, menor uso de analgésicos, menor estadía, y más pronta vuelta a las actividades habituales y al trabajo.³⁰

CONCLUSIÓN

Las técnicas de reconstrucción mamaria postmastectomía están en continua evolución, debido al incremento en la demanda de los pacientes y cirujanos de resultados estables con mínimas complicaciones y rápida recuperación. La reconstrucción prepectoral con expansor sin malla y luego según el caso, recambio por prótesis definitiva o tejido autólogo en nuestra experiencia, no logró ser un método confiable en pacientes que debían recibir radioterapia luego de mastectomía y en aquellas en las que no se tuvo en cuenta el pánículo adiposo suprayacente. Podemos inferir que la irradiación redundó en un aumento significativo en la tasa de contractura capsular y explotación del expansor. Esto debería ser ponderado según las preferencias de la paciente y cirujano, sus comorbilidades y medio socioeconómico en el que se realiza la reconstrucción. La reconstrucción

prepectoral es una alternativa que debe ser considerada bajo estricta selección y, si bien es un procedimiento que simplifica la reconstrucción mamaria, los cirujanos estamos obligados a utilizar nuestras habilidades para mejorar el manejo y el tratamiento de estos pacientes.

REFERENCIAS

1. American Society of Plastic Surgeons: <https://www.plasticsurgery.org/documents/News/Statistics/2018/plastic-surgery-statistics-full-report-2018.pdf>. ◀
2. Sbitany, Hani MD Important Considerations for Performing Prepectoral Breast Reconstruction, Plastic and Reconstructive Surgery: December 2017 - Volume 140 - Issue 6S - p 7S-13S. ◀
3. Andrea L. Pusic; Peter Cordeiro, Breast Reconstruction with Tissue Expanders and Implants: A Practical Guide to Immediate and Delayed Reconstruction; F.A.C.S Semin Plast Surg. 2004 May; 18(2): 71–77. ◀
4. Kronowitz, Steven J. M.D.; Hunt, Kelly K. M.D.; Kuerer, Henry M. M.D.; Babiera, Gildy M.D.; McNeese, Marsha D. M.D.; Buchholz, Thomas A. M.D.; Strom, Eric A. M.D.; Robb, Geoffrey L. M.D. Delayed-Immediate Breast Reconstruction, Plastic and Reconstructive Surgery: May 2004 - Volume 113 - Issue 6 - p 1617-1628 ◀
5. Salibian, Arthur H. M.D.; Harness, Jay K. M.D.; Mowlds, Donald S. M.D., et al. Suprapectoral Expander/Implant Reconstruction without Acellular Dermal Matrix following Nipple-Sparing Mastectomy, Plastic and Reconstructive Surgery: January 2017 - Volume 139 - Issue 1 - p 30-39 ◀
6. Bernini, Marco PhD, MD; Calabrese, Claudio MD; Cecconi, Lorenzo PhD; et al, Subcutaneous Direct to implant Breast Reconstruction, Plastic and Reconstructive Surgery – Global Open: December 2015 - Volume 3 - Issue 12 - p e574 ◀
7. Nahabedian, Maurice Y. MD; Cocilovo, Costanza MD Two-Stage Prosthetic Breast Reconstruction: A Comparison Between Prepectoral and Partial Subpectoral Techniques, Plastic and Reconstructive Surgery: December 2017 - Volume 140 - Issue 6S - p 22S-30S ◀
8. Cordeiro P, et al, What Is the Optimum Timing of Post-mastectomy Radiotherapy in Two-Stage Prosthetic Reconstruction: Radiation to the Tissue Expander or Permanent Implant. Plast. Reconstr. Surg. 135: 1509, 2015 ◀
9. Sigalove S, Maxwell GP, Sigalove NM, et al. Prepectoral implant-based breast reconstruction: rationale, indications, and preliminary results. Plast Reconstr Surg. 2017;139:287–294 ◀
10. Susarla SM, Ganske I, Helliwell L, et al. Comparison of clinical outcomes and patient satisfaction in immediate single-stage versus two-stage implant-based breast reconstruction. Plast Reconstr Surg. 2015;135:1e–8e.) ◀
11. Gruber RP, Kahn RA, Lash H, et al. Breast reconstruction following mastectomy: a comparison of submuscular and subcutaneous techniques. Plast Reconstr Surg. 1981;67:312–317 ◀
12. Cordeiro PG, Jazayeri L. Two-stage implant-based breast reconstruction: an evolution of the conceptual and technical approach over a two-decade period. Plast Reconstr Surg. 2016;138:1 ◀

