

144

REVISTA ARGENTINA DE
MASTOLOGÍA

Órgano de la Sociedad
Argentina de Mastología

Volumen 39
Número 144
Septiembre 2020



SOCIEDAD
ARGENTINA DE
MASTOLOGÍA
DESDE 1967

SOCIEDAD ARGENTINA DE MASTOLOGÍA

COMISIÓN DIRECTIVA

PRESIDENTE

Dr. Juan Luis Uriburu

VICEPRESIDENTE

Dr. Luciano Cassab

SECRETARIO

Dr. Juan Isetta

PROSECRETARIO

Dr. Martín Loza

TESORERO

Dr. Eduardo Cortese

PROTESORERO

Dra. Carola Allemand

DIRECTORA DE PUBLICACIONES

Dra. Gabriela Candás

SUBDIRECTORA DE PUBLICACIONES

Dr. Gustavo Hauszpigiel

SECRETARIA DE ACTAS

Dr. Francisco von Stecher

VOCALES TITULARES

1° Dr. Jorge Bustos

2° Dr. Francisco Terrier

3° Dra. María Eugenia Azar

4° Dra. Alejandra Maciel

5° Dr. Darío Schejtman

VOCALES SUPLENTE

1° Dr. Claudio Levit

2° Dr. Roberto Billinghurst

3° Dra. Sabrina Barchuk

ÓRGANO DE FISCALIZACIÓN

Dr. Eduardo González

Dr. Federico A. Coló

Dr. Roberto J. Elizalde

ÓRGANO DE FISCALIZACIÓN SUPLENTE

Dr. Aníbal Núñez De Pierro

Dr. Edgardo T. L. Bernardello

Dr. Héctor D. Vuoto

REVISTA ARGENTINA DE MASTOLOGÍA

DIRECTORA

Dra. Gabriela Candás

DIRECTORA EDITORIAL

Dra. Gabriela Candás

SUBDIRECTOR EDITORIAL

Dr. Gustavo Hauszpigiel

SECRETARIA EDITORIAL

Dra. Alejandra García

EDITORES ASISTENTES

Dra. María Eugenia Azar

Dra. Sabrina Barchuk

Dr. Eduardo Beccar Varela

Dr. Gastón Berman

Dra. María Florencia Calvo

Dr. Luciano Cassab

Dra. María Victoria Costanzo

Dra. Guillermina Eidenson

Dra. Verónica Fabiano

Dr. Carlos Molina

Dra. Romina Moreau

Dra. Ana Mariela Motta

Dr. Juan F. París

Dra. Karina Pesce

Dra. María Angélica Pollina

Dra. Verónica Sanchotena

Dr. Francisco von Stecher

Dra. Valeria Vidales

Dra. Alejandra Wernicke

CONSEJO ASESOR HONORARIO

Dr. Leonardo Mc Lean

Dr. Adolfo Mosto

Dr. Antonio Lorusso

Dr. Edgardo T. L. Bernardello

Dr. Juan Margossian

Dr. Jorge Novelli

Dr. Héctor D. Vuoto

Dr. Aníbal Núñez De Pierro

Dr. Jorge R. Gori

Dr. Daniel Allemand

Dr. Roberto Castaño

Dr. Roberto Elizalde

Dr. Federico Coló

Dr. Eduardo González

CONSEJO ASESOR EDITORIAL INTERNACIONAL

Dr. Cicero De Andrade Urban (Brasil)

Dra. Helenice Gobbi, MD, PhD (Brasil)

Dr. Henry Gómez Moreno (Perú)

Dra. Ana Lluch (España)

Dr. Vicente Martínez de Vega (España)

Dr. Juan Palazzo (USA)

Dr. Vicente Valero (USA)

EDICIÓN Y DISEÑO

Adosmouse

Estudio de diseño gráfico

adosmouse@gmail.com

SECRETARÍA GENERAL

Marcelo T. de Alvear 1252, 5º piso, Of. 502

C1058AAT - Buenos Aires, Argentina

Tel: (54 11) 4519-8576 / 4519-8577

www.samas.org.ar | info@samas.org.ar

ISSN 0326-2219

Sumario

EDITORIAL

- 7** Preservación de la fertilidad y cáncer de mama. Un lugar en las Unidades de Mastología para el especialista en medicina reproductiva.
Dra. Gabriela Candás, Dra. Alejandra M. García

CASO CLÍNICO

- 12** Schwannoma axilar. Reporte de un caso y revisión de la literatura.
Luciana D'Angelo, Graciela Abecasis, Laura Andretto, Florencia Costa, Cecilia Deluca, María Guillermina Pigni, Macarena Rizzese, Tatiana Rocha, Verónica Sanchotena, María Soledad Crespo Erramuspe

ARTÍCULO DE REVISIÓN

- 20** Anticoncepción y cáncer de mama: te advierto que no quedes embarazada, pero, ¿qué hago al respecto?
Dra. María Elisa Moltoni

SESIONES CIENTÍFICAS

TRABAJOS ORIGINALES

- 39** Correlación entre características clinicopatológicas e inmunohistoquímicas del cáncer de mama en mujeres argentinas
Dra. María Belén González Cortez, Dr. Luciano Mignini, Jorge Dr. Ventura, Dra. Sara Echegaray, Lic. Paula Ferreyra, Dra. María Elizabeth Ludi

- 62** Disección axilar dirigida: Nuestra experiencia con el uso de suspensión de carbón activado
África Piñeiro, M. Laura Negri, Laura Cosaka, Alejandra Varela, Juliana Marulanda, Martín Loza, Federico Colo, Verónica Fabiano, Victoria Constanzo, Adrián Nervo, Mora Amat, Daniel Mysler
- 78** Mastoplastia de aumento realizada por ginecólogo mastólogo: ¿Intrusismo o competencia? Presentación de diez años de experiencia personal y revisión de la situación actual
Dr. José Roberto Santiago Arredondo
- 101** Características, satisfacción global y calidad de vida de las pacientes que optaron por Mastectomía de Reducción de Riesgo Contralateral en el Hospital Británico de Buenos Aires.
Dra. María Agustina Bemí, Dra. Gabriela Candás, Dr. H Daniel Vuoto, Dr. Juan Isetta, Dr. Lucas Cogorno, Dra. Agustina González Zimmermann, Dra. Marcia Sigal, Dr. Santiago Acevedo, Dra. María Delfina Ocampo, Dra. Alejandra García, Dr. Juan Luis Uriburu. Servicio de Mastología, Hospital Británico de Buenos Aires
- 126** Reglamento de Publicaciones

Summary

EDITORIAL

7

Fertility preservation and breast cancer. A place within the Breast Unit for the specialist in reproductive medicine

Dra. Gabriela Candás, Dra. Alejandra M. García

CASE REPORT

12

Axillary Schwannoma. Case report and literature review

Luciana D'Angelo, Graciela Abecasis, Laura Andretto, Florencia Costa, Cecilia Deluca, María Guillermina Pigni, Macarena Rizzese, Tatiana Rocha, Verónica Sanchotena, María Soledad Crespo Erramuspe

REVIEW ARTICLE

20

Contraception and breast cancer: I warn you against getting pregnant, but what do I do about it?

Dra. María Elisa Moltoni

SCIENTIFIC SESSIONS

ORIGINAL ARTICLES

39

Correlation between clinicopathological and immunohistochemical characteristics of breast cancer in Argentine women.

Dra. María Belén González Cortez, Dr. Luciano Mignini, Jorge Dr. Ventura, Dra. Sara Echegaray, Lic. Paula Ferreyra, Dra. María Elizabeth Ludi

- 62** Target axillary dissection: Our experience with the use of charcoal suspension.
África Piñeiro, M. Laura Negri, Laura Cosaka, Alejandra Varela, Juliana Marulanda, Martín Loza, Federico Colo, Verónica Fabiano, Victoria Constanzo, Adrián Nervo, Mora Amat, Daniel Mysler
- 78** Augmentation mastoplasty performed by a breast surgeon: Intrusism or competence? A report of a ten years' personal experience and a state of the art review
Dr. José Roberto Santiago Arredondo
- 101** Characteristics, global satisfaction and quality of life in patients who decide to undergo Contralateral Prophylactic Mastectomy
Dra. María Agustina Bemí, Dra. Gabriela Candás, Dr. H Daniel Vuoto, Dr. Juan Isetta, Dr. Lucas Cogorno, Dra. Agustina González Zimmermann, Dra. Marcia Sigal, Dr. Santiago Acevedo, Dra. María Delfina Ocampo, Dra. Alejandra García, Dr. Juan Luis Uriburu. Servicio de Mastología, Hospital Británico de Buenos Aires
- 126** Publications Regulations

PRESERVACIÓN DE LA FERTILIDAD Y CÁNCER DE MAMA. UN LUGAR EN LAS UNIDADES DE MASTOLOGÍA PARA EL ESPECIALISTA EN MEDICINA REPRODUCTIVA.

Hace 11 años, durante el fellow en mastología, una paciente del entonces jefe de servicio, que tenía mi misma edad y también era médica, se enfrentaba al diagnóstico de un cáncer de mama triple negativo. Yo estaba entonces embarazada y recuerdo muy bien sus palabras: "por culpa de la carrera no fui madre y ahora con esto, menos". Pasaron los años y la sigo viendo como paciente. Nunca fue madre, sigue ejerciendo la profesión y se encuentra libre de enfermedad. Su historia enfocó mi mirada hacia estas mujeres jóvenes y las necesidades particulares que ellas requieren antes, durante y luego del tratamiento, volviéndolas así un grupo tan especial.

De acuerdo a la estadística publicada por el SEER (del inglés, Surveillance, Epidemiology, and End Results) la tasa ajustada por edad de nuevos cánceres de mama se ha incrementado 0,3% por año en los últimos 10 años, mientras que la mortalidad ha disminuido 1,5% de forma anual entre 2008 y 2017.¹ La sociedad americana de oncología estima que el número de supervivientes de cáncer de mama en Estados Unidos al 1 de enero de 2019 fue superior a los 3 millones y medio de mujeres, alcanzando en el año 2030 a superar los 4 millones y medio.² En el periodo 2013 a 2017 en Estados Unidos, la incidencia de cáncer de mama en mujeres de 20 a 34 años representó un 1,9% de los diagnósticos y de 35 a 44 años un 8,3%, siendo la tasa de mortalidad de 0,9% en mujeres de 20 a 34 años y 4,6% entre 35 a 44 años.¹

En Argentina, de acuerdo al Observatorio Global de Cáncer de la Organización Mundial de la Salud, GLOBOCAN/IARC en 2018, se registraron 21558 nuevos casos y 6380 muertes por cáncer de mama.³ La mortalidad ha disminuido de manera sostenida a un ritmo de 2,1% anual durante el periodo 2007-2016.⁴ En un estudio colaborativo publicado en el 2016 que incluyó 1732 pacientes con cáncer de mama en Argentina, la incidencia de acuerdo a la edad fue de 1,1% en menores de 30 años, 7,4% entre 30 y 39 años y 8,5% entre 40 y 44 años.⁵ Según una reciente publicación con datos del Registro de Cáncer de Mama (RCM) de la Sociedad Argentina de Mastología, el 10,4% de los carcinomas infiltrantes correspondieron a mujeres jóvenes.⁶ En la estadística del Hospital Británico de Buenos Aires publicada en 2015, que incluyó 3532 pacientes operadas de cáncer de mama entre 1998 y 2014, 3,3% eran ≤ 35 años.⁷

El aumento en la supervivencia de las pacientes con cáncer de mama, gracias a los métodos de diagnóstico y tratamientos instaurados, enfatiza la importancia que adquiere hoy, la búsqueda de una mejor calidad de vida. Nuestras pacientes cada vez viven más y es nuestra responsabilidad ayudarlas a que vivan mejor, son muchos los desafíos que presenta este grupo de mujeres jóvenes: los efectos adversos y secundarios a los tratamientos locales y sistémicos y el manejo oncogenético, psicosocial y reproductivo.

En las últimas décadas las mujeres han retrasado su maternidad por motivos personales y sociales, debido a esto, es más probable que las mujeres jóvenes con diagnóstico de cáncer de mama no hayan completado su proyecto de maternidad al momento del diagnóstico y, por lo tanto, estén interesadas en preservar su fertilidad.⁸ Es por ello que creemos imprescindible incluir como parte integral del cuidado de estas pacientes, la discusión sobre el impacto que los tratamientos tendrán en su fertilidad futura y la posibilidad de asesorarlas sobre las distintas opciones que le permitirán cumplir su deseo de maternidad.

Según los datos de dos encuestas realizadas a pacientes con cáncer de mama en edad reproductiva, la preservación de la fertilidad y el embarazo son objetivos importantes. Partridge y cols⁹ reportaron que el 73% de las pacientes encuestadas se encontraban preocupadas por su fertilidad futura y el 57% muy preocupadas. Ruggeri y cols por su parte¹⁰, sobre 297 mujeres encuestadas, menciona que en el 67% se discutieron temas relacionados con la fertilidad antes de comenzar los tratamientos, el 64% de las pacientes estaban preocupadas por la infertilidad que estos podrían ocasionarles y el 15% no aceptaron la terapéutica sugerida debido a esto. En cuanto al deseo

de maternidad, el 54% lo deseaba antes del diagnóstico y de ellas, el 71% lo seguía deseando luego.

Están en curso varios estudios prospectivos que tienen como objetivo recolectar información sobre las pacientes jóvenes y la preservación de la fertilidad.¹¹⁻¹³ Si bien los datos que hoy poseemos son retrospectivos, el embarazo no pareciera aumentar el riesgo de recaída de la enfermedad y por lo tanto éste no debiera ser desaconsejado luego del cáncer de mama, aún en pacientes con receptores hormonales positivos.¹⁴

Distintas guías abordan hoy este tema, ya en 2006 ASCO¹⁵ publica la primera sobre preservación de la fertilidad en la paciente oncológica, la cual se actualizó en 2018.¹⁶ NCCN¹⁷ lo incluye a partir del año 2011 como parte de la evaluación inicial en pacientes estadios I a III e incluso para las pacientes que realizarán quimioterapia neoadyuvante. Durante diciembre de 2012 se llevó a cabo la primera conferencia sobre cáncer de mama en mujeres jóvenes (BCY, del inglés Breast Cancer in Young women) que dio lugar a la publicación en 2014 de un consenso internacional¹⁸ y cuya última actualización BCY4 se publicó recientemente.¹⁴ En todas se sugiere incluir la consejería sobre preservación de la fertilidad en las pacientes pre-menopáusicas con cáncer de mama antes del inicio de los tratamientos.^{14,16,17 y 19}

Entendiendo la necesidad de un mejor abordaje de la problemática de las pacientes con cáncer de mama y la mirada multidisciplinaria, se crean las Unidades de Mastología, buscando una adecuada coordinación y comunicación entre las distintas disciplinas que la integran.

El programa de acreditación del Colegio Americano de Cirujanos (NAPBC: National Accreditation Program for Breast Centers), incluye a partir del 2018²⁰ el asesoramiento en fertilidad. Laura Biganzoli en la última publicación en 2020²¹ sobre los requerimientos de las unidades de mastología de la Sociedad Europea de especialistas en Cáncer de mama (EUSOMA: European Society of Breast Cancer Specialists), incluye por primera vez, la consulta en fertilidad considerándolo un ítem crucial y que debe formar parte de la unidad de mastología. Para garantizar la disponibilidad de estos especialistas, la unidad mamaria debe establecer un protocolo de trabajo que permita una consulta inmediata y efectiva.

Los primeros médicos en tomar contacto, en la etapa de diagnóstico, con las mujeres jóvenes con cáncer de mama, ya sean mastólogos, ginecólogos u oncólogos, deben estar preparados para plantear el tema del impacto que tendrán los tratamientos a realizar en la fer-

tilidad futura, ya que son ellos quienes tienen la posibilidad de lograr una derivación oportuna con el especialista. Es importante que todos estemos comprometidos en considerar este tema, para lograr que esta derivación se efectivice. La paciente se encuentra hoy en el centro de la toma de decisiones y para ello necesita contar con la información existente que la ayude a elegir la mejor opción de acuerdo a sus deseos y posibilidades.

El manejo de la mujer joven requiere un equipo multidisciplinario para poder atender las necesidades especiales de este grupo, que incluya: mastólogo, oncólogo, radioterapeuta, imagenólogo, patólogo, genetista, psicólogo, enfermera y hoy también, al especialista en medicina reproductiva.

Es indispensable contar con especialistas en oncofertilidad como un componente más de la Unidad de Mastología para poder ofrecer una derivación oportuna a nuestras pacientes, con acceso rápido y sencillo para poder brindarles todas las opciones con el fin de ayudarlas, si ellas lo desearan, a cumplir su proyecto familiar.

Piensa. Desea. Y con el deseo: ¡hazlo! Ray Bradbury (2001).

Dra. Gabriela Candás y Dra. Alejandra M. García.

REFERENCIAS

1. SEER Consultado el 26/5/2020 <https://seer.cancer.gov/statfacts/html/breast.html> ◀◀
2. Miller K.D., Nogueira L., Angela B. Mariotto A.B. et al. Cancer Treatment and Survivorship Statistics, 2019. CA Cancer J Clin 2019; 0:1–23. ◀
3. IARC, GLOBOCAN 2018. Consultado el 26/5/2020. <https://gco.iarc.fr/today/data/factsheets/populations/32-argentina-fact-sheets.pdf> ◀
4. Ballesteros I, Abriata M.G. Boletín vigilancia epidemiológica. Análisis de Situación de Salud por Cáncer. Argentina, 2018. INC. ◀
5. Meiss Kress R.P, Chuit R, Novelli J.E. et al. Breast Cancer in Argentina: Analysis from a Collaborative Group for the Study of Female Breast Cancer. J Can Epi Treat 1(2): 5-16. ◀
6. Fabiano V, Mando P, Rizzo M. et al. Breast Cancer in Young Women Presents With More Aggressive Pathologic Characteristics: Retrospective Analysis From an Argentine National Database. JCO Global Oncol. 2020; 6:639-646. ◀
7. Sigal M.S, Vuoto H.D, Candás G.B et al. Cáncer de mama en mujeres menores de 35 años. Rev Arg Mastol. 2015; 34(125): 25-40. ◀
8. Rosenberg S.M, Gelber S, Gelber R.D. et al. Oncology Physicians' Perspectives on Practices and Barriers to Fertility Preservation and the Feasibility of a Prospective Study of Pregnancy After Breast Cancer. J Adolesc Young Adult Oncol. 2017; 6(3): 429-34. ◀
9. Partridge AH, Gelber S, Peppercorn J, et al. Web-based survey of fertility issues in young women with breast cancer. J Clin Oncol. 2004; 22:4174-83. ◀
10. Ruggeri M, Pagan E, Bagnardi V, et al. Fertility concerns, preservation strategies and quality of life in young women with breast cancer: baseline results from an ongoing prospective cohort study in selected European centers. Breast. 2019; 47:85-92. ◀
11. Ruddy KJ, Gelber SI, Tamimi RM, et al. Prospective study of fertility concerns and preservation strategies in young women with breast cancer. J Clin Oncol. 2014; 32:1151-1156. ◀
12. Pagani O, Bagnardi V, Ruggeri M, et al. Abstract PD6-04: HOHO study: how European and US young women cope with breast cancer and fertility concerns. Cancer Res. 2017;77:PD6-04-PD06-04. ◀
13. Lambertini M, Fontana V, Massarotti C, et al. Prospective study to optimize care and improve knowledge on ovarian function and/or fertility preservation in young breast cancer patients: results of the pilot phase of the PREgnancy and FERtility (PREFER) study. Breast. 2018; 41:51-56. ◀
14. Paluch-Shimon S., Cardoso F., Partridge A. H. et al. ESO-ESMO 4th International Consensus Guidelines for Breast Cancer in Young Women (BCY4). Ann Surg Oncol. 2020; S0923-7534(20):36363-8. ◀◀◀
15. Lee S.L, Schover L.R, Partridge A.H. et al. American Society of Clinical Oncology Recommendations on Fertility Preservation in Cancer Patients. JCO. 2006; 24 (18):2917-2931. ◀
16. Oktay K, Harvey BE, Partridge AH, et al. Fertility preservation in patients with cancer: ASCO Clinical Practice Guideline Update. JCO. 2018; 36:1994-2001. ◀◀
17. National Comprehensive Cancer Network. www.nccn.org ◀◀
18. Partridge A.H, Pagani O, Abulkhair O. et al. First international consensus guidelines for breast cancer in young women (BCY1). The Breast. 2014; 23: 209-220. ◀
19. Peccatori FA, Azim Jr HA, Orecchia R, et al. Cancer, pregnancy and fertility: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. Ann Oncol. 2013; 24(suppl 6):160-170. ◀
20. National Accreditation Program For Breast Centers Standards Manual. 2018 Edition. American College of Surgeons. <https://accreditation.facs.org/accreditationdocuments/NAPBC/Portal%20Resources/2018NAPBCStandardsManual.pdf> ◀
21. Biganzoli L, Fatima Cardoso F, Marc Beishon M. et al. The requirements of a specialist breast centre. The Breast. 2020; 51: 65-84. ◀

CASO CLÍNICO

Schwannoma axilar. Reporte de un caso y revisión de la literatura.

*Luciana D'Angelo**, *Graciela Abecasis***, *Laura Andretto**,
*Florencia Costa**, *Cecilia Deluca****, *María Guillermina Pigni****, *Macarena Rizzese*****,
*Tatiana Rocha**, *Verónica Sanchotena**, *María Soledad Crespo Erramuspe**

RESUMEN

Introducción

El schwannoma (neurinoma o neurilemoma) es un tumor benigno originado en la vaina de mielina de los nervios periféricos a partir de las células de Schwann. En su variedad benigna es el tumor más frecuente dependiente de estas estructuras. Se manifiesta entre la tercera y quinta década de vida, sin distinción de género. La localización axilar es extremadamente infrecuente, constituyendo el 5% de todos los casos reportados. Los schwannomas son tumores bien delimitados y de lento crecimiento. La presentación más frecuente es como masa palpable o por la sintomatología clínica correspondiente al territorio de inervación del nervio afectado. Es importante tener en cuenta que estas lesiones pueden formar parte de cuadros clínicos de base genética más complejos como la neurofibromatosis, entre otros. El método diagnóstico de elección es la resonancia magnética nuclear. El tratamiento consiste en la extirpación de la lesión tratando de preservar la función de la estructura nerviosa afectada.

*Servicio Mastología Sanatorio Dr. J. Méndez

**Servicio de Anatomía Patológica Sanatorio Dr. J. Méndez

*** Servicio de Imagenología Sanatorio Dr. J. Méndez

****Residente Cirugía General Sanatorio Dr. J. Méndez

Responsable de correspondencia:
D'Angelo Luciana

Dirección postal: Av. Avellaneda 551 CP:1405

Teléfono de contacto: 0111569976333

Correo electrónico de contacto:
lucianadangelo@hotmail.com

Objetivo

El objetivo del presente trabajo es realizar el reporte de un caso de lesión compatible con schwannoma axilar y realizar una revisión de la literatura.

Palabras clave

Shwannoma. Neurinoma. Neurilemoma.

SUMMARY

Introduction

Schwannoma (neurinoma or neurilemoma) is a benign tumor originated in myelin sheath of peripheral nerves from schwann cells. In its benign variety, it is the most frequent tumor dependent of these structures. It appears between the third and fifth decade of life without distinction of gender. Axillary location is extremely rare, accounting for 5% of all reported cases.

Schwannomas are well-defined, slow-growing tumors.

The most frequent presentation is as palpable mass or due to the clinical symptoms corresponding to the innervation territory of the affected nerve. It's important to know that these lesions can be part of more complex genetic-based clinical cases such as neurofibromatosis. The diagnostic method of choice is magnetic resonance imaging. Treatment consists of excising the lesion, trying to preserve the function of the affected nerve structure.

Objective

The aim of this report is to describe our experience with one case of axillary schwannoma diagnosed in our institution and to perform a review of the literature.

Keywords

Shwannoma. Neurinoma. Neurilemoma.

INTRODUCCIÓN

El Schwannoma o Neurilemoma es un tumor encapsulado benigno del sistema nervioso periférico, desarrollado a partir de las células de schwann que le dan su nombre. Fue descripto por primera vez por Verocay en 1908.^{1,2,3}

OBJETIVO

Reportar un caso de schwannoma axilar diagnosticado en el Sanatorio Dr. J. Méndez y realizar una revisión de la literatura.

CASO CLÍNICO

Se presenta a la consulta una paciente de 36 años, sin antecedentes personales de relevancia, con antecedentes familiares de segundo grado de cáncer de mama (tía y abuela paternas diagnosticadas luego de los 50 años).

La paciente concurre por nódulo localizado en región axilar izquierda, de aparición repentina, levemente doloroso a la movilización del miembro superior, y de pocas semanas de evolución.

Al examen físico se constata la presencia de una formación nodular axilar izquierda de 5 cm de diámetro, de consistencia aumentada y renitente, parcialmente móvil y dolorosa a la movilización. No presentaba alteración en los tejidos suprayacentes ni tampoco síntomas sistémicos asociados. (Figura 1)



Figura 1. Tumoración nodular en axila izquierda (señalada con flecha).

Estudios por imágenes solicitados:

- Mamografía bilateral: Mamas con tejido fibroglandular heterogéneamente denso (ACR C). No se observan imágenes de sospecha. Categorización: Br 2. (Figura 2)
- Ecografía mamaria y axilar: No se reconocen lesiones focales sólidas ni quísticas en el parénquima de ambas mamas. En región axilar izquierda imagen focal, redondeada, de bordes circunscriptos, predominantemente anecoica, con refuerzo acústico posterior y con septos finos en su interior. Presenta área hipoecoica dependiente de una de las paredes de la formación con doppler negativo y con variación de posición en relación al cambio de decúbito. Mide **49 x 45 x 50 mm** y se encuentra a 14 mm del plano cutáneo. Se interpreta en primera instancia como quiste complicado. Categorización: BR 3 a correlacionar con la clínica, antecedentes y estudios previos. (Figura 3)

Figura 2. Imágenes Mamográficas.

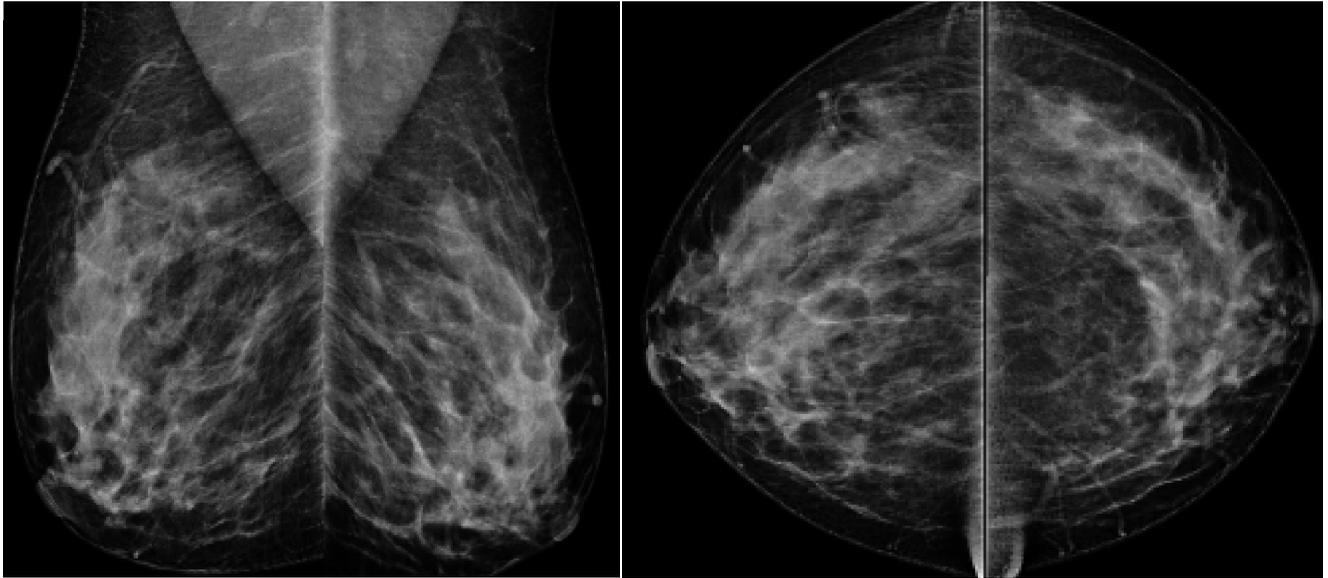
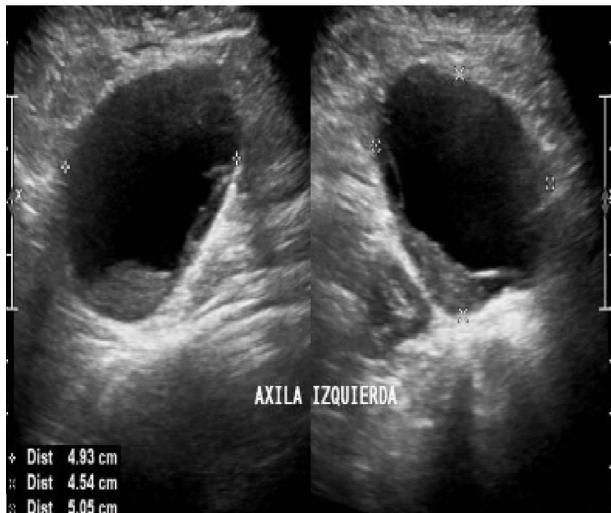
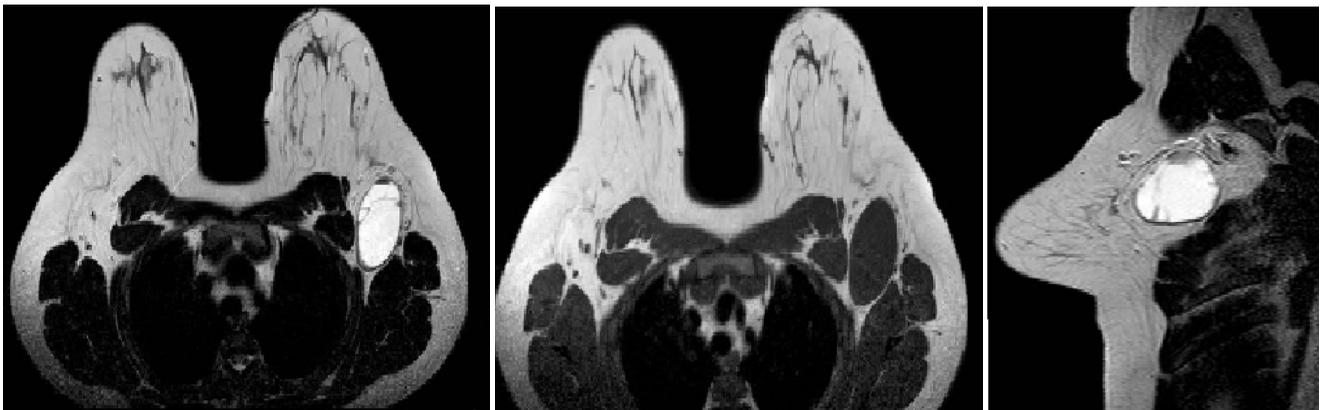


Figura 3. Imágenes ecográficas.



• Resonancia magnética mamaria con y sin contraste: En axila izquierda, imagen nodular de márgenes circunscritos, predominantemente líquida, con septos internos y área de engrosamiento parietal posterointerno. Sus dimensiones son **69 x 43 x 56 mm**. Se identifica captación del contraste en forma homogénea y tenue tanto en las áreas sólidas como en los tabiques internos de la formación descrita previamente. Categorización: Br 4. (Figura 4)

Figura 4. Imágenes de Resonancia Magnética Nuclear.



Se realiza punción aspiración con aguja fina (PAAF), obteniéndose líquido citrino cuyo análisis citológico y bacteriológico fueron negativos para gérmenes y células neoplásicas. A las 24 hs luego de la punción evacuadora la lesión se reprodujo, alcanzando nuevamente la dimensión original.

Debido al tamaño de la lesión, a su rápida reproducción luego de evacuada y la sintomatología: dolor y parestesias del miembro superior homolateral con aumento en forma progresiva, se decide conducta quirúrgica.

Se realiza exéresis de la formación quística axilar izquierda vía axilar directa. Se constata lesión nodular renitente a expensas de contenido líquido, cuyas dimensiones fueron de **5.4 x 4.3 x 1.9 cm**. Se realiza exéresis de la misma en forma completa sin requerir evacuación durante el procedimiento. (Figura 5)

Figura 5. Pieza quirúrgica.

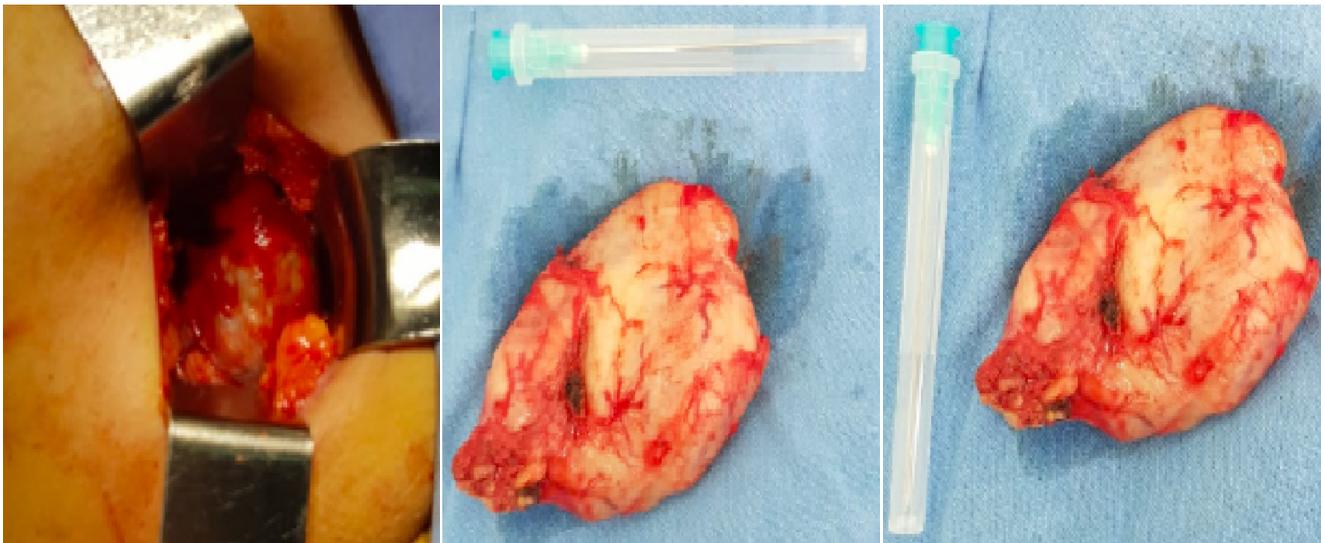
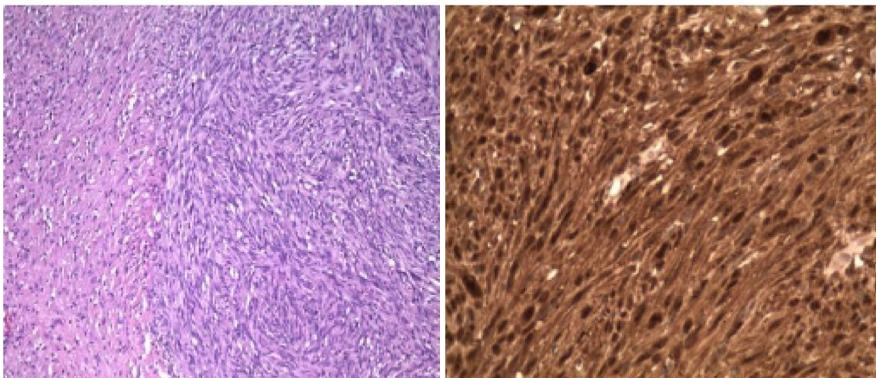


Figura 6. Estudio anatomopatológico en el cual se evidencia la presencia de proteína S 100 +



El análisis anatomopatológico informó: Schwannoma con degeneración quística y áreas xantomizadas. IHQ: S 100 +, CD 138 neg, AE1-AE2 neg, Ki 67 1%. (Figura 6)

La paciente evolucionó favorablemente, sin presentar secuelas neurológicas, continuando sus controles periódicos con un enfoque multidisciplinario.

DISCUSIÓN

El schwannoma, también conocido como neurinoma o neurilemoma, es un tumor benigno, encapsulado, originado a partir de las células de schwann que forman parte de la vaina de mielina de los nervios pertenecientes al sistema nervioso periférico.^{4,5,6}

Constituye el 8% de las masas benignas de los tejidos blandos, y es la formación tumoral más frecuente de los nervios periféricos.^{7,8,9} El 25% de los casos se presentan en el territorio de la cabeza y el cuello, siendo los schwannomas axilares extremadamente infrecuentes. Solo el 5% de los schwannomas se localizan a nivel del plexo braquial.^{5,10,11,12}

Su mayor incidencia ocurre entre la tercera y la quinta década de vida, afectando a ambos géneros por igual.⁵

La presencia de múltiples schwannomas en el mismo paciente podría ser sugestivo de otras patologías o síndromes de transmisión genética que los presentan como parte del espectro de manifestaciones clínicas, como lo es la Neurofibromatosis.^{13,14}

Macroscópicamente los schwannomas suelen ser tumores solitarios, bien delimitados, firmes y de superficie lisa.¹⁵ Presentan un patrón de crecimiento lento y expansivo, no infiltrante; y pueden manifestarse como una masa palpable, o por la sintomatología referida al territorio de inervación de la estructura nerviosa afectada (dolor, parestesia, hiperestesia).⁴ Pueden presentar cambios degenerativos secundarios como la degeneración quística y/o la calcificación (por lo cual, como en el caso descrito, se lo puede confundir con lesiones quísticas simples o complicadas).¹¹

Entre los diagnósticos diferenciales se encuentran las adenomegalias, lipomas, paragangliomas, angiomas, quistes de los arcos braquiales y ciertos tumores vasculares.¹⁶

La resonancia magnética nuclear es el método de diagnóstico de elección. En la misma, el schwannoma se visualiza como una lesión bien definida, con realce homogéneo, que se presenta característicamente isointensa en T1 e hiperintensa en T2.¹⁷

El tratamiento consiste en la extirpación extracapsular o enucleación del mismo, intentando preservar la función nerviosa (sensitiva y motora) de la estructura alrededor de la cual se desarrolla. No es infrecuente cierto grado de déficit neurológico postoperatorio, que puede o no ser transitorio. En el caso presentado no se observó dicha alteración secuelar.¹⁸

La biopsia previa a la cirugía es una herramienta importante para el diagnóstico. Desde el punto de vista histológico (microscopía electrónica e inmunohistoquímica) estas formaciones nerviosas contienen una proporción variable de dos diferentes áreas: 1) las áreas Antoni-A que se caracterizan por ser altamente celulares, y contienen células compactas que forman los cuerpos de Verocay y 2) las áreas Antoni-B que son menos celulares, más organizadas y presentan mayor cantidad de tejido mixoide. El schwannoma está compuesto en su mayoría por tejido Antoni-A en donde puede demostrarse la presencia de proteína S - 100.^{19,20}

CONCLUSIÓN

Los schwannomas son tumores benignos pertenecientes al sistema nervioso periférico. Son infrecuentes, y más aún los de localización axilar (braquiales) y quísticos (menos del 1% del total). Este tipo de lesiones deben ser tenidas en cuenta como diagnóstico diferencial frente a una lesión quística axilar sin patología mamaria ni sistémica que justifique su hallazgo.