13. Spear SL, Majidian A. Immediate breast reconstruction in two stages using textured, integrated-valve tissue expanders and breast implants: a retrospective review of 171 consecutive breast reconstructions from 1989 to 1996. *Plast Reconstr Surg.* 1998;101:53–63 ◀
14. Nahabedian, Maurice Y. MD; Cocilovo, Costanza MD Two-Stage Prosthetic Breast Reconstruction: A Comparison Between Prepectoral and Partial Subpectoral Techniques, *Plastic and Reconstructive Surgery: December 2017 - Volume 140 - Issue 6S - p 22S-30S* ◀
15. Frey, Jordan D.; Salibian, Ara A., et al. Mastectomy Flap Thickness and Complications in Nipple-Sparing Mastectomy: Objective Evaluation using Magnetic Resonance Imaging, *Plastic and Reconstructive Surgery – Global Open: August 2017 - Volume 5 - Issue 8 - p e1439* ◀
16. Sigalove S, Maxwell GP, Sigalove NM, et al. Prepectoral implant-based breast reconstruction: rationale, indications, and preliminary results. *Plast Reconstr Surg.* 2017;139:287–294 ◀
17. Rancati A, Angrigiani C, Hammond D, et al. Preoperative digital mammography imaging in conservative mastectomy and immediate reconstruction. *Gland Surg.* 2016;5:9–14. ◀
18. Nahabedian MY, Mesbahi AN. Breast reconstruction with tissue expanders and implants. In: Nahabedian MY, ed. *Cosmetic and Reconstructive Breast Surgery.* London, United Kingdom: Elsevier; 2009:1–20. 17. Salzberg AC. Nonexpansive immediate breast reconstruction using human acellular tissue matrix graft (AlloDerm). *Ann Plast Surg.* 2006;57:1–5 ◀
19. Sigalove S, Maxwell GP, Sigalove NM, et al. Prepectoral implant-based breast reconstruction: rationale, indications, and preliminary results. *Plast Reconstr Surg.* 2017;139:287–294 ◀
20. Woo A, Harless C, Jacobson SR. Revisiting an old place: single surgeon experience on post-mastectomy subcutaneous implant-based breast reconstruction. *Breast J.* 2017;23:545–553 ◀
21. Nahabedian MY. Prosthetic breast reconstruction with acellular dermal matrices: achieving predictability and reproducibility. *Plast Reconstr Surg Glob Open.* 2016;4:e698 ◀
22. Salibian AH, Harness JK, Mowlds DS. Staged suprapectoral expander/implant reconstruction without acellular dermal matrix following nipple-sparing mastectomy. *Plast Reconstr Surg.* 2017;139:30–39 ◀
23. Hammond DS, Schmidt WP, O'Connor EA. Treatment of breast animation deformity in implant-based reconstruction with pocket change to the subcutaneous position. *Plast Reconstr Surg.* 2015;135:1540 ◀
24. Salibian, Arthur H. M.D.; Harness, Jay K. M.D.; Mowlds, Donald S. M.D., et al. Suprapectoral Expander/Implant Reconstruction without Acellular Dermal Matrix following Nipple-Sparing Mastectomy, *Plastic and Reconstructive Surgery: January 2017 - Volume 139 - Issue 1 - p 30-39* ◀
25. Nahabedian, Maurice Y. MD; Cocilovo, Costanza MD Two-Stage Prosthetic Breast Reconstruction: A Comparison Between Prepectoral and Partial Subpectoral Techniques, *Plastic and Reconstructive Surgery: December 2017 - Volume 140 - Issue 6S - p 22S-30S* ◀
26. Salibian, Arthur H. M.D.; Harness, Jay K. M.D.; Mowlds, Donald S. M.D., et al. Staged Suprapectoral Expander/Implant Reconstruction without Acellular Dermal Matrix following Nipple-Sparing Mastectomy, *Plastic and Reconstructive Surgery: January 2017 - Volume 139 - Issue 1 - p 30-39* ◀
27. Bernini, Marco PhD, MD; Calabrese, Claudio MD; Cecconi, Lorenzo PhD; et al. Subcutaneous Direct to implant Breast Reconstruction, *Plastic and Reconstructive Surgery – Global Open: December 2015 - Volume 3 - Issue 12 - p e574* ◀
28. Glasberg, Scot Bradley MD The Economics of Prepectoral Breast Reconstruction, *Plastic and Reconstructive Surgery: December 2017 - Volume 140 - Issue 6S - p 49S-52S* ◀
29. Salibian, Arthur H. M.D.; Harness, Jay K. M.D.; Mowlds, Donald S. M.D., et al. Suprapectoral Expander/Implant Reconstruction without Acellular Dermal Matrix following Nipple-Sparing Mastectomy, *Plastic and Reconstructive Surgery: January 2017 - Volume 139 - Issue 1 - p 30-39* ◀
30. Nealon, Kassandra P. B.Sc.; Weitzman, Rachel E. M.S.; Sobti, Nikhil B.A.; et al. Prepectoral Direct-to-Implant Breast Reconstruction: Safety Outcome Endpoints and Delineation of Risk Factors, *Plastic and Reconstructive Surgery: May 2020 - Volume 145 - Issue 5 - p 898e-908e).* ◀