REFERENCIAS

1. Lin J, Martel W. Cross-sectional imaging of peripheral nerve sheath tumors: characteristic signs on CT, MR imaging, and sonography. *AJR Am. J. Roentgenol.* 2011; 176: 75–82. ◀
2. Enzinger FM, Weiss SW. Benign tumors of peripheral nerves. *Soft Tissue Tumors* 1995; 4th ed pp. 821–888. ◀
3. Chiapasco M, Ronchi P, Scola G. Neurilemmoma (Schwannoma) of the oral cavity: a report of 2 clinical cases. *Minerva Stomatol.* 1993; 42 (4) 173–178. ◀
4. Aref H, Abizeid GA. Axillary schwannoma, preoperative diagnosis on a tru-cut biopsy: Case report and literature review. *Int J Surg Case Rep.* 2018; 52: 49–53. ◀◀
5. Kumar A, Islary B, Ramachandra R, Naik T. Axillary Nerve Schwannoma: A Rare Case Report *Prem. Asian J Neurosurg.* 2017; 12(4): 787–789. ◀◀
6. Uchida N, Yokoo H, Kuwano H. Schwannoma of the Breast: Report of a Case. *Surgery Today* 2005; 35, 238–242. ◀
7. Kransdorf MJ. Benign soft-tissue tumors in a large referral population: distribution of specific diagnoses by age, sex, and location. *Am. J. Roentgenol.* 1995; 164 (2) 395–402. ◀
8. An JK, Oh KK, Jung WH. Soft-tissue axillary masses (excluding metastases from breast cancer): sonographic appearances and correlative imaging. *J. Clin. Ultrasound* 2005; 33 288–297. ◀
9. Badar Z, Farooq Z, Zaccarini D, Ezhapilli SR. Tongue base schwannoma: differential diagnosis and imaging features with a case presentation. *Radiol. Case Rep.* 2016; 11(4): 336–340. ◀
10. Kumar A, Akhtar S. Schwannoma of Brachial Plexus. *Indian J Surg.* 2011; 73(1):80-1. ◀
11. Vergara-Amador E, Andrade Rodríguez JC. Schwannoma del plexo braquial de localización atípica en región axilar. *Medicas UIS* 2015; Vol 28. ◀◀
12. Sohn YM, Kim SY, Kim EK. Sonographic appearance of a schwannoma mimicking an axillary lymphadenopathy. *J. Clin. Ultrasound* 2011; 39(8):477-479. ◀
13. Mansukhani SA, Butala RPR, Shetty SH, Khedekar RG. Familial Schwannomatosis: A Diagnostic Challenge. *J Clin Diagn Res.* 2017; 11(2): RD01–RD03. ◀
14. Cimino PJ, Gutmann DH. Neurofibromatosis type 1. *Handb Clin Neurol.* 2018; 148:799-811. ◀
15. Jadhav CR, Angeline NR, Kumar1 B, Bhat RV, Balachandran G. Axillary Schwannoma with Extensive Cystic Degeneration. *J Lab Physicians* 2013; 5(1): 60–62. ◀
16. Inoue M, Kawano T, Matsumura H, Mori K, Yoshida T. Solitary Benign Schwannoma of the Brachial Plexus. *Surg Neurol.* 1983;20(2):103-8. ◀
17. Ergun T, Lakadamyali H, Derincek A, Tarhan NC, Ozturk A. Magnetic resonance imaging in the visualization of benign tumors and tumor-like lesions of hand and wrist. *Current Problems in Diagnostic Radiology* 2009; 39(1):1-16. ◀
18. Leal MB, Aguiar AAX, Ribeiro B et al. Schwannoma de plexo braquial. Relato de dois casos. *Arq Neuropsiquiatr.* 2004;62(1):162-6. ◀
19. Knight DM, Birch R, Pringle J. Benign solitary schwannomas: a review of 234 cases. *J Bone Joint Surg Br.* 2007;89(3):382-7. ◀
20. Traistaru R, Enachescu V, Manuc D, Gruia C, Ghilusi M. Multiple right schwannoma. *Rom J Morphol Embryol.* 2008;49:235-9. ◀

ARTÍCULO DE REVISIÓN

Anticoncepción y cáncer de mama: te advierto que no quedes embarazada, pero ¿qué hago al respecto?

Dra. María Elisa Moltoni

RESUMEN

La creciente incidencia de cáncer de mama (CM) en mujeres jóvenes nos obliga a repensar la forma en como asesoramos sobre el método anticonceptivo (MAC) en estas mujeres, cuya fertilidad puede ser variablemente afectada por los tratamientos. Se les aconseja, post tratamiento, evitar la gestación temporalmente, sin embargo se observa un patrón de uso insuficiente de MAC con elección de métodos anticonceptivos poco efectivos. El objetivo de la presente revisión es indagar en la necesidad anticonceptiva de mujeres jóvenes con cáncer de mama evaluando la evidencia científica sobre qué métodos anticonceptivos pueden o no utilizar, analizando especialmente el rol del sistema intrauterino liberador de levonorgestrel y la salpingectomía de la oportunidad como cirugía anticonceptiva con potencial reducción de riesgo de cáncer de ovario en pacientes con riesgo genético. Además se pretende brindar estrategias para evitar embarazos no planificados en este grupo de pacientes.

Palabras clave

Métodos anticonceptivos. Cáncer de mama. Salpingectomía de la oportunidad. SIU. Levonorgestrel. Consejería anticonceptiva.

Médica tocoginecóloga. Staff del Htal. Británico de Buenos Aires y Halitus Instituto Médico. Secretaria general de la Asociación Médica Argentina de Anticoncepción.
marumolto@yahoo.com.ar

SUMMARY

The increasing incidence of breast cancer (BC) in young women forces us to rethink the way in which we counsel on the contraceptive method (CM) in these women, whose fertility can be variably affected by the treatments. They are advised, post treatment, to avoid pregnancy temporarily, however a pattern of insufficient contraception use is observed with the choice of ineffective contraceptive methods. The objective of this review is to investigate the contraceptive need of young women with breast cancer, evaluating the scientific evidence on which contraceptive methods they can or cannot use, especially analyzing the role of the levonorgestrel-releasing intrauterine system and opportunistic salpingectomy as a contraceptive surgery with potential ovarian cancer risk reduction in patients with genetic risk. It is also intended to provide strategies to avoid unplanned pregnancies in this group of patients.

Keywords

Contraceptive methods. Breast cancer. Opportunistic salpingectomy. Levonorgestrel IUS. Contraceptive counseling

INTRODUCCIÓN

1. Definiendo el problema

El cáncer de mama (CM) es uno de los tumores más frecuentes en la mujer. Si bien se asocia a priori con menopausia, una proporción considerable, del 25 al 30%, de las afectadas, son premenopáusicas¹ y en el caso de Argentina, según un reciente reporte son menores de 40 un 10,4% de las mujeres afectadas² y 13% son menores de 45 años según el Global Cancer Observatory.³

Además la incidencia en jóvenes parece ir en aumento.⁴ Si bien no es un grupo extenso de pacientes, dada la alta frecuencia de esta patología en la población general, esta situación cobra relevancia.

Algunos estudios sugieren que las sobrevivientes de cáncer, en general, usan métodos anticonceptivos menos efectivos y tendrían mayores tasas de embarazo no planificado y de aborto.⁵

En esta población de mujeres pre menopáusicas con cáncer de mama el uso de métodos anticonceptivos es heterogéneo e insuficiente, agravado por la imposibilidad de usar anticoncepción hormonal. Como consecuencia se puede observar en estas mujeres un alto

riesgo de embarazo no planificado.⁶ **A pesar de los tratamientos que realizan, un 67% de sobrevivientes jóvenes con CM siguen siendo fértiles.**⁷

El objetivo de la presente revisión es indagar en la necesidad anti-conceptiva de mujeres jóvenes con cáncer de mama evaluando la evidencia sobre qué métodos anticonceptivos pueden o no utilizar. Además se pretende brindar estrategias para evitar embarazos no planificados en este grupo de pacientes.

2. Embarazo luego del diagnóstico de cáncer de mama

Posterior al diagnóstico las pacientes tendrán, en general, contraindicado el embarazo por uno, dos años, o menos tiempo según otros autores⁸. Se aconseja evitarlo en el período con mayor recurrencia, donde además tendremos el riesgo teratogénico de los tratamientos en sí mismos, así como mayor tasa de aborto. También se aconseja diferir la gestación para la realización de la hormonoterapia adyuvante la cual se suele recomendar al menos durante 18 a 30 meses. Está on going el POSITIVE trial (Pregnancy Outcome and Safety of Interrupting Therapy for Women With Endocrine Responsive Breast Cancer)⁹, el cual permitirá saber si la interrupción del tamoxifeno para lograr embarazo y retomarlo luego de la lactancia es seguro a nivel de riesgo de recurrencias.^{10,11}

De todos modos, se recomienda aún luego se suspender la medicación **esperar para buscar gesta 3 meses posteriores a la finalización del tamoxifeno, así como 7 meses post finalización de trastuzumab.**¹¹

Los embarazos posteriores al CM, de todas maneras, no son muy frecuentes. Esto está dado por la gonadotoxicidad de la quimioterapia, así como por el retraso “médicamente recomendado” de la gestación. A su vez, la misma paciente puede evitar la gestación por temores propios a la enfermedad y recurrencia.

En embarazos posteriores al CM no habría compromiso de la supervivencia. Esto se explicaría más allá del descripto “healthy mother effect”, donde en realidad serían las mujeres con mejor pronóstico per se y curadas, las que se embarazan.^{12,13} **Se podría decir entonces que el embarazo post cáncer de mama sería seguro para la madre y el niño.** Frente a la proliferación de literatura sobre preservación de fertilidad en cáncer de mama, ¿será que esto eclipsó a la anticoncepción, tan importante en estas pacientes?

DESARROLLO

1. Rol del mastólogo y oncólogo en la consejería sobre anticoncepción en CM

Guth y cols. nos permiten adentrarnos en el rol del oncólogo en la consejería anticonceptiva de mujeres jóvenes con CM. En su estudio, se analizó en principio la historia de 100 pacientes con diagnóstico de CM menores de 40 años. Además se tomó una encuesta a oncólogos europeos, sobre anticoncepción en pacientes jóvenes con CM.⁶

Más del 90% de los profesionales manifiesta que la anticoncepción es un aspecto importante en mujeres jóvenes con CM y le advierten antes de comenzar el tratamiento que deben evitar el embarazo por uno o dos años. Sin embargo, sólo el 45% manifiesta “raramente” preguntar en forma activa sobre el uso de anticoncepción durante el tratamiento de quimio o radioterapia o durante el primer año post diagnóstico y sólo el 41% deriva a un ginecólogo. Esto muestra una franca discordancia entre lo que pretendemos (que la paciente “se cuide”) y lo que efectivamente hacemos (“asegurarnos el uso de una anticoncepción efectiva”). **También refleja la necesidad de trabajar en forma multidisciplinaria, porque el oncólogo o mastólogo tal vez no esté familiarizado con el asesoramiento anticonceptivo.**

Si frente al diagnóstico de CM, la paciente se encuentra utilizando un método hormonal, no debe suspenderse el método hasta que no se asegure otro método anticonceptivo efectivo (MAC). Podría ser más peligroso, que la paciente quede embarazada en un prequirúrgico o pre tratamiento, que el uso del MAC en sí.⁶

2. Fallas típicas de la anticoncepción en cáncer de mama

En otro trabajo de Güth y colaboradores, se realiza un seguimiento de una cohorte de 100 pacientes jóvenes con CM durante el primer año post diagnóstico, a fin de **descubrir fallas típicas en la anticoncepción de estas pacientes.** En esta cohorte, con un promedio de 36,5 años de edad, el porcentaje de embarazo es del 3,5%, nada despreciable en el contexto de una mujer con CM.¹⁴

¿Adónde podríamos fallar al asesorar a la paciente? En asumir una baja probabilidad de embarazo por estar esa mujer en sus últimos años de vida reproductiva; por asumir que está usando un MAC, sin cuestionarnos que éste puede ser de baja eficacia y por pensar que si está en amenorrea la mujer no puede quedar embarazada.

Con respecto a la amenorrea durante la quimioterapia se observó que un 85% de las pacientes premenopáusicas recibiendo 4 dosis de

QT (doxorubicina, ciclofosfamida y paclitaxel) retomaron su menstruación en 12 meses, la mayoría dentro de los 6 primeros meses.¹⁵

Así como la menstruación no indica fertilidad, la amenorrea no garantiza esterilidad. A su vez, podríamos fallar en la indicación del MAC, indicando por ejemplo un método hormonal (el cual está contraindicado), como observó Hamy en su estudio, donde un 21% de profesionales indicaban un MAC hormonal post diagnóstico.¹

En otro trabajo vemos reflejada otra cuestión: **la menor eficacia del método elegido post CM.**¹⁶ Observaron embarazos no planificado en un 5% de pacientes post CM. En este grupo, de 37 años promedio, un 80% de ellas con embarazos previos, las mujeres mantuvieron actividad sexual post tratamiento, pero un 17% refirió no usar ningún MAC, sobre todo por no creer que pudieran quedar embarazadas. Muchas de las que solían utilizar un métodos hormonales pre CM, métodos muy efectivos, pasaron a utilizar preservativo, método con una eficacia real mucho menor, con 18 embarazos cada 100 mujeres/año.¹⁷ Sólo cerca de la mitad había abordado el tema anticoncepción con su médico de cabecera y pocas referían haber recibido una recomendación específica de un MAC. Esto nos lleva a pensar en la posibilidad de trabajar en equipo y dar recomendaciones más específicas.

3. MACs en la paciente con cáncer de mama actual o pasado

a. Criterios de elegibilidad

La organización mundial de la salud (OMS) presenta documentos de análisis sobre el uso de los diferentes MACs en variadas situaciones clínicas normales y patológicas. En base a ello se conforman recomendaciones, asignándole categoría 1 y 2 a aquellos métodos anticonceptivos que pueden usarse, y categoría 3 y 4 a aquellos que no se recomienda utilizar.

La OMS nos dice, en base a dichas recomendaciones que, en ausencia de estudios prospectivos, se recomienda evitar los métodos hormonales en pacientes con CM actual o pasado.¹⁸

Las opciones anticonceptivas que pueden utilizar sin restricciones las pacientes con CM actual o pasado son: preservativo, diafragma, DIU de Cobre y métodos quirúrgicos. De primera elección, deberían ser, por su mayor eficacia: el DIU de Cobre y los métodos quirúrgicos como ligadura tubaria y vasectomía. (Ver gráfico 1)

En pacientes con paridad cumplida o con riesgo genético comprobado, puede ofrecerse la salpingectomía bilateral o la salpingooforectomía bilateral de reducción de riesgo.¹⁹ (Ver apartado d.1)

Gráfico 1: opciones anticonceptivas sin restricciones en cáncer de mama

OPCIONES ANTICONCEPTIVAS SIN RESTRICCIONES EN CÁNCER DE MAMA

✓ Preservativo

✓ Diafragma

✓ DIU de Cobre

✓ Métodos quirúrgicos

primera línea

Si evaluamos los criterios de elegibilidad de diferentes organismos incluyendo la OMS (2015)¹⁸, el CDC (2016)²⁰, FSRH (UKMEC 2016)²¹ con respecto al uso de métodos hormonales en una mujer con CM actual o pasado, podemos decir que todos los métodos hormonales en CM son:

- **Categoría 4 para cáncer de mama actual** (categoría 4: usar el método es un riesgo inaceptable para la salud)
- **Categoría 3 para cáncer de mama hace más de 5 años** (categoría 3: los riesgos teóricos o comprobados del método son mayores que las ventajas)

Quando decimos métodos hormonales, vale aclarar, incluimos anticonceptivos orales combinados, anillo vaginal, anticonceptivos inyectables combinados y parches. También los métodos de solo progestágenos como las píldoras de solo progestágenos (POP), el AMPD (acetato de medroxiprogesterona de depósito), el implante de etonorgestrel y el SIU o sistema intrauterino liberador de levonorgestrel. **Los métodos con progestágenos solos están también contraindicados según los criterios de elegibilidad.**

En cuanto a la OMS y al CDC, realizan al referirse a criterios, ciertas aclaraciones para una mejor comprensión. Aclaran que “El CM es hormonosensible y el pronóstico de la mujer con CM actual o reciente puede empeorar con el uso de AC combinada o de sólo progestágenos” y con respecto al SIU de levonorgestrel (SIU-LNG) manifiestan: “la preocupación por la progresión de la enfermedad puede ser menor

con el SIU que con ACH combinados o progestágenos con dosis mayores”. Sin embargo, a pesar de esta aclaración en cuanto a SIU, contraindican su uso. (Ver tablas 1 y 2)

Tabla 1. Criterios de elegibilidad de MACs de la OMS para anticoncepción hormonal combinada en CM.

Anticoncepción Hormonal Combinada (AHC)					
Criterios de elegibilidad de la OMS					
Condición	Categoría				Aclaraciones/Evidencia
	I= iniciación C= continuación				
	ACHC	P	AV	AIC	
d) Cáncer de Mama					
i) actualmente	4	4	4	4	
ii) pasado y sin evidencia de enfermedad actual por 5 años	3	3	3	3	

ACHC: anticoncepción hormonal combinada
 P: parche anticonceptivo
 AV: anillo vaginal
 AIC: anticoncepción inyectable combinada

Tabla 2. Criterios de elegibilidad de MACs de lav OMS para anticoncepción hormonal de solo progestágenos en CM.

Anticoncepción de solo Progestágenos (POCs)				
Condición	Categoría			Aclaraciones/Evidencia
	I= iniciación, C= continuación			
	POP	DMPA/ NET-EN	LNG/ETG	
Afecciones Mamarias				Aclaración: debe procurarse evaluación tan pronto como sea posible.
a) Nódulo sin diagnosticar	2	2	2	
b) Enfermedad benigna de mama	1	1	1	
c) Historia familiar de cáncer	1	1	1	
d) Cáncer de mama				
i) actualmente	4	4	4	
ii) pasado y sin evidencia de enfermedad actual por 5 años	3	3	3	

POP: progestagen only pills, píldora de solo progestágenos

DMPA/NET-EN: acetato de medroxiprogesterona de depósito, enenatato de norestisterona

LNG/ETG: implante de levonorgestrel/ etonorgestrel

Contamos también con los Criterios de elegibilidad del Reino Unido (UK-MEC por sus siglas en inglés), de la Faculty of Sexual and Reproductive Health.²¹

En este documento la FSRH suma la categoría de “portadoras de mutación genética conocida asociada al cáncer de mama (ej. BRCA1/2)”. Ellos le asignan categoría 3 (ver tabla 3) al uso de anticonceptivos hormonales combinados (ACHC) en mujeres con mutación genética conocida. **Sí podrían, las portadoras, utilizar métodos con sólo progestágenos como píldoras, implante o SIU.**

Tabla 3. Criterios de elegibilidad de MACs de la FSRH para anticoncepción en CM y en portadoras de mutación genética asociada con CM.

Criterios de elegibilidad de métodos anticonceptivos (UK - UKMEC 2016)							
Condición	Categoría						
	I= iniciación, C= continuación						
Afecciones Mamarias	CU-IUD	LNG-IUS	IMP	DMPA	POP	CHC	
a) Nódulo sin diagnosticar	1	2	2	2	2	I 3	C 2
b) Enfermedad benigna de mama	1	1	1	1	1	1	
c) Historia familiar de cáncer	1	1	1	1	1	1	
d) Portadoras con conocimiento de mutaciones genéticas asociadas con cáncer de mama (ej: BRCA1/BRCA2)	1	2	2	2	2	3	
e) Cáncer de Mama							
i) actualmente	1	4	4	4	4	4	
ii) pasado	1	3	3	3	3	3	

Cu-IUD DIU de cobre

LNG-IUS_ sistema intrauterino liberador de levonorgestrel

IMP: implante anticonceptivo

DMPA: acetato de medroxiprogesterona de depósito

POP: progestagen only pills, píldora de solo progestágenos

CHC: ACHC: anticoncepción hormonal combinada

UKMEC también tiene un apartado de “aclaraciones y evidencia”. En el mismo hablan de “evidencia limitada sobre anticoncepción hormonal en portadoras de mutaciones o con alto riesgo familiar”, de allí probablemente la contraindicación de usarlos, tal vez más por escasez de evidencia a favor que por evidencia en contra de su uso. **Sugiere, en cuanto a población general que el riesgo de CM probablemente no se modifica con anticoncepción hormonal.** Con respecto al SIU-LNG (sistema intrauterino liberado de levonorgestrel), contraindicado en gral. con antecedente de CM, abren una posibilidad de uso diciendo que “el uso del SIU por motivos ginecológicos puede considerarse en casos individuales, de acuerdo con el equipo de oncólogos”. En cuanto a anticoncepción de emergencia en CM, lo ubican como categoría 2, es decir sin restricciones, dado que si bien es hormonal, los beneficios del uso claramente superan a los riesgos.

La OMS en sus criterios no se expide acerca de la población con mutación del BRCA, siendo un tema complejo, dado el potencial beneficio de la anticoncepción hormonal combinada (AHC), no solo en prevención de embarazo, sino en prevención del cáncer de ovario, aumentado en este grupo de pacientes.

b. Anticoncepción hormonal y cáncer de mama

Frente a la carencia de evidencia sobre ACH post CM, dijimos, se desaconseja el uso. Pero en el subgrupo especial de mujeres con mutación conocida asociada a predisposición al cáncer de mama ¿debemos tomar a ese grupo como población general? La evidencia es aún escasa. Como vimos, la OMS no se ha expedido al respecto. Probablemente deberíamos personalizar la indicación, usando preferiblemente baja dosis, y por tiempo limitados. Si bien surge de un estudio in vitro, algunos progestágenos como el nomegestrol tendrían un rol mas neutral en la mama.²² Es difícil desconocer, como dijimos antes, el beneficio de los ACH sobre el riesgo de cáncer de ovario, el cual carece de pruebas tamizaje, usualmente se diagnostica avanzado y tiene una alta mortalidad.²³⁻²⁶

Esta carencia de información sobre cómo el uso de anticoncepción con estrógenos afectaría la tasa de recurrencia de CM, es algo esperable dada la dificultad para hacer estudios controlados sobre el tema.

En cuanto a los progestágenos, si pensamos en población general, en una importante revisión que reúne 217.365 pacientes con **12.189 casos de CM, no encontraron evidencia de que las progestinas aumenten el riesgo de CM. Se incluyeron 6 artículos entre 2000 y 2015.**²⁷ De todos modos, en gral. los tamaños muestrales para progestinas son bajos respecto a los AHC, porque son poco utilizados respecto

a los combinados. En el estudio de Strom y col. en 2004 tampoco se encontró aumento de riesgo de CM en 4575 mujeres con el uso de progestágenos.²⁸

En el trabajo de Fabre²⁹ tampoco, sin embargo observaron un aumento significativo en el subgrupo de mujeres usuarias actuales de progestinas orales por más de 4,5 años de uso continuo, indicando tal vez una asociación con el tiempo de uso.

La relación entre progestágenos y tejido mamario es compleja y a veces contradictoria; si bien los estrógenos han sido considerados los “culpables” carcinogénicos sabemos que las progestinas no son capaces de efecto sobre la glándula.³⁰ El rol de las mismas en CM está poco estudiado, pero en modelos animales se ha visto, por ejemplo, que han aumentado las metástasis.^{31,32}

Este efecto es sumamente complejo y por lo tanto difícil de estudiar, ya que no todas las moléculas actuarán de la misma manera. Sabemos que las progestinas pueden tener efecto neutral, proliferativo o antiproliferativo sobre la mama. A su vez ese efecto puede variar según el tiempo de exposición y el “timing”. Los estudios en animales muestran resultados conflictivos.³³ Ruan, por ejemplo, observó como progestágenos del mismo grupo pueden ejercer efecto en diferentes receptores (receptores de andrógenos, de glucocorticoides, de mineralocorticoide, de estrógenos: RA, RGC, MC, ER). Además del RP (Receptor de progesterona clásico), pueden actuar sobre receptores de progesterona de membrana (PGRMC1).³⁴

Por lo tanto, frente a la carencia de información y la posible acción tanto de estrógenos y progestágenos en la mama, no se recomiendan estos métodos en mujeres con CM.³⁵

c. De elección: DIU de cobre

¿Qué nos queda como primera opción?

La Society of Family Planning tiene una guía de Cáncer y anticoncepción, publicada en 2012. Sugieren al **DIU de cobre como primera línea de anticoncepción en mujeres con historia de CM (Nivel A de recomendación).**¹⁹ Aunque en mujeres tratadas con tamoxifeno, el SIU de LNG podría ser preferible por efectos beneficiosos sobre endometrio, reconocen la falta de información disponible asociada al riesgo de recurrencia del CM con SIU. Tampoco recomiendan estrógenos exógenos ni progestinas. La guía aclara que no recomiendan estas últimas, si bien, en la población general, como dijimos antes, no parecerían generar aumento del CM. Esto va en línea con lo expresado en los diferentes criterios de elegibilidad.

Es el DIU, por lo tanto, uno de los métodos de elección en mujeres con antecedente de CM, reuniendo varias características que lo hacen apropiado: alta eficacia, ausencia de hormonas involucradas en su efecto anticonceptivo, posibilidad de larga duración y reversibilidad del mismo. A pesar de esas ventajas suele ser subutilizado, dado que cuenta con falsas creencias como aumento de infecciones pélvicas, baja eficacia o infertilidad.³⁶ Deseo remarcar que también podría utilizarse con absoluta tranquilidad en mujeres nulíparas o nuligestas, si éste fuera el caso de nuestra paciente.³⁷

d. De elección: Métodos quirúrgicos

Son otros de los métodos de elección en mujeres con CM, difiriendo con el DIU en cuanto a que los métodos quirúrgicos se consideran irreversibles. Sería elegible en mujeres que no deseen tener más embarazos (aunque una gesta posterior sería posible mediante fertilización *in vitro*). Es altamente efectivo, con un índice de Pearl de 0,5.¹⁷

En nuestro país, lamentablemente, es baja su difusión, a pesar de que la Ley 26.130, la ha legalizado desde el 2006 para personas capaces y mayores de edad y permitió su cobertura en el ámbito público y privado. Es requerimiento previo al procedimiento el consentimiento informado (propio). La ligadura tubaria puede ser laparoscópica o laparotómica, utilizando diferentes técnicas.³⁸

Otro método quirúrgico es la **vasectomía o ligadura de conductos deferentes, sumamente sencillo**.³⁹ La anticoncepción se ha dejado sobre las espaldas de la mujer siempre, quien en este caso está atravesando una cirugía, quimioterapia, radioterapia. Como agentes de salud, podemos tomar un rol de difusión de la vasectomía, desmitificando y estimulando su uso.

d.1. Perspectiva de reducción de riesgo asociado a ligadura tubaria o extirpación tubaria

Nos encontramos hoy con un nuevo paradigma sobre el origen del cáncer de ovario: el adenocarcinoma seroso del ovario, el “peor” subtipo histológico, tendría origen en precursores de la trompa distal. Intervendrían en su génesis distintas sustancias carcinogénicas, que actuarían por vía ascendente desde el tracto genital inferior. Se sabe que la ligadura tubaria disminuye el cáncer de ovario (CO) en un 24 al 34%, probablemente al impedir el ascenso de dichas sustancias.

Pero si extirpáramos toda la trompa, **la salpingectomía podría bajar riesgo de CO en hasta en un 49%**.^{40,41}

En pacientes con mutaciones del BRCA1 hay un riesgo de 40 a 60% para desarrollo de cáncer de ovario, siendo del 11 al 30% en el caso del BRCA2, estando recomendada la salpingooforectomía bilateral con paridad cumplida.

En ese sentido la ligadura tubaria, además de anticoncepción, proveería una herramienta de reducción de riesgo nada despreciable según las cifras con las que contamos. **Las nuevas tendencias sugieren no sólo la ligadura, si no directamente la extirpación de toda la trompa para una mayor disminución del riesgo de CO.** La "salpingectomía de la oportunidad" (es decir, en ocasión de una cirugía por otro motivo) tiene aún una aplicación heterogénea, pero que va en aumento. En el caso de anticoncepción, el sacar la trompa elimina la posibilidad de fallas, cobrando además un **rol protagónico en anticoncepción en pacientes con mutación conocida del gen BRCA que desean anticoncepción irreversible.**⁴²

De hecho, si bien falta evidencia prospectiva, se propone hoy la salpingectomía del intervalo como estrategia hasta poder realizar la salpingooforectomía en pacientes de alto riesgo ("two steps"), o en casos donde la paciente no quiera extirpar sus ovarios, proveyendo además una oportunidad para explorar la cavidad peritoneal.^{43,44}

e. Sistema uterino liberador de levonorgestrel (SIU)

Cuando hablamos de SIU hablamos de un excelente anticonceptivo de larga duración, que posee además beneficios no contraceptivos. Es un método hormonal intrauterino, con un contenido total de 52 mg del progestágeno levonorgestrel (LNG). Tiene una duración para anticoncepción de 6 años según FDA, 5 años por ANMAT.⁴⁵

Tiene como beneficio no contraceptivo la prevención de patología endometrial, el cual sería ideal en pacientes tomando tamoxifeno.⁴⁶

Sin embargo su uso al momento es controversial, dado que no hay seguridad sobre los efectos del LNG sistémico en cuanto a su acción sobre cáncer de mama. Si bien el SIU tiene un efecto predominantemente uterino, una pequeña proporción del LNG circula a nivel sistémico, probablemente a un nivel mucho más bajo que cualquier método oral, implante o inyectable, pero cuyos efectos aún desconocemos con respecto a las células del cáncer de mama.^{33,47} El SIU de 52 mg libera inicialmente 20 mcrg/día de LNG, pudiendo llevar a concentraciones plasmáticas de **150-200 pg/mL de LNG en mujeres premenopáusicas que lo utilizan.**⁴⁸

Sin embargo reportes recientes describen dosis plasmáticas más altas en algunos subgrupos de usuarias. En mujeres premenopáusicas tratadas por endometriosis se habían alcanzado luego de 3 meses de SIU- LNG concentraciones séricas de 368.2 ± 51.8 pg/mL y de 357.3 ± 53.0 pg/mL luego de 6 meses.⁴⁹

En una población de mujeres postmenopáusicas se observaron concentraciones medias de LNG de **209 pg/mL y 212 pg/mL luego de 6 y 12 meses, respectivamente**. Estas concentraciones son comparables a las alcanzadas con una minipíldora oral de 30 microgramos de LNG, en cuyo estado estacionario en plasma el LNG alcanza valores de 312 ± 211.9 pg/mL.^{50,51}

Estos estudios muestran una gran diferencia entre mujeres sobre la captación sistémica del LNG del SIU, ya que en ciertos subgrupos esta captación podría ser idéntica a la producida por una administración oral, de allí la necesidad de precaución al hablar indiscutiblemente de baja dosis. Sin embargo recordemos que según un metaanálisis, los progestágenos no aumentarían el riesgo de cáncer de mama en la población general.²⁷

Entonces cabe cuestionarnos ¿qué pasa con el SIU en pacientes con cáncer de mama? En principio hay discusión sobre si aumenta o no el cáncer de mama en la población general^{52,53} y por otro lado si afecta la recurrencia en mujeres con CM previo. Asimismo ¿es lo mismo una usuaria de SIU que desarrolla CM que una paciente con CM a la que se le coloca un SIU? ¿Afecta el progestágeno a la célula de cáncer de mama? ¿Son iguales todos los progestágenos en su acción sobre la mama? ¿La baja dosis de LNG circulante es suficiente para tener efecto negativo sobre la mama? ¿Qué pasaría en tumores con receptores hormonales negativos?

Lamentablemente son pocas las respuestas que pueden darse a estas cuestiones a la luz de la información de la que disponemos actualmente.

En 2008 se publica un trabajo belga, que involucró 6 centros.⁴⁹ El mismo fue retrospectivo y de análisis de cohorte. El objetivo fue evaluar la tasa de recurrencia de CM en pacientes que usaban SIU-LNG. Se estudiaron 79 usuarias con cáncer de mama invasor y SIU y 120 controles con cáncer de mama invasor, ambos grupos con coincidencias en edad al diagnóstico, estadio y grado tumoral y tratamientos recibidos, con una media de 40 años de edad. Se excluyeron aquellas que se retiraron el SIU. El grupo de usuarias de SIU con CM se subdividió *a posteriori* en dos:

- Subgrupo SIU y CM posterior (38 mujeres, teniendo un SIU colocado desarrollan CM)

- Subgrupo CM y posteriormente SIU (41 mujeres, tienen un CM y con posterioridad al diagnóstico se colocan un SIU, ya sea por anticoncepción, por patología endometrial o por sangrado menstrual abundante).

En este estudio, si bien con un número pequeño de mujeres, no encontraron asociación estadísticamente significativa entre SIU y mayor tasa de recurrencia. La **tasa de recurrencia fue de 21% en el grupo con SIU (17 de 79) y de 16,6% en no usuarias de SIU (20 de 120)**. El **Hazard Ratio (HR) ajustado fue de 1.86 (95% IC, 0.86–4.00)**, sin observarse diferencias significativas.

Luego del análisis inicial los autores dividen a las usuarias de SIU en los subgrupos mencionados y observan lo siguiente: si bien tomando SIU vs no SIU, no observan diferencias significativas, en el subgrupo de mujeres que durante el uso de SIU desarrollan CM (38), **sí observaron un aumento estadísticamente significativo borderline del riesgo (HR 3.39, 95% IC, 1.01–11.35)**. En este subgrupo, hubo un 47,4% (18/38) de positividad ganglionar y todas las pacientes que recurrieron tuvieron metástasis. No reportan diferencia de positividad de receptores hormonales en ambos subgrupos. Una hipótesis es que un tumor que se desarrolla durante una exposición hormonal, como en este caso al LNG, podría ser más agresivo.

Son limitaciones de este trabajo el bajo número de pacientes implicadas, el hecho de que el subanálisis en grupos surge a posteriori y la posibilidad de que haya un sesgo de prescripción de SIU en pacientes con alto riesgo previo de CM, dado que en ese tipo de mujeres escapamos a prescribir métodos hormonales combinados u orales. Por ende, se necesitan estudios adicionales, sobre todo prospectivos, así como cautela en interpretación de los resultados obtenidos.

Según Trinh y cols⁴⁹, si se tratara de una paciente ya tratada por CM podría considerarse colocar un SIU sin aumentar recurrencia. Los autores, de todos modos, recomiendan evitarlo en premenopaúsicas con castración médica y recibiendo inhibidores de la aromatasa, por existir en este grupo una hipersensibilidad a hormonas.

¿Qué hacemos con el SIU de una paciente con diagnóstico de CM? Lo que sucede en la práctica clínica actualmente, es que tenemos que retirarlo y buscar otras opciones anticonceptivas.

e.1. Utilidad del SIU para contrarrestar al tamoxifeno

En una revisión de Cochrane, cuyo objetivo primario fue determinar eficacia y seguridad del SIU en pre y post menopáusicas tomando tamoxifeno (TMX) con respecto a patología endometrial y uterina (evaluada por histeroscopia y biopsia), evaluaron como objetivos secundarios aquellos eventos relacionados al cáncer de mama.⁴⁶ Se seleccionaron 4 RCT (Chan 2000, Gardner 2007, Kesim 2008, Omar 2010)⁵⁴⁻⁵⁹ incluyendo 453 mujeres pre y post menopáusicas (273 en grupo TMX+SIU y 270 TMX). En el grupo con SIU se observó una reducción en la aparición de pólipos a 12, 24 y 60 meses con un Odds Ratio (OR) de 0,22; también una reducción en la hiperplasia de endometrio (a 24 y 60 meses un OR 0,13). En cuanto a reducción en carcinoma de endometrio los estudios no llegaron a un poder estadístico suficiente para demostrar su reducción.

El objetivo secundario del estudio es en lo que focalizamos nosotros: ¿qué sucede con las recurrencias en las mujeres con SIU? En este análisis de Cochrane las **recurrencias fueron evaluados en sólo 2 (N: 154) de los 4 RCT analizados. Las recurrencias de CM fueron 16, y las muertes por CM fueron 18, sin diferencias con el grupo control.** Las recurrencias de mujeres con SIU y TMX fueron del 14,3% vs 9,1% en grupo control de sólo TMX (OR 1,74). Las muertes fueron evaluadas en 3 de los 4 RCT analizados, con un OR 1,02 (5,8 vs 5,7% en cada grupo, con un n de 137 y 140 en cada grupo). **Sin embargo la calidad de la evidencia es moderada según el número muestral y la baja tasa de eventos.**

Luego es interesante comentar otro metaanálisis de los chinos Yun fu y Z. Zhuang,⁶⁰ con respecto al uso del SIU-LNG y sus efectos a largo plazo en usuarias de tamoxifeno. Analizan 3 RCT (Gardner 2009, Kesim 2008, Wong 2013)^{55,57,58}: el endpoint a analizar fue evaluar la eficacia del SIU para prevenir patología endometrial asociada a TMX. Suman entre estos estudios 359 pacientes. De ellas, 175 se encontraban en el grupo de TMX + SIU y 184 en el grupo control (sólo recibían TMX). Este metaanálisis **no observa un aumento de incidencia de recurrencia de CM y muerte relacionada a CM. La recurrencia observada en el grupo TMX+SIU fue de 6.3% (n=11) y en el control fue de 3.8% (n=7).** Si bien como se observa son más las recurrencias en el grupo con SIU y TMX, este valor no arroja una **diferencia estadísticamente significativa (P = 0.28, OR 1.75).** En cuanto a muertes, fueron 4.6% (8) en TMX+SIU y 3.8% (7) en el grupo control, sin diferencia significativa en este tópico tampoco (P = 0.71, OR 1.22). A pesar de estos resultados promisorios en cuanto a protección de patología endometrial, se necesitan estudios randomizados a largo plazo sobre SIU-LNG en muje-

res con CM para determinar certeramente los riesgos y beneficios en el tratamiento con TMX. Además, eran postmenopáusicas el 80% de las mujeres incluidas.

Si bien las mujeres con CM necesitan una anticoncepción altamente efectiva, y el SIU definitivamente cumple con ese requisito, los beneficios que brinda a nivel anticonceptivo y no anticonceptivo (como regulación del sangrado y protección endometrial) deben sopesarse con la falta de evidencia que descarte la acción del LNG circulante que puede provenir del SIU en cuanto a afectar una posible recurrencia del CM. Es por ello que hoy por hoy el uso del SIU no está aceptado en este grupo de pacientes, si bien en algún caso particular, por motivos ginecológicos y bajo la supervisión médica y con la decisión informada de la paciente y el oncólogo se podría llegar a utilizar en forma excepcional.⁶¹

f. Anticoncepción de emergencia

No existen contraindicaciones absolutas para la anticoncepción de emergencia. En cáncer de mama puede utilizarse sin problemas si resultara necesaria. Si bien el CM se considera hormonodependiente, en anticoncepción de emergencia los beneficios sobrepasan a los riesgos.⁶²

El más utilizado y disponible en nuestro medio es el Levonorgestrel (LNG). Vale la pena recordar que el **DIU de cobre es el método más efectivo de anticoncepción de emergencia** y puede utilizarse hasta 5 días post coito sin perder eficacia, con una tasa de falla de sólo 0.14%. En el uso de DIU como anticoncepción de emergencia el efecto prominente es pre fertilización. En pacientes con CM, puede ser útil ya que si se coloca como “emergencia” luego se puede dar continuidad al método, siendo, como vimos uno de los principales métodos recomendados en CM. El acetato de ulipristal (30 mg) y la mifepristona son categoría 2 en cáncer de mama, o sea, puede utilizarse sin problema (pero no están disponibles en Argentina).

4. Nuevas preguntas e inquietudes

Recientemente, no disponibles en Argentina, se está utilizando en anticoncepción y en terapia hormonal, un estrógeno llamado estetrol (E4). El mismo es natural, producido por el hígado fetal. Entre otras ventajas metabólicas se **ha visto que es cien veces menos potente que el Estradiol (E2) para estimular células mamarias humanas in vitro y murinas in vivo.**⁶³

Presenta baja afinidad por el receptor estrogénico (RE) y en presencia de E2 actúa como antagonista. Esto podría darnos a futuro un elemento más de “protección mamaria” asociado a la anticoncepción.

Otro interrogante, aún sin datos al respecto, es qué sucede con el SIU-LNG 13,5 (Blusiri®) a nivel mamario. Este SIU tiene una menor carga hormonal que el conocido SIU 52 mg (Mirena®).⁶⁴

Presenta entonces menor liberación diaria de LNG. Tal vez, desde el punto de vista teórico, eso implique menor efecto sistémico y mamario, pero ¿mantendría este dispositivo los efectos positivos endometriales en mujeres con tamoxifeno?

CONCLUSIÓN

La mujer joven que tiene o ha tenido cáncer de mama es una mujer con necesidades especiales en cuanto a su salud sexual y reproductiva. No sirve solo indicar “que use un método anticonceptivo”, si no preguntar acerca de qué método usa dada que su eficacia es sumamente variable, necesitando estas mujeres un método de preferencia altamente efectivo. Sería importante poder derivar si no estamos familiarizados con las diferentes opciones, dado que asimismo el mastólogo en la consulta ya cubre de por sí tantos aspectos relacionados al diagnóstico y tratamiento de la paciente.

Debemos ofrecer métodos no hormonales, preferiblemente el DIU de Cobre (por su alta eficacia, categoría 1 OMS). Podemos, además, ofrecer métodos quirúrgicos si existe preferencia por métodos irreversibles y poder incluir a la pareja masculina teniendo en cuenta la vasectomía. Sería importante detectar casos que se beneficiarían con la salpingectomía de reducción de riesgo o salpingooforectomía, como aquellas mujeres con una mutación conocida del gen BRCA. En cuanto a la anticoncepción de emergencia, recordemos que tanto el DIU de cobre, como el levonorgestrel no tienen contraindicación en CM.

Si bien el SIU previene efectivamente patología endometrial asociada al TMX y tiene baja dosis hormonal sistémica, aún no hay evidencia de que no afecte la recurrencia de la enfermedad, por ende hoy por hoy no está recomendando. Si de forma excepcional por motivos ginecológicos se llegara a utilizar, debería ser de acuerdo con el oncólogo y con la decisión informada de la paciente, dada la falta de evidencia sobre su seguridad.

REFERENCIAS

1. Hamy AS, Abuelallah H, Hocini H, et al. Contraception after breast cancer: a retrospective review of the practice among French gynecologists in the 2000's. *Eur J Gynaecol Oncol.* 2014; 35(2):149-53 ◀◀
2. Fabiano V, Mandó P, Rizzo M, et al. Breast Cancer in Young Women Presents With More Aggressive Pathologic Characteristics: Retrospective Analysis From an Argentine National Database. *JCO Glob Oncol.* 2020; 6:639-646 ◀
3. Global Cancer Observatory. Breast; 2018 [cited 2019 Mar 19]. Available from: <http://gco.iarc.fr/today/data/factsheets/cancers/20-Breast-fact-sheet.pdf>. ◀
4. Paluch-Shimon S, Cardoso F, Partridge AH, et al. ESO-ES-MO 4th International Consensus Guidelines for Breast Cancer in Young Women (BCY4). *Ann Oncol.* 2020 Mar 19;S0923-7534(20)36363-8. ◀
5. Dominick SA, McLean MR, Whitcomb BW, et al. Contraceptive practices among female cancer survivors of reproductive age. *Obstet Gynecol.* 2015;126:498-507. ◀
6. Güth U, Huang DJ, Bitzer J, et al. Contraception counseling for young breast cancer patients: A practical needs assessment and a survey among medical oncologists. *Breast.* 2016 Dec; 30:217-221 ◀◀◀
7. Partridge AH, Gelber S, Peppercorn J, et al. Fertility and menopausal outcomes in young breast cancer survivors. *Clin Breast Cancer* 2008; 8:65-9 ◀
8. Valachis A, Tsali L, Pesce LL, et al. Safety of pregnancy after primary breast carcinoma in young women: a meta-analysis to overcome bias of healthy mother effect studies. *Obstet Gynecol Surv.* 2010; 65:786-793 ◀
9. Pregnancy Outcome and Safety of Interrupting Therapy for Women With Endocrine Responsive Breast Cancer (POSITIVE). Available at: <https://clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT02308085> ◀
10. Vandenbroucke T, Verheecke M, Van Calsteren K, et al. Fetal outcome after prenatal exposure to chemotherapy and mechanisms of teratogenicity compared to alcohol and smoking. *Expert Opin Drug Saf.* 2014;13:1653-1665 ◀
11. Sarno MA, Mancari R, Azim HA Jr, Colombo N, Peccatori FA. Are monoclonal antibodies a safe treatment for cancer during pregnancy? *Immunotherapy* 2013; 5(10):1146. ◀◀
12. Ruddy KJ, Ann H Partridge. Approach to the patient following treatment for breast cancer. Available at www.uptodate.com ◀
13. De Simone V, Pagani O. Pregnancy after breast cancer: hope after the storm. *Minerva Ginecol.* 2017; 69(6):597-607. ◀
14. Güth U, Huang DJ, Bitzer et al. Unintended pregnancy during the first year after breast cancer diagnosis. *The European Journal of Contraception & Eur J Contracept Reprod Health Care* 2016; 21(4):290-4 ◀
15. Busief ME, Missmer SA, Ginsburg ES, et al. The effects of paclitaxel, dose density, and trastuzumab on treatment-related amenorrhea in premenopausal women with breast cancer. *Cancer* 2010;116:791-798 ◀
16. Mody, S.K., Gorman, J.R., Oakley, L.P. et al. Contraceptive utilization and counseling among breast cancer survivors. *J Cancer Surviv* 2019;13: 438-446. ◀
17. Trussell J. Contraceptive failure in the United States. *Contraception* 2011;83: 397-404. ◀◀
18. Criterios de elegibilidad de la OMS available at <http://www.who.int/reproductivehealth/es> ◀◀
19. Patel A, Schwarz EB. Society of Family Planning. Guideline #20121. Cancer and contraception. *Contraception* 2012; 86: 191-8 ◀◀
20. Criterios de elegibilidad del CDC. USMEC <https://www.cdc.gov/reproductivehealth/contraception/usmec.htm> ◀
21. Criterios de elegibilidad del UK. UKMEC <https://www.fsrh.org/documents/ukmec-2016/final-book-july-2017.pdf> ◀◀
22. Del Pup L, Berretta M, Di Francia R et al. Norgestrel acetate/estradiol hormonal oral contraceptive and breast cancer risk. *Anticancer Drugs.* 2014 Aug;25(7):745-50. ◀
23. American College of Obstetricians and Gynecologists' Committee on Practice Bulletins—Gynecology. ACOG Practice Bulletin No. 206: Use of Hormonal Contraception in Women With Coexisting Medical Conditions. *Obstet Gynecol.* 2019;133(2):e128-e150. Erratum in: *Obstet Gynecol.* 2019;133(6):1288. ◀
24. Kotsopoulos J, Lubinski J, Moller P et al. Timing of oral contraceptive use and the risk of breast cancer in BRCA1 mutation carriers. *Breast Cancer Res Treat.* 2014; 143(3):579-86 ◀
25. Friebel TM, Domchek SM, Rebbeck TR. Modifiers of cancer risk in BRCA1 and BRCA2 mutation carriers: systematic review and meta-analysis. *J Natl Cancer Inst.* 2014;106(6):dju091. Erratum in: *J Natl Cancer Inst.* 2014;106(8):dju235 ◀

26. Gadducci A, Biglia N, Cosio S, Sismondi P, Genazzani AR. Gynaecologic challenging issues in the management of BRCA mutation carriers: oral contraceptives, prophylactic salpingo-oophorectomy and hormone replacement therapy. *Gynecol Endocrinol.* 2010; 26(8):568-77. ◀
27. Samson M, Arp Adams S, Porter N, et al. Progestin and breast cancer risk: a systematic review. *Breast Cancer Res Treat* 2016; 155:3–12 ◀◀
28. Strom BL, Berlin JA, Weber AL, et al. Absence of an effect of injectable and implantable progestin-only contraceptives on subsequent risk of breast cancer. *Contraception* 2004;69(5):353–360 ◀
29. Fabre A, Fournier A, Mesrine S. et a. Oral progestagens before menopause and breast cancer risk. *Br J Cancer* 2007; 96(5):841–844 ◀
30. Yang Z, Hu Y, Zhang J, Xu L, Zeng R, Kang D. Estradiol therapy and breast cancer risk in perimenopausal and postmenopausal women: a systematic review and meta-analysis. *Gynecol Endocrinol.* 2017 ;33(2):87-92. ◀
31. Liang Y, Benakanakere I, Besch-Williford C, Hyder RS, Ellersieck MR, Hyder SM. Synthetic progestins induce growth and metastasis of BT-474 human breast cancer xenografts in nude mice. *Menopause* 2010; 17: 1040–7. ◀
32. Lanari C, Molinolo AA. Progesterone receptors-- animal models and cell signalling in breast cancer. Diverse activation pathways for the progesterone receptor: possible implications for breast biology and cancer. *Breast Cancer Res* 2002; 4: 240–3. ◀
33. McNaught J, Reid RL; SOGC/GOC Progesterone-only and non-hormonal contraception in the breast cancer survivor: Joint Review and Committee Opinion of the Society of Obstetricians and Gynaecologists of Canada and the Society of Gynecologic Oncologists of Canada., *J Obstet Gynaecol Can.* 2006 ;28(7):616-39. ◀◀
34. Ruan X. Progestogens and membrane-initiated effects on the proliferation of human breast cancer cells. *Climacteric* 2012;15: 467–472. ◀
35. Collaborative Group on Hormonal Factors in Breast Cancer. Breast cancer and hormonal contraceptives: collaborative reanalysis of individual data on 53 297 women with breast cancer and 100 239 women without breast cancer from 54 epidemiological studies. *Lancet* 1996;347:1713–27 ◀
36. Foran T, Butcher BE, Kovacs G, Bateson D, O'Connor V. Safety of insertion of the copper IUD and LNG-IUS in nulliparous women: a systematic review. *Eur J Contracept Reprod Health Care.* 2018; 23(5):379-386. ◀
37. ACOG Committee Opinion No. 735: Adolescents and Long-Acting Reversible Contraception: Implants and Intrauterine Devices. *Obstet Gynecol.* 2018;131(5):e130-e139. ◀
38. De Batista, Depes D, Gomes Pereira AM, Alfredo Martins JA, Gazi Lippi U, Guedes Coelho Lopes R. Initial experience with hysteroscopic tubal occlusion (Essure®). *Einstein* 2016; 14(2):130-4. ◀
39. Silva Garretón A., Layús O., Barreiro S., Rey Valzacchi G. Vasectomía sin bisturí: revisión bibliográfica y experiencia en el Hospital Italiano de Buenos Aires. *Revista AMAdA* 2019; 15 (1). Disponible en <http://www.amada.org.ar/index.php/revista/numeros-antiores/volumen-15-n-1-2019/313-vasectomia-sin-bisturi-revision-bibliografica-y-experiencia-en-el-hospital-italiano-de-buenos-aires>. ◀
40. Yoon SH, Kim SN, Shim SH, Kang SB, Lee SJ. Bilateral salpingectomy can reduce the risk of ovarian cancer in the general population: A meta-analysis. *Eur J Cancer.* 2016;55:38-46. ◀
41. Callahan RL, Kopf GS, Strauss JF, Tworoger SS. Tubal contraception and ovarian cancer risk: a global view. *Contraception* 2017; 95(3):223-226. ◀
42. Westberg J, Scott , Creinin MD. Safety outcomes of female sterilization by salpingectomy and tubal occlusion. *Contraception* 2017; 95(5):505-508 ◀
43. Long Roche KC, Abu-Rustum NR, Nourmoussavi M, Zivanovic O. Risk-reducing salpingectomy: Let us be opportunistic. *Cancer.* 2017;123(10):1714-1720. ◀
44. ACOG Committee Opinion No. 774: Opportunistic Salpingectomy as a Strategy for Epithelial Ovarian Cancer Prevention. *Obstet Gynecol.* 2019;133(4):e279-e284 ◀
45. Highlights of prescribing information: Mirena. Available at https://www.accessdata.fda.gov/drugsatfda_docs/label/2020/021225s040lbl.pdf ◀
46. Dominick S, Hickey M, Chin J, Su HI. Levonorgestrel intrauterine system for endometrial protection in women with breast cancer on adjuvant tamoxifen. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2015, Issue 12. Art. No.: CD007245. ◀◀
47. Siegelmann-Danieli N, Katzir I, Landes JV et al. Does levonorgestrel-releasing intrauterine system increase breast cancer risk in peri-menopausal women? An HMO perspective. *Breast Cancer Res Treat.* 2018;167(1):257-262. ◀

48. Sturridge F, Guillebaud J. A risk-benefit assessment of the levonorgestrel-releasing intrauterine system. *Drug Saf* 1996 Dec;15 (6):430-40 ◀
49. Trinh Xuan Bich, Buytaert G, Tjalma WAA, Weyler J, Makar AP, van Dam PA. Use of the levonorgestrel-releasing intrauterine system in breast cancer patients. *Fertil Steril* 2008; 90:17-22. ◀◀◀
50. Haimov-Kochman R, Amsalem H, Adoni A, Lavy Y, Spitz IM. Management of a perforated levonorgestrel-medicated intrauterine device - a pharmacokinetic study: case report. *Hum Reprod* 2003; 18:1231-3. ◀
51. Pakarinen P, Lahteenmaki P, Rutanen EM. The effect of intrauterine and oral levonorgestrel administration on serum concentrations of sex hormone-binding globulin, insulin and insulin-like growth factor binding protein-1. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1999; 78:423-8. ◀
52. Backman T, Rauramo I, Jaakkola K et al. Use of the levonorgestrel-releasing intrauterine system and breast cancer. *Obstet Gynecol* 2005; 106: 813-817. ◀
53. Siegelmann-Danieli N, Katzir I, Landes JV et al. Does levonorgestrel-releasing intrauterine system increase breast cancer risk in peri-menopausal women? An HMO perspective. *Breast Cancer Res Treat*. 2018;167(1):257-262. ◀
54. Chan SSC, Tam WH, Yeo W, et al. A randomised controlled trial of prophylactic levonorgestrel intrauterine system in tamoxifen treated women. *BJOG* 2007;114 (12):1510- ◀
55. Wong AWY, Chan SSC, Yeo W, Yu MY, Tam WH. Prophylactic use of levonorgestrel-releasing intrauterine system in women with breast cancer treated with tamoxifen: a randomized controlled trial. *Obstet Gynecol* 2013; 121(5):943-50. ◀
56. Gardner FJE, Konje JC, Abrams KR, et al. Endometrial protection from tamoxifen-stimulated changes by a levonorgestrel-releasing intrauterine system: a randomised controlled trial. *Lancet* 2000; 356 (9243):1711-7. ◀
57. Gardner FJE, Konje JC, Bell SC, Abrams KR, Brown LJ, Taylor DJ, Habiba M. Prevention of tamoxifen induced endometrial polyps using levonorgestrel releasing intrauterine system: Long-term follow-up of a randomized control trial. *Gynecologic Oncology* 2009; 114(3):452-6. ◀
58. Kesim MD, Aydin Y, Atis A, Mandiraci G. Long-term effects of the levonorgestrel-releasing intrauterine system on serum lipids and the endometrium in breast cancer patients taking tamoxifen. *Climacteric* 2008; 11(3):252-7. ◀
59. Omar H, Elkhayat W, Aboulkasem M. The use of levonorgestrel-releasing intrauterine system in prevention of endometrial pathology in women with breast cancer treated with tamoxifen. *The International Journal of Medicine* 2010; 3(1):327-330. ◀
60. Yun Fu, Zhigang Zhuang. Long-term effects of levonorgestrel-releasing intrauterine system on tamoxifen-treated breast cancer patients: a meta-analysis. *Int J Clin Exp Pathol* 2014; 7(10): 6419-6429 ◀
61. Gompel A, Ramirez I, Bitzer J; European Society of Contraception Expert Group on Hormonal Contraception. Contraception in cancer survivors - an expert review Part I. Breast and gynaecological cancers. *Eur J Contracept Reprod Health Care*. 2019;24(3):167-174. ◀
62. Koyama A, Hagopian L, Linden J. Emerging Options for Emergency Contraception. *Clin Med Insights Reprod Health*. 2013; 7: 23-35. ◀
63. Gerard. C. Estetrol is a weak estrogen antagonizing estradiol-dependent mammary gland proliferation. *J Endocrinol* 2015; 224: 85-95. ◀
64. Gemzell-Danielsson K, Buhling KJ, Dermoutet SM et al. A Phase III, single-arm study of LNG-IUS 8, a low-dose levonorgestrel intrauterine contraceptive system (total content 13.5 mg) in postmenarcheal adolescents. *Contraception* 2016; 93: 507-512 ◀

SESIÓN CIENTÍFICA

Correlación entre características clinicopatológicas e inmunohistoquímicas del cáncer de mama en mujeres argentinas.

*Dra. María Belén González Cortez**;
*Dr. Luciano Mignini***;
*Dr. Jorge Ventura**; *Dra. Sara Echegaray*/***; *Lic. Paula Ferreyra****, *Dra. María Elizabeth Ludi*****

RESUMEN

Introducción

El cáncer de mama se clasifica en 4 subgrupos moleculares de tumores. Estos factores biológicos junto al grado histológico, han tomado importancia en la nueva clasificación TNM ya que permite establecer pronósticos de sobrevida.

Objetivo

Analizar la correlación entre los distintos subtipos moleculares de los carcinomas de mama con factores clínico-patológicos, la presencia de metástasis axilares y en la re-estadificación de los tumores según la nueva Clasificación TNM de la AJCC.

Material y método

Estudio retrospectivo observacional y descriptivo de series de casos, registrados en Registro de Cáncer de Mama (RCM), en Argentina entre los años 2006 a 2016.

* Medico de planta Servicio de Tocoginecología Hospital Virgen de la Misericordia, Mendoza.

** Medico de Unidad de Mastología grupo Oroño.

*/** Medico de Unidad de Mastología. Instituto Ginecomamario Mendoza.

***Licenciada Facultad de Ciencias Políticas y Sociales. Universidad Nacional de Cuyo.Mendoza.

**** Medico de Unidad de Medicina para la Mujer Instituto Conci Carpinella. Córdoba

Responsable de correspondencia: María Belén González Cortez.

Dirección Postal: General Espejo 1871 Dorrego, Guaymallén. Mendoza. CP: 5519.
Tel.: 261 4313783 Cel: 2613825888
Correo electrónico de contacto: mbgonzalezcortez@gmail.com

Dr. Luciano Mignini correo electrónico: lmignini@gmail.com

Dr. Jorge Ventura correo electrónico : 2007.ventura@gmail.com

Dra. Sara Echegaray correo electrónico: saraeche2004@yahoo.com.ar

Lic. Paula Ferreyra correo electrónico: paulabeatrizferreyra@gmail.com

Dra. Maria Elizabeth Ludi: marludi84@gmail.com

Resultados

La mayoría de los tumores fueron Luminales. Los estadios avanzados fueron en edades tempranas. El mayor compromiso axilar perteneció a HER2 neu positivos. Se consiguió re estadificar las pacientes aumentando el número de pacientes con estadios IA y IB y descendiendo los estadios IIA, IIIA, IIIB y IIIC.

Conclusiones

De los subtipos moleculares con factores clinicopatológicos más desfavorables fueron los Triples Negativos y Her2 neu. La importancia de los factores biológicos a la hora de re estadificar los pacientes según TNM 8° edición, favorece los tratamientos conservadores y específicos contra el tumor evitando el sobre tratamiento e implican menores costos que las plataformas genómicas.

Palabras Clave

Cáncer de mama. Características Inmunohistoquímicas. Características clinicopatológicas.

ABSTRACT

Introduction

Breast cancer is classified into 4 molecular subgroups. These biological factors, together with the histological grade, are important factors in the 8th edition of the TNM Classification, and allow establishing survival prognoses in patients with breast cancer.

Objective

The main objective was to analyse the correlation between different molecular subtypes of breast carcinomas, the presence of axillary metastases and the correlation of tumours in the new TNM classification.

Material and method

Observational and descriptive retrospective study of case series registered in RCM, in Argentina between 2006 and 2016.

Results

Most of the tumours were Luminals. The clinical presentation of advanced stages was more frequent at early ages. The molecular subtypes with the highest axillary involvement were HER2 neu tumours. We managed to re-stage the patients to the TNM classification 8th edition, increasing the number of patients with stages IA and IB and decreasing the stages IIA, IIIA, IIIB and IIIC.

Conclusions

Triples negative tumours were diagnosed in more advanced stages, according to the new TNM classification, than the Luminals. The surgical decision was not modified according to the molecular subtype. We conclude the importance of biological factors when re-staging patients according to the new TNM classification 8th edition because it increases the number of conservative treatments, and more targets treatment.

Key words

Breast cancer, neoadjuvant chemotherapy, luminal tumor, breast conserving surgery.

INTRODUCCION

En Argentina el cáncer de mama es la neoplasia maligna más común en las mujeres. Es responsable de la segunda causa de muerte por cáncer. La República Argentina tiene la segunda tasa de mortalidad en el continente (21,8 por 100.000); lo que se traduce en alrededor de 5.400 muertes por año. La incidencia de la enfermedad también es heterogénea a lo largo de la Región, siendo CABA y región de cuyo las que mayor tasa de mortalidad presentan.^{4,5}

El cáncer de mama es una enfermedad heterogénea cuya valoración pronóstica clásica se ha basado en parámetros clínicos e histopatológicos. La estadificación de los casos se ha fundamentado sobre todo

en el tamaño tumoral y la afectación ganglionar, según la 7^o edición AJCC, pero en la 8^o edición de AJCC, se hace hincapié no sólo al TNM sino también a los factores biológicos como el grado histológico, la presencia o no de receptores de estrógeno, progesterona y HER2 neu y se incluyen además plataformas genómicas como Oncotype, solo en tumores (T1-T2 N0 RE+ HER2 neu) y riesgo de recurrencia < 11, no siendo éstas indispensables para la nueva estadificación. Esta nueva estadificación define mejor el comportamiento biológico de los tumores. Estas modificaciones tienen como objetivo estratificar a los pacientes según sus diferentes probabilidades de recidiva y, por tanto, establecen un pronóstico y ayudan a indicar terapias adyuvantes al tratamiento quirúrgico e identificar indicadores pronósticos más específicos para evitar sub tratamientos o sobre tratamientos.^{1,2,6}

Con el avance y conocimiento del genoma humano y su posterior aplicación en la investigación en cáncer de mama, ha comenzado una nueva era en la forma de pensar y entender este grupo de enfermedades (Oncogenómica). Los trabajos de Perou y Sorlie, publicados en el año 2000, que estudiaron los patrones de expresión genética tumoral en cáncer de mama, sentaron las bases de la actual clasificación molecular al postular que los tumores se podían clasificar en subtipos de acuerdo con diferencias generalizadas en sus patrones de expresión génica (Luminales, Basal like, Normal like y HER2 neu) y que ello estaba relacionado con su origen celular y comportamiento biológico. Hacia el año 2003, se realiza una modificación y se dividen los Luminales en dos grupos, A y B, estableciéndose en cinco los subtipos moleculares de cáncer de mama. En esta misma línea (microarrays o microarreglos de DNA), fueron desarrollándose y apareciendo en el mercado múltiples plataformas genéticas –como Mammaprint y Oncotype Dx entre las más conocidas–, que se fueron convalidando fundamentalmente para predecir pronóstico de recaída y necesidad de tratamiento adyuvante en cáncer de mama en estadios iniciales. El alto costo de estos estudios en la mayoría de los países llevó a buscar clasificaciones sustitutas basadas en las más accesibles técnicas de Inmunohistoquímica.^{2,7,8,9}

La aplicación de técnicas inmunohistoquímicas permite estudiar el índice de proliferación tumoral, determinado por la expresión de moléculas como el MIB-1 (ki67), o la expresión de receptores hormonales o del receptor HER2 neu por las células tumorales y estos factores son utilizados con valor pronóstico y predictivo de la respuesta a una determinada terapia. En 2011, el Consenso de St. Gallen aceptó una clasificación sustituta basada en el estatus de los receptores hormonales y la actividad proliferativa (Ki 67, controvertido en ese momento). Estas clasificaciones sustitutas basadas en la IHQ han ido

sufriendo modificaciones a lo largo de los años, última clasificación St. Gallen 2015, y aún hoy no hay consenso unánime en cuanto a los grupos ni a los marcadores para definirlos. También demuestran una amplia variabilidad entre los distintos centros y laboratorios anatómo-patológicos, y su exacta correlación con los tests moleculares es muy discutida. Sin embargo, y a pesar de todos estos defectos, se reconoce una mejor correlación con el pronóstico y comportamiento biológico de la enfermedad. Su utilización es aceptada y reconocida en todo el mundo porque, más allá de sus limitaciones, permiten dividir a las pacientes en grupos con diferentes pronósticos y necesidades terapéuticas particulares, lo que, al final de cuentas, es lo más importante y es actualmente útil en la nueva clasificación TNM 8° edición de AJCC.^{1,10,11,12,17}

Los estudios de biología molecular son costosos, y aunque presentan una prometedora proyección en su utilidad clínica futura, en la actualidad su aplicación clínica no es factible dados la complejidad y el coste de estas técnicas. Los estudios con inmunohistoquímica son técnicas más accesibles a la práctica clínica y, puesto que revelan la expresión de determinadas proteínas en las células tumorales, podrían considerarse un reflejo válido y aplicable de los estudios de biología molecular. De hecho, se ha demostrado la utilidad de clasificar a las pacientes con cáncer de mama en función de la expresión y sobreexpresión de determinadas moléculas, fundamentalmente los receptores hormonales y el receptor HER2 neu. Los tumores que expresan receptores hormonales (para estrógeno y/o progesterona) son tumores mejor diferenciados y con mejor pronóstico que los que sobre expresan HER2 neu o aquellos sin receptores hormonales ni HER2 neu (Triple Negativo). De esta manera se clasifican en 4 subgrupos moleculares de tumores: Luminales A, Luminales B, HER2 neu y Triple Negativo. Por otro lado, el uso de la determinación mediante inmunohistoquímica de la expresión de otras moléculas, como las citoqueratinas 5/6, la expresión de p53, los índices de proliferación, entre otros, permite distinguir subgrupos de peor pronóstico dentro de los Triple Negativo (subtipo basal).^{9,10,11,12,13,17}

El objetivo principal de este trabajo fue analizar la relación que presentan los distintos subtipos moleculares de los carcinomas de mama registrados en RCM¹⁴, en Argentina entre los años 2006 y 2016 con el compromiso axilar, conocer la frecuencia de las variables clínico-patológicas de los mismos como edad, tipo histológico y estadios de presentación clínica y reclasificar a los tumores de la 7° edición a la 8° edición de TNM propuesta en la AJCC.

OBJETIVOS GENERALES

Correlacionar los subtipos moleculares de los carcinomas de mama de mujeres argentinas en RCM con las características clínico-patológicas de dichos tumores, su compromiso axilar y re-estadificación según TNM 8° edición.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Conocer la frecuencia de los subtipos moleculares de nuestra población.

Analizar tipos de cirugías realizadas según el estadio preclínico del tumor y conocer el manejo axilar practicado en nuestra población de estudio.

Establecer correlación del estadio clínico tumoral al momento del diagnóstico con la IHQ del tumor y describir de un mismo subtipo molecular la frecuencia de aparición en mujeres de diferentes edades.

Correlacionar los resultados obtenidos con datos de bibliografía actualizada.

Reestadificar las pacientes de la clasificación TNM 7° edición a la nueva clasificación TNM 8° edición de la AJCC.

MATERIAL Y METODO

Estudio **retrospectivo observacional y descriptivo de series de casos** (2006-2016) de hospitales tanto del sector público como privado, de áreas urbanas en la provincia de Buenos Aires y resto de las provincias del país. La base de datos ha sido recopilada por los diferentes profesionales de dichos nosocomios en un sistema informático software provisto por SAMAS (Sociedad Argentina de Mastología) denominado Registro de Cáncer de Mama, con el cual se tendrá absoluta confidencialidad.

Los datos previamente obtenidos se registraron en una base de datos (Microsoft Excel) donde se analizaron tanto las variables clinicopatológicas (edad, tipo histológico, grado histológico, estado ganglionar axilar y estadio tumoral clínico y pTNM) como inmunofenotípicas. Para definir los subtipos moleculares, optamos por una clasificación aceptada por Carey definiéndose así cuatro subtipos tumorales, no se pudo considerar la Clasificación de St. Gallen debido a la falta de registro de Ki67 en la base de datos, por lo cual consideramos a los

Luminales como un grupo en conjunto sin discriminar entre Luminales A o B, con HER2 negativo.

No se pudo evaluar las técnicas para IHQ que se utilizaron, ya que las mismas fueron evaluadas por diferentes médicos patólogos en las distintas provincias. Se utilizó la clasificación TNM 8° Edición por la American Joint Committee on Cancer para la valoración de la estadificación. El análisis de datos se llevó a cabo a través de tablas de frecuencia en programa Microsoft Excel, consiguiendo realizar el análisis estadístico por medio del Software SPSS.

Definición Operacional de Variables

- Estadificación Clínica
- Tipo de tratamiento (resección sectorial vs mastectomía)
- Tipo Histológico del Tumor
- Grado Histológico
- Estadio Ganglionar
- Inmunohistoquímica
- Estadificación postquirúrgica 7° edición reclasificada a 8° Edición TNM de AJCC.

Población a estudiar:

Pacientes mujeres de nacionalidad argentina con diagnóstico de cáncer de mama durante el periodo (2006-2016) en Buenos Aires y resto de las provincias con las que se cuenta con datos en RCM.

Tamaño de la muestra:

Se obtuvo un número de 5226 pacientes seleccionadas durante (2006-2016) con diagnóstico de cáncer de mama, de la base de datos facilitada por RCM.

Definición Operacional de Variables

- Pacientes mujeres con diagnóstico de cáncer de mama diagnosticado durante el periodo (2006-2016), registradas en RCM.
- Clasificación Molecular en tres subgrupos: Luminales (sin distinguir Luminales A de Luminales B), HER2 neu y Triple Negativo.

- Población de nacionalidad Argentina residente en la provincia de Buenos Aires y resto de las provincias, presentes en base de datos de RCM.

Criterios de Exclusión

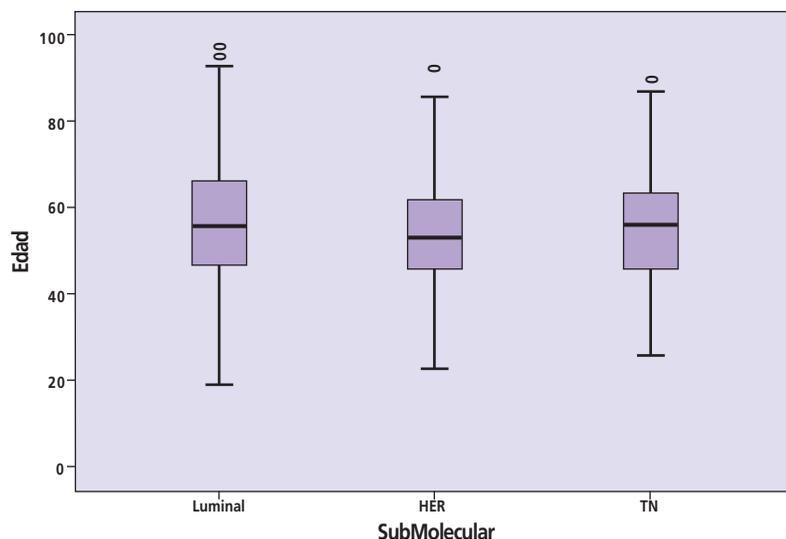
- Pacientes con tumores mamarios de origen metastásico por otro tumor primario.
- Pacientes con neoadyuvancia.
- Pacientes masculinos con cáncer de mama.
- Pacientes embarazadas con cáncer de mama o que desarrollaron el mismo durante el año de puerperio.
- Pacientes con diagnóstico de CLIS según la 8° edición TNM de AJCC.
- Estadios IV de la 7° y 8° Edición.

RESULTADOS

Edad:

La edad promedio más frecuente de las pacientes de la base de datos consultada correspondió a los 56 años. En el gráfico 1 se observa que la edad mediana de Luminales y Triple Negativo fue de 56 años y para los HER2 neu de 53 años. La moda para los diferentes subtipos moleculares fue de 61 años para los Luminales, 56 años para los HER2 neu y 53 para los Triple Negativo.

Gráfico 1. Relación entre la edad de las pacientes y los distintos subtipos moleculares del cáncer de mama.



En el gráfico 2 se observa que los tumores Luminales tuvieron mayor frecuencia de aparición en pacientes mayores de 70 años y los tumores HER2 neu y Triple Negativos tuvieron mayor frecuencia en menores de 35 años. Se obtuvo una $p < 0,005$ lo que explica la relación significativa entre la edad de las pacientes y los subtipos moleculares. (Tabla 1)

Grafico 2. Correlación de edad con subtipo molecular.

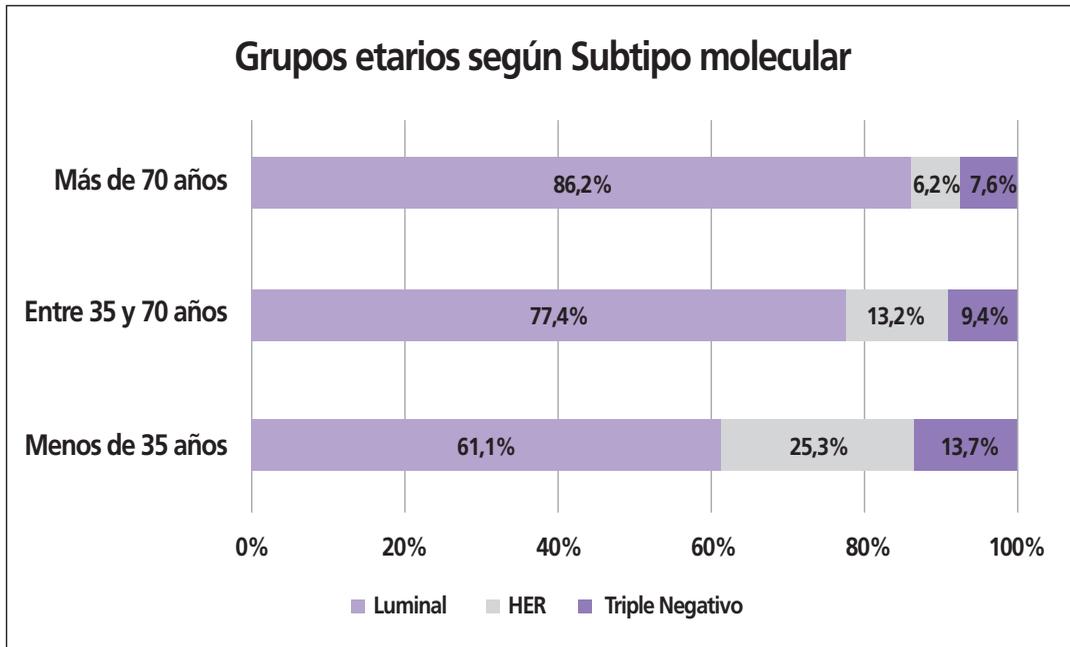


Tabla 1. Análisis estadístico de edad y subtipo molecular.

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	71,424 ^a	4	0,000
Razón de verosimilitud	71,804	4	0,000
Asociación lineal por lineal	38,062	1	0,000
N de casos válidos	5226		

Tratamiento quirúrgico:

La cirugía que más se practicó fue la resección sectorial con el 73%, de los casos de los cuales no se discriminó en la base de datos si correspondían a tumorectomías o cuadrantectomías y el 27% a mastectomías. Destacamos además que no existió una relación significativa entre los subtipos moleculares y la toma de decisión quirúrgica. Esto demuestra que la práctica de la mastectomía (27%) a nivel nacional queda justificada en ciertas pacientes, lo cual se acerca a la realidad actual ya que el diagnóstico se está llevando a cabo en estadios más tempranos.

Evaluación axilar:

La evaluación axilar se realizó en el 97,28% de las pacientes, que incluyó tanto a aquellas pacientes a quienes se les practicó Ganglio Centinela como Linfadenectomía.

Gráfico 3. Evaluación axilar

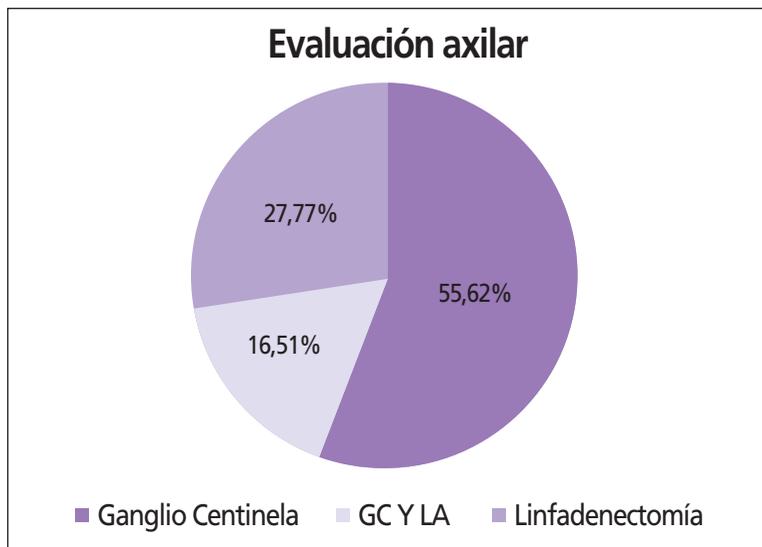
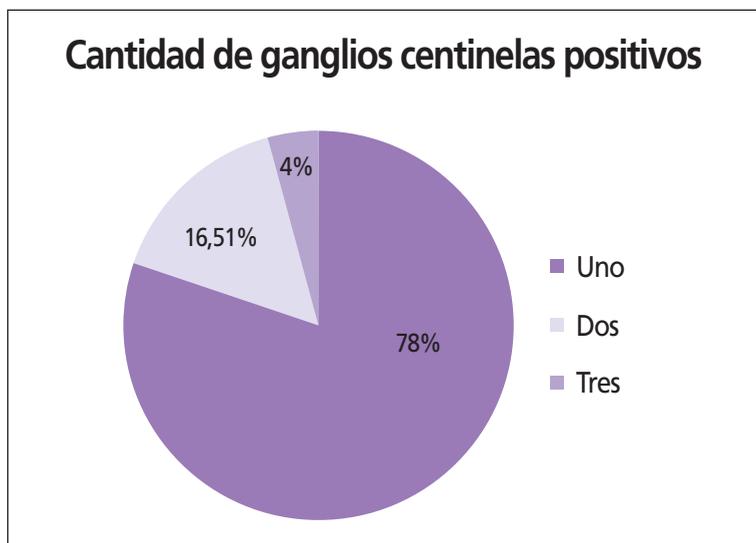


Gráfico 4. Cantidad de Ganglios Centinela positivos.



De las pacientes a las cuales se les evaluó la axila, al 73% se le realizó Ganglio Centinela de inicio y al 27% restante, linfadenectomía de inicio. Dentro de este porcentaje en un 0,4% hubo falta de identificación del mismo probablemente por no utilizar ambas técnicas de detección, T 99 y Azul Patente, falta de experiencia del cirujano, error en técnica de detección, axilas con abundante tejido graso, etc. El gráfico 3 subdivide la evaluación de Ganglio Centinela: correspondiendo el 56% a quienes solo se le realizó Ganglio Centinela y, el 17% a quienes se les realizó Ganglio Centinela con posterior linfadenectomía, ya que necesitaron una mayor evaluación axilar por presentar 3 o más ganglios centinelas positivos para metástasis.²² Con respecto a la evaluación del Ganglio Centinela, se obtuvo que en un 77,5% de las pacientes el mismo resultó negativo, en un 22,47% resultó positivo y en un 0,4% no fue identificado. El 3% restante fueron datos no informados. Como indica el gráfico 4, del total de Ganglios Centinelas positivos, el 78% de las pacientes presentó ganglio 1 metastásico, el 15% 2 ganglio metastásico, y en un 4%, hasta 3 ganglios positivos.^{22,23} Se discriminó en el ganglio centinela el tipo de metástasis que presentaron, siendo el mayor porcentaje macrometástasis (74%).^{22,24}

Gráfico 5. Compromiso axilar en los distintos subtipos moleculares.