DEBATE

Dr. Cassab: Muchas gracias, Dra. Taverna. Te quería preguntar: viste que la colocación de implantes o de expansor postmastectomía, generalmente cuando son prepectores, dejan mucho "rippling" u ondulaciones. ¿Lo toman en cuenta y realizan una técnica en particular para eso?

Dra. Taverna: La colocación del expansor prepectoral la utilizamos más que nada como un espaciador. Es como un estadio intermedio para evitar que esa piel se retraiga después de la mastectomía. Por eso en este caso no tuvimos buenos resultados. Entonces, como no lo íbamos a tomar como un resultado definitivo, sino que a lo mejor en pacientes que tenían muy poco panículo lo íbamos a terminar con una resolución quirúrgica, con un colgajo, en ese estadio no tuvimos en cuenta la deformidad de "rippling".

Dr. Cassab: Cuando hacen la mastectomía, si no hay lesión de piel, dejan el expansor. Después la paciente se tiene que irradiar. ¿Dejan el expansor? ¿Toman eso en cuenta para colocar expansores definitivos, o cambian para definitivo?

Dra. Taverna: En ningún caso dejamos los expansores como reconstrucción definitiva. Solamente lo utilizamos como espaciador hasta que tenga el diagnóstico definitivo y por lo tanto, saber si la paciente va a ir a radioterapia o no. Lo utilizamos únicamente de esa manera.

Dr. Cassab: ¿Qué pasa cuando uno sabe de antemano si la paciente va a ir a radioterapia o no?. Entonces, quizás para esos casos se puede utilizar un expansor definitivo, como para no tener que reoperarla y evitar los efectos deletéreos de la radioterapia en la piel. Que se abra y todas esas ulceraciones y necrosis que aparecen.

Dra. Taverna: Nosotros en este trabajo no incluimos la reconstrucción en un solo tiempo. Solamente tomamos en cuenta y les explicamos a los pacientes, que sí o sí la reconstrucción iba a ser en dos tiempos.