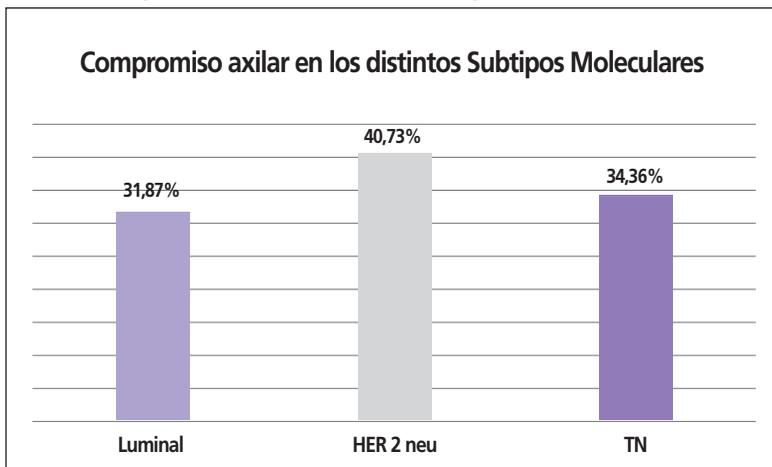


Tabla 2. Analisis de Relación entre subtipo molecular y compromiso axilar.

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	25677 ^a	2	0,000
Razón de verosimilitud	25,062	2	0,000
Asociación lineal por lineal	10,390	1	0,001
N de casos válidos	4896		

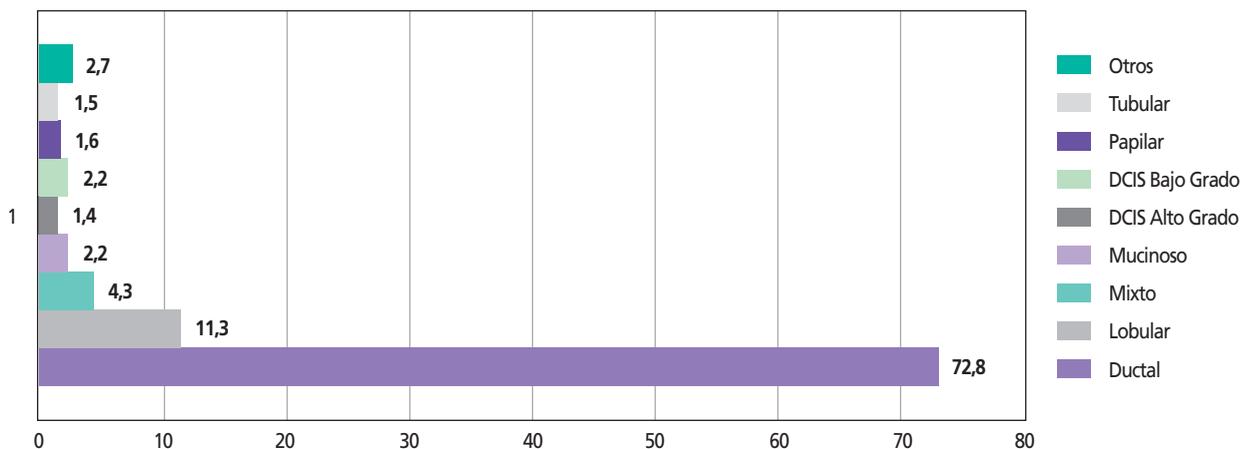
En los distintos subtipos moleculares (gráfico 5) se identificó la cantidad de pacientes con compromiso axilar. Se observó que los tumores HER2 neu presentaron un 40,73% de compromiso axilar, el segundo lugar lo ocuparon los Triple Negativo con un 34% y, por último, los tumores Luminales con un 32%. Este resultado se condice con investigaciones previas en las cuales tumores HER2 neu y Triple Negativo presentan mayor probabilidad de afectación axilar.^{20,21} En la Tabla 2 observamos una $p < 0,005$ lo que nos indica que existe una relación significativa entre el subtipo molecular y el compromiso axilar.

Tipo histológico:

Se utilizó su clasificación según OMS y el Colegio Americano de Patólogos. Con respecto al tipo histológico (Gráfico 6), el más frecuente fue el carcinoma ductal invasor que representó el 73% casos, seguido por el lobulillar invasor (11,3%), invasor mixto (4,3%), carcinoma ductal *in situ* bajo grado (2,2%), y otros en frecuencias más bajas,

entre ellos, apocrino, paget, etc., que constituyeron el 2,7%. Es importante considerar que los patólogos que realizaron dichas anatomías patológicas pertenecían a diferentes provincias, y regiones de Bs As, por lo cual puede existir variabilidad en la interpretación de los mismos, pero también se destaca que los valores hallados coinciden con la bibliografía analizada.^{12,18,19}

Gráfico 6. Frecuencia porcentual de los tipos histológicos del cáncer de mama.



Grado Histológico:

Una de las variables a evaluar fue el grado histológico en los diferentes subtipos moleculares, para ello se utilizó la escala de Nottingham Grade System (1, 2 y 3) según OMS y el Colegio Americano de Patólogos. Observamos que los tumores Luminales presentaron grados histológicos 1 y los tumores HER2 neu y Triple Negativos grados histológicos 3. (Gráfico 7) La p= 0,00 lo que demuestra una relación significativa entre ambos grupos.

Gráfico 7. Grado Histológico en los diferentes grupos moleculares.

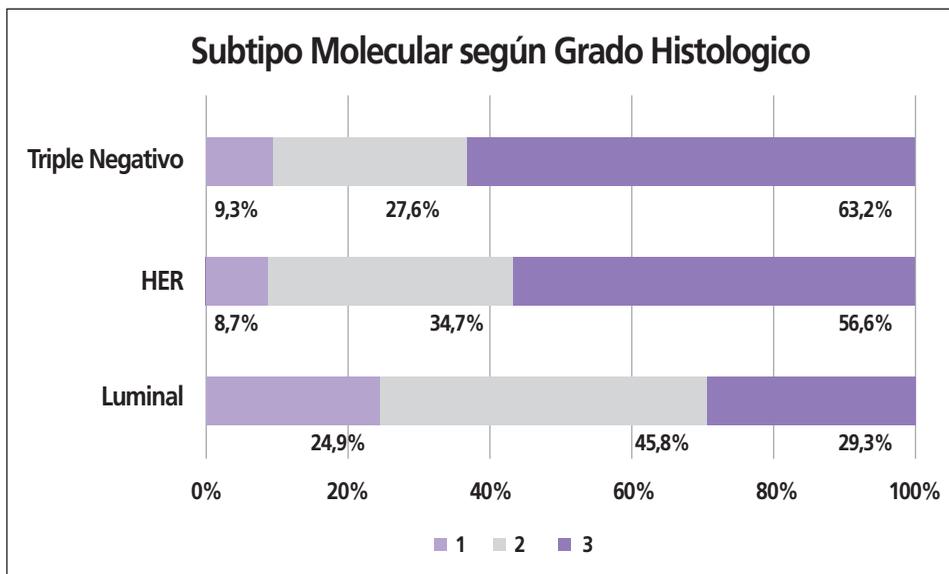
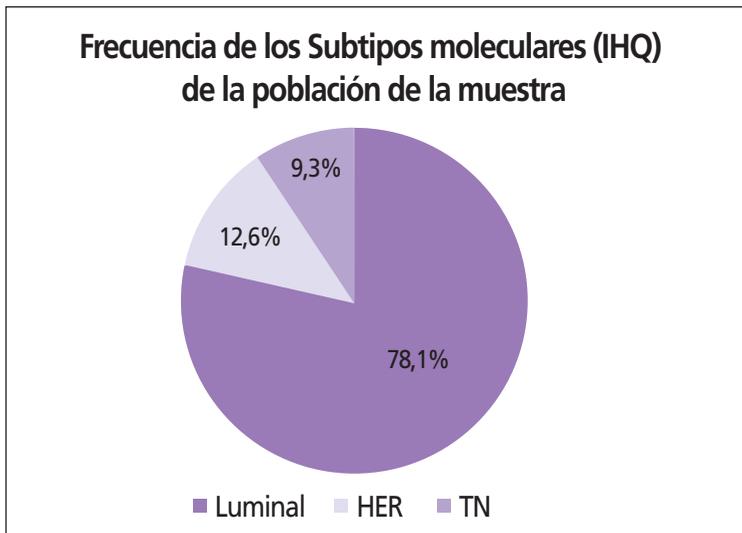


Gráfico 8. Frecuencia de los Subtipos moleculares (IHQ) de las pacientes incluidas en el estudio.



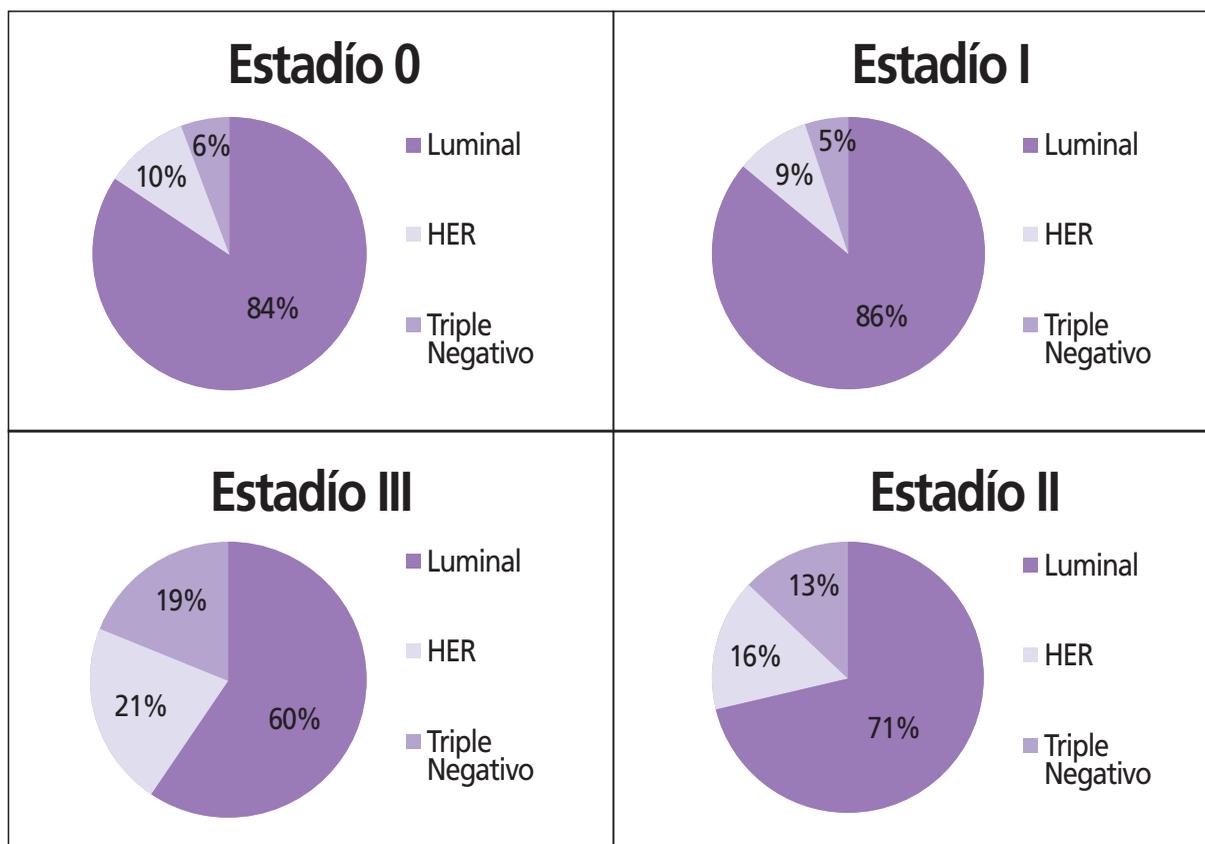
Subtipo molecular:

En el gráfico 8 se puede observar que el 78% las pacientes estudiadas presentaron tumores Luminales, el 12,6% a HER2 neu y el 9,3% a Triple Negativo (TN).

En el gráfico 9 se observan los subtipos moleculares por estadios.

Con respecto a los Estadios según la 7° edición de AJCC, gráfico 10, observamos que existe una $p=0,001$ entre los estadios tumorales y el subtipo molecular ya que a medida que aumenta el estadio se evidencia una disminución de tumores luminales y un aumento de HER2 neu y TN.

Gráfico 9. Identificación de subtipos moleculares por estadios.

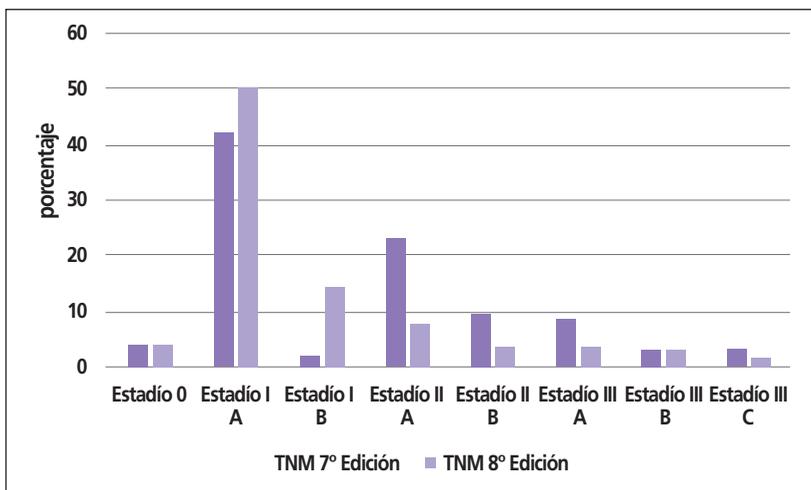


Se llevó a cabo un análisis de la Estadificación pTNM de la 7ª edición en nuestra población y se re-estadificaron las pacientes según los nuevos criterios de la estadificación pTNM 8ª Edición de la AJCC, logrando así una nueva categorización de los tumores de las pacientes. Se observaron cambios de estadios, para ello no se utilizaron plataformas genómicas como Oncotype, debido a que no se contaba con registros en la base de datos. Pero sí se consideró para esta nueva clasificación el estadio anatómico de los tumores y los marcadores biomoleculares de los tumores, entre ellos el Grado Histológico, Receptores de Estrógeno, Receptores de Progesterona y HER2 neu para poder re-estadificarlos e identificar que la gran mayoría se operó en estadios tempranos, lo cual implica un mejor pronóstico y mayor supervivencia. A continuación, se exponen gráficos (Nº 10, 11 y 12) que nos

orientan a la re categorización de nuestras pacientes cambiando de la 7ª a la 8ª Edición de la nueva clasificación TNM. Se puede observar que tanto en los estadios IA y IB hay un incremento de un 8,3% y del 12,3% respectivamente (downstaging) y en los estadios IIA, IIB, IIIA y IIIC hay un descenso (up staging), manteniendo el IIIB escasa variación.

Relacionamos los subtipos moleculares con los diferentes estadios y observamos que al ser re-estadificados los tumores Luminales incrementaron su estadio I, los HER2 neu aumento el estadio I a expensas de su disminución en el estadio II y finalmente los TN se observo un incremento del estadio III a expensas de una disminución del estadio II. (Gráfico 11 y 12)

Gráfico 10. Re-estadificación de la 7ª a la 8ª edición según estadios.



Re-estadificación según el subtipo molecular.

Gráfico 11. Estadios según 7ma edición de AJCC y subtipomolecular.

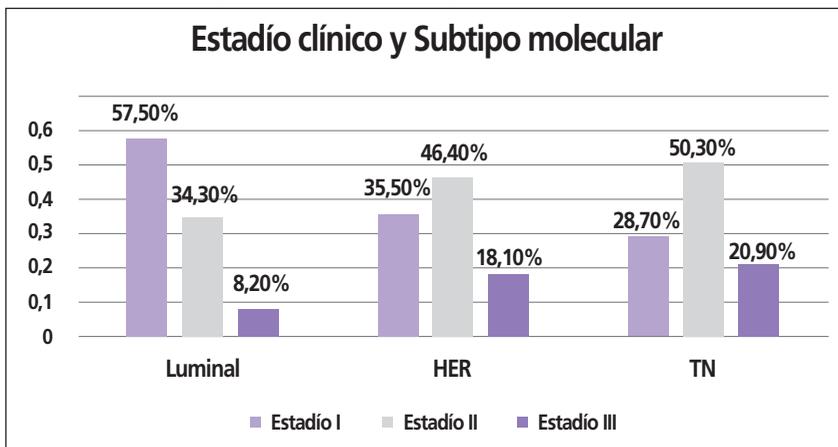


Gráfico 12. Estadios según 8ª edición y subtipomolecular.

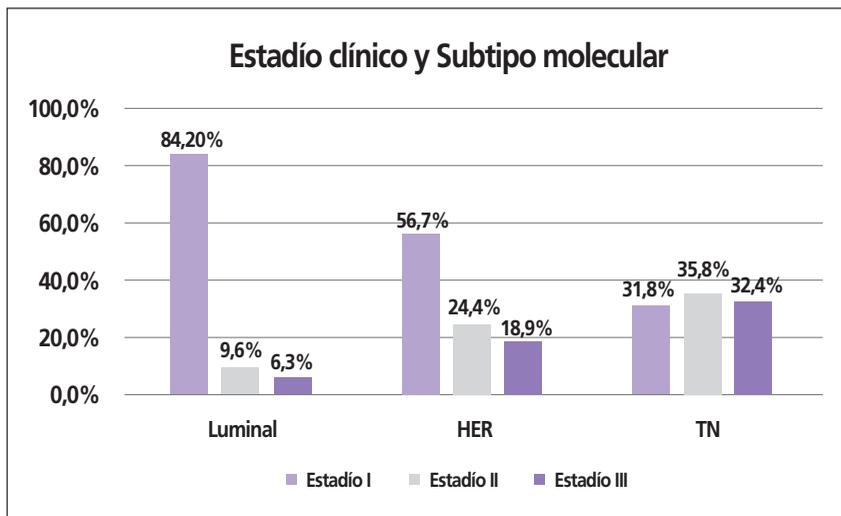
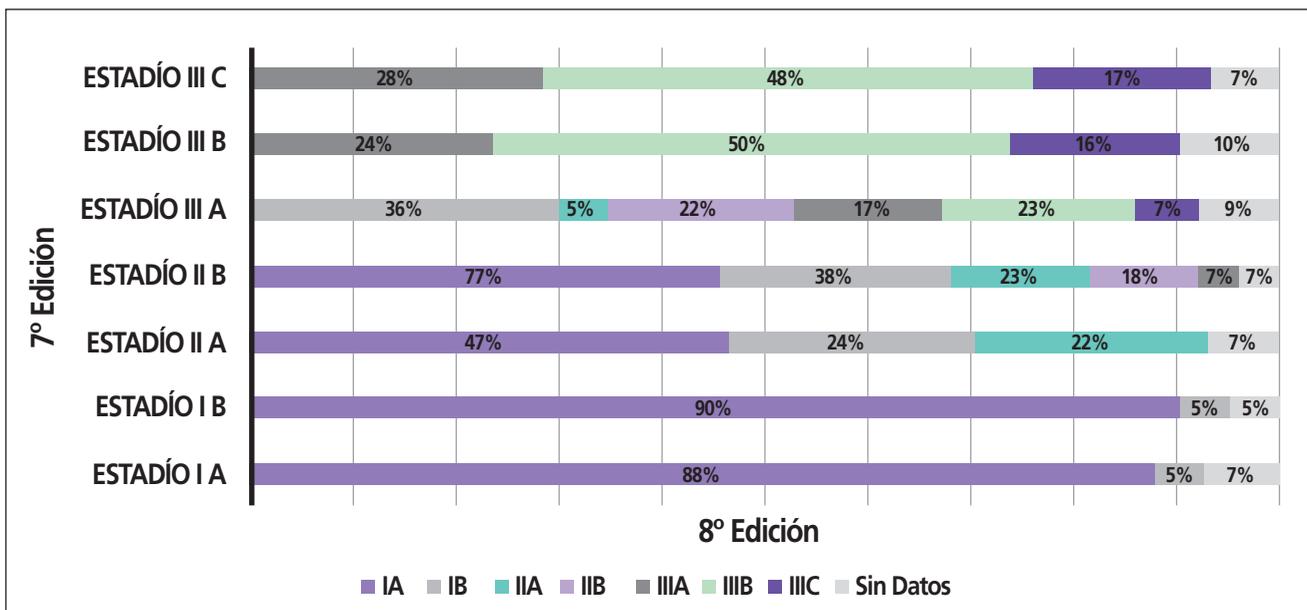


Gráfico 13. Re-estadificación de la 7ª a la 8ª Edición.



Señalamos mediante el Gráfico 13 que de los estadios IA que correspondían a la 7ª edición el 88% se mantuvo como estadio IA y el 5% paso a ser estadio IB. Hubo un 7% sin datos ya que los mismos se perdieron por falta carga, en este caso los factores biológicos para su re estadificación. De los Estadios IB de la 7ª edición el 90% cambió a Estadio IA el 5% se mantuvo como IB y otro 5% presentó perdida de datos por lo ya antes expuesto. En los estadios IIA el 47% varió a estadio IA, el 24% a IB y el 22% se mantuvo como IIA perdiendo un 7% de datos. El Estadio IIB en la 7ª edición presento cambios a estadios IA en un 77%, un 38% a IB, 23% a IIA y se mantuvo en un 18% como IIB.

Cabe destacar que a partir de este estadio se observa un incremento de un 7% a estadio IIIA y un 7% presentó pérdida de datos. El estadio IIIA de la 7° Edición, presentó un cambio de un 36% a estadio IB, 5% a IIA, 22% a IIB, un 17% se mantuvo como IIIA, un 2% incrementó de estadio a un IIIB, y un 7% aumento a un IIIC, perdiéndose un 9% de los datos. Se observó que pacientes categorizadas en el estadio IIIB de la 7° edición, un 24% descendió a un IIIA, un 50% se mantuvo como IIIB, un 16% se incrementó a un IIIC, y se perdió un 10% de los datos. Por último, un 28% del estadio IIIC bajó al estadio IIIA, un 48% al IIIB y se mantuvo en 17% como estadio IIIC, perdiendo un 7% de datos. El estadio IV no se evaluó.

Tabla 3. Subtipo molecular según estadio.

Subtipo Molecular recategorizado* TNM8 edición tabulación cruzada					
% dentro de Subtipo Molecular recategorizado					
		Estadios TNM8			
		Estadio I	Estadio II	Estadio III	Total
Subtipo Molecular recategorizado	Luminal	84,2%	9,6%	6,3%	100,0%
	HER	56,7%	24,4%	18,9%	100,0%
	TN	15,9%	35,8%	32,4%	100,0%
Total		76,5%	13,5%	10,0%	100,0%

En la Tabla 3 podemos observar que los tumores Luminales, en su mayoría se presentaron como estadio IA al igual que los tumores HER2 neu. Los Triple Negativo en cambio su mayor porcentaje fue el Estadio II, lo que demuestra un peor pronóstico de éstos últimos por ser un estadio más avanzado.

DISCUSION

La edad de presentación media fue 56 años para los 3 grupos pero se observó que la población menor de 35 años presentó tumores HER2 neu y Triples Negativos con mayor frecuencia que Luminales. En cuanto a la expresión de los subtipos moleculares en nuestra población, los porcentajes obtenidos fueron la gran mayoría Luminales, HER2 neu y Triple Negativo en orden de frecuencia. La estirpe histológica predominante fue el carcinoma ductal invasor, al igual que el metanálisis de Blows y colaboradores.²⁷ La cirugía más practicada fue la cuadrantectomía con ganglio centinela, sin tener en cuenta la inmunohistoquímica del tumor a la hora de la decisión quirúrgica.

En la evaluación axilar de nuestro estudio tomó mayor importancia el ganglio centinela que la linfadenectomía, resultando negativos la gran mayoría y correspondiendo las mismas a macrometástasis. Se observó que los tumores HER2 neu presentaron mayor afectación axilar que los tumores luminales y TN. Destacamos también que, con mayor frecuencia los tumores Luminales fueron estadios I, siendo además el grado histológico 2 el más observado en este grupo. Los tumores HER2 neu presentaron grados histológicos 3, con mayor prevalencia de Estadio I. Finalmente, los Triples Negativos demostraron grados histológicos 3 y estadios II y III con pronósticos más desfavorables, por ser estadios más avanzados. Los datos observados coinciden con la bibliografía consultada. Arrechea Yrigoyen y colaboradores²⁹ afirman que un porcentaje alto de los carcinomas luminales muestran características favorables, como ganglios axilares negativos y estadios precoces en el momento del diagnóstico.

En cuanto a las debilidades de nuestro estudio, podemos incluir: el bajo número de pacientes (5226), el cual resultó de un filtro sobre la base de datos original por falta de carga de datos en forma completa ya que no todos los centros del país vuelcan sus resultados en RCM. Se agrega además que resulta difícil poder realizar comparaciones ya que durante el tiempo en el que fueron recabados los datos (años 2006 a 2016), existieron cambios en la clasificación inmunohistoquímica de los tumores. Como consecuencia existe una heterogeneidad en los estudios existentes y en sus resultados. Cabe destacar además que la evaluación de cada pieza quirúrgica fue realizada con diferentes técnicas y la subjetividad de cada anatomopatólogo, lo que genera mayor variabilidad en los resultados y falta de consensos sobre el tema generando aún más interrogantes.

Anunciadas todas estas diferencias sabemos que el camino a futuro implicará perfeccionar las técnicas y métodos de los distintos subtipos moleculares, pero para ello se requiere unificación de conceptos por medio de consensos. En cuanto a nuestro estudio, intentamos describir nuestros resultados y poder sacar conclusiones comparándolo con estudios semejantes. Por ejemplo, en el estudio de Bowls y colaboradores²⁷, se incluyeron 10.159 casos de carcinoma de mama procedentes de doce estudios diferentes. El 78% del total de los casos correspondió a carcinomas de mama tipo Luminal. Igualmente, la distribución de acuerdo con la marcación inmunohistoquímica fue similar a la reportada en un estudio en EEUU²⁸ en el que se incluyeron 263 pacientes. En este estudio se encontraron los siguientes porcentajes: la clasificación molecular con Ki-67 identificó: Luminal A (33%), Luminal B (30%), (11.5%) Luminal B HER2 neu, HER2 neu

(11.5%) y (10.7%) Triples Negativos, que en comparación con nuestro estudio en donde incluimos Luminales A y B y Luminales B HER2 neu en el grupo "LUMINALES", obteniendo porcentajes similares. La cirugía conservadora fue la más realizada sin importar en su decisión quirúrgica el tipo histológico del tumor, lo mismo fue demostrado en el trabajo chino de Ye-huan Liu, Mu L, Ruan YX.²⁶ En éste último estudio citado Ye-huan Liu y colaboradores²⁶, de 929 pacientes, se reportaron los siguientes resultados: Luminal A 24,2%, Luminal B 27,8%, Luminal B-HER2 9,1%, HER2 17,5% y Triple Negativo 21,3%. En comparación con nuestros resultados, el estudio chino presentó mayor porcentaje de Triples Negativos.

Un estudio español presentó valores semejantes a nuestro estudio, los carcinomas de mama más frecuentes fueron: carcinomas de tipo luminales 80%, carcinomas de tipo HER2 (9,9%), carcinomas de tipo basal (8,4%). Significativamente, y con mayor frecuencia, los carcinomas mamarios de tipo luminal demostraron ser tumores bien diferenciados, de pequeño tamaño tumoral, con ganglios axilares negativos, en una etapa temprana en el momento del diagnóstico. Por el contrario, los carcinomas de tipo basal y HER2 presentaron tumores más grandes, mal diferenciados, mayor compromiso ganglionar y estadios más avanzados en el momento del diagnóstico.²⁹ En dicho trabajo, la media de edad fue de algunos años más, 59,8 años, que en nuestro análisis y no se encontraron diferencias estadísticamente significativas de edad de los pacientes entre los diferentes subtipos. El trabajo de Liu Ye-Huan y col. muestra una media de edad similar a la de nuestro trabajo (52 años) y no existe diferencia significativa entre los subtipos Luminal A y Triple Negativo.

Finalmente queremos destacar la recategorización de los tumores según la Clasificación TNM 8ª Edición, destacando los factores biológicos su labor en la misma. Estos factores proporcionaron un mayor porcentaje de downstaging que upstaging en los estadios iniciales, lo que ha permitido terapias específicas dirigidas a tumores, mejorando la supervivencia tal como se demuestra el trabajo coreano de la validación de la nueva octava edición del AJCC de la clasificación TNM para cáncer de mama.³⁰

CONCLUSIONES

Podemos concluir en nuestro análisis que a pesar de la mayor frecuencia de tumores Luminales, los subtipos moleculares HER2 neu y Triple Negativos presentaron características clinicopatológicas

de peor pronóstico como el mayor grado histológico y compromiso ganglionar. Además, los Triples Negativos, mostraron estadios más avanzados influenciados por el grado histológico, y la ausencia de receptores hormonales, según la nueva clasificación TNM. No se observaron diferencias a la hora de toma de decisiones en tratamiento quirúrgico en los diferentes subtipos tumorales.

Es importante resaltar el papel de los factores biológicos a la hora de re estadificar los pacientes según la nueva clasificación TNM 8° edición, ya que el descenso de estadio favorece a realizar mayor número de tratamientos conservadores, específicos contra el tumor, evitando así el sobre tratamiento. La utilización de marcadores biológicos e inmunohistoquímica, implican menores costos que las plataformas genómicas pero no existen consensos para cambiar las conductas en el manejo axilar teniendo en cuenta solamente la inmunohistoquímica del tumor. Creemos que nos acercamos a entender mejor la patología mamaria maligna a través de la utilidad de la inmunohistoquímica pero sabemos también que existen múltiples factores, que asociados con el subtipo molecular, nos obliguen en un futuro a realizar tratamientos más personalizados a cada tipo de tumor.

REFERENCIAS

1. AJCC Cancer Staging Manual 8th Edition, Ch 48 Breast cancer, Oct 2016, pp 616-624 BREAST, Chapter 48, Last update Nov 09-2017. ◀◀
2. Leong AS, Zhuang Z. The changing role of pathology in breast cancer diagnosis and treatment. *Pathobiology*. 2011;78(2):99-114.Epub 2011 Jun 14. ◀◀
3. Perou CM, Sørlie T, Eisen MB, "et al". Molecular portraits of human breast tumours. *Nature*. 2000 Aug 17;406(6797):747-52.
4. Globocan 2012,OMS: International Agency of Research Cancer. Estimated Cancer Incidence. Mortality and Prevalence in Worldwide 2012. ◀
5. Instituto Nacional del Cáncer. Ministerio de Salud de la Nación. Estadísticas. ◀
6. Weiss A, Chavez-MacGregor M, Lichtensztajn DY, "et al". Validation Study of the American Joint Committee on Cancer Eighth Edition Prognostic Stage Compared With the Anatomic Stage in Breast Cancer. *JAMA Oncol*. 2018 Feb 1;4(2):203-209. ◀
7. Perou SM, Sorlie T, Eisen MB, "et al". Molecular portraits of human breast tumours. *Nature* 2000 Aug 17;406: 747-742. ◀
8. Sorlie T, Tibshirani R, Parker J."et al" Repeated observation of breast tumor subtypes in independent gene expression data sets. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 2003 Jul 8;100(14):8418-23.Epub 2003 Jun 26. ◀
9. Harbeck, N., Wuerstlein, R. Mammakarzinom. *Internist* 54, 194–200 (2013). ◀◀
10. 12th St.Gallen International breast cancer conference. Primary Therapy of Early Breast Cancer. 16 – 19 March 2011. ◀◀
11. Gnant M, Harbeck N, Thomssen C. St. Gallen 2011: Summary of the Consensus Discussion. *Breast Care (Basel)*. 2011;6(2):136-141.Epub 2011 Apr 29. ◀◀
12. J.P Begue. P.Begue, L.Rodriguez, H.Blumetti. Clasificación molecular (ihq): subtipos intrínsecos y compromiso axilar. *Revista Sociedad Argentina de Mastologia*.2016.Vol 36 N128, pag.(106-133). ◀◀◀

13. Vasconcelos I, Hussainzada A, Berger S. The St. Gallen surrogate classification for breast cancer subtypes successfully predicts tumor presenting features, nodal involvement, recurrence patterns and disease free survival. *Breast*. 2016 Oct;29:181-5. Epub 2016 Aug 18. ◀
14. <http://www.samas.org.ar/archivos/samrcm2014> ◀
15. Liedtke C, Rody A, Gluz O, et al. The prognostic impact of age in different molecular subtypes of breast cancer. *Breast Cancer Research and Treatment*. 2015 Aug;152(3):667-673
16. Ferguson NL, Bell J, Heide R, et al. Prognostic value of breast cancer subtypes, Ki-67 proliferation index, age, and pathologic tumor characteristics on breast cancer survival in Caucasian women. *Breast J*. 2013 Jan-Feb;19(1):22-30.
17. Cadoo KA, Fornier MN, Morris PG. Biological subtypes of breast cancer: current concepts and implications for recurrence patterns. *Q J Nucl Med Mol Imaging*. 2013 Dec;57(4):312-21. ◀◀
18. Dillon DA, Guidi AJ, Schnitt SJ. Pathology of invasive breast cancer. In: Harris JR, Lippman ME, Morrow M, Osborne CK, eds. *Diseases of the Breast*. 4th ed. Philadelphia, Pa: Lippincott-Williams & Wilkins; 2010: 374–407. Last Medical Review: September 25, 2017. ◀
19. World Health Organization Classification of Tumors of the Breast 2003. *Pathology and Genetics*. ◀
20. Maria S.Orban Fontini. Cáncer de Mama Triple Negativo: evaluación de características clinicopatológicas y factores pronósticos.. *Revista Argentina de Mastología* 2017 Volumen 36,Nº130. ◀
21. Bueno GAM Clinical and prognostic characteristics of the molecular subtypes of breast cancer determined by immunohistochemistry. Arequipa, Peru. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 2017 Jul-Sep;34(3):472-477. ◀
22. Reunión Nacional de Consenso. Biopsia de ganglio centinela. Buenos Aires 2004. <http://www.samas.org.ar/archivos/consensoangliocentinela.pdf>. ◀◀◀
23. Zapletal O1, Coufal O, Selingerová I, Krsička P, Vrtělová P. The number of removed axillary sentinel lymph nodes and its impact on the diagnostic accuracy of sentinel lymph node biopsy in breast cancer. *Rozhl Chir*. 2013 Jan;92(1):21-26. ◀
24. NCCN Guidelines Version 2017. Invasive Breast Cancer. Surgical Axillary Staging. Stage I,IIA, IIB and IIIA T3N1M0. ◀
25. Gooch J, King TA, Eaton A, “et al”. The extent of extracapsular extension may influence the need for axillary lymph node dissection in patients with T1-T2 breast cancer. *Ann Surg Oncol*. 2014 Sep;21(9):2897-903.
26. Li Y, Mu L, Ruan YX, et al, The influence of molecular classification of breast cancer on the safety of breast-conserving surgery. *Zhonghua Zhong Liu Za Zhi*. 2018 May 23;40(5):341-346. Chinese. ◀◀
27. Blows FM, Driver KE, Schmidt MK, et al. Subtyping of breast cancer by immunohistochemistry to investigate a relationship between subtype and short and long term survival: a collaborative analysis of data for 10,159 cases from 12 studies. *PLoS Med*. 2010 May 25;7(5):e1000279. ◀◀◀
28. Cirqueira MB, Moreira MA, Soares LR, Cysneiros MA, Vilela MH, Freitas-Junior R. Effect of Ki-67 on Immunohistochemical Classification of Luminal A to Luminal B Subtypes of Breast Carcinoma. *Breast J*. 2015 Sep-Oct;21(5):465-72. ◀
29. Irigoyen MA, García FV, Iturriagagoitia AC, Beroiz BI, Martínez MS, Guillén Grima F. Molecular subtypes of breast cancer: prognostic implications and clinical and immunohistochemical characteristics. *An Sist Sanit Navar*. 2011 May-Aug;34(2) 219-233. ◀◀
30. Kim JY, Lim JE, Jung HH, et al. Validation of the new AJCC eighth edition of the TNM classification for breast cancer with a single-center breast cancer cohort. *Breast Cancer Res Treat*. 2018 Oct;171(3):737-745. ◀

DEBATE

Dr. Uriburu: Quisiera hacer dos o tres comentarios. En primer lugar me pareció muy prolijo el análisis. Pusiste entre las debilidades que eran pocos casos. Este registro que te permitió el análisis de 5.226 pacientes me parece que es una buena casuística, yo no lo pondría como debilidad salvo que eso te hubiera impedido sacar alguna diferencia estadísticamente significativa y no creo que haya ocurrido así. No me parece una debilidad, me parece una muy buena muestra. En cuanto al material y métodos, está bien, excluyeron estadios IV. Te preguntaría por un lado por qué excluyeron del análisis a los pacientes con cáncer de mama y embarazo o puerperio, y tal vez lo que sí se podría excluir, la incidencia fue baja, pero del 3.6%, son los carcinomas ductales *in situ*, dado que creo que no calificarían para los objetivos del trabajo, que sería evaluar el compromiso axilar según el subtipo molecular cuando me parece que no califican los carcinomas intraductales y tampoco creo que hayan tenido impacto en la reestadificación según la nueva TNM.

Dra. González Cortez: Los carcinomas *in situ* no los incluimos como consecuencia que era muy bajo el porcentaje, y las pacientes con carcinomas y embarazo o durante el primer año del puerperio, había muy pocas, no era mucho el número, al igual que los pacientes varones con cáncer de mama, era muy bajo el porcentaje y dijimos, hagamos solamente de mujeres. Seleccionamos solamente una población de mujeres y no consideramos a las pacientes embarazadas, ni pacientes puérperas, pero fue por una cuestión de exclusión, no fue por algo más.

Dr. Uriburu: Igual te lo mencionaba porque me pareció que en el gráfico que mostraste había un 3.6% de carcinomas intraductales de bajo y de alto grado, me pareció que estaban incluidos, capaz que los excluyeron y entendí mal.

Te hago un comentario más, era un objetivo primario del trabajo de ustedes describir la reestadificación con respecto entre la séptima y octava, así lo hicieron y de hecho hubo significativos upstaging del Ib, IIa, IIb incluso el IIIa. Eso no lo resaltaron mucho en las conclusiones. Creo que deberían poner un acento especial en las conclusiones del significativo downstaging que hubo entre uno y otro. A propósito de eso en un cuadro, creo que en el IIb hubo un downstaging al Ia y según las barras un 77%. Digo para que lo revisen y lo corrijan, parecía que era menor al 50% según la barra, el downstaging del IIb al Ia, capaz que era del 45% aproximadamente.

Dra. González Cortez: Sí, perfecto. Sé donde está el error.

Dr. Uriburu: Pero igual fueron significativos los cambios, yo creo que eso también deberías reflejarlo en tus conclusiones, porque era parte de los objetivos. Me pareció muy prolijo el trabajo, felicitaciones.

Dr. Cassab: Felicitaciones Dra. por el trabajo. Muy prolijo. Quería preguntarle dos cosas. Sabemos que la octava edición contempla las plataformas genómicas, entonces esta reestadificación, ante la imposibilidad de realizar una plataforma genómica ¿Cambia la conducta? ¿Viste en lo que recopilaste si les cambió la conducta? y la segunda pregunta es ¿Qué porcentaje, si es que lo tenés, de pacientes con axila positiva, dos ganglios comprometidos, no realizaron linfadenectomía axilar.

Dra. González Cortez: ¿Me podría repetir la primera pregunta?

Dr. Cassab: Muchas veces no tenemos la posibilidad de hacer plataformas genómicas, entonces ¿El cambio en la estadificación de la octava edición nos cambia la conducta quirúrgica o terapéutica?.