Dr. Cassab: La última pregunta: ¿Ustedes trabajan con cirujanos plásticos o son los mastólogos los que realizan estas cirugías?

Dra. Taverna: Siempre en conjunto.

Dr. Billingham: Te felicito, Micaela, porque no todos presentan los casos de fracasos, generalmente presentan solo los éxitos. Yo estoy participando mucho de estas cirugías y tengo dos preguntas. Me llamó la atención que las pacientes que no recibieron radioterapia hicieron más seromas que las que se irradiaron. Ahora bien ¿En qué momento? Porque el seroma es algo inmediato. ¿Estas pacientes tenían radioterapia de antes o le indicaron la radioterapia enseguida, para que no haya seroma? Eso no me cerró.

Dra. Taverna: No tuvieron radioterapia previa, y sin embargo, sacamos el drenaje, y después nos hicieron seroma.

Dr. Billingham: Lo que no me cierra es que, si vos mandás a la paciente a radioterapia, teóricamente la mandás ya en un postoperatorio mediano, y ahí dicen, "hacen más seromas sin la radioterapia que con la radioterapia". Lo cual es raro, porque ¿En qué momento la mandás a hacer radioterapia para que deje de hacer seroma? Eso no me cierra. Entonces, disminuiríamos un seroma haciendo radioterapia. Coincidió en las complicaciones que tienen, eso es así. Estamos poniendo, yo opero mucho con Alberto, en las situaciones que se puede, muchas prótesis en un solo tiempo y en dos tiempos, como dijiste vos, incluso bilaterales, que es más o menos ese tiempo, hora y media, dos horas. Ahora bien ¿Trabajaron con casos de pacientes que tenían radioterapia previa también? ¿O todas fueron de radioterapia posterior?

Dra. Taverna: De radioterapia posterior. Lo de los seromas y lo de la obstrucción, fueron en un postoperatorio bastante alejado. Pacientes que iban bien y que después la piel empieza a horadarse con la prótesis, por más que nosotros, como dije en el trabajo, no lo llenamos al 100%.

Dr. Billinghamurst: Claro, con esas pacientes hay que ser muy cuidadoso, y que no esté muy tenso, porque si encima le sumás la radioterapia, que la retrae en condiciones normales, todos vemos que aumenta, se pone paquidérmica, con aumento de temperatura y tensa. Pero por eso, es interesante, y hoy por hoy, no podemos dejar de ofrecer esto a los pacientes. Me gusta esto. Alberto es uno de los que presenta sus clases diciendo "horrores personales". En general a la gente le gusta. "El éxito siempre tiene muchos padres y el fracaso es huérfano". Por eso me gustó la presentación. Gracias.

Dr. Cassab: Sí, hay que tratar, quizás, de evaluar bien los colgajos. Dejar un tejido celular suficiente como para que la radioterapia no lo perfora, porque erosiona mucho la piel. No es inmediata la ulceración, sino que con el tiempo, al estar tan delgada la piel, la prótesis va pegándose y eso la va horadando.

Dra. Taverna: Nos pasa también en pacientes que incluso no han ido a radioterapia, la prótesis va erosionando la piel.

Dr. Billinghamurst: En lo personal a mí me gusta bastante el tema de la prótesis prepectoral. La retropectoral, tiene sus bemoles, como decías vos, el movimiento, etc. No sé si ustedes han prestado atención, seguramente que sí, algunas veces cuando se han cambiado prótesis retropectores, cómo horada (esto que decías vos, Luciano) y genera una cavidad cóncava sobre la parrilla costal. Es impresionante. Creo que si uno le muestra eso a la paciente y le dice: su tórax le va a ir quedando así, no sé si se opera. Te digo que es impresionante.

Dr. Cassab: Una lámina blanca estampada en el tórax.