Dra. González Cortez: Sí, porque vimos que la mayoría de los estadios avanzados tendían a tener un downstaging, como consecuencia de eso, más allá que no utilizamos plataforma genómica que según TNM octava edición, la plataforma genómica que se utiliza es el Oncotype y no tenemos acceso, por ejemplo en nuestra provincia es muy difícil, hay muchas obras sociales y prepagas que no están cubriendo las plataformas genómicas, tenemos que recurrir a este tipo de factores biológicos, tanto de la clasificación como también de inmunohistoquímica, para poder definir a veces si a una paciente es necesario o no hacerle quimioterapia, sobre todo en las pacientes con estadios T1 T2 N0, que tienen hasta uno a tres ganglios positivos. Es discutible si van a necesitar hacerle quimio o no. Más que nada por esto fue el trabajo y para que veamos la cantidad de pacientes que según la séptima edición eran estadios más avanzados y pasan a ser estadios más bajos según la octava edición y cómo nos cambia la conducta terapéutica, más

que nada en la quimioterapia. ¿Me puede repetir la segunda pregunta?

Dr. Cassab: Si tenés el porcentaje de pacientes con hasta dos ganglios comprometidos que no hayan realizado linfadenectomía axilar.

Dra. González Cortez: De inicio fue un 27% y las que no se le realizó linfadenectomía axilar fue un 55.8% de las pacientes que tuvieron hasta dos ganglios positivos y no se les hizo linfadenectomía axilar.

Dr. Cassab: O sea que entraron en el protocolo Z011.

Dra. González Cortez: Sí, exacto.

Dr. Uriburu: No hay más preguntas Dra., muy prolijo el trabajo, felicitaciones, muchas gracias.

Dra. González Cortez: Muchas gracias.

SESIÓN CIENTÍFICA

Disección axilar dirigida: Nuestra experiencia con el uso de suspensión de carbón activado.

*África Piñeiro, M. Laura Negri,
Laura Cosaka, Alejandra Varela,
Juliana Marulanda, Martín Loza,
Federico Coló, Verónica Fabiano,
Victoria Constanzo, Adrián
Nervo, Mora Amat, Daniel Mysler*

RESUMEN

Objetivo

Determinar la tasa de identificación intra operatoria por el médico cirujano de los ganglios marcados con suspensión de carbón activado previo a la neoadyuvancia.

El objetivo secundario es determinar la concordancia entre los ganglios linfáticos marcados con carbón y aquellos considerados ganglios centinelas.

Material y método

Es un estudio retrospectivo desde el año 2016 hasta el año 2020.

Se incluyeron 27 pacientes con cáncer de mama en estadios T1 - T3 que realizaron quimioterapia neoadyuvante y con axila con estadio N1 y N2. Los ganglios axilares biopsiados con resultado positivo fueron marcados con suspensión de carbón activado, posteriormente las pacientes realizaron quimioterapia neoadyuvante. Se evaluó la tasa de detección y concordancia del ganglio marcado con el ganglio centinela durante el procedimiento quirúrgico.

Resultados

Del total de pacientes en 20 casos se realizó efectivamente la identificación por inspección visual de la suspensión de carbón activado en la cavidad axilar durante la cirugía. La tasa de detección fue del 74%. Del total de 20 pacientes en los cuales se identificó carbón visualmente en el acto quirúrgico, 16 se sometieron a biopsia de ganglio centinela. En 81% de los casos hubo una coincidencia entre el ganglio marcado con carbón y el ganglio centinela.

Conclusiones

En nuestro trabajo la tasa de detección intraoperatoria de los ganglios marcados con carbón está en concordancia con lo publicado en la literatura. Esto catapultó a este método de marcación como una alternativa factible para realizar una disección axilar dirigida asegurándole al médico cirujano la resección de un ganglio positivo de inicio para su análisis anatomopatológico de respuesta.

Hemos comprobado que la marcación con carbón no interfiere con la técnica estándar utilizada para la biopsia de ganglio centinela sino que su uso en conjunto mejora la técnica diagnóstica.

Palabras Clave

Suspensión de carbón activado, disección axilar dirigida, quimioterapia neoadyuvante, biopsia de ganglio centinela.

ABSTRACT

Objective

The aim of this study was to determine the rate of identification of activated charcoal suspension during surgery in positive lymph nodes before neoadjuvant chemotherapy. The secondary objective is to determine the rate of concordance between the marked lymph nodes and the sentinel lymph nodes.

Material and method

A retrospective study that goes from the year 2016 – 2020. It includes 27 patients with breast cancer (T1 –T3) and positive lymph nodes (N1 –N2). Patients with biopsy – confirmed nodal metastases were marked with activated charcoal suspension in the sampled node. After this procedure, patients underwent neoadjuvant chemotherapy and axillary surgery. The rate of detection and the concordance of the marked lymph node with the sentinel lymph nodes was calculated.

Results

Of the 27 patients enrolled in this study in 20, the marked node was detected during surgery. The detection rate was of 74%. Of these 20 patients, 16 had sentinel node biopsy. There was an 81% rate of concordance between the sentinel lymph node and the tattooed lymph node.

Conclusions

In our study, the detection rate of marked lymph node is concordant with the numbers published by other studies. This shows that axillary lymph node tattooing with activated charcoal suspension is a viable, low cost and precise method when performing targeted axillary dissection.

We identified that the tattooing procedure does not affect the standard sentinel node biopsy, in fact, when used together it improves its diagnostic performance.

INTRODUCCION

Determinar el estado de la axila sigue siendo uno de los factores pronósticos más importantes en pacientes con cáncer de mama.¹ El rastreo ecográfico y la eventual biopsia bajo guía ecográfica de los ganglios linfáticos se ha convertido en un método de elección para la correcta estadificación pre quirúrgica y/o pre quimioterapia de la axila.²

La técnica de ganglio centinela ha demostrado menor morbilidad y mejor calidad de vida para las pacientes en comparación con la técnica de vaciamiento axilar.³ Actualmente para aquellas pacientes

con cáncer de mama que presentan axila clínicamente negativa la biopsia de ganglio centinela es un procedimiento de rutina.

Es frecuente que se realice quimioterapia neoadyuvante (QNA) a aquellas pacientes con axila positiva para metástasis de cáncer de mama al momento del diagnóstico. En un 40 – 70% de éstas pacientes luego de haber realizado el tratamiento sistémico presentan una respuesta patológica completa en la axila.²⁻⁴

La alteración de los vasos linfáticos o la regresión no uniforme de las metástasis ganglionares pueden limitar la utilidad de la biopsia de ganglio centinela.⁵

Algunos trabajos que han querido comprobar la factibilidad de este procedimiento para estas pacientes son el estudio SENTinel NeoAdjuvant (SENTINA) y el estudio del American College of Surgeons Oncology Group (ACOSOG) Z1071 (Alliance). Estos concluyeron que la tasa de falsos negativos de la biopsia de ganglio centinela luego de la QNA era de un 14,2% y 12,6% respectivamente.⁶⁻⁷ Dado que son resultados clínicamente no aceptables se vió que el uso de la biopsia de ganglio centinela con la evaluación de un solo ganglio no era una técnica aceptable para estas pacientes.⁸

En un subgrupo del estudio ACOSOG Z1071 en el que se evaluaron tres o más ganglios, se realizó una técnica dual y también se realizó una marcación con clip en el ganglio axilar biopsiado con resultado positivo previo al tratamiento sistémico. Se demostró que la tasa de falsos negativos de la biopsia de ganglio centinela para ese subgrupo descendía a 6,8%, haciéndolo clínicamente aceptable.⁷

Es así que se pudo comprobar, que la evaluación específica del ganglio linfático con metástasis comprobada al momento del diagnóstico, entre otras cosas, mejora la valoración de la respuesta axilar a la QNA y es una adición sumamente útil al momento de la estadificación quirúrgica.⁹

Es por esto que las guías del National Comprehensive Cancer Network (NCCN) recomiendan, la marcación del ganglio biopsiado⁹⁻¹⁰ previo al tratamiento de quimioterapia. Este procedimiento es conocido como disección axilar dirigida.¹

Son varios los marcadores que han sido propuestos. Recientemente se ha comenzado a utilizar el uso de la suspensión de carbón activado para la marcación de ganglios axilares. Esta es una técnica que tiene la ventaja de ser mínimamente invasiva, eficaz, costo efectivo y además, reduce los tiempos quirúrgicos en comparación a otras técnicas de marcación.⁹

OBJETIVO

El principal objetivo de este trabajo es determinar la tasa de identificación intra operatoria por el medico mastólogo de los ganglios marcados con suspensión de carbón activado previo a la neoadyuvancia. El objetivo secundario es determinar la concordancia entre los ganglios linfáticos marcados con carbón y aquellos considerados ganglios centinelas.

MATERIAL Y METODO

Pacientes:

Estudio retrospectivo realizado en una institución monovalente oncológica (Instituto Alexander Fleming) desde agosto del año 2016 hasta enero del año 2020. En pacientes con cáncer de mama y axila positiva con diagnóstico histológico que realiza tratamiento sistémico previo a la cirugía.

Se incluyeron 27 pacientes con cáncer de mama en estadios T1 – T3 que realizaron quimioterapia neoadyuvante y con axila con estadio N1 y N2. Aquellas pacientes con tumores T4, con enfermedad sistémica y aquellas que ya habían sido sometidas a cirugía axilar y/o biopsia de ganglio centinela fueron excluidas.

La información sobre las pacientes incluidas fue recabada de la historia clínica, el informe de las imágenes realizadas en la institución, el reporte del procedimiento quirúrgico y el informe anatomopatológico final.

Evaluación axilar:

A todas las pacientes se les realizó ecografía axilar con un transductor lineal multifrecuencia de 10 MHz (APPLIO 300 CANON®). El estudio fue llevado a cabo por tres médicos radiólogos con entre 4 y 25 años de experiencia en imágenes mamarias.

Aquellas pacientes que durante la ecografía axilar presentaron hallazgos sospechosos como, engrosamiento cortical focal o difuso mayor a 3,5 mm, pérdida del hilio graso, inversión del flujo Doppler, forma redonda del ganglio o una sumatoria de varios de estos hallazgos¹², fueron todas sometidas a punción biopsia core bajo guía ecográfica. Se utilizaron agujas semiautomáticas y automática 14 y 16 G.

El ganglio biopsiado fue siempre el más sospechoso del nivel 1. En el caso de que todos tuvieran el mismo grado de sospecha el ganglio biopsiado fue el más accesible y aquel que implicaba un menor riesgo de complicaciones durante y posterior a la punción.

Marcación ganglionar con suspensión de carbón activado:

En aquellas pacientes con resultado citológico intra procedimiento de positividad de enfermedad oncológica en los ganglios axilares durante la biopsia se procedió a realizar la marcación con suspensión de carbón activado (Mamograf®). Como se evidencia en la Figura 1. Esta es una sustancia estéril y no tóxica que está compuesta por concentración de carbón vegetal al 4%, polisorbato 80, cloruro de sodio y agua destilada.

Bajo guía ecográfica se colocó aproximadamente 0,2 a 0,3 ml en el área pericapsular del ganglio linfático biopsiado, como es evidenciado en la Figura 1, con el fin de no dificultar el posterior estudio anatomopatológico.

Figura 1.

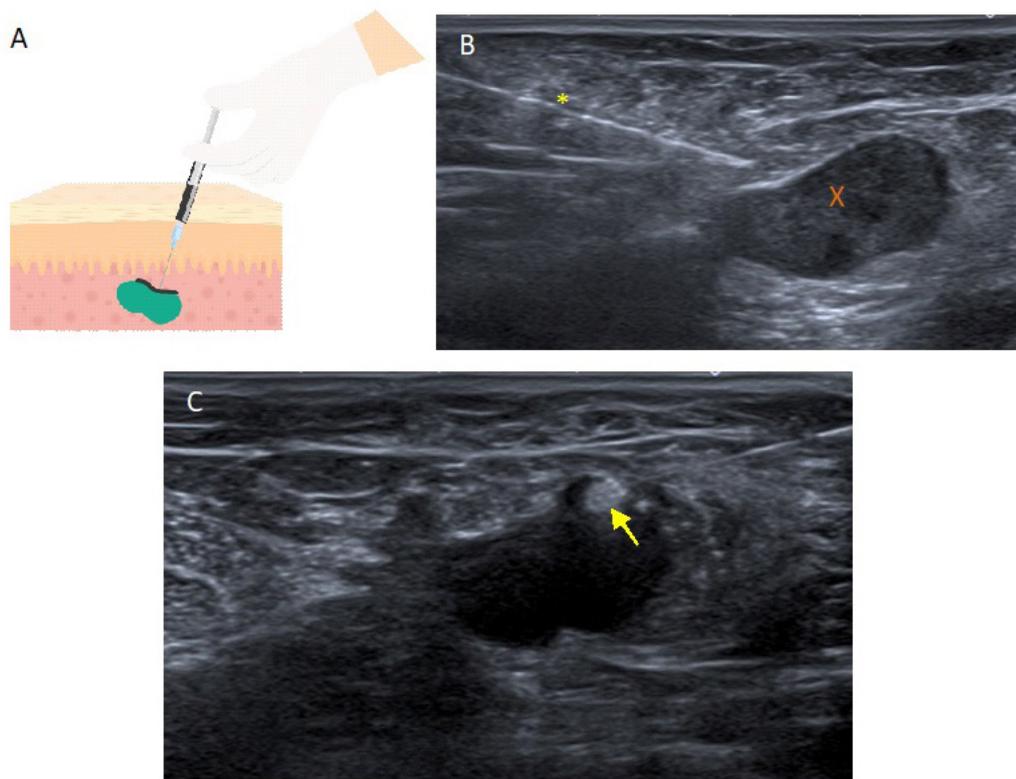


Diagrama A esquema en donde se puede evidenciar la correcta colocación de carbón en el tejido pericapsular del ganglio axilar biopsiado con resultado citológico positivo. Imagen B ecografía axilar en la cual se evidencia la aguja (*) en el tejido pericapsular del ganglio linfático (x) Imagen C ecografía axilar en la cual se evidencia el carbón siendo inyectado en el tejido pericapsular del ganglio (flecha).

Neoadyuvancia:

Todos los pacientes que fueron incluidos en este trabajo recibieron neoadyuvancia post la marcación del ganglio axilar biopsiado con resultado de positividad. Los regímenes utilizados fueron antraciclinas con o sin taxanos. Aquellas pacientes con receptores HER 2 positivos recibieron terapia antiHER (Trastuzumab y/o Trastuzumab + Pertuzumab).

Manejo quirúrgico:

Finalizado el tratamiento sistémico en una ventana de tiempo de aproximadamente un mes todas las pacientes fueron operadas.

En aquellas pacientes que realizaron biopsia de ganglio centinela el día previo o el mismo día, de la cirugía se realizó una linfografía axilar isotópica. Se inyectó peri areolar a nivel subdérmico 450 mCi de Tecnecio 99m. Posteriormente, se identificó el ganglio centinela con la sonda manual intraoperatoria de rayos gamma. Con el mismo fin, en el acto quirúrgico, se coloca 2cc azul patente en el sitio de inyección del Tecnecio 99m.

Aquellas pacientes a las cuales ya se había determinado realizar vaciamiento axilar no se le realizó ningún procedimiento previo a la cirugía.

Los ganglios con coloración azul o negra que fueron identificados de forma visual fueron removidos al igual que aquellos que presentaban más de un 10% de actividad radioactiva y aquellos que eran clínicamente palpables. Todos ellos fueron enviados al servicio de anatomía patológica para su congelación intraoperatoria y su posterior estudio.

Estudio anatomo - patológico:

Todos los ganglios recibidos por el servicio de anatomía patológica fueron disecados y seriados en tajadas paralelas de 2mm perpendicular al eje mayor de forma seriada en dos niveles y estudiados con técnica de hematoxilina y eosina. La técnica de inmunohistoquímica no se realizó de forma rutinaria.

La evaluación fue realizada por tres médicos patólogos.

Las micrometastasis y las células tumorales aisladas fueron consideradas como respuesta patológica parcial. Solo la ausencia de patología oncológica invasora en la axila fue considerada como respuesta patológica completa.

Análisis estadístico:

Se analizó la tasa de detección visual de la suspensión de carbón activado durante la cirugía axilar por el médico mastólogo.

Así mismo, se estudió la concordancia entre los ganglios linfáticos marcados con carbón y aquellos determinados como ganglios centinelas.

RESULTADOS

Para este estudio 27 pacientes fueron incluidas. La edad media fue de 41,2 años (rango: 26 - 81 años). El estadio axilar al momento del diagnóstico era N1 para 10 pacientes y N2 en 17 pacientes. Todas tuvieron confirmación citológica intra procedimiento de metástasis axilar previo al tratamiento sistémico. Por lo que se procedió a la marcación con suspensión de carbón activado en todos los casos.

Tabla 1.

Parámetro	Número de pacientes
Edad	
Menor a 40	10
Mayor a 40	17
Tipo histológico de tumor	
Carcinoma ductal infiltrante	25
Carcinoma lobulillar	0
Otros	2
Inmunofenotipos	
Luminal A	5
Luminal B	5
Her 2 +	14
Triple negativos	2
Desconocido*	1
Estadio axilar al momento del diagnóstico	
N1	10
N2	17
Morfología por ecografía ganglionar al momento del diagnóstico	
Engrosamiento cortical focal	4
Engrosamiento cortical difuso	6
Pérdida del hilio	16
Inversión del flujo y pérdida del hilio	1

Tabla en la cual se evidencian las características ecográficas de la axila y los ganglios axilares como también los resultados anatomopatológicos de las pacientes incluidas en el trabajo.* La biopsia fue realizada en otra institución.

Solo se efectuó la marcación del ganglio axilar biopsiado a pesar que se certificará la presencia ecográfica de más de un ganglio sospechoso de metástasis

Las características ecográficas de los ganglios sospechosos en la axila y los resultados de la evaluación anatomopatológicos tanto para el tumor mamario como para la axila fueron plasmados en la Tabla 1.

No se reportaron efectos adversos durante ni después del procedimiento de colocación de carbón.

Luego de realizado, el total de las pacientes (100%) comenzaron quimioterapia neoadyuvante y todas ellas fueron operadas en la institución (Instituto Alexander Fleming). La mediana de tiempo entre la colocación de carbón y el momento de la cirugía fue de aproximadamente 183 días.

Visualización intraoperatoria:

En cuanto a la técnica quirúrgica de las 27 pacientes, en 13 (48,14%) se realizó biopsia de ganglio centinela, a 5 (18,51%) se les realizó biopsia de ganglio centinela y vaciamiento ganglionar debido al resultado positivo de la congelación y 9 (33,33%) de las pacientes realizaron vaciamiento ganglionar por persistir axila positiva postneoadyuvancia.

El promedio de ganglios centinela obtenidos en todas las cirugías axilares fue de aproximadamente 4 ganglios sin embargo este número fue considerablemente mayor en las pacientes que fueron sometidas a vaciamiento axilar.

Del total de pacientes en 20 casos se realizó efectivamente la identificación por inspección visual de la suspensión de carbón activado en la cavidad axilar durante la cirugía. En 7 (25,9%) casos el carbón no fue detectado. La tasa de detección fue del 74,0%.

Figura 2.

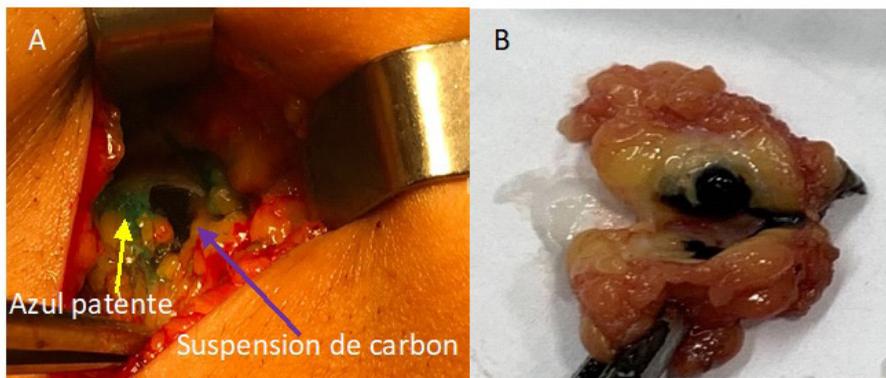


Figura A en donde se muestra la identificación visual intraoperatoria de la suspensión de carbón en la axila (flecha violeta), así mismo se puede ver trazos del azul patente (flecha amarilla) usado para la técnica de ganglio centinela. Figura B se ve la identificación visual de la suspensión del carbón en un ganglio linfático axilar y en el tejido graso pericapsular.

El tatuaje por carbón fue detectado en la grasa pericapsular de los ganglios y a nivel cortical. Como se evidencia en la Figura 2. Raramente se vio restos de pigmento dentro del ganglio. No se detectó migración de la tinta de carbón a otros ganglios linfáticos adyacentes.

Evaluación del ganglio centinela:

Del total de 20 pacientes en los cuales se identificó carbón visualmente en el acto quirúrgico, 16 se sometieron a biopsia de ganglio centinela. En 13 (81,25%) de ellos el ganglio centinela y el carbón coincidieron y en 3 (18,75%) el ganglio marcado no correspondía con el centinela.

En cuanto a la respuesta patológica de la axila post neoadyuvancia de las 13 pacientes en las que el ganglio marcado con carbón coincidía con el ganglio centinela 7 (53,84%) tuvieron respuesta patológica completa (RpC), 1 (7,69%) tuvo micrometastasis (imic) y 5 (38,46%) tuvieron macrometastasis.

En relación a las restantes 3 pacientes en las cuales no hubo coincidencia 2 (66,6%) tuvieron respuesta patológica completa y en 1 (33,3%) se identificó macrometastasis. Estos resultados se encuentran plasmados en el Diagrama 1.

Evaluación anatomopatológica del ganglio marcado:

La evaluación histológica de todos los ganglios marcados con carbón que fueron identificados durante la cirugía demostró la presencia de pigmento carbónico en la grasa pericapsular y restos en la corteza ganglionar. Esto es evidenciable en las imágenes que corresponden a la figura 3.

Figura 3.

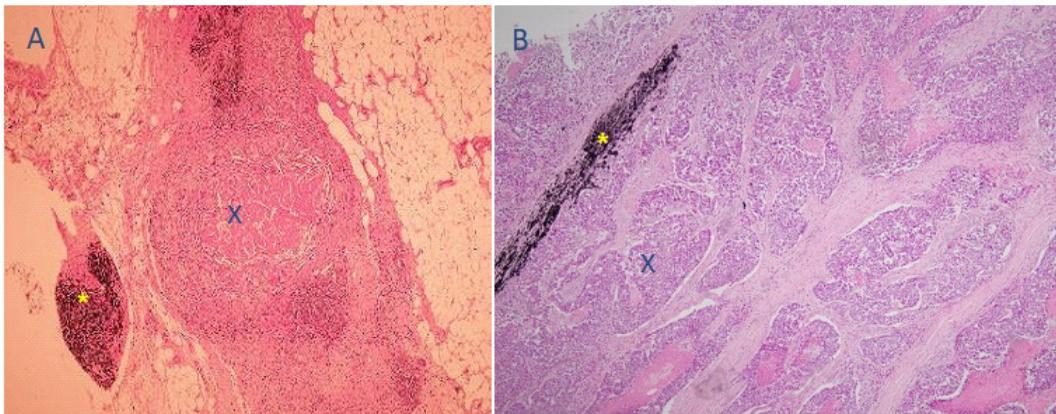


Imagen A en la cual se observa corte microscópico (técnica de hematoxilina y eosina X100) de un ganglio con respuesta patológica completa post quimioterapia en la cual se observa fibrosis (X) y rastros de pigmento de carbón en la grasa pericapsular (*). Imagen B muestra un corte microscópico (técnica de hematoxilina y eosina X100) de un ganglio linfático con respuesta patológica parcial a la quimioterapia. Áreas de enfermedad remanente pueden ser observadas (X) así como también pigmento de carbón a nivel pericapsular (*).

En los 7 casos en los cuales no se detectó el carbón de forma visual durante la cirugía en solo 1 (14,2%) caso restos de tinte fueron visualizados de forma microscópica en la grasa peri ganglionar.

En las pacientes en las cuales se detectó el carbón durante la cirugía y esta coincidía con el ganglio centinela la RpC fue obtenida en 53% de las pacientes.

En 6 de 16 pacientes en los cuales se detectó el carbón durante la cirugía y realizaron biopsia de ganglio centinela se evidenció presencia de tanto micrometastasis como de macrometastasis.

De estos casos, la enfermedad, se detectó en el ganglio marcado con carbón en 5 casos y solo 1 paciente no presentaban enfermedad residual en este ganglio pero si en otros ganglios axilares. Esto se encuentra ejemplificado en el diagrama 1.

Diagrama 1.

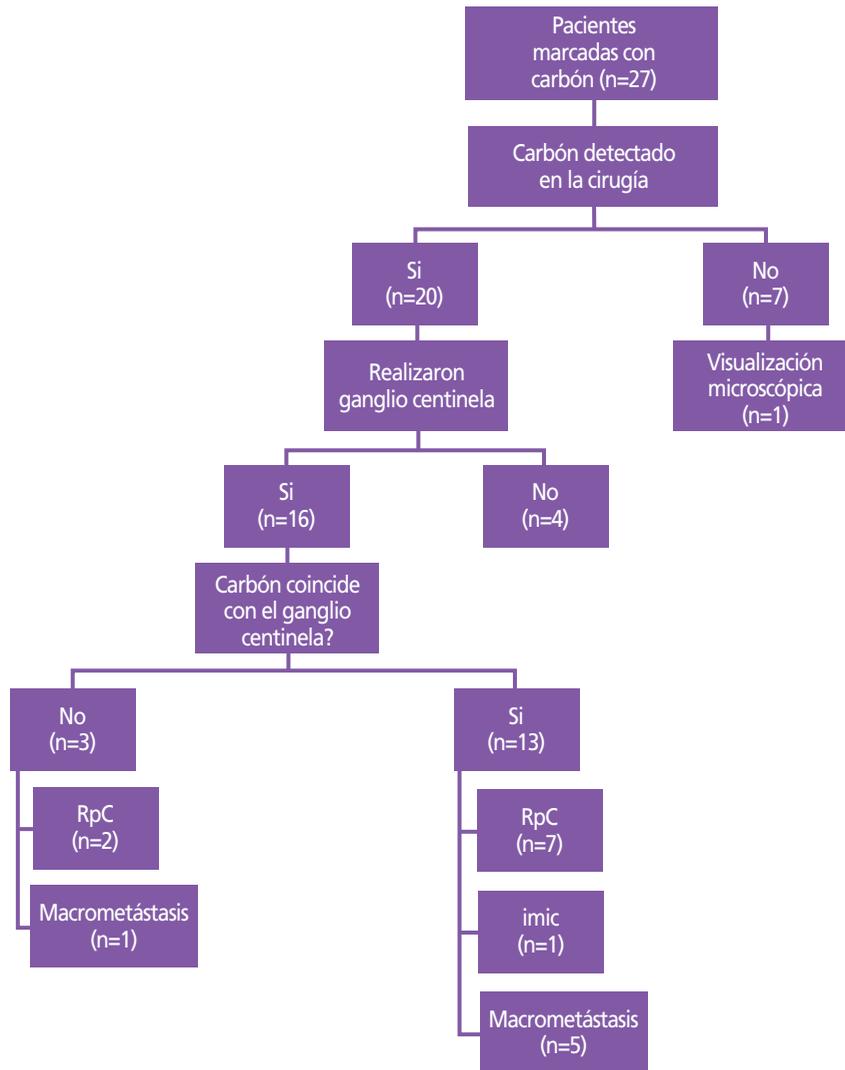


Diagrama que evidencia la cantidad de casos en los que el carbón fue identificado y en cuántos casos coincidía con el ganglio centinela y su posterior análisis histológico.

DISCUSION

La evaluación de la axila sigue siendo uno de los factores pronósticos más importantes en pacientes con cáncer de mama.

Sin embargo, la morbilidad del vaciamiento axilar para la evaluación del status axilar post neoadyuvancia es elevada. Múltiples trabajos como el meta análisis de Tee et al. han demostrado que la tasa de falsos negativos del ganglio centinela, evaluando un solo ganglio, post neoadyuvancia es clínicamente inaceptable.¹²

Posteriormente, devinieron otros estudios, como es el ACOSOG Z1071, en los que se comprobó una tasa de falsos negativos menor al 10% para la técnica de ganglio centinela, al examinar tres o más ganglios, usando un método dual e implementando la disección axilar dirigida.

El uso de la ecografía en combinación con la punción biopsia para la detección de metástasis axilares previo al tratamiento ha demostrado tener un sensibilidad en el rango de 50 - 73% y una especificidad del 70 - 96% según lo publicado por Van Rijk et al.¹³

Nuestros resultados preliminares confirman que los ganglios biopsiados con resultado positivo previo a la quimioterapia neoadyuvante pueden ser identificados durante el acto quirúrgico con una sensibilidad del 74%. En concordancia con lo publicado por Choy et al.⁹ y Parker et al.⁵

Esto catapultó a este método de marcación como una alternativa factible para realizar una disección axilar dirigida. Otras técnicas, con el mismo objetivo, fueron sugeridas en los trabajos de Claude et al, Straver et al.¹⁴ y Donker et al.¹⁵, como es el uso clips metálicos o semillas radioactivas.

La colocación de un clip en un ganglio puede ser un procedimiento relativamente simple, sin embargo la dificultad de este método reside en la identificación y localización del mismo luego de la QNA en pacientes con regresión de la enfermedad. El uso de semillas radioactivas ha demostrado ser un método más sofisticado pero así mismo, más costoso, se debe contar con la infraestructura para un correcto tratamiento del material radioactivo y hasta ahora hay incertidumbre sobre su seguridad oncológica a largo plazo.⁹

El uso de la suspensión de carbón activado ha demostrado ser un método simple y de bajo costo.² Se ha comprobado que el pigmento permanece en el tejido por un largo periodo de tiempo. En nuestro caso aproximadamente 183 días sin necesidad de realizar otros procedimientos para su localización en concordancia con la literatura.¹⁶

La identificación visual fue fácilmente realizada en los casos en el que la suspensión de carbón fue identificada. Sin embargo, como menciona el trabajo de Park et al.⁵ la distinción entre el azul patente y el pigmento carbónico puede ser sutil y todo un desafío para médicos no familiarizados con la técnica. Pero el uso de una técnica dual para la biopsia de ganglio centinela disminuye la importancia de la superposición de colores.²

En nuestro trabajo en 7 casos no se detectó pigmento carbónico visualmente durante la cirugía y en solo 1 de estos casos se detectaron restos microscópicos de carbón al momento de la evaluación histológica. Esto puede deberse a múltiples motivos. Uno de ellos, como menciona el trabajo de Choy et al.⁹ a la posible migración del pigmento carbónico fuera de la axila. Otro motivo pudo haber sido por dificultades técnicas al comienzo de nuestro protocolo por lo que en algunos casos se pudo haber colocado una menor cantidad de suspensión de carbón que la recomendada en la literatura. Finalmente, como mencionamos anteriormente, pudo haber habido casos en donde la superposición de colores haya dificultado la correcta identificación.²

Otros trabajos, como el de Claude et al., ha continuado la línea de investigación de ACOSOG Z1071 y ha demostrado que remover tanto el ganglio marcado y el ganglio centinela disminuye la tasa de falsos negativos a aproximadamente 1,4%.¹⁰

En nuestro estudio en el 81% de los casos el ganglio marcado con carbón correspondía al ganglio centinela.

En 3 casos el ganglio marcado no correspondía al ganglio centinela. En 1 de estas pacientes al realizar el estudio anatomopatológico se corroboró la presencia de enfermedad en la axila. Lo cual indica que para pacientes con axila positiva que han negativizado su status axilar posterior a la QNA la marcación con carbón sola no es un método adecuado¹. Estos resultados están en concordancia con los hallazgos plasmados por Park et al.⁵ (75%) pero en discordancia con los presentados por Choy et al.⁹ (96%) y Patel et al.² (98%).

Así mismo, también demuestra que la marcación con carbón no interfiere con la técnica estándar utilizada para la biopsia de ganglio centinela sino que inclusive ha demostrado mejorar la sensibilidad de la técnica.¹

La evaluación del ganglio marcado con carbón permite certificar la respuesta patológica axilar a la QNA.

CONCLUSIONES

Nuestra experiencia con el uso de suspensión de carbón para la marcación de ganglios citológicamente positivos previo al tratamiento de quimioterapia neoadyuvante ha demostrado ser una técnica factible, de bajo costo y con baja morbilidad para las pacientes. La identificación intra operatoria por técnica visual le asegura al médico

cirujano la disección de un ganglio positivo de inicio para su análisis anatomopatológico de respuesta. Hemos comprobado que la marcación con carbón no interfiere con la técnica estándar utilizada para la biopsia de ganglio centinela sino que su uso en conjunto mejora la técnica diagnóstica.

Se requieren estudios prospectivos y con mayor cantidad de pacientes para poder determinar el impacto clínico de la marcación axilar con carbón así como también poder determinar si el mismo tiene efectos secundarios a largo plazo y su seguridad oncológica a futuro.

REFERENCIAS

1. Natsiopoulou, I, Intzes S, Liappis T et al., *Axillary Lymph Node Tattooing and targeted Axillary Dissection in Breast Cancer Patients as cN+ Before Neoadjuvant Chemotherapy and Became cN0 After Treatment*, *Clinical Breast Cancer*, 2019,19 (3): 208-215. ◀◀
2. Patel R, MacKerricher W, Tsai J et al., *"Pretreatment Tattoo Marking of Suspicious Axillary Lymph Nodes: Reliability and Correlation with Sentinel Lymph Node"*, *Ann Surg Oncol*, 2019, 26 (8): 2452-2458. ◀◀◀◀
3. Caudle A, Yang W, Krishnamurthy S et al., *"Improved axillary evaluation following neoadjuvant therapy for patients with node positive breast cancer using selective evaluation of clipped nodes: Implementation of targeted axillary dissection"*, *Journal of Clinical Oncology*, 2016, 34 (10): 1-7. ◀
4. Kuerer H, Sahin A, Hunt K et al., *Incidence and impact of documented eradication of breast cancer axillary lymph node metastases before surgery in patients treated with neoadjuvant chemotherapy*, *Ann Surg.*, 1999, 230 (1): 72-78. ◀
5. Park S, Koo J, Kim G et al., *"Feasibility of charcoal tattooing of cytology proven metastatic axillary lymph node at diagnosis and sentinel lymph node biopsy after neoadjuvant chemotherapy in breast cancer patients"*, *Cancer Res. Treat*, 2018, 50 (3): 801-812. ◀◀◀
6. Kuehn T, Bauerfeind I, Fehm T et al., *"Sentinel-lymph-node biopsy in patients with breast cancer before and after neoadjuvant chemotherapy (SENTINA): a prospective, multicenter cohort study"*, *Lancet Oncol*, 2013, 14 (7): 609-18. ◀
7. Boughey J, Suman V, Mittendorf E et al., *"Sentinel lymph node surgery after neoadjuvant chemotherapy in patients with node-positive breast cancer: the ACOSOG Z1071 (Alliance) clinical trial."* *JAMA*; 2013, 310 (14): 1455-61. ◀
8. Boileau J, Poirier B, Basik M et al., *"Sentinel node biopsy after neoadjuvant chemotherapy in biopsy-proven node-positive breast cancer: the SN FNAC study"*, *J Clin Oncol*; 2015, 33 (3):258-64. ◀
9. Choy N, Lipson J, Porter C et al., *"Initial results with preoperative tattooing of biopsied axillary lymph nodes and correlation to sentinel lymph nodes in breast cancer patients"*, *Ann Surg Onc*, 2018, 22 (2): 377-82 ◀◀◀◀◀
10. Caudle A, Yang W, Krishnamurthy S, et al., *"Improved axillary evaluation following neoadjuvant therapy for patients with nodepositive breast cancer using selective evaluation of clipped nodes: implementation of targeted axillary dissection"*. *J Clin Oncol*, 2016, 34(10):1072-8. ◀
11. V. Dialani, James D, Slantez P et al., *"A practical approach to imaging the axilla"*, *Insights Imaging*, 2015, 6:217-229.
12. Chegade H, Headon H, Tokhy O, et al., *"Is sentinel lymph node biopsy a viable alternative to complete axillary dissection following neoadjuvant chemotherapy in women with node-positive breast cancer at diagnosis? An updated meta analysis involving 3,398 patients"*. *Am J Surg* 2016; 212 (5): 969-81. ◀◀
13. Van Rijk M, Nieweg O, Rutgers E, et al., *"Sentinel node biopsy before neoadjuvant chemotherapy spares breast cancer patients axillary lymph node dissection"*, *Ann Surg Oncol*, 2006, 13 (4): 475-9. ◀
14. Straver M, Loo C, Alderliesten T et al *"Marking the axilla with radioactive iodine seeds (MARI procedure) may reduce the need for axillary dissection after neoadjuvant chemotherapy if breast cancer"* *Br J Surg.*, 2010, 97 (8): 1226-31. ◀

15. Donker M, Straver M, Wesseling J et al., "Marking axillary lymph nodes with radioactive iodine seeds for axillary staging after neoadjuvant systemic treatment in breast cancer patients: The MARI procedure" *Ann Surg*, 2014, 261 (2): 378-382 ◀

16. Park S, Koo JS, Kim GM, et al. "Feasibility of charcoal tattooing of cytology-proven metastatic axillary lymph node at diagnosis and sentinel lymph node biopsy after neoadjuvant chemotherapy in breast cancer patients". *Cancer Res Treat*; 2018, 50(3):801-12. ◀

DEBATE

Dr. Uriburu: Muchas gracias por su presentación, muy interesante. Es muy difícil juntar casuística para hacer este tipo de trabajo, de hecho, nosotros queríamos hacer algo similar, pero cuesta el reclutamiento. Por eso como bien decís, falta más seguimiento y más casos para brindar conclusiones. Sin embargo, con la casuística que tienen ustedes han obtenido hallazgos similares a los de la literatura. Hoy la recomendación precisamente es postquímico neoadyuvante, utilizar el triple método, el radiocoloide, el azul y el marcar el ganglio previamente positivo, cuando la axila era previamente positiva. Porque como bien obtuvieron ustedes ese hallazgo, en un 20% de los casos el ganglio que era positivo anteriormente o sea 1 de cada 5 no es precisamente el centinela y eso si no lo tenemos marcado previamente con el carbón, por ahí nos estamos perdiendo de ese estudio. Ustedes tenían dos objetivos en su trabajo, uno primario que era ver la tasa de identificación, que fue el 74% y uno secundario que era ver la coincidencia entre el centinela y el ganglio marcado con carbón, que fue del 81%, que se asemeja a la literatura. A pesar de la escasa casuística, yo humildemente les recomendaría que lo pongas en tus conclusiones, porque fueron tus objetivos y fue lo que encontraste. Entonces aclarar, el objetivo primario fue este y esto fue lo que obtuvimos y el secundario fue este otro y esto fue lo que obtuvimos, que coincide con lo publicado en la literatura.

Quería preguntarte sobre las punciones que hacen de los ganglios. Has mencionado en varias oportunidades la citología. Te pregunto ¿la punción

preneoadyuvancia siempre la hacen con citología y a través de eso hacen todo el perfil inmunohistoquímico pensando en una quimioterapia neoadyuvante o hacen histología en algún caso?.

Dra. Piñeiro: Hacemos histología en todos los casos, sin embargo, en el momento de la biopsia contamos con patólogo presente, el cual nos puede extender el material y determinar si es positivo o no. Después obviamente se toma la muestra y esta se envía al Servicio de Anatomía Patológica para la inmunohistoquímica y la histología posterior.

Dr. Uriburu: Perfecto, entonces cada vez que la Dra. se refería a citología es en el momento de la obtención de la muestra para hacer ese análisis inmediato, el posterior es histológico.

Dr. Silva: Primero felicitar por el trabajo, muy bueno. Creo que más que bien para el medio en el que se hizo esto y con las limitaciones que a veces uno tiene. Generalmente nos sucede y la duda es, cuando hay más de un ganglio sospechoso y en ese caso si excluyó del estudio o se marca más de un ganglio con el carbón. Creo que puede ser algo difícil y que a nosotros se nos plantea, entonces quería saber su opinión al respecto.