Dr. Billinghamurst: Claro. A toda acción, hay una reacción. Para que eso vaya hacia adelante, se apoya atrás. Te digo que no es menor. Interesante el trabajo porque hoy es de todos los días.

Dr. Terrier: Quería preguntar si esta es la conducta habitual en todas las pacientes, la reconstrucción

inmediata o hay pacientes que les colocan directamente la prótesis sin el expansor.

Dra. Taverna: En muy pocos casos. En la mayor parte de las pacientes tratamos de poner el expansor primero y después hacer la reconstrucción definitiva.

Dr. Terrier: En un número importante de pacientes podrían permitir que la colocación sea indirectamente, no la directa sin expansor.

Dra. Taverna: Sí, definitivamente.

Dr. Cassab: ¿Tienen bajo índice, bajo número de skin-sparing mastectomy?

Dra. Taverna: No, de skin-sparing mastectomy, tenemos. Es una decisión en conjunto poner primero el expansor, aunque a veces a lo mejor, uno podría charlar con la paciente de poner la prótesis definitiva directamente.

Dr. Sánchez: Muy buena presentación, y como dice el doctor Billinghamurst, es difícil presentar los fracasos, es muy bueno hacerlo. A veces aprendemos más de los errores que de las cosas buenas. Con respecto a lo que dijo Francisco, lo que yo te quería preguntar es lo siguiente. Insuflan el 75% del expansor, entonces ¿Por qué no, en ese caso, poner el implante definitivo?. Por otro lado, muchas veces, hasta el momento del postoperatorio, cuando viene la pieza definitiva, más que nada con la axila, no vamos a decidir si la paciente va a radioterapia. ¿A todas las pacientes, que aunque al inicio ustedes sepan que van a radioterapia, le incluyen en el expansor, aunque tengan un buen pániculo adiposo?. Sin cubrirle con nada, solamente con el pániculo adiposo.

Dra. Taverna: Sí. A todas. Justamente para evitar la retracción de la piel, por más que sepamos que van a radioterapia.

Dr. Sánchez: Bien. Y la otra pregunta es: ¿A todas las pacientes las irradian con el expansor o luego le hacen el recambio y más tarde le hacen la radioterapia?

Dra. Taverna: Nosotros irradiamos a todas las pacientes con el expansor.

Dr. Billinghamurst: Evidentemente, si todas van a radioterapia, estamos hablando de que son estadios avanzados. Porque sabemos que es la indicación en las mastectomías, son tumores avanzados, axilas comprometidas, con lo cual, tenemos varios vientos en contra. Entonces, hay que ver también el tumor residual que queda, más allá de los márgenes libres. Nosotros operamos mucho con Alberto, y ponemos muchas veces prótesis definitivas que hoy tienen un perfil de la forma de la mama, como la CPG322 y realmente si la paciente tiene un tumor chico, multicéntrico o un in situ, que sabemos que no va a radioterapia, con más razón incluso, se pone la prótesis definitiva. Pero evidentemente si acá tenés un gran porcentaje de pacientes que fueron a radioterapia, claramente estamos hablando de que eran tumores avanzados. Así que bueno,

no es la inoperancia de los médicos. Es la indicación biológica del tratamiento.

Dr. Sánchez: Sí, porque lo que veo es que hay un 34% de alteraciones, que es mucho. O sea, a una de cada tres pacientes, vamos a tener que hacerle una reconstrucción con colgajo y alguna otra cosa para arreglar la progresión de la radioterapia con el implante. Es bastante. A eso vamos.

Dra. Taverna: Exacto.

Dr. Cassab: Muchas gracias, Dra. Taverna.

Dra. Taverna: Gracias a ustedes.

Dr. Cassab: Muchas gracias a todos. Última sesión del año que ya se termina y espero que el próximo sea mejor. Resta decirles felicidades a todos, muy buen año y buenas vacaciones. Gracias por acompañarnos todo el 2021 y esperamos vernos próximamente en el 2022.