Dra. Piñeiro: Nosotros en el caso de haber más de un ganglio sospechoso intentamos biopsiar el ganglio que se encuentre en el nivel 1 más bajo, porque suponemos que ese podría llegar a ser el ganglio centinela. Solo biopsiamos un ganglio. Siempre es el más sospechoso y que esté en el nivel 1 más bajo.

Dra. Longarela: Felicidades a la Dra. por el trabajo, muy claro, muy interesante. Me adhiero a la pregunta que realizó el Dr. Silva, si se biopsiaba uno solo o más ganglios y qué cantidad de carbón utilizan.

Dra. Piñeiro: Nosotros ponemos 0.2 a 0.3 en la grasa pericapsular, eso es importante, colocarlo en la grasa pericapsular para no dificultar después el estudio anatomopatológico del ganglio.

Dra. Longarela: Perfecto, muchas gracias.

Dra. Azar: Primero felicitarte por el trabajo. Excelente. Quería preguntarte, porque nosotros estamos haciendo nuestra experiencia y tenemos bastantes dificultades con la congelación de estos ganglios, sobre todo entendiendo que cualquier enfermedad residual en el ganglio es considerado positivo y amerita un VAC. Hemos tenido dificultades en la detección de enfermedad durante la congelación, sobre todo en esos ganglios que han sido positivos y que se negativizan con la quimio. De a poco están haciendo nuestros patólogos su curva de aprendizaje, pero hemos tenido dificultades y mucho ganglio positivo en diferido.

Dr. Uriburu: Dra. Piñeiro ¿han tenido alguna dificultad en la congelación de estos ganglios?

Dra. Piñeiro: No que lo hayan referido los mastólogos.

Dr. Isetta: Te felicito por el trabajo, es muy claro e interesante. Lo que nos había ocurrido a nosotros es que en un momento intentábamos marcar ganglios con un clip, lo cual es bastante más difícil que usar carbón y por otro lado nos generaba un problema porque teníamos que buscar el clip en el ganglio. En el ganglio no estaba, no sabíamos si estaba en la grasa perdido, no sé qué te parece, qué experiencia tenés o qué opinión tenés de eso. Utilizamos hoy en día carbón también, no sé qué te parece a vos.

Dra. Piñeiro: Nosotros no tenemos experiencia en utilizar clip en la marcación axilar, sin embargo,

la literatura menciona que usar clip tiene la desventaja que puede migrar y asimismo requiere un mayor tiempo quirúrgico, debido a que uno tiene que sacar los ganglios y después enviarlos al servicio de imágenes para realizar una placa y certificar que realmente esté el clip. Existen otras alternativas como las semillas radiactivas, sin embargo, estos son procedimientos mucho más costosos en los cuales no está asegurada la seguridad oncológica hasta el día de hoy y se requiere de la infraestructura. Hoy por hoy hay un clip que se llama clip de hidrogel que todavía no está aprobado por la ANMAT que lo tiene una marca que se llama MAMMOTOME. Aparentemente es un clip que se llena de agua, se expande y es más fácil poder detectarlo.

Dr. Yaniuk: Felicitarlos por el trabajo, excelente. Nosotros en el hospital Piñeiro también hacemos histología del ganglio con una aguja semiautomática de 18 G y con patólogo presente, lo que nos parece muy importante. En un principio en nuestra curva tenemos muy poca casuística comparada con el Instituto Fleming y en los primeros ganglios lo hacíamos intraganglionar y después en el estudio intraoperatorio se nos dificultaba encontrar el ganglio. En los últimos lo hicimos, como bien describió la Dra., pericapsular y ahí tuvimos mejor hallazgo. Sin embargo, siempre que uno resecaba el ganglio, los patólogos lo encontraban. Nos costó también el tema de la cantidad, quizá en la curva de aprendizaje, de ml de carbón utilizado. Nosotros usamos 0.3 y con eso tuvimos una buena respuesta de hallazgos. Creo que sería interesante que como hay poca casuística, proponer si les parece en algún momento, hacer un estudio multicéntrico y juntar casos. Me parece que sería interesante para ver un poco más con respecto a este triple método y poder comparar todos juntos los hallazgos. Muchas gracias y felicitaciones de nuevo.

Dr. Uriburu: Muchas gracias Dra. Piñeiro, muy bien por su presentación, muy prolija.

SESIÓN CIENTÍFICA

Mastoplastia de aumento realizada por ginecólogo mastólogo: ¿Intrusismo o competencia? Presentación de diez años de experiencia personal y revisión de la situación actual.

Dr. José Roberto Santiago
Arredondo

RESUMEN

Introducción

¿La mastoplastia de aumento realizada por un cirujano no especialista en cirugía plástica debe ser vista como un acto de intrusismo o de competencia médica?

Objetivo

Presentación de casos de mastoplastias de aumento realizadas por un ginecólogo mastólogo, su comparación con la bibliografía publicada por reconocidos cirujanos plásticos y discusión de la situación actual del tema.

Material y método

Se describen retrospectivamente casos de mastoplastia de aumento recolectados en diez años de experiencia unipersonal, entre julio 2010 y abril de 2020, comparando resultados cosméticos y complicaciones con casuística publicada.

Tocoginecólogo Mastólogo.
Director Médico. Centro de Ginecología y
Mastología CEGYM
C.P. 4000, Tucumán, Argentina

Correspondencia a:
Dr. Arredondo, José Roberto Santiago.
Laprida 697. C.P. 4000, San Miguel de Tucumán.
Teléfono: 03814211691
Celular: 3815009238
e-mail: doctorarredondo@yahoo.com.ar

Resultados

Se realizaron 144 casos de mastoplastia de aumento. Hubo 2.08% de complicaciones tempranas y 6.25% de complicaciones tardías, con 94.4% de satisfacción cosmética de las pacientes. No hubo diferencias significativas respecto a tasa de complicaciones quirúrgicas respecto a la serie comparada, encontrando equivalente el resultado cosmético.

Conclusiones

La mastoplastia de aumento realizada por un cirujano mastólogo capacitado en el área cosmética, debería aceptarse dentro del alcance de su competencia, creando un marco regulatorio científico y legal adecuado.

Palabras Clave

mastoplastia, intrusismo, competencia, mastólogo

SUMMARY

Introduction

Can an augmentation mammoplasty performed by a surgeon who is not a plastic surgery specialist be considered as an act of professional intrusion, or within the scope of his competence?

Objective

Report of a gynecologist and breast specialist's experience, comparing results and complications to the reported case studies published by renowned plastic surgeons and an argument about the topic.

Material and method

The author reports retrospectively his ten years' experience (January 2010 - April 2020) in augmentation mammoplasty. Cosmetic results and complications were compared with published reports.

Results

144 Augmentation mammoplasties were performed between January 2010 and April 2020. There were 2.08% of early complications, 6.25% of late complication, and 94.4% of the patients were satisfied with the cosmetic result. The results show no significative difference about complications and an equivalent cosmetic satisfaction compared to the reported experience published.

Conclusions

Augmentation mammoplasty surgery performed by a breast surgeon trained in cosmetic procedures must be considered within the scope of his competence, thus developing an adequate medical and legal regulatory framework.

Key words

mammoplasty, intrusism, competence, breast surgeon

INTRODUCCION

Hoy en día los médicos que practican cirugía cosmética incluyen a cirujanos plásticos, otorrinolaringólogos, oftalmólogos, dermatólogos, cirujanos de cabeza y cuello, cirujanos generales, ginecólogos y cirujanos mastólogos. Sin embargo, la historia de la cirugía cosmética se ha caracterizado por frecuentes conflictos de interés interespecialidades.¹ El intrusismo médico es el ejercicio fraudulento de una especialidad sin la debida experiencia, acreditación y certificación necesaria.² Contrariamente, definimos competencia como la pericia, aptitud o idoneidad para hacer algo.³ Deberíamos considerar anacrónico un cirujano mastólogo que no esté capacitado y realice cotidianamente técnicas de cirugía oncoplástica, de menor o mayor complejidad.⁴ El cirujano mastólogo debería entonces estar muñado de conocimientos teóricos y prácticos para incluir en su quehacer cotidiano técnicas originalmente reservadas para cirujanos plásticos: manejo de colgajos e implantes, reducciones, pexias y mastoplastias de aumento mamario, necesarias tanto para cirugía oncoplástica conservadora y reconstructiva, como para los procedimientos de simetrización contralateral.⁵ Partiendo entonces de un cirujano en extremo familiarizado con la anatomía, la patología y las técnicas quirúrgicas mastológicas y plásticas en su área, la pregunta a responder

es: ¿El cirujano mástólogo que realiza cirugía cosmética mamaria es competente o intrusista?⁶ Como cirujano mastólogo, presentaré una serie de casos con mis diez años de experiencia personal realizando mastoplastia de aumento.

OBJETIVO

Presentación de una serie de casos de mastoplastia de aumento realizada por un ginecólogo mastólogo; comparación de complicaciones y satisfacción de la paciente con datos publicados por un cirujano plástico y revisión sobre la competencia del mastólogo en esta cirugía.

MATERIAL Y METODO

Se informará una revisión retrospectiva de los casos de mastoplastia de aumento realizados por el ginecólogo mastólogo autor del artículo a partir de los registros de la historia clínica de cada paciente, entre julio de 2010 y abril de 2020. Se realizará una descripción incluyendo edad de la paciente, tipo de implante (volumen, textura, proyección, forma), tipo de inclusión (retroglandular, plano dual), tipo de incisión (periareolar, submamaria), complicaciones tempranas (hematomas, infecciones, dehiscencias, extrusiones) y tardías (retracción capsular grado 3 o 4 de Baker⁷, defectos cosméticos, neuralgias). Se informará el grado de satisfacción de las pacientes con el resultado cosmético, obtenido de un cuestionario verbal al mes del postoperatorio, considerando la respuesta como binaria: satisfecha o insatisfecha. Se realizará la comparación de las complicaciones con la serie presentada por Neal Handel y col.⁸ Esta fue seleccionada para la comparación por su calidad metodológica, y dado que sus resultados no tuvieron diferencias significativas con los informados por el estudio del Tracking Operations and Outcomes for Plastic Surgeons (TOPS) y CosmeAssure databases, el reporte publicado con mayor casuística (45058 casos de mastoplastias de aumento)⁵¹, y dado el reconocimiento internacional de este cirujano plástico, con más de 20.000 cirugías realizadas, 40 años de trayectoria y más de 70 publicaciones.⁵² Para la significación estadística se utilizará el test exacto de Fisher (<https://www.medcalc.org/calc/fisher.php>) con un nivel de significancia de 0.05 ($p < .05$). Se analizará la situación actual de la mastoplastia de aumento realizada por un cirujano mástólogo.

Técnica quirúrgica:

Tipo de incisión: atendiendo al deseo de la paciente y al diámetro areolar, la preferencia fue incisión en el surco submamario, el cual permite una mejor visualización de los planos de disección pre y retropectoral, y en el corto plazo, menores tasas de disestesia de complejoaréola pezón, infección y malposición del implante⁹, y a largo plazo una tasa significativamente menor de contractura capsular.¹⁰

Colocación: Basado en el grosor dermograso obtenido por test de plicatura (pinch test), se realizó inclusión retrogladular con pinch test mayor de 2 cm o retropectoral (plano dual) en menor a 2 cm.¹¹

Cirugías asociadas: Dado que la mastopexia de aumento en un solo paso tiene resultados comparables a los de la mastoplastia de aumento primaria¹², en casos asociados a ptosis se realizó pexia, preferentemente circumareolar, junto con la inclusión de implante retrogladular.¹³ Se realizó corrección de malformación tuberosa asociada, adenectomía de mamas supernumerarias y tumorectomía de fibroadenomas coexistentes cuando correspondiera.

Volumen del implante: Fue decidido finalmente por cada paciente tras la utilización de probadores (sizers), tras recomendación de volumen mínimo y máximo de acuerdo a las características físicas de la misma (simetría, base mamaria, diámetro torácico, índice de masa corporal).¹⁴

Tipo de implante: De elección se utilizaron implantes de superficie texturizada (menor tasa de contractura capsular, tanto en posición retropectoral como retrogladular y menor posibilidad de malposición respecto al implante liso)¹⁵, redondos (apariencia indistinguible respecto a anatómicos y mucho menor costo)^{16,17}, de proyección alta (usualmente el deseo de proyección en las pacientes de mi población). Desde 2019 se explicitó en el consentimiento informado prequirúrgico el riesgo de linfoma anaplásico de células grandes (BIA-ALCL) asociado a estos implantes.¹⁸

Drenaje: No se utilizó drenaje de rutina, limitándolo para el caso de hemostasia dificultosa. Si bien el uso de drenajes rutinarios no aumenta las complicaciones postoperatorias¹⁹, representa un postoperatorio más dificultoso con mayor gasto económico. Limitando su uso a demanda, no parece haber aumento de complicaciones tempranas (hematoma, seromas o infecciones) ni tardías (contractura capsular).^{22,21}

Profilaxis de Infecciones: Se realizó rutinariamente profilaxis con 1g de cefalotina E.V. previo a la inducción anestésica, completando esquema V.O. con cefalexina 1g cada 12 hs x 7 días.⁵³ Tras su disección, el bolsillo fue taponado con gasa embebida en iodopovidona mientras se trabajaba el contralateral.^{22,23} El implante fue irrigado previo a su colocación con amikacina²⁴, mediante inyección dentro de su envase para eliminar cargas electrostáticas.²⁵

Anestesia: se realizó cirugía preferentemente bajo anestesia general²⁶ y ocasionalmente anestesia tumescente con Solución de Klein (lidocaína con epinefrina 30 cc en 1000 cc de solución fisiológica) asociada a narcoanalgesia.¹¹

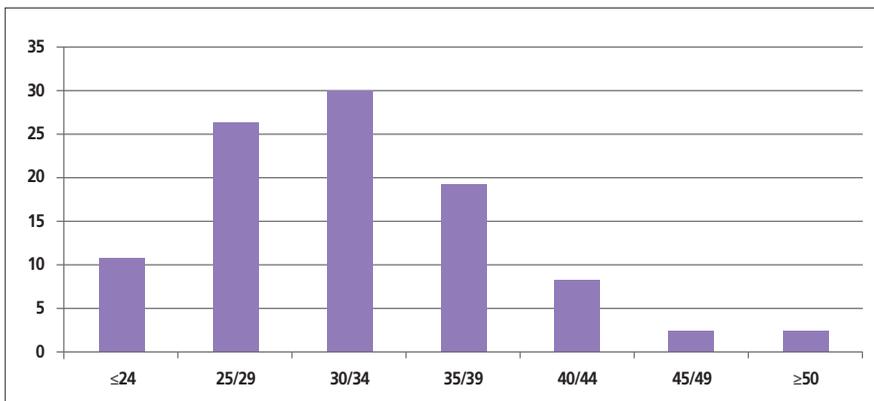
Síntesis: En el abordaje submamario se realizó síntesis en tres planos: fascia con sutura de poliglactina (Vicryl TM) 2-0, subdermis con Vycril 3-0 y piel con nylon. En el abordaje periareolar, subdermis con Vicryl 3-0 y piel con nylon (de ser necesario, síntesis de parénquima mamario con Vycril 2-0).¹⁴

Cuidados Postoperatorios: Se dio el alta sanatorial a las 6 horas de finalizada la cirugía²⁶, con controles rutinarios a las 24 horas, a la semana y al mes. Desde el postoperatorio inmediato se mantuvo compresión mamaria mediante corpiño deportivo, recomendándolo hasta el sexto mes del postoperatorio. Se realizó oclusión de herida quirúrgica con cinta MicroporeMR durante dos meses. Se permitió regreso a la actividad laboral a la semana manteniendo restricción de actividad física vigorosa durante un mes.¹⁴

RESULTADOS

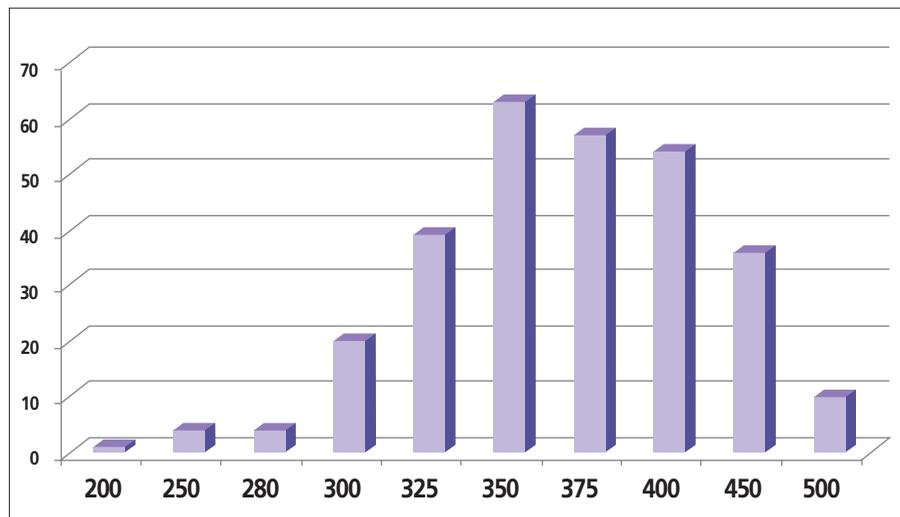
Entre julio de 2010 y abril de 2020 fueron realizadas 144 cirugías de aumento mamario. La edad promedio de las pacientes fue de 32 años, con un rango de 20 a 60. (Gráfico 1)

Figura 1. Número de pacientes en rangos etáreos.



Se colocaron 13 pares de implantes con volumen disímil para corrección de asimetría mamaria (9%). El volumen más utilizado fue 350 cc, con un rango de 220 a 500. (Figura 2)

Figura 1. Número de implantes distribuidos por volumen -cc-.



Se utilizaron implantes redondos en 140 casos (97%), y anatómicos en 4 (3%); de proyección moderada en 3 casos, alta en 119 y extra alta en 22 (Figura 3); de superficie texturizada en 136, y de superficie lisa en 8 (Figura 4), siendo todos estos últimos en los años 2019 y 2020, una vez establecido en el consentimiento informado el riesgo de BIA-ALCL. En 67 casos la inclusión fue retroglándular y 77 en plano dual. (Figura 5)

Gráfico 3. Proyección (%)

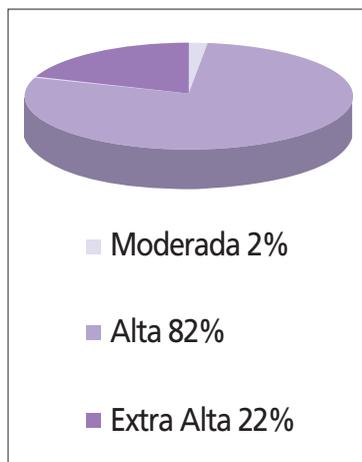


Gráfico 4. Superficie (%)

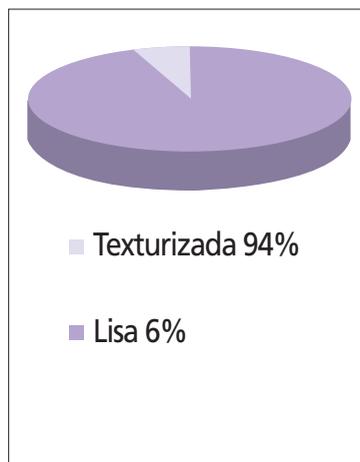


Gráfico 5. Inclusión (%)

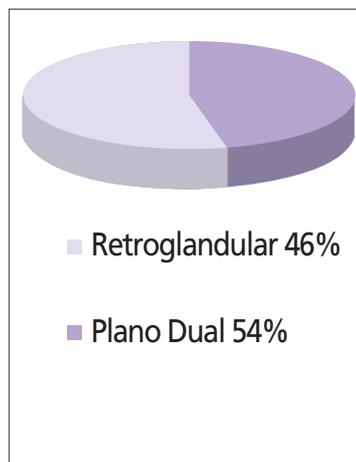
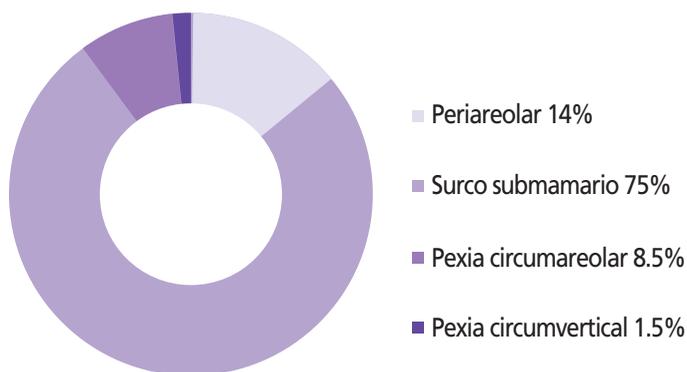


Gráfico 6. Incisión elegida (%)



Se utilizó la vía de abordaje periareolar en 20 cirugías y el surco submamario en 108; en los restantes la cirugía de aumento se asoció a pexia, utilizando la técnica circumareolar en 14 casos y circumvertical en 2. (Figura 6)

En cuatro casos se asoció el aumento a corrección de malformación tuberosa; en dos a resección mamas supernumerarias axilares, y en cuatro a tumorectomías de fibroadenomas.

Gráfico 7. Número de complicaciones quirúrgicas tempranas.

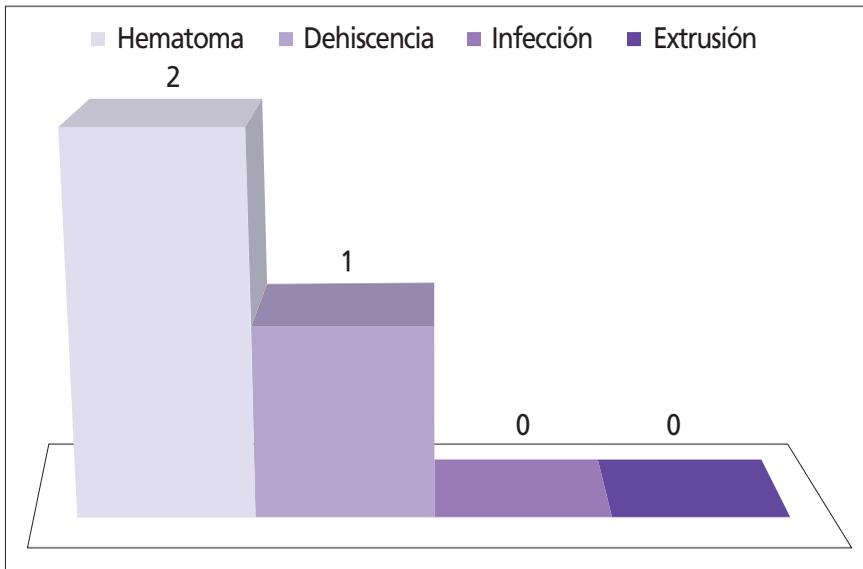
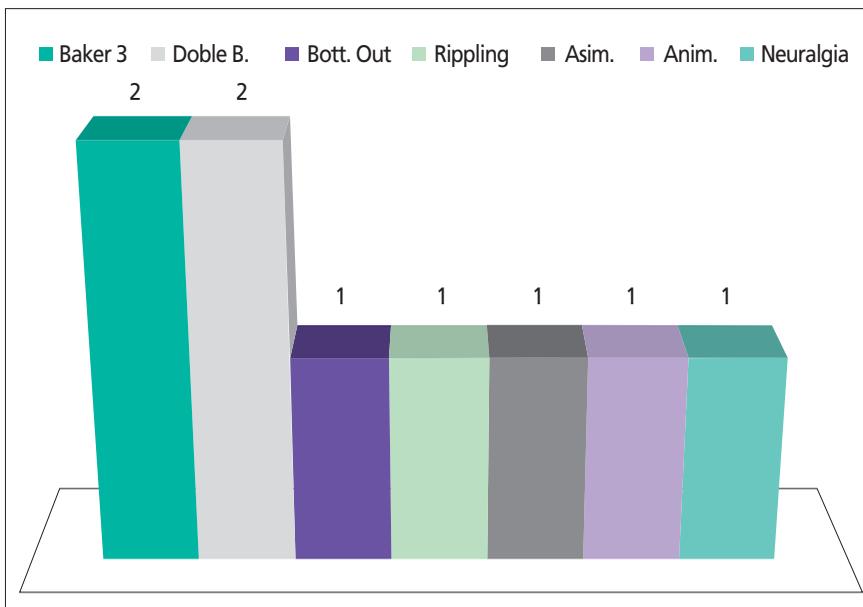


Gráfico 8. Número de complicaciones quirúrgicas tardías.



Doble b.: doble burbuja / Bott out: bottoming out
Asim.: asimetría / Anim.: animación

Se utilizó anestesia general en todos los casos salvo en 2 cirugías con narcoanalgesia combinada con anestesia local tumescente y solo se utilizó drenaje electivo en una cirugía. En todos los casos la internación fue menor a 8 horas. Respecto a complicaciones tempranas, se produjeron dos casos de hematoma y un caso de dehiscencia de sutura en un procedimiento de aumento/pexia circumareolar (2.08% de los casos, todos resueltos satisfactoriamente en un segundo tiempo quirúrgico); no hubo casos de infección ni de extrusión del implante. (Figura 7)

En cuanto a complicaciones tardías, ocurrieron dos casos de contractura capsular grado 3 de Baker, dos de doble burbuja, uno de bottoming out, uno de rippling en cuadrante superointerno, uno de asimetría compleja aréola pezón, uno de neuralgia intercostal, y uno de animación mamaria en implante en plano dual (6.25% de la casuística). (Figura 8)

Se realizaron siete reintervenciones (4.8%), seis por complicaciones (dos hematomas, una dehiscencia de herida, un caso de bottoming out, uno de doble burbuja y uno de animación) y una para aumento de volumen (ninguna reoperación en casos de contractura capsular). El resultado cosmético fue considerado satisfactorio en 136 casos (94.4%).

Se realizó una comparación con la serie presentada por Handel y col.³⁴, sin encontrar diferencias significativas en la ocurrencia de las principales complicaciones tempranas, ni en reoperaciones (excluyendo en la serie comparada las realizadas por contractura capsular, que en la misma representaban el 56% de las reoperaciones). (Tabla 1)

Tabla 1. Comparación de Complicaciones Quirúrgicas.

	Arredondo (n=144)	Handel (n=825)	Significancia p<0,05
Hematoma	2 (1.4%)	24 (2,9%)	p= 0.408 (NS)
Infección	0 (0%)	19 (2,3%)	p= 0.095 (NS)
Reoperaciones	7 (4.8%)	54 (6,5%)	p= 0.576 (NS)

El estudio de Handel⁸ informó que la aparición de contractura capsular (Baker grado 3 o 4) fue de 1.99 por 1000 pacientes-meses. En la serie presentada en este trabajo también se observó una baja tasa de esta complicación, aunque esto podría ser debido al corto seguimiento, lo que impide la comparación. Asimismo

Handel⁸ informa un nivel de satisfacción cosmética alto: en una escala de 1 a 5, el promedio fue 4.4. Aunque esta forma de medición difiere de la utilizada en esta serie, puede inferirse un resultado equivalente.

DISCUSION

En el área de la formación especializada de las profesiones de salud, en particular de la medicina, la diversificación de los procedimientos y la influencia del mercado han promovido la proliferación de especialidades y especialistas. Conceptualmente, podemos definir competencia como la capacidad intelectual y física para realizar una determinada actividad³; involucra tanto saberes teóricos como habilidades materiales: no puede pensársela escindida de la acción. Supone conocimientos razonados, pero no se ha desarrollado sin la capacidad de ejecutar ciertas prácticas que la competencia demanda. Por esto mismo se transforman y son sometidas a prueba de manera permanente, en tanto implican la resolución de problemas concretos en contextos específicos. Esto es producto de un conjunto de conocimientos previos y de la propia trayectoria resultante de la experiencia laboral.²⁷ La formación involucra, además, la consecuente demarcación de sus alcances e incumbencias profesionales. Ello supone exclusividad en el mercado de trabajo especializado. Las disputas en torno a la legitimidad para delimitar objetos de intervención y constituirse en tanto voces autorizadas en la materia van a darse entre expertos. El intrusismo médico es el ejercicio fraudulento de una especialidad sin la debida experiencia, acreditación y certificación necesaria. En nuestro país no existe una ley de especialidades médicas que delimite las incumbencias en cada área. Al no estar

legislado, el intrusismo no puede ser definido como un delito hasta que no se cometa un daño, pero no deja de entrañar un peligro o inseguridad para el paciente puesto en manos de un profesional que no cumpla con los criterios mínimos para ejercer una especialidad.²

El Problema:

La controversia entre competencia e intrusismo llegó a su apogeo en el campo de la cirugía cosmética. Los cirujanos plásticos se estremecen cuando ven a otros cirujanos ofrecer procedimientos cosméticos a sus pacientes, cirugías que aquellos declaran ser los únicos calificados para realizar.⁶ Hay quienes intentan monopolizar el mercado a través de declaraciones que simplemente no son ciertas; por ejemplo que especialistas en cirugía plástica son los únicos entrenados en procedimientos quirúrgicos cosméticos.²⁸ Determinar quienes pueden realizar cualquier procedimiento debe estar basado en las habilidades y competencias que produzcan el mejor resultado.²⁹ Los ginecólogos realizaron la primer abdominoplastia e inventaron la liposucción moderna; sin embargo a la mayoría de ginecólogos entrenados en abdominoplastia o lipoaspiración se les negará el permiso para realizar estos procedimientos en un hospital, simplemente porque estos procedimientos son percibidos como pertenecientes al reino de los cirujanos plásticos, a quienes, irónicamente, se les permite realizar cirugía estética ginecológica sin cuestionamientos.³⁰

Historia:

Ya desde sus orígenes en 1942 la Asociación Americana de Cirujanos Plásticos excluyó de una selecta membresía a cirujanos de otras especialidades que públicamente realizaban cirugías cosméticas en su área de experiencia. Entendiendo que la cirugía plástica y reconstructiva estaba claramente establecida como una parte esencial de su formación, los otorrinolaringólogos crearon en 1943 la Sociedad Otolaringológica Americana de Cirugía Plástica, que en 1964 devino en la formación de la Academia Americana de Cirugía Plástica y Reconstructiva Facial, la cual estaba abierta a médicos de todas las especialidades. Desde entonces varias especialidades que realizaban cirugías cosméticas fundaron sus propias asociaciones, como la de los oftalmólogos en 1969 con la Sociedad Americana de Cirugía Ocular Plástica y Reconstructiva¹. Ya en referencia a la cirugía cosmética mamaria, la Sociedad Americana de Cirugía Cosmética Mamaria (AS-CBS) fue fundada en 1985 en Newport, California.³¹ Y en 2004 se creó en New Jersey la Sociedad Internacional de Ginecología Cosmética (ISCG), con el objetivo de fomentar la educación y el entrenamiento en el área de la cirugía y clínica cosmética femenina, incluyendo la cirugía cosmética mamaria.³²

Estado actual:

Anualmente se realizan alrededor de 1.7 millones de cirugías plásticas en el mundo. Entre las más frecuentes, la mastoplastia de aumento (17%), la blefaroplastia (10%) y la rinoplastia (9%)³³, son motivo de discusión. Estudios indican que los oftalmólogos realizan la blefaroplastia en la mitad de tiempo, con la mitad del costo y en pacientes con más comorbilidades que los cirujanos plásticos³⁴; y que las rinoplastias realizadas por cirujanos plásticos y cirujanos otorrinolaringólogos tuvieron resultados similares, sin diferencias en mortalidad, reoperaciones o complicaciones.³⁵ Sin embargo en el campo de la cirugía mamaria, en mi conocimiento, no hay estudios comparativos sobre mastoplastias realizadas por cirujanos plásticos versus realizadas por cirujanos mastólogos. William Roy Morgan, ex presidente de la ASCBS, opinó en un editorial: “¿Por qué un cirujano general no podría usar implantes mamarios? Para un cirujano experimentado y competente para realizar mastectomías (simples y radicales en todas sus variantes), el entrenamiento requerido para utilizar un implante es tanto como el que necesitaría para abrir una lata de gaseosa”.³⁶ Sin llegar a esta extremista conclusión, muchos mastólogos nos hacemos la misma pregunta. Por un lado debemos comparar cirugías oncoplásticas realizadas por cirujanos mastólogos y cirujanos plásticos: el estudio de Blankensteijn y col. no encontró diferencias en los resultados de cirugías operadas con un equipo compuesto por cirujano mastólogo más un cirujano plástico respecto a la realizada completamente por un cirujano mastólogo.³⁷ Por otro lado, podemos comparar cirugías oncoplásticas y cosméticas: Pires y col. informan que los resultados de la mastoplastia oncológica son similares a los obtenidos en mastoplastias puramente estéticas.³⁸ ¿Es erróneo entonces inferir que un cirujano mastólogo entrenado en cirugía oncoplástica podría realizar cirugía cosmética mamaria con resultados equivalentes a los de los cirujanos plásticos?

Educación médica:

La incorporación de técnicas oncoplásticas en mastología presenta numerosos desafíos y controversias. Uno de estos temas se refiere a la falta de un modelo específico de entrenamiento, y en varios países persiste la controversia de si es mejor un equipo que incluya un cirujano mastólogo y un cirujano plástico, o si el cirujano mastólogo puede realizar por si solo la mayoría, sino todas, las cirugías oncoplásticas. La mama es un órgano estético-funcional, y los cirujanos que realicen cirugía mamaria deben considerar siempre los resultados estéticos en todos sus procedimientos. Cicero Urban, reconocido cirujano oncoplástico brasileiro, opina que las nuevas generaciones de cirujanos mastólogos deben ser cirujanos oncoplásticos. En otras

palabras, los cirujanos oncoplásticos son cirujanos mastólogos especializados.³

Douglas Loube razonaba en un editorial: “¿Los ginecólogos son capaces de proveer terapias cosméticas a sus pacientes? Ciertamente, el entrenamiento en la residencia no provee de conocimientos o destrezas que le provean competencia en este campo. Resulta claro que si planean realizar tratamientos cosméticos en su práctica futura necesitan entrenamiento formal adicional post residencia, para así poder ofrecer resultados comparables a sus colegas de otras especialidades”.³⁹ Muchos aprenden cirugía estética de diferentes maneras. Una es compartiendo experiencias quirúrgicas con un cirujano experimentado dispuesto a enseñar al neófito los pormenores de la cirugía estética. Esta opción no siempre es viable dada la intensa competencia en el mercado. El segundo camino es realizar una pasantía (fellowship) en cirugía estética, donde el alumno aprende de diferentes cirujanos. Aunque beneficiosa, esta modalidad carece de entrenamiento como cirujano (hands on) dado que los pacientes suelen ser privados. Una tercera opción es asistir a cuantos congresos, cursos y jornadas sea posible, aprendiendo técnicas de los cirujanos expositores, antes de intentar realizar una cirugía por si solos. Esta última es la forma en que generaciones pasadas de cirujanos plásticos obtenían experiencia en cirugía estética.²⁸ En Argentina, la educación formal de mastólogos en el área oncoplástica mamaria es muy reciente. En 2017 los Dres. María de los Angeles Garrido, Fernando Farache y Joaquín Pesaura dirigieron en el Instituto Alexander Fleming su 1er Curso teórico-práctico de Cirugía Oncoplástica y Reconstrucción Mamaria, hoy en su cuarta edición.⁴⁰ Asimismo, en 2019, la Sociedad Argentina de Mastología y el Instituto Roffo, lanzaron su 1er Curso anual teórico-práctico de Cirugía Oncoplástica y Reconstrucción de la Mama, bajo la dirección del Dr. Eduardo González, actualmente en su 2da. edición.⁴¹ Sin embargo, el mastólogo no tiene posibilidades de educación formal en el área de cirugía mamaria cosmética exclusivamente. No ocurre así en otras partes del mundo. Aunque muy escasos, existen medios para la formación de cirujanos generales o mastólogos en cirugía cosmética mamaria. Entre ellos se destaca la Escuela Europea de Microcirugía Reconstruktiva (RMES) que dicta la Maestría Europea en Cirugía Mamaria Oncológica, Reconstruktiva y Estética (MRBS). Organizada por la Universidad Autónoma de Barcelona, bajo la dirección de Jaume Masia y Jian Farhadi, está especialmente diseñada para cirujanos plásticos y cirujanos mastólogos.⁴² También pueden mencionarse el Curso de la ASCBS, que provee un programa de enseñanza disponible para cirujanos de mama de cualquier origen para que así puedan completar las ne-

cesidades cosméticas de sus pacientes, incluyendo básicamente el conocimiento de los implantes mamarios y su correcto uso⁴³; y el Curso de Cirugía Mamaria Cosmética de la ISCG, también destinado a médicos de cualquier especialidad quirúrgica.⁴⁴

Marco legal y científico:

Muchos cirujanos maxilofaciales y otorrinolaringólogos realizan cirugías estéticas faciales; cirujanos oftalmólogos realizan cirugías estéticas periorbitales; cirujanos mastólogos realizan mamoplastias de aumento y reductivas. La realización de procedimientos cosméticos requiere educación y destrezas, un marco ético apropiado y un consejo honesto³⁰, como así también de un organismo que las regule mediante un sistema de acreditación establecido.²⁸ En el mundo no abundan los ejemplos al respecto. En el Reino Unido, ante la urgente necesidad de regular la práctica cosmética, en 2016 el Colegio Real de Cirujanos, creó el Comité Interespecialidades de Cirugía Cosmética conformado por representantes de todas las especialidades relevantes incluyendo cirugía plástica, otorrinolaringología, cirugía maxilofacial, oftalmología, cirugía mamaria y ginecología. El objetivo fue establecer estándares de entrenamiento y prácticas en cirugía cosmética y proveer una Certificación en Cirugía Cosmética a todos los cirujanos competentes, teniendo en cuenta el entrenamiento y la experiencia. Los especialistas que pueden certificar en el área de cirugía cosmética mamaria son cirujanos plásticos y cirujanos generales con interés especial en cirugía mamaria.⁴⁵ La evaluación incluye la realización de un mínimo número de procedimientos en el área a certificar (en el área de cirugía cosmética mamaria incluye cirugía cosmética del complejo aréola pezón, mastoplastia de aumento, autoinjertos grasos para aumento o simetrización, simetrización mamaria, ginecomastia, mastopexia, mastoplastia reductiva).⁴⁶ En el mismo sentido, el gobierno danés introdujo en 2007 nuevas regulaciones para procedimientos cosméticos quirúrgicos, autorizando a cirujanos de diversas especialidades a realizarlos, siempre y cuando sea en relación a su área anatómica de experiencia.⁴⁷ Similares regulaciones se establecieron en Australia con la Junta Médica para la Buena Práctica Médica⁴⁸ y en Singapur, con sus Guías de Prácticas Estéticas para Médicos.⁴⁹

Experiencia del autor:

El autor es tocoginecólogo especialista universitario en mastología, con especial interés en la cirugía oncoplástica. Realizó el Curso de Especialización en Cirugía Oncoplástica Mamaria en el Hospital de La Coruña, España y el Curso Anual de Cirugía Oncoplástica Mamaria del Grupo Latinoamericano de Cirugía Oncoplástica Mamaria (GO-

LAM), entre varios talleres y jornadas del tema. Considerando que su formación le permitía abarcar el área de la cirugía puramente cosmética, mientras asistía como cirujano ayudante en mastoplastias, realizó el Curso de Cirugía Estética Mamaria de la South American Academy of Cosmetic Surgery en Buenos Aires y el Curso de la ASCBS en Newport, California. Comenzó entonces su práctica personal en el área de la cirugía cosmética mamaria, obteniendo el grado de Fellow de la ASCBC en 2015.

La mayoría de los resultados descriptos están en concordancia con los estándares publicados, tanto en la técnica (la preferencia internacional dominante en la práctica incluye el uso de probadores de silicona, incisiones en el surco submamario, bolsillo submuscular parcial, implantes redondos, volúmenes mayores de 300cc)⁵⁰, como en las complicaciones. La evaluación de la satisfacción cosmética no es de calidad ideal en esta serie ni en la elegida para su comparación, pues deberían utilizarse métodos más complejos, como el Brest QMR Augmentation Module, actualmente el único cuestionario para aumento mamario que cumple los estándares internacionales.⁵⁴ A pesar de ello en ambas series se refleja una alta satisfacción de las pacientes con el resultado cosmético.

CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos permiten concluir en que la mastoplastia de aumento realizada por un mastólogo adecuadamente entrenado en el área de la cirugía cosmética, representa seguridad quirúrgica y buen resultado para las pacientes, y debería considerarse un estándar en el arsenal terapéutico del mismo.

En Argentina es necesario crear un marco regulatorio científico y legal para que las prácticas quirúrgicas cosméticas puedan ser debidamente realizadas por cirujanos competentes de cualquier especialidad.

REFERENCIAS

1. Dolsky RL. Cosmetic surgery in the United States: its past and present. *Am J Cosm Surg*. 1999; 16: 109-114. ◀◀
2. Elena E, Pedro S. El vacío legal que habilita a médicos de cualquier especialidad a ofrecer tratamientos que ignoran. Sociedad Argentina de Cirugía Plástica, Estética y Reparadora (SACPER). Available at: <https://www.sacper.org.ar/el-vacio-legal-que-habilita-a-medicos-de-cualquier-especialidad-a-ofrecer-tratamientos-que-ignoran/> Accessed: Apr 18, 2020. ◀◀
3. Urban C, Gazoto O, Miranda Pires D et al. Trends and attitudes toward oncoplastics training in mastology in Brazil. *Mastology* 2017; 27(3):182-6. ◀◀◀
4. Kaufman C S. Oncoplastic Surgery for Breast Cancer. The New State of the Art in Breast Surgery. Available at: <https://www.generalsurgerynews.com/Clinical-Review/Article/03-17/Oncoplastic-Surgery-for-Breast-Cancer/40528> Accessed: Apr 18, 2020. ◀
5. Nava M, Catanuto G, Rocco N. How to optimize aesthetic outcomes in implant-based breast reconstruction. *Arch Plast Surg*. 2018; 45(1): 4–13. ◀
6. Nordrum A. Medical Turf Wars: Plastic Surgeons Clash With Other Doctors About Who Can Perform Liposuction And Tummy Tucks. California Academy of Cosmetic Surgery. Available at: <https://www.calcosmeticsurgery.org/medical-turf-wars-plastic-surgeons-clash-with-other-doctors-about-who-can-perform-liposuction-and-tummy-tucks/> Accessed: Apr 18, 2020. ◀◀
7. Baker J. Augmentation mammoplasty. In: Owsley JW. Symposium of Aesthetic Surgery of the Breast: Proceedings of the Symposium of the Educational Foundation of the American Society of Plastic and Reconstructive Surgeons and the American Society for Aesthetic Plastic Surgery; Scottsdale, Ariz., November 23-26, 1975. St. Louis: Mosby; 1978:256–263. ◀
8. Handel N, Cordray T, Gutierrez J et al. A Long-Term Study of Outcomes, Complications, and Patient Satisfaction with Breast Implants. *Plast. Reconstr. Surg*. 2006; 117(3): 757-767. ◀◀◀
9. Coombs D, Grover R, Prassinis A et al. Breast augmentation surgery: Clinical considerations. *Cleve Clin J Med*. 2019; 86(2):111-122. ◀
10. Li S, Chen L, Liu W et al. Capsular Contracture Rate After Breast Augmentation with Periareolar Versus Other Two (Inframammary and Transaxillary) Incisions: A Meta-Analysis. *Aesthetic Plast Surg*. 2018; 42(1):32-37 ◀
11. Hammond D. Breast Augmentation. En: Hammond D. Atlas of aesthetic breast surger. Saunders Elsevier. Amsterdam, 2009. pp. 39-81 ◀◀
12. Montemurro P, Cheema M, Hedén P et al. Benchmarking the Outcomes of Single-Stage Augmentation Mastopexy against Primary Breast Augmentation: A Single Surgeon's Experience of 905 Consecutive Cases. *Plast Reconstr Surg*. 2019; 144(2):326-334. ◀
13. Rancati A, Nava M, Tessari L. Simultaneous Augmentation and Periareolar Mastopexy: Selecting the Correct Implant. *Aesth Plast Surg*. 2010; 34(1):33–39 ◀
14. Bostwick J. Augmentation Mammoplasty. En: Bostwick J. Plastic and Reconstructive Breast Surgery. Quality Medical Publishing. St. Luis, 2000. pp. 239-369. ◀◀◀
15. Namnour JD, Largent J, Kaplan HM et al. Primary breast augmentation clinical trial outcomes stratified by surgical incision, anatomical placement and implant device type. *J Plast Reconstr Aesthet Surg*. 2013; 66(9):1165-72. ◀
16. Bronz G. A comparison of naturally shaped and round implants. *Aesthet Surg J*. 2002; 22 (3):238-46. ◀
17. Cheng F et al. Round versus Anatomical Implants in Primary Cosmetic Breast Augmentation: A Meta-Analysis and Systematic Review. *Plast Reconstr Surg*. 2019; 143(3):711-721. ◀
18. Colombo M, Narbaitz M, Zerga M. Linfoma Anaplásico de Células Grandes y su relación con los implantes mamarios (bia-alcl). Situación actual. *Rev Arg Mastol*. 2018; 37(136): 4-12. ◀
19. Gherardini G, Zaccheddu R, Milner SM et al. Breast augmentation with silicone implants: the role of surgical drainage—report on 502 consecutive patients. *Eur J Plast Surg*. 2006; 29: 9–12. ◀
20. Stepić N, Končar J, Rajović M et al. Breast augmentation with silicone implants performed without drainage—retrospective analysis of 726 cases. *Vojnosanit Pregl* 2017; 74(2): 152–155.
21. Khan SM, Smeulders MJ C, Van der Horst CM. No evidence that insertion of drains after plastic and reconstructive surgery of the breast reduces complications. Cochrane 2015 Oct. Available at: https://www.cochrane.org/CD007258/WOUNDS_no-evidence-insertion-drains-after-plastic-and-reconstructive-surgery-breast-reduces-complications Accessed: Apr 18, 2020. ◀

22. Lynch JM, Sebai ME, Rodriguez-Unda NA et al. Breast Pocket Irrigation with Antibiotic Solution at Implant Insertion: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Aesthetic Plast Surg*. 2018; 42(5):1179-1186. ◀◀
23. Jewell ML, Adams WP J. Betadine and Breast Implants. *Aesthet Surg J*. 2018; 38(6):623-626. ◀
24. Gonzalez E. Reconstrucción mamaria con expansores transitorios e implantes en dos tiempos. Sistematización de la técnica quirúrgica. En Gonzalez E, Rancati A. Cirugía Oncoplástica de Mama. Ediciones Journal. Argentina, 2014. pp. 163-179. ◀
25. Peña Cabús, G. Influencia de las cargas triboeléctricas y de la contaminación sintomática de los implantes. *Cir plast iberolatinoam*. 2007; 33(4):209-214. ◀
26. Breast Implant Surgery. U.S. Food and Drugs Administration. Available at: <https://www.fda.gov/medical-devices/breast-implants/breast-implant-surgery> Accessed: Apr 18, 2020. ◀
27. Especialidades médicas. Estado de situación y antecedentes sobre el proceso de reconocimiento de nuevas especialidades y su relación con la formación. Secretaría de Gobierno de Salud. Ministerio de Salud y Desarrollo Social de Argentina. Available at: https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/especialidades_medicas_2019.pdf Accessed: Apr 18, 2020. ◀
28. Lee Seng Khoo. In response to: Plastic surgery and aesthetic medicine - specialties and specialists. *PMFA News*. 2015 Apr.; 2 (4). Available at: <https://www.thepmfajournal.com/features/features/post/in-response-to-plastic-surgery-and-aesthetic-medicine-specialties-and-specialists> Accessed: Apr 30, 2020 ◀◀◀
29. Burd A. Plastic surgery and aesthetic medicine: specialties and specialists. *PMFA News*. 2015 Feb; 2(3). Available at: <https://www.thepmfajournal.com/features/features/post/plastic-surgery-and-aesthetic-medicine-specialties-and-specialists> Accessed: Apr 17, 2020. ◀
30. Matlock D. Cosmetic therapies in obstetrics and gynecology practice: putting a toe in the water? *Obstet Gynecol*. 2008; 112(3):703-4. ◀◀
31. American Society of Cosmetic Breast Surgery. History of the American Society of Cosmetic Breast Surgery. Available at: https://www.ascbs.org/About_ASCBS/history.htm Accessed: Apr 18, 2020. ◀
32. International Society of Cosmetogynecology. Our story and our mission . Available at: <https://www.iscgmedia.com/about-iscg.html> Accessed: Apr 19, 2020. ◀
33. American Society of Plastic Surgeons. Plastic Surgery Statistics Report 2016. Available at: <https://www.plasticsurgery.org/documents/News/Statistics/2016/plastic-surgery-statistics-full-report-2016.pdf> Accessed: Apr 18, 2020. ◀
34. Gorbea E, Legocki AT, Gray M et al. Demographic Differences Among Patients Undergoing Blepharoplasty Based on Surgeon Training in New York State. *Ophthalmic Plast Reconstr Surg*. 2019 Jul 26. doi: 10.1097/IOP.0000000000001448. [Epub ahead of print]. ◀◀
35. Jubbal KT, Zavlin D, Olorunnipa S et al. Comparing Plastic Surgery and Otolaryngology Management in Cleft Care: An Analysis of 4,999 Cases. *Craniofacial Trauma Reconstr*. 2017; 10(4): 271-277. ◀
36. American Society of Cosmetic Breast Surgery. Our Reason for Being. Available at: https://www.ascbs.org/About_ASCBS/our_reason_for_being.htm Accessed: Apr 18, 2020. ◀
37. Blankensteijn LL, Crystal DT, Egeler SA et al. The Influence of Surgical Specialty on Oncoplastic Breast Reconstruction. *Plast Reconstr Surg Glob Open*. 2019; 7(5):e2248. doi: 10.1097/GOX.0000000000002248. eCollection 2019 May. ◀
38. Miranda Pires D, Gazoto OJ, Nazareth C et al. Training in oncoplastic and reconstructive breast surgery: analysis of training in america and in the european union with the brazilian reality. *Mastology*. 2017; 27(2):164-71. ◀
39. Laube DW. Cosmetic Therapies in Obstetrics and Gynecology Practice: Putting a Toe in the Water? *Obstet Gynecol*. 2008; 111(5):1034-6. ◀
40. Instituto Alexander Fleming. IV Curso Oncoplastia y Reconstrucción Mamaria. Available at: <http://alexanderfleming.org/es/iv-curso-oncoplastia-y-reconstruccion-mamaria/> Accessed: Feb 7, 2020. ◀
41. Sociedad Argentina de Mastología. Curso teórico práctico de cirugía oncoplástica y reconstructiva de mama. Available at: <https://www.samas.org.ar/index.php/emc/curso-teorico-practico-de-cirugia-oncoplastica-y-reconstruccion-de-mama> Accessed: Jan 31, 2020. ◀
42. Reconstructive Microsurgery European School: European Master's Degree in surgical oncology, Reconstructive and aesthetic Breast Surgery. Available at: <http://mrbs.rmes.es/> Accessed: Apr 17, 2020. ◀
43. American Society of Cosmetic Breast Surgery. American Society of Cosmetic Breast Surgery's Purpose. Available at: https://www.ascbs.org/About_ASCBS/purpose.htm Accessed: Apr 18, 2020. ◀

44. ISCG Cosmetic Breast Surgery Course. International Society of Cosmetogynecology. Available at: <https://www.iscgm-media.com/iscg-breast-course.html> Accessed: Apr 19, 2020. ◀
45. Royal College of Surgeons. Cosmetic Surgery Certification: Application Guidelines June 2016. Available at: <https://www.rcseng.ac.uk/standards-and-research/standards-and-guidance/service-standards/cosmetic-surgery/certification/> Accessed: Apr 17, 2020. ◀
46. UK Department of Health : Review of the Regulation of Cosmetic Interventions. Final Report. Available at: https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/192028/Review_of_the_Regulation_of_Cosmetic_Interventions.pdf Accessed: Apr 17, 2020. ◀
47. National Board of Health, Denmark. Statutory Order regarding cosmetic treatments. 2007. Available at: <http://www.sst.dk/publ/Publ2010/TILSYN/Kosmetik/UKversionStatuar-yOrderCosmeticTreatment.pdf> Accessed: Apr 17, 2020. ◀
48. Australian Health Minister's Advisory Council Report on the Review of the Regulation of Cosmetic Procedures. April 2018. Available at: <https://www.health.nsw.gov.au/patients/cosmetic/Publications/review-cosmetic-procedures.pdf> Accessed: Apr 17, 2020. ◀
49. Singapore Medical Council. Guidelines on Aesthetic Practices for Doctors. 2016 Edition. Available at: <https://www.healthprofessionals.gov.sg/docs/librariesprovider2/guidelines/2016-edition---guidelines-on-aesthetic-practices-for-doctors.pdf> Accessed: Apr 30, 2020. ◀
50. Heidekrueger P, Sinno S, Hidalgo DA et al. Current Trends in Breast Augmentation: An International Analysis. *Aesthet Surg J*. 2018; 38(2):133-148. ◀
51. Alderman AK, Collins ED, Streu R et al. Benchmarking outcomes in plastic surgery: national complication rates for abdominoplasty and breast augmentation *Plast Reconstr Surg*. 2009; 124(6):2127-33. ◀
52. About Dr. Neal Handel. Available at <https://www.drhandel.com/about/> Accessed: Apr 25, 2020. ◀
53. Huang N, Liu M, Wu J . Antibiotic prophylaxis in prosthesis-based mammoplasty: a systematic review. *Int J Surg*. 2015; 15:31-7. ◀
54. Pusic AL, Reavey PL, Klassen AF et al. Measuring patient outcomes in breast augmentation: introducing the BREAST-Q Augmentation module. *Clin Plast Surg*. 2009; 36(1):23-32. ◀

DEBATE

Dr. Uriburu: Muchas gracias Dr. Arredondo por su metódica y prolija presentación. No puedo dejar de decir que me resultó curioso cuando vi que se iba a presentar este trabajo. Por el título y el tema que se eligió para presentar. Se propuso una serie de objetivos que fue la presentación de sus casos, la comparación de las complicaciones con otras publicaciones y la satisfacción de la paciente con otras series publicadas y creo que cumplió los objetivos que se propuso en su trabajo. Luego toda esta revisión de la competencia, del mastólogo, o del cirujano plástico, que es el tema más de fondo de su discusión. Mencionó los antecedentes de la formación en cirugía oncoplástica, por lo menos desde la Sociedad de Mastología, mencionó un curso del año pasado, que es un curso más grande y realmente más importante con cirugías en vivo.

Yo le diría que desde la Sociedad Argentina de Mastología estamos dictando estos cursos de formación por lo menos teórica, desde hace entre 20 y 30 años, desde los 90. Recuerdo el primer curso de reconstrucción mamaria que fue dirigido por el Dr. Vuoto en el que fui el secretario. Posteriormente los cursos del Dr. González, los pre-meeting de los últimos años en cada congreso. La formación desde la Sociedad Argentina de Mastología en este tema es importante y fundamental. El concepto, la filosofía cada vez más es que el cirujano mastólogo debe tener todo en su arsenal, incluida la cirugía oncoplástica. La formación teórica en nuestro país y desde nuestra Sociedad es de excelencia. Probablemente el déficit sea la poca capacidad de vacantes para que nuestros médicos jóvenes tengan la formación práctica en esto y eso si es un

déficit que creo que debemos solucionar a partir de ahora. Le quería preguntar, mientras aparece alguna consulta desde el público. ¿Qué lo motivó a hacer esta presentación?

Dr. Arredondo: El motivo de presentar esto es poner en el tapete un tema que es tabú hoy en día porque no soy el primero, ni mucho menos, hay muchos colegas. De hecho, cuando yo hice la especialización universitaria en Tucumán, muchos colegas ya estaban realizando esta práctica, con los años me convencieron que los conocimientos que el mastólogo tiene quirúrgicamente, sumados a los conocimientos en cirugía oncoplástica, la cirugía cosmética resultaba tentadora para ser realizada. Todos ellos la realizan, yo la realizo, llevo muchos años en esto, sé de muchos otros colegas en el país que la realizan, pero siempre es "sottovoce", si me permiten la expresión. Entonces me atreví a manifestarlo. En la bibliografía cuando busqué una comparación similar, encontré, como describo en el trabajo, comparaciones de cirugía cosmética de mastólogos, de oftalmólogos con plásticos, de otorrinos con plásticos, de cirujanos maxilofaciales, de cirujanos generales con la abdominoplastia, pero no hay nada en la bibliografía, al menos en mi conocimiento, que compare esta práctica, hecha por un cirujano no cirujano plástico. No encuentro el motivo para que no se realice, muchos la realizamos y creo que tenía que estar en el tapete.

Dr. Cassab: Lo único que quiero hacer es una salvedad, creo que es importante el tema. En los últimos años es como que está bastante discutido y lo pusieron en el tapete un poco los cirujanos plásticos, si nosotros los mastólogos teníamos injerencia en este tipo de cirugías. Yo estoy totalmente de acuerdo con que el cirujano mastólogo debe tener un conocimiento integral de la patología mamaria y nosotros que estamos acostumbrados a hacer permanentemente mastectomías y cirugías oncológicas, darle una solución en el mismo momento o en diferido a la paciente, forma parte de un combo que le podemos dar a la paciente como

tratamiento definitivo. Lo que estoy viendo en tu trabajo es que si bien vos hacés referencia a todos los cursos y a toda la literatura sobre oncoplastia, solo te limitás a la mastoplastia de aumento, que es un tema puro y exclusivamente estético. No sé si ahí el mastólogo, tiene tanta injerencia, porque de hecho los cirujanos plásticos nos derivan a las pacientes a nosotros como para descartar patologías y que vuelvan a verla ellos para terminar o concluir su cirugía estética. Eso es lo que te quería preguntar, si vos te basás nada más que en la cirugía estética y la querés incluir dentro de nuestra especialidad o si también hacés referencia a la cirugía oncoplástica que no vi que estaba reflejada en tu trabajo.

Dr. Arredondo: El trabajo está referido exclusivamente a la mastoplastia de aumento como una cirugía cosmética en una paciente en principio sin patología. Doy por descartado que la cirugía oncoplástica tiene que estar en el armamentario de todo cirujano mastólogo, creo que 10 a 15 años atrás a la fecha es imprescindible. Hablando de eso, muchos cursos y talleres se dictan, el Dr. Uriburu hace referencia a cursos de larga duración, teórico-prácticos con inmersión del participante en quirófano, el cual uno pueda salir y operar. Se hace difícil con otra cosa más pequeña embarcarse en esto. Respondiendo al Dr. Cassab, el trabajo es exclusivamente poner en evidencia esto, muchos mastólogos lo hacen ¿Está bien o está mal, somos competentes para hacerlo o no deberíamos, somos inclusistas?

Dr. Uriburu: Bueno estoy deseoso de escuchar la opinión del Dr. González, aunque creo conocerla.

Dr. González: Primero felicitar al Dr. Arredondo porque creo que poner este tema en el tapete hoy como está la situación es bastante valiente por lo menos. Realmente lo ha puesto de una manera muy fundamentada, entonces esto da para muchas consideraciones, algunas médicas y otras extramédicas, porque esto tiene que ver con todo.

Quiero empezar con algo que muchos de ustedes deben saber, porque el año pasado tuvimos un pedido de la Sociedad de Cirugía Plástica a la Honorable Cámara de Diputados, si mal no recuerdo, colocando un anteproyecto de ley, tratando de normalizar la cirugía plástica sin convocar a la participación de sociedades afines. Esto es Sociedad de Mastología por mama, Dermatología, Oftalmología, Cirugía de Cabeza y Cuello. Todas las especialidades que tienen cosas en común. Obviamente que eso fue rechazado por nuestra Sociedad, hubo varias reuniones, todavía el tema no está resuelto y el anteproyecto está frenado. Pero esto no es menor porque del tema del intrusismo lo que tenemos que analizar es primero, si tiene que ver con algo estrictamente médico o agregado algo económico o de conveniencia de especialidades. Si vamos a hablar de la parte médica yo creo que en los últimos años y le contesto un poco con esto lo que estaba diciendo el Dr. Cassab recién, desde el punto de vista médico hoy día es mucho más sencillo hacerse una cirugía estética de mama, tanto sea un aumento como una reducción, que hacer una cirugía oncoplástica de mama. Hoy una mastoplastia reductiva terapéutica en una paciente postneoadyuvancia tiene un grado de complejidad altísimo, donde uno tiene que manejarse resecando lugares de la mama en donde la vascularización no es estable, hay que manejar pedículos que no son convencionales, hay que manejar cambios sobre la marcha de márgenes comprometidos. El entrenamiento es muy importante. Nosotros los que realizamos cirugía oncoplástica tantos años, tuvimos un entrenamiento a la inversa. Primero hicimos entrenamiento en plástica, fuimos a cirugía reconstructiva y hoy estamos haciendo algo mucho más complejo. El tema formativo en Argentina práctico es complicado porque hoy en el país no tenemos aprobada la especialidad y hay pocas residencias en Mastología. El entrenamiento en oncoplastia fuertemente tiene que ser hecho en una residencia, que es el primer nivel de formación. Hoy estamos supliendo eso con cursos

teórico-prácticos, que lamentablemente este año no se pudieron hacer por la pandemia, pero que fueron cursos de alguna forma reproducidos de Brasil. Ahí tuvieron una experiencia interesante con cursos teórico-prácticos, con la salvedad que hace muchos años tienen aprobada la especialidad y además tienen las residencias de mastología con formación de la cirugía oncoplástica dentro de la residencia y en este momento, más de la mitad de las cirugías reconstructivas las hacen los mastólogos y no los cirujanos plásticos. Por lo tanto, hay precedentes, no en Estados Unidos, si no acá cerca, en un país vecino. Hay otro tema que es interesante y está discutido en todas las partes del mundo, la palabra intrusismo es una palabra medio compleja, porque es como querer robarle algo a otro, cuando en realidad acá hay un concepto que es muy interesante. Voy a mencionar algo que es muy rápido, muy cortito, hay un editorial en la Revista PRS hecho por un cirujano plástico americano, Maurice Nahabedian, muy bueno, donde ante el conflicto de la reconstrucción con los mastólogos planteó si realmente los cirujanos mastólogos que hacían oncoplastia eran héroes o villanos, con respecto a este tema del intrusismo. Hubo una editorial en respuesta a ese editorial, muy clara, les recomiendo que la lean, del Dr. Cicero Urban, que es un cirujano mastólogo brasileño, de Curitiba, no solamente hace cirugía oncoplástica, sino que además es profesor de bioética o sea que tiene un doctorado en bioética, lo que no es algo menor. El Dr. Urban le contesta la editorial donde le dice algo que es muy claro y es lo último que quiero decir. Lo que nosotros tenemos que hacer es lograr que nuestros pacientes tengan los mejores resultados, independientemente quién los opere y por qué lado vengan. Cuando se planteó este tema hace unos años atrás en una reunión de la Sociedad Chilena de Mastología a la que me habían invitado, tuve que discutir con un cirujano plástico que me decía: "Dr. los cirujanos plásticos americanos que han hecho más publicaciones sobre formación en cirugía reconstructiva

son cirujanos plásticos". Le contesté: "discúlpeme, dígame nombres", y me dijo Stephen Kroll. Stephen Kroll era quien me formó a mí en cirugía reconstructiva microquirúrgica y era otorrinolaringólogo. Llegó a ser el jefe de cirugía plástica del MD Anderson. Por lo tanto, creo que el tema es para analizar más profundamente y que nosotros con toda la formación que había dicho el Dr. Uriburu de 30 años de inversión. El Dr. Isetta que está ahí en el auditorio, el año pasado hizo un racconto de todas las actividades de la cirugía oncológica en la Sociedad de Mastología y nos asustamos de todo lo que habíamos hecho sin darnos cuenta. Quisiera preguntar si en la misma situación vamos a ver en otras sociedades hacer la misma inversión en formación en un tema tan puntual. Felicitaciones Dr. Arredondo, gracias por dejarme participar y un abrazo a todos ustedes.

Dr. Arredondo: Muchas gracias Dr. González por sus comentarios. Espero que esto sea algo que rompa el hielo en este tema y se pueda avanzar al respecto. En Tucumán hicimos un ZOOM conjuntamente con cirujanos plásticos del cual tuvimos resultados muy satisfactorios y no nos peleamos.

Dr. Uriburu: Esa es la idea, sumar, no restar.

Dr. Feldman: Muchas gracias por la invitación. Soy actualmente el presidente de la Sociedad Argentina de Plástica Ocular. Es el segundo mandato que estoy. El año pasado charlamos bastante con el Dr. Uriburu a raíz del proyecto que presentó la SACPER y quería felicitarle Dr. Arredondo por presentar esto y romper el hielo como vos decís. No hay que tener miedo de hablar de este tema. Nosotros estamos capacitados para actuar en las áreas en las cuales tenemos una amplia experiencia. Creo que cuando uno hace algo oncológico, traumático o lo que sea y lo está reparando, hablo de los párpados por ejemplo, yo los reparo pero no es que los reparo para cerrar y que queden, busco la mejor estética posible y a veces nos tocan casos oncológicos que son sumamente complejos y si me embarco a hacer una cosa de esas, hacer una blefaroplastia

en un paciente, lo único que tengo que hacer es marcar bien la piel y sacarla, es mucho más sencillo, tengo que tener algunos criterios estéticos, pero hacer algo estético es mucho más sencillo. La cirugía plástica históricamente creció en las guerras. Inicialmente no fue hecha para tratar a las madames que se querían sacar las bolsitas o se querían operar y hacer algo, crecieron en las guerras. Allí se dieron los grandes desarrollos de la cirugía plástica y cuando uno va a ver la historia fue de la mano de otra especialidad. Los plásticos aprendieron a operar párpados al lado de un oftalmólogo. De hecho, el año pasado yo me puse a investigar en la página de la SACPER que presentó este proyecto y ellos daban gracias de cuando vino el oftalmólogo a la Argentina y les enseñó a operar y no sé qué cosa, nosotros aprendimos ahí. Las residencias de cirugía plástica, están destinadas a operar patologías tumorales, quemados y demás. Si no sería una locura, habría que cerrar las residencias de cirugía plástica si solamente vamos a destinar recursos del estado a que se forme gente que va a operar los casos estéticos. En ese caso yo tendría que disentir un poquito con el comentario anterior de que lo estético no nos aboca. Porque esto sería como decir, los pacientes privados los ve el cirujano plástico y los de Obra Social, para ver si tienen patología se los mando al oftalmólogo, a ver si tiene ojo seco o se lo mando al mastólogo a ver si tiene un tumor y después yo me quedo con el lomo o con la mejor parte de todo esto. Entonces no me parece adecuada esa definición, el Botox, sin ir más lejos, fue descubierto y desarrollado por un oftalmólogo y hoy es ampliamente utilizado. Cuando analizamos las complicaciones de una cirugía de párpado, que muchas nos llegan de cirujanos plásticos, no quiero decir que operen mal, pero todos los que operamos tenemos complicaciones, oftalmólogos, cirujanos plásticos, mastólogos o la especialidad que sea, pero las complicaciones que ocurren al operar un párpado son oculares. Úlcera de córnea, sequedad ocular, quemosis ¿Quién la maneja? La maneja el oftalmólogo. Si un paciente tiene un ptosis

palpebral y es un niño, la indicación de la cirugía la tiene que hacer un oftalmólogo. Con el proyecto que pretendían poner el año pasado, todo lo que involucrase párpado, era manejado por cirugía plástica, era una locura, eso cayó muy mal también en la Sociedad de Dermatología, hablamos con los Mastólogos y con todos. Hoy por suerte, el nuevo presidente Martín Colombo, que es un ex hospital Británico, ha hecho un discurso que está publicado en la página de la SACPER donde reconoce que se tendría que reunir a todas las especialidades y hacer algo en conjunto. Pero siempre les digo a todos, dividir y decir este territorio es mío y este es tuyo también es peligroso porque yo como cirujano de párpados a veces necesito obtener un colgajo o injerto dermograso que lo saco del abdomen. ¿Voy a tener que llamar a un cirujano de pared abdominal para que me dé un pedacito de grasa que yo lo puedo sacar y que no es tan complejo, que es superficial? Entonces eso también tenemos que plantearlo, que dividir mucho la especialidad y decir la mano derecha es tuya, la mano izquierda es mía, para ser más extremista, también puede ser peligroso. Lo que vos decías, Dr. Arredondo, sobre la ASOPRS, yo el año pasado estuve en el congreso de ASOPRS porque justamente fui a pedir que la Sociedad Argentina de Plástica Ocular que tiene menos, 10 o 12 años, sea una sociedad recíproca de ASOPRS. El año pasado estaba celebrando los 50 años de su creación, es decir que tienen una amplísima experiencia. Los brasileros, como ustedes bien dijeron, van a la cabeza, están muy adelantados. La Sociedad Brasileira de Plástica Ocular tiene 46 años. Entonces creo que tenemos que mantener en nuestra currícula de formación, la especialidad. Cuando el año pasado me avisan de este proyecto, dije que no iba a ir representando a Sociedad de Plástica Ocular, primero que nada, yo soy oftalmólogo. Entonces le avisé al Consejo Argentino de Oftalmología y junto a su presidente presionamos hasta que nos recibió Rodríguez, tuvimos una reunión con ellos y le explicamos por qué. Todo lo que es plástica es un capítulo que está desde hace

más de 100 años en los libros de oftalmología, entonces un residente desde primer año se está formando en cirugía plástica ocular y capaz que va a ir a trabajar a Salta, a Jujuy a Tucumán, sin hacer grandes cosas, pero va a solucionar el día a día de la plástica ocular, y si a ese médico yo le saco esta ley de especialidades, lo limito y no puede hacer más nada. Entonces me parece que eso es algo que no hay que hacer. Lo que nosotros también tenemos que hacer es publicidad de nuestra formación. Yo le comentaba al Dr. Uriburu que hace poco hice un pequeño slide donde decía "Un médico oculoplástico tiene seis a siete años de medicina, a mí me tocaron siete años en Corrientes para formarme de médico, tres años eran de Oftalmología que ahora pasó a cuatro, dos años de Fellowship, el Fellowship de plástica ocular hasta hace uno o dos años atrás era de un año de duración en algunos lugares, en EE.UU. ahora no existe más Fellowship de un año, son todos de dos años. Nos dedicamos exclusivamente, es decir estamos prácticamente el 70% de nuestra práctica realizando cirugía de párpado y cada cinco años recertificamos el diploma. Entonces lo que tendríamos que hacer es mostrar que estamos altamente capacitados para hacer esto, ponerlo en el currículum de formación de los residentes, que sepan hacer todas estas cosas y después si la cirugía tiene un fin estético o reparador, es una cuestión de resultados, de cuestión económica o demás, pero me parece que no es y creo que lo que tenemos que estar es abiertos a hablar con la SACPER, la Sociedad de Buenos Aires también y plantearles que nosotros no estamos ni en contra de que ellos lo hagan pero tampoco queremos que ellos estén en contra nuestro y hablando mal de nosotros porque, lo que vos decías, si aparece la publicidad de alguien diciendo que los mastólogos no pueden operar una mama, los oftalmólogos no podemos operar un párpado y un otorrino no puede operar una nariz, realmente empieza a crearse una guerra, es atacarse entre colegas y en realidad no es así. Es lo que decimos siempre, hay

que defenderse. Habría que aprovechar que está Martín Colombo que tiene un espíritu más abierto, hablar con él, ver si realmente es necesario regular con una ley o si esto se puede consensuar entre las especialidades. Nosotros tenemos un registro en nuestra página, la SAPO, encuentre su oftalmólogo acreditado por la SAPO. Somos estrictos con nuestras formaciones. Ahora en los criterios de inclusión para ser miembros SAPO, hay que tener un Fellow de dos años de duración. Me parece que lo que tenemos que buscar es la excelente formación de nuestros colegas.

Dr. Uriburu: Te agradezco por tu presencia y participación Dr. Feldman. Como verán es un tema más de fondo el que trajo el Dr. Arredondo hoy aquí y que nos tiene ocupados en la Sociedad desde hace un tiempo. Es por eso que lo venimos hablando con él.

Dr. Fridrich: Buenas noches a todos. Un poco es repetir lo que dijo Rodrigo Feldman que es el presidente y yo soy el vicepresidente de la SAPO. Quiero felicitar al Dr. Arredondo, porque es bueno que nos lleve a reflexionar un poco sobre el tema y eso es lo más importante. Creo que dos de las palabras que él dijo que tenemos que tener en cuenta y que también lo destacó el Dr. Eduardo González, con el que coincido en el 100%, es que nosotros no hacemos intrusismo, en el sentido que todo lo que hagamos está acreditado y certificado por nuestras Sociedades, ya sean Sociedades menores como es el caso de la SAPO para nosotros los oftalmólogos o el CAO que es una sociedad mayor. Por lo cual legalmente estamos avalados en nuestra formación, que eso es lo más importante para poder realizar todas estas cosas. Al mismo tiempo al tener esta certificación somos competentes, como dijo el Dr. Feldman, somos muy estrictos en las Sociedades, por lo menos en las de Oftalmología, en la SAPO justamente, para recertificar esos Fellows o esas especialidades y por lo tanto creo que con todo esto, hablando entre todas las sociedades, siendo todos unidos, ustedes la SAM, la SAPO, la de otorrinos

y llegando a un consenso con los plásticos, que como decía Feldman, es unirnos, no separarnos. Yo opero y como hemos hablado muchas veces, con cirujanos plásticos, coincidimos en cosas. La idea es que trabajemos entre colegas todos juntos y no estar peleándonos por nada, porque es una pelea burocrática, nada más que eso. Así que, si uno tiene una buena certificación de formación, ese es el elemento legal que nos va a avalar para el futuro.

Dr. Uriburu: Muchas gracias Dr. Fridrich por tu participación y como verán este es un tema que nos venía ocupando ya desde la gestión anterior de Eduardo y les veníamos pidiendo a los plásticos tener una reunión con todas estas sociedades afines que acaban de mencionar ustedes. Lamentablemente no se llegó a dar esa reunión, esperamos como vos decís, yo también leí ese discurso del Dr. Colombo, que tenga una apertura mejor para finalmente lograr esa reunión.

Dr. González: Complementando lo de los colegas oftalmólogos yo no creo en las leyes de algo que está reglamentado por el buen ejercicio de la profesión. No tengo que poner una ley para demostrar que estoy trabajando bien, por lo tanto, creo que acá el objetivo de la ley era otro, era excluir y no incluir. Hoy en día estamos en la era de la medicina multidisciplinaria, tenemos que estar todos conectados. Recién se daba el ejemplo del aumento mamario que es una cirugía estética. Yo estoy aburrido de ver pacientes con cirugías plásticas en los que luego aparecen patologías que no saben qué hacer y la paciente está operada hace un mes. Está manejado por gente que a veces no tiene experiencia en patología mamaria. Hoy día manejar una mama no es solamente cosmético, es oncológico, es diagnóstico, es terapéutico, tiene un montón de objetivos. Otra cosa que es interesante, ustedes hacen una cosa muy específica, hay una cosa que yo siempre lo he hablado cuando había discusiones con los cirujanos plásticos por este tema del intrusismo hace muchos años.

No he escuchado nunca a un cirujano plástico en la Argentina que se haya quejado porque un cirujano de cabeza y cuello hace microcirugía en una reconstrucción de cabeza y cuello. Nunca lo he escuchado. No está incluido dentro de los reclamos, no está incluido implantes de miembro, no está incluido reconstrucción de resecciones amplias de sarcomas en miembros que son microcirugías complejas. Por lo tanto, a buen entendedor pocas palabras, el problema más grande, lo tiene la Sociedad de Dermatología. ¿Por qué? Porque hacen Botox. Primero por cantidad, mama también tiene mucho volumen y está la parte estética, oftalmología está la blefaroplastia, otorrino está la rinoplastia. El tema va por otro lado, nosotros lo tenemos que seguir peleando por el lado académico, pero créanme que el tema va por otro lado. Muchas gracias y gracias por el tiempo.

Dr. Uriburu: Muchas gracias Dr. González por la calidad de tu participación. Dr. Arredondo querés

cerrar esto que has creado? No, no lo has creado vos, esto venía de antes.

Dr. Arredondo: Agradecer a los colegas oftalmólogos y recordar lo que decía el Dr. Feldman, 50 años lleva la Sociedad de Oculoplastia Americana, la Sociedad Americana de Cirugía Cosmética Mamaria que acepta cirujanos, mastólogos y demás lleva 25 años. Bueno, creo que ha llegado el momento de que nosotros hagamos nuestra parte también. Estoy muy contento por la repercusión del tema y espero que se pueda continuar, gracias por haber sido tan atentos.

Dr. Uriburu: Gracias Dr. Arredondo. Me parece que esto es solo el comienzo de algo que va a ser bueno, que va a sumar, así que les agradezco a todos por las prolijas presentaciones, a todos por su participación y también a los invitados que no son de nuestra Sociedad. Gracias a todos.

AGRADECIMIENTOS

Al Dr. Roberto R. Manson y a Carolina Manson por su colaboración en la traducción del resumen.

SESIÓN CIENTÍFICA

Características, satisfacción global y calidad de vida de las pacientes que optaron por Mastectomía de Reducción de Riesgo Contralateral en el Hospital Británico de Buenos Aires.

*Dra. María Agustina Bemí**, *Dra. Gabriela Candás***, *Dr. H Daniel Vuoto***, *Dr. Juan Isetta***, *Dr. Lucas Cogorno***, *Dra. Agustina González Zimmermann***, *Dra. Marcia Sigal***, *Dr. Santiago Acevedo***, *Dra. María Delfina Ocampo*, *Dra. Alejandra García***, *Dr. Juan Luis Uriburu*****. *Servicio de Mastología, Hospital Británico de Buenos Aires*

RESUMEN

Introducción

La mastectomía de reducción de riesgo contralateral (MRRC) es un procedimiento que ha ido incrementándose en los últimos años sin demostrar un claro beneficio en cuanto a supervivencia global. Este incremento paradójicamente se ve reflejado en pacientes con bajo riesgo de desarrollar un carcinoma de mama contralateral.

Objetivo

El objetivo de este trabajo es analizar las características de las pacientes con diagnóstico de cáncer de mama unilateral, que optan por realizar MRRC y su calidad de vida, evaluando el procedimiento, la satisfacción global y el impacto que genera en las pacientes, tanto a nivel psicológico, cosmético, social y sexual.

* Fellow del Servicio de Mastología. Hospital Británico de Buenos Aires.

** Médico de Staff del Servicio de Mastología. Hospital Británico de Buenos Aires.

**** Jefe del Servicio de Mastología. Hospital Británico de Buenos Aires.

Autor de correspondencia:

Dr. Juan Luis Uriburu. Jefe del Servicio de Mastología del Hospital Británico de Buenos Aires. Perdriel 74. CABA.

Correo electrónico de contacto: juriburu@hbritanico.com.ar

Material y método

Se realizó un estudio retrospectivo transversal de pacientes con diagnóstico de cáncer de mama unilateral tratadas con mastectomía que optaron por realizar MRRC entre el año 2005 y octubre del año 2019. Se incluyeron 74 pacientes que realizaron MRRC.

Resultados

La edad media de las pacientes fue de 43,6 años. Dentro de nuestra casuística el 92,8% de las pacientes se encuentran satisfechas reflejando una buena calidad de vida. La totalidad de las pacientes volvería a optar por este procedimiento y están satisfechas con la decisión tomada. Por el contrario el 7,2% no se encuentran satisfechas, reflejándose negativamente en su bienestar sexual, imagen corporal y comodidad frente a una reunión social.

Conclusiones

Si bien el grado de satisfacción en cuanto a la realización de la MRRC es elevado, hay que tener en cuenta que este procedimiento no está libre de complicaciones y efectos adversos los cuales impactan en diferentes aspectos psicosociales de las pacientes afectando así su calidad de vida. Es por esto que la decisión para realizar este procedimiento debe ser contemplada con cuidado asesorando a las pacientes e informando tanto los riesgos como los beneficios del mismo.

Palabras Clave

Mastectomía de reducción de riesgo contralateral. Calidad de vida. Satisfacción global.

SUMMARY

Introduction

Contralateral Prophylactic Mastectomy (CPM) it's a procedure that has been increasing in the last years, without demonstrating a clear benefit in overall survival. Paradoxically this increase is reflected in low risk patients who decide to undergo CPM.

Objective

The purpose of this study is to describe the characteristics of the patients with unilateral breast cancer who decide to undergo CPM, analyzing this procedure, evaluating quality of life, global satisfaction and the psychological, cosmetic social and sexual outcomes.

Material and method

A retrospective trial was conducted on patients diagnosed with unilateral breast cancer, who underwent mastectomy and CPM between the year 2005 and October 2019.

74 patients were included in this trial.

Results

The mean age of patients in this study was 43,6 years.

In our study 92,8% of the patients were satisfied, reflecting this in their quality of life.

All patients would choose this procedure again, and are satisfied with the decision they have made.

On the other end 7,2 % were dissatisfied, reflecting this result negatively in their sexual well being, body image and comfort in social meeting.

Conclusions

Although the rate of satisfaction with the performance of CPM is elevated, we must consider that this procedure is not free of complications and adverse effects. In fact they do exist and they impact in different psychosocial aspects, and quality of life. This is why the decision to carry out this procedure must be carefully considered, advising patients and informing both the risks and benefits of it.

Key words

Prophylactic mastectomy. Quality of life. Global satisfaction.

INTRODUCCION

Las pacientes con diagnóstico de cáncer de mama tienen un riesgo aumentado de desarrollar un carcinoma contralateral. La magnitud de este riesgo depende de la biología del tumor primario, los tratamientos adyuvantes y la presencia o no de mutaciones genéticas. En una serie del Hospital Británico de Buenos Aires sobre carcinoma de mama bilateral, el riesgo (sin discriminar antecedentes familiares ni mutación genética) fue de 0,9 % por año, con un riesgo acumulado a 15 años del 12,7%.¹ Es por esto, que la mastectomía de reducción de riesgo contralateral (MRRC), definida como la remoción de tejido mamario sano en pacientes que fueron tratadas por un carcinoma unilateral, es un tratamiento solicitado por algunas mujeres con diagnóstico de cáncer de mama. En los últimos años la tasa de MRRC se ha incrementado considerablemente, a pesar de la disminución de la incidencia del cáncer de mama contralateral, tanto en grupos de alto como de bajo riesgo, gracias al diagnóstico temprano y los avances en los tratamientos adyuvantes.² No obstante no se ha podido demostrar que este procedimiento se asocie a un claro beneficio en supervivencia global para las pacientes que optan por realizarlo. En una reciente publicación del Hospital Británico de Buenos Aires sobre MRRC no se evidenció beneficio en cuanto a supervivencia libre de enfermedad (SLE) y supervivencia global (SG), coincidiendo con la literatura publicada por distintos centros.³

La decisión para realizar este procedimiento es personal, generalmente influenciada por una sobre estimación del riesgo de padecer un cáncer de mama contralateral.⁴ Esta decisión no es sencilla, por lo que la paciente debe recibir asesoramiento para establecer el riesgo real de desarrollar un carcinoma contralateral y de recurrencia de su enfermedad de base, balanceando la ansiedad que genera su propia percepción de riesgo e indagando sobre sus miedos y motivaciones para realizar este procedimiento.⁵⁻⁶

Debido a que la mortalidad por cáncer de mama ha disminuido notablemente en los últimos años, el impacto de los tratamientos sobre la calidad de vida de las pacientes es hoy tema de gran consideración. Factores importantes a tener en cuenta son la satisfacción de la paciente con el procedimiento realizado e impacto de este mismo sobre su imagen corporal, calidad de vida y sexualidad. Las pacientes deben también ser aconsejadas teniendo en cuenta los potenciales efectos sobre estos factores.⁷⁻⁹

En los trabajos publicados, la mayoría de las mujeres que optaron por MRRC asociada a reconstrucción mamaria demostraron estar sa-

tisfechas con respecto al procedimiento realizado.¹⁰⁻¹¹ Sin embargo, en la bibliografía se reportan efectos adversos que impactan a nivel psicológico y social. Como publica Frost⁸, el 35% de las pacientes refieren efectos adversos incluyendo alteración de su apariencia corporal, femineidad, afección a nivel de su vida sexual y estabilidad emocional.

Hoy las pacientes se encuentran en el centro del proceso de toma de decisiones; por lo tanto, es importante una comunicación clara, basada en la evidencia en cuanto a riesgo y beneficios, y con una escucha empática para poder conocer las motivaciones que llevan a las pacientes a optar por este procedimiento.

OBJETIVO

El objetivo de este trabajo es conocer las características de las pacientes que optaron por MRRC seguida de reconstrucción mamaria, y analizar su calidad de vida y percepción de resultados, a los fines de conocer mejor nuestra población pudiendo a futuro optimizar nuestro acompañamiento y recomendaciones.

MATERIAL Y METODO

Se realizó un estudio retrospectivo transversal de pacientes con diagnóstico de cáncer de mama unilateral tratadas con mastectomía y reconstrucción mamaria, que optaron por MRRC entre enero del año 2005 y octubre del año 2019 en el Servicio de Mastología del Hospital Británico de Buenos Aires.

En todos los casos la MRRC fue un procedimiento solicitado por la paciente.

Se excluyeron los casos en los cuales la MRRC no fue seguida de reconstrucción mamaria.

Este estudio fue aprobado por el Comité de Revisión Institucional del Hospital Británico de Buenos Aires. (#CRIHB1005)

La información se obtuvo al analizar:

1. Las historias clínicas de las pacientes, evaluando: edad, antecedentes familiares de cáncer de mama, realización de estudio genético, características del tumor primario, histología de la pieza de MRRC, estado axilar en mastectomía terapéutica y MRRC, tipo de cirugía realizada: mastectomía con conservación de piel (Skin Sparing Mastec-

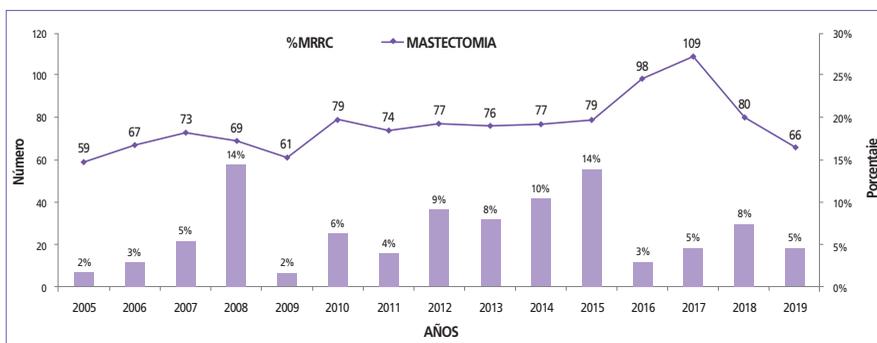
tomySSMS), mastectomía con conservación del complejo areolapezón (NippleSparingMastectomy NSM), mastectomía con reducción de piel (Skin ReducingMastectomy SRM), tipo de reconstrucción realizada (expansor, prótesis, colgajos) y complicaciones.

2. Por medio de encuestas anónimas realizadas a las pacientes. Se contactó telefónicamente a las mismas solicitando su correo electrónico, y se envió vía e-mail una encuesta Breast-Q TM¹² mastectomy module, versión simplificada y validada (Véase apéndice 1). La misma evalúa efectos subjetivos sobre la imagen corporal, vida social, sexual, y sobre la percepción de salud/enfermedad. Se incluyeron 15 preguntas agrupadas en 7 módulos. Se adjudicó a cada respuesta un puntaje, del 1 al 4. Siendo el 1 una respuesta negativa y el 4 una respuesta positiva, demostrando satisfacción. Al analizar el cuestionario se obtuvo un puntaje máximo de 60, considerando una respuesta mayor a 45 como satisfactoria. Al final de la encuesta se incluyó un sector donde la paciente podía dejar algún comentario si así lo deseaba. (Módulo 8)

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

El análisis estadístico es descriptivo, se realizó con el Software Prism 7 (GraphPad, La Jolla, CA), y los resultados se presentaron como porcentaje de variables categóricas o como media y error estándar para variables numéricas o mediana e intervalo intercuartilo de acuerdo a la distribución de las mismas.

Gráfico 1. Porcentaje de mastectomía de reducción de riesgo contralateral comparado con el número total de mastectomías.



Referencias:

MRRC: Mastectomía de Reducción de Riesgo Contralateral.

RESULTADOS

El porcentaje de MRRC en comparación con el total de mastectomías unilaterales (MU) se representa en el Gráfico 1. Si consideramos la última década, observamos un incremento sostenido en la realización de la MRRC, llegando a su máximo en el 2015, con una tasa promedio, de 2010 a 2015, de 8,5%; a partir del 2016 la utilización de este procedimiento disminuyó, con un promedio de 5,2% en ese último periodo.

Tabla 1. Características de las pacientes

n	74	
Edad media	43,6	
Edad		
<30	2	2,7%
30-39	18	24,3%
40-49	35	47,3%
50-59	18	24,3%
60-69	1	1,4%
Antecedentes familiares		
Sin antecedentes	26	35,1%
Primer grado	33	44,6%
Segundo grado	15	20,3%
Subtipo Histológico en la pieza de mastectomía terapéutica		
CDIS	13	17,5%
DINF	52	70,3%
LINF	8	10,8%
Otros	1	1,4%
Subtipo Histológico pieza de reducción de riesgo		
CLIS	3	33,4%
LINF	1	11,1%
CDIS	1	11,1%
HDA	2	22,2%
HLA	2	22,2%
Tamaño tumoral	0,2 - 5 cm	
Promedio de tamaño tumoral	0,76 cm	
GC en la pieza de mastectomía terapéutica		
No se realizó	17	22,9%
Negativo	41	55,5%
Positivo	16	21,6%
VAX en la pieza de mastectomía terapéutica		
GC + VAX	16	59,3%
VAX	11	40,7%
Axila N en la pieza de mastectomía terapéutica		
0	50	67,5%
1	15	20,3%
2	9	12,2%
3	0	0%
GC en la pieza de reducción de riesgo		
No se realizó	36	48,6%
Negativo	37	50%
Positivo	1	1,4%
Estadios		
E0	14	18,9%
EI	22	29,7%
EII	23	31,1%
EIII	8	10,8%
R	7	9,5%
Receptor de Estrógeno		
Positivo	57	77%
Negativo	17	23%

Si bien se registraron 75 pacientes con MRRC en el período de tiempo estudiado, se incluyeron en este trabajo 74 pacientes, ya que hubo un caso en el cual no se realizó la reconstrucción mamaria. Las características se detallan en la Tabla 1.

La edad media de las pacientes fue 43,6 años (rango 27 a 67 años). La mayor proporción de pacientes estuvo comprendida entre los 40 y 49 años.

Al evaluar los antecedentes familiares de cáncer de mama, se evidenció que el 43,3% (n: 32) de las pacientes presentó antecedentes familiares de 1er grado, el 20,3% (n:15) antecedentes familiares de 2do grado, mientras que el 36,4% (n:27) no presentaron antecedentes.

En cuanto a la distribución por estadios se observó un mayor porcentaje de Estadio II (31,1%; n:23), seguido de Estadio I (29,7%; n:22). (Figura 1A)

La secuenciación de los genes BRCA 1 y 2 se realizó en 19 pacientes (25,7%), encontrándose mutación patogénica en 10 de ellas. Se detectaron 4 casos positivos para el gen BRCA 1 (40%) y 6 para el gen BRCA 2 (60%).

El tamaño tumoral promedio del tumor primario fue de 1,7 cm, siendo el rango del mismo entre 0,1 y 5 cm.

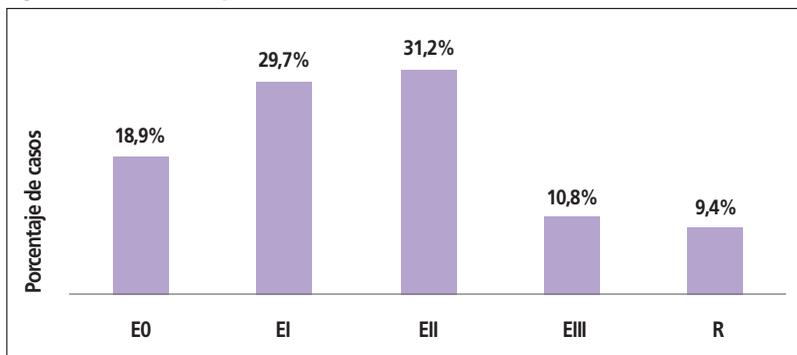
Según el subtipo histológico de la pieza de mastectomía terapéutica (MT) la lesión más frecuente fue el carcinoma ductal invasor (DINF), representando un 70,2% (n:52); seguido por el carcinoma ductal *in situ* (CDIS), representando en este caso un 17,5% (n:13). (Figura 1B).

Se realizó biopsia del ganglio centinela (BGC) en 57 pacientes (77%) del lado de

Receptor de Progesterona		
Positivo	47	63,5%
Negativo	27	36,5%
HER2		
Positivo	10	13,5%
Negativo	64	86,5%
Clasificación Inmunoistoquímica		
Luminal	50	67,6%
Luminal HER2	8	10,8%
HER2	2	2,7%
Triple Negativo	14	18,9%
BRCA		
Positivo	10	13,5%
BRCA 1	4	
BRCA 2	6	
Negativo	9	12,2%
No se realizó	55	74,3%
Reconstrucción mamaria		
Simultánea	52	
Diferida	22	

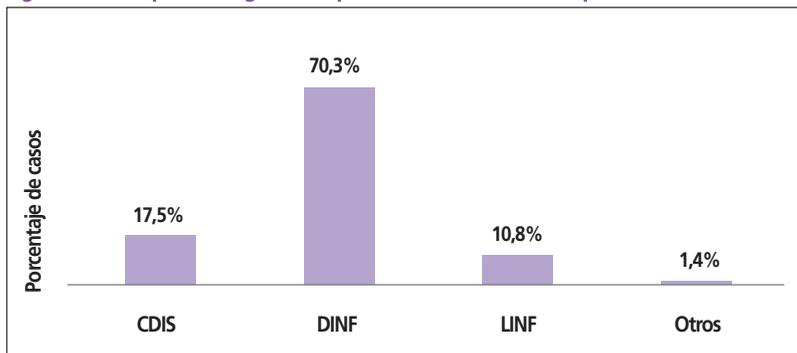
Referencias: n: número de pacientes. **CDIS:** carcinoma ductal in situ. **DINF:** carcinoma ductal infiltrante. **LINF:** carcinoma lobulillar infiltrante. **HDA:** hiperplasia ductal atípica. **HLA:** hiperplasia lobulillar atípica. **GC:** ganglio centinella. **VAX:** vaciamiento axilar. **E0:** estadio 0. **EI:** estadio I. **EII:** estadio II. **EIII:** estadio III. **R:** recidiva.

Figura 1A. Distribución por Estadios.



Referencias: **E0:** estadio 0. **EI:** estadio I. **EII:** estadio II. **EIII:** estadio III. **R:** recidiva.

Figura 1B. Subtipo histológico de la pieza de mastectomía terapéutica.



Referencias: **CDIS:** carcinoma ductal in situ. **DINF:** carcinoma ductal infiltrante. **LINF:** carcinoma lobulillar infiltrante.

la MT; 16 casos fueron positivos (28,1%) y estuvieron seguidos de vaciamiento axilar, y 41 fueron negativos (71,9%). En seis pacientes, no se realizó dicho procedimiento ya que fueron recidivas, correspondiendo a un 8,1%. Por último, en 11 casos (14,9%) se realizó vaciamiento axilar sin realizar previamente BGC.

La presencia de receptores hormonales, tanto estrogénico como progestágeno se encontró presente en el 77% y 63,5% respectivamente. En cuanto a la sobreexpresión del HER2-NEU, solo el 13,5% la presentó. En la Figura 1C se puede observar cómo están clasificadas las lesiones según su inmunofenotipo.

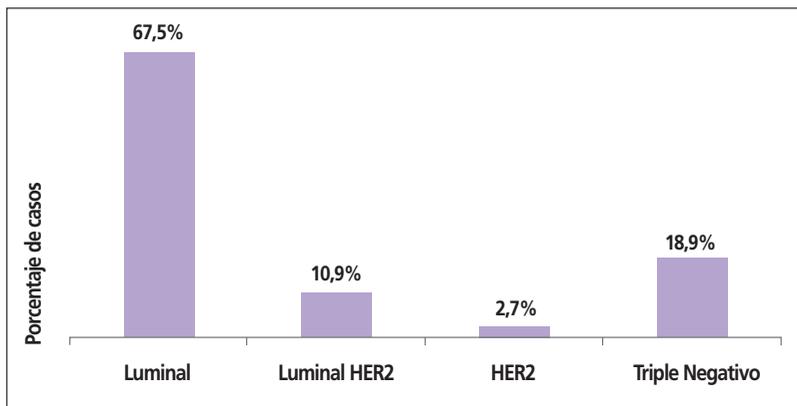
En las piezas de MRRC, se encontraron las siguientes lesiones histológicas: 3 carcinomas lobulillares *in situ* (CLIS), 2 hiperplasias ductales atípicas (HDA), 2 hiperplasias lobulillares atípicas (HLA), 1 carcinoma lobulillar infiltrante (LINF) y 1 carcinoma ductal *in situ* (CDIS). Estas dos últimas lesiones representan un 2,8% de hallazgo de carcinomas en la mama contralateral.

Se realizaron 38 BGC del lado de la MRRC (51,3%), 1 de los cuales fue positivo (2,6%) y por lo tanto fue seguido de vaciamiento axilar. Y en 36 casos (48,7%) no se realizó estadificación axilar.

Los tratamientos realizados: radioterapia, hormonoterapia, quimioterapia y trastuzumab, se detallan en la Tabla 2.

La reconstrucción mamaria de la MT se realizó en 7 oportunidades con colgajos (9,4%): colgajo dorsal (n:6) y colgajo tipo TRAM (n:1). En 57 casos (77%), la reconstrucción fue con expansor transitorio seguido de recambio proté-

Figura 1C. Porcentaje de casos según inmunofenotipo.



sico; 3 de estas cirugías fueron NSM y 54 fueron SSMS. Y finalmente, 10 pacientes (13,6%) se reconstruyeron con prótesis directa, 6 de ellas fueron NSM y 4 SSMS. (Ver Tabla 3)

Al evaluar la reconstrucción de la MRRC, sólo un caso fue con colgajo tipo TRAM (1,3%), 51 casos (69%) con expansor seguido de recambio protésico; 10 de estas cirugías fueron NSM y 41 fueron SSMS. Y hubo un total de 22 pacientes (29,7%) que realizaron reconstrucción con prótesis directa; de estas, 14 fueron NSM, 7 SSMS y un sólo caso con SRM. (Tabla 4)

Tabla 2. Tratamientos adyuvantes.

n	74	
Radioterapia		
Si	16	21,6%
No	58	78,4%
Neoadyuvancia		
Si	11	14,9%
No	63	85,1%
Quimioterapia		
Si	38	51,3%
No	36	48,7%
Trastuzumab		
Si	6	8,1%
No	68	91,9%
Hormonoterapia		
Si	55	74,3%
No	19	25,7%

Tabla 3. Reconstrucción de la Mastectomía Terapéutica.

Reconstrucción mamaria	74	
Colgajo	7	9,5%
DORSAL	6	
TRAM	1	
Expansor	57	77%
NSM	3	
SSMS	54	
Prótesis directa	10	13,5%
NSM	6	
SSMS	4	

Referencias: **NSM:** Mastectomía con conservación del complejo areola pezón.
SSMS: Mastectomía con conservación de piel.

Tabla 4. Reconstrucción de la Mastectomía de Reducción de Riesgo Contralateral.

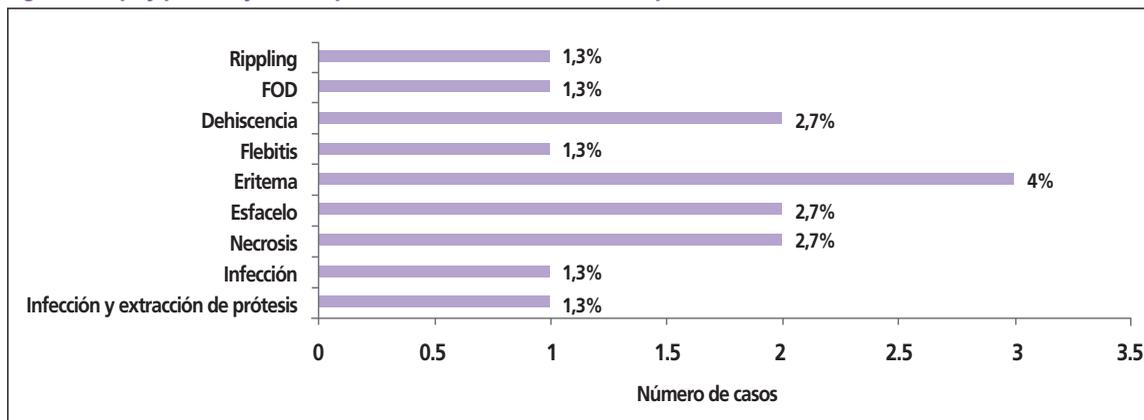
Reconstrucción mamaria	74	
Colgajo	1	1,4%
TRAM	1	
Expansor	51	68,9%
NSM	10	
SSMS	41	
Prótesis directa	22	29,7%
NSM	14	
SSMS	7	
SRM	1	

Referencias: **NSM:** Mastectomía con conservación del complejo areola pezón.
SSMS: Mastectomía con conservación de piel.
SRM: Mastectomía con reducción de piel.

Analizando el tiempo transcurrido entre la realización de la MT y la MRRC, 52 pacientes las realizaron de forma simultánea (70,3%), mientras que 22 pacientes (29,7%) lo hicieron de forma diferida, con un intervalo promedio de 19,6 meses (rango 7 a 87 meses).

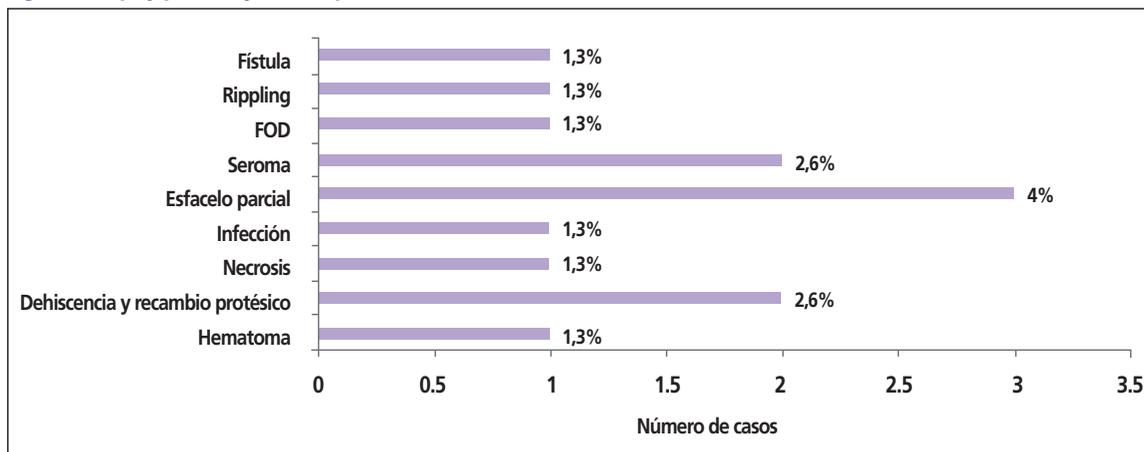
Hubo un total de 27 complicaciones post operatorias (36,5%); 14 (19%) correspondieron a la MT, y 13 (17,5%) a la MRRC; las mismas se detallan en la Figura 2a y 2b. Las complicaciones que se reportaron con mayor frecuencia en la MT fueron eritema (4%, n: 3), necrosis parcial de colgajos, esfacelo y dehiscencia de herida quirúrgica (cada una re-

Figura 2a. Tipo y porcentaje de complicaciones de la mastectomía terapéutica.



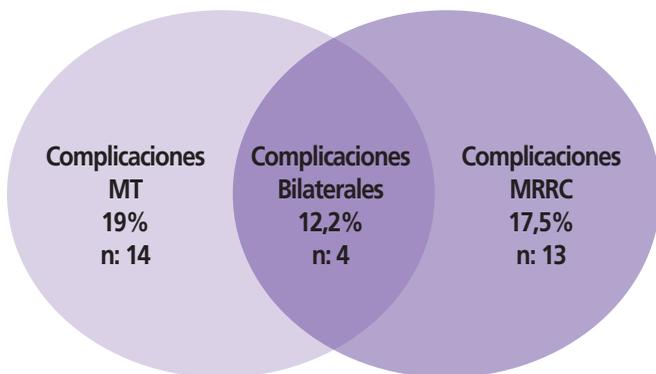
Referencias: FOD: fiebre de origen desconocido.

Figura 2b. Tipo y porcentaje de complicaciones de la MRRC.



Referencias: FOD: fiebre de origen desconocido.

Figura 2c. Complicaciones MT, MRRC y Bilaterales.



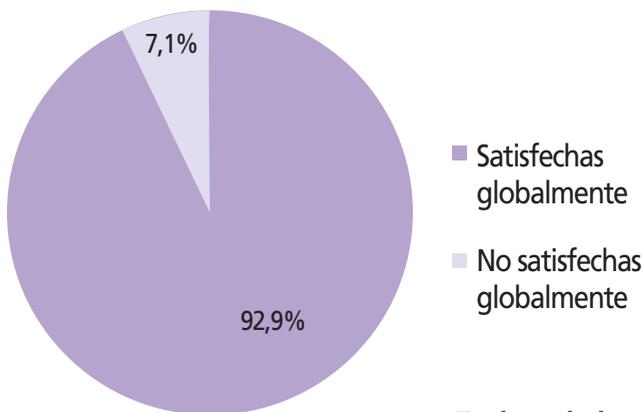
Referencias: MT: Mastectomía terapéutica. MRRC: Mastectomía de reducción de riesgo contralateral.

presentando un 2,7% n: 2). En cuanto a la MRRC, las complicaciones más frecuentes fueron esfacelo parcial (4% n: 3); seguida de seroma, dehiscencia y recambio protésico en un 2,7% cada una (n: 3). De las 74 pacientes incluidas en este trabajo, 4 tuvieron complicaciones bilaterales. (Figura 2c)

Se constataron 7 óbitos (9,5%), 6 de los cuales fueron por evolución de la propia enfermedad (metástasis en diferentes órganos blanco). Y una paciente presentó un nuevo tumor primario, carcinoma de páncreas.

Se invitó a participar de la encuesta de satisfacción a las 56 pacientes a las que se pudo contactar telefónicamente para solicitar su consentimiento (75,6%), de las cuales, 42 completaron la misma (75%).

Figura 3. Porcentaje de satisfacción global.



Al analizar las respuestas obtenidas, teniendo en cuenta que un resultado satisfactorio debía tener más de 45 puntos, se constató que el 92,9% (n: 39) de las mujeres encuestadas se encontraban satisfechas globalmente, mientras que el 7,1% no, correspondiendo este porcentaje a 3 pacientes, con 44, 43 y 42 puntos cada una. (Figura 3)

Sin embargo, ante la pregunta sobre si en general están satisfechas con la decisión tomada y si volverían a optar por este procedimiento, todas respondieron afirmativamente. (Módulo7)

Evaluando las preguntas relacionadas a la imagen corporal (módulo 1), el 57,1 % está muy conforme cuando se pone el corpiño, el 71,4% se encuentra muy conforme cuando se mira al espejo con ropa, y el 45,2% muy conforme al mirarse al espejo sin ropa. (Figuras 4, 5 y 6)

Figura 4. Conformidad al ponerse el corpiño.

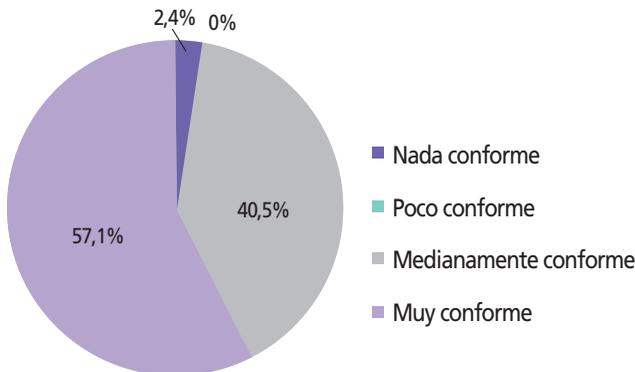


Figura 5. Conformidad al mirarse al espejo CON ropa.

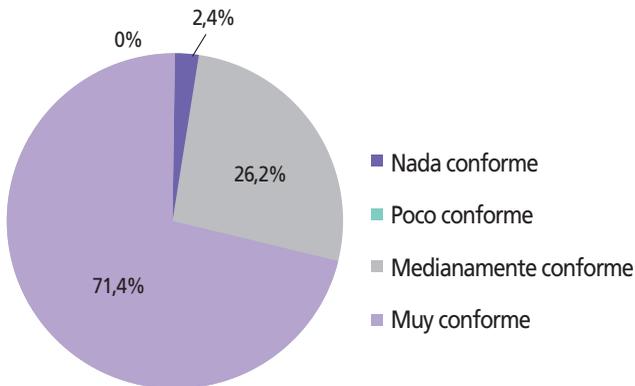
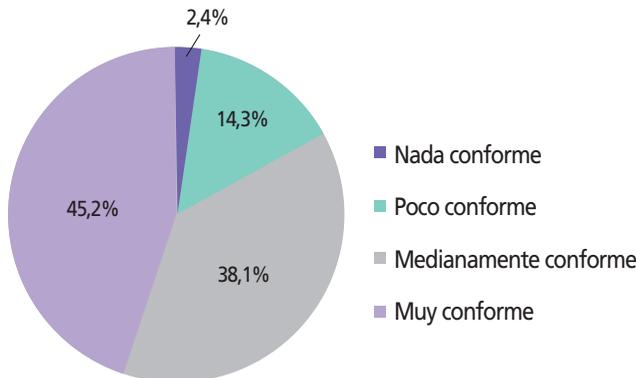


Figura 6. Conformidad al mirarse al espejo SIN ropa.



El 38,1% de las pacientes refieren no haber tenido nunca dificultad para elegir un modelo de corpiño, mientras que el 23,8% a veces ha tenido dificultad, el 26,2% pocas veces, y el 11,9% expresa siempre tener dificultad para elegirlo. (Módulo 2)

El 57,1% afirma sentirse siempre cómoda con su imagen corporal, mientras que el 33,3% algunas veces, y el 9,5% pocas veces (Figura 7). El 90,5% de las encuestadas refiriere sentirse siempre femenina al estar vestida (módulo 3).

Figura 7. Comodidad con su imagen corporal

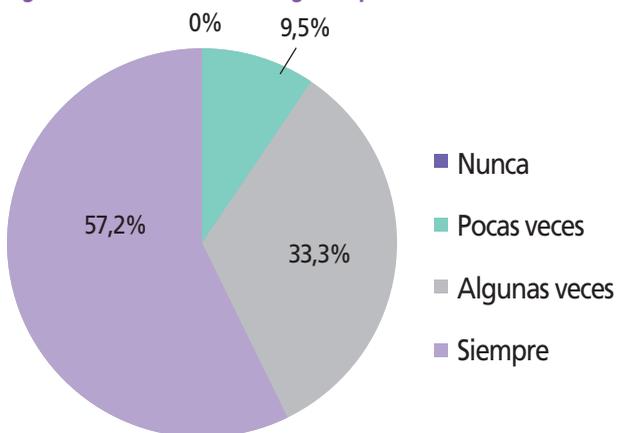
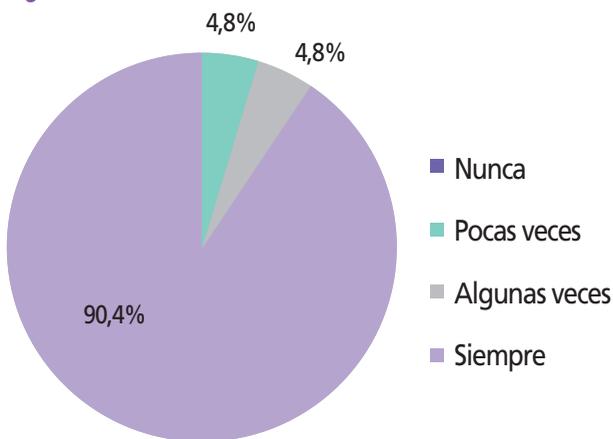


Figura 8. Confianza en una reunión social



Al encontrarse en una reunión social (Módulo 3), el 90,4% de las pacientes refiere siempre sentir confianza. (Figura 8)

Con respecto a las complicaciones postoperatorias a largo plazo (Módulo 4), el 57,1% nunca sintió dolor muscular en la región torácica, mientras que el 26,2% lo experimentó pocas veces, y el 16,7% algunas veces. Al evaluar la frecuencia con la que sufrieron dificultad para levantar o mover los brazos, el 11,9% refirió experimentarlo algunas veces, el 9,5% pocas veces, y el 78,6% nunca.

En cuanto a la sexualidad (módulo 5), el 61,9% de las pacientes se siente siempre sexualmente atractiva al estar vestida, el 35,7% algunas veces y el 2,4% pocas veces. Al realizar la misma pregunta, pero estando desvestida: el 16,7% nunca se sintió atractiva, el 26,2% pocas veces, el 33,3% algunas veces y el 23,8% siempre. Con respecto a la seguridad al establecer relaciones sexuales, solo el 45,2% se sintió siempre segura, mientras que el 14,3% nunca lo hizo. (Figuras 9, 10 y 11)

Figura 9. Sexualmente atractiva CON ropa.

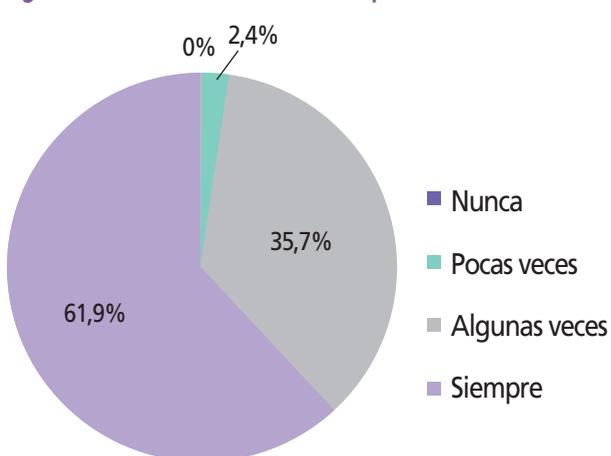


Figura 10. Sexualmente atractiva SIN ropa.

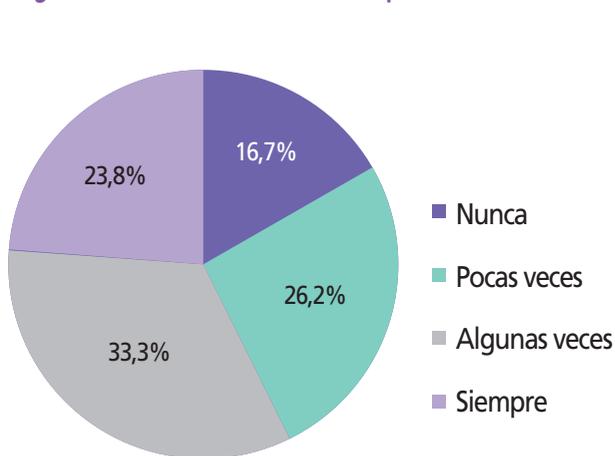
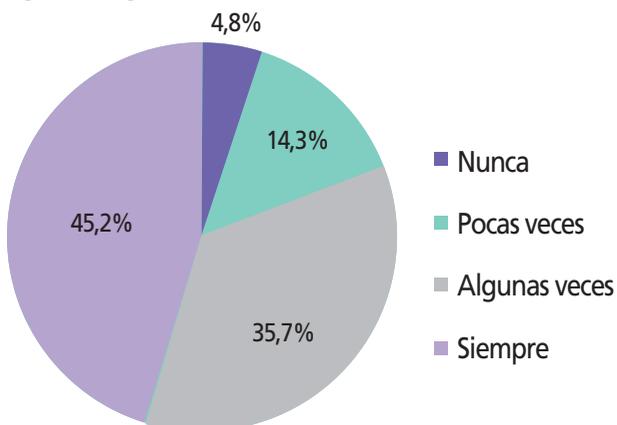


Figura 11. Seguridad al establecer relaciones sexuales



El 92,9% de las pacientes confirmaron sentir que con esta decisión que tomaron, la percepción de riesgo de volver a tener la enfermedad había cambiado, mientras que el 7,1% (n: 3) no. (Módulo 6)

Del total de las pacientes encuestadas, solo hubo 27 que realizaron comentarios (Módulo 8), 4 fueron negativos y de estas 4 pacientes, sólo una sumó un puntaje menor a 45 (puntaje 42).

Al analizar los puntajes globales obtenidos en la encuesta, 3 pacientes no se encontraban satisfechas con su calidad de vida (puntaje menor a 45); se observó que compartían algunas características: no sentirse cómodas con su imagen corporal, experimentar dolor muscular en la región torácica y no encontrarse sexualmente atractivas ni seguras al establecer relaciones sexuales. Aun así, manifestando disconfort en varias áreas analizadas, las 3 pacientes concuerdan en que este tratamiento cambió su percepción de riesgo de volver a tener la enfermedad, volverían a optar por el mismo procedimiento y están satisfechas con la decisión tomada.

DISCUSION

La mortalidad por cáncer de mama en los últimos años ha disminuido notablemente, gracias al avance y mejoras en los tratamientos adyuvantes; es por ello que cobra relevancia la calidad de vida de las mujeres tratadas quirúrgicamente por carcinoma de mama.

En ausencia de una mutación genética, el riesgo de desarrollar un carcinoma contralateral es de 2,7% a 5 años¹³, pero las pacientes tienden a optar por la MRRC, demostrando un incremento de este procedimiento en los últimos años en algunos países.⁴ Las razones por las cuales refieren elegirlo son: 98% miedo al desarrollo de un carcinoma en la mama contralateral; 95% "peaceofmind" (tranquilidad de haber hecho todo lo que estaba a su alcance para no volver a pasar por la misma experiencia); 94% mejorar su supervivencia; 35% por tener fuerte historia familiar de cáncer de mama y mutaciones genéticas conocidas; 10% deseo de simetría.¹⁴⁻¹⁷

Este tratamiento no está exento de desarrollar complicaciones, no solo inherentes a la cirugía, sino también en relación a aspectos personales y psicosociales, pudiendo afectar la calidad de vida de las pacientes. Con el incremento del número de mujeres con cáncer de mama que solicitan realizar MRRC es esencial evaluar y comunicar el impacto que tiene en todas estas áreas.

Al analizar en nuestra serie la incidencia de este procedimiento en la última década, observamos un incremento desde el 2010, alcanzando un pico máximo en el año 2015. A partir del año 2016, coincidiendo con la publicación de los consensos de la Sociedad Americana de Cirujanos de Mama^{6,27} y Cirugía Oncológica⁵, se evidencia una disminución en la utilización del mismo. Seguramente serán necesarios más años de seguimiento para evaluar si esta tendencia sigue en descenso y si la educación tanto de cirujanos como de las pacientes influye en la realización de esta cirugía.

Uno de los predictores socio-demográficos bien conocidos de la MRRC es la edad temprana.¹⁸⁻²⁰ En nuestro trabajo se incluyeron 74 pacientes entre 27 y 67 años. La edad media de las mismas fue de 43,6 años, similar a lo publicado por Frost⁸. Asimismo, Tari King,⁷ en una serie que comparó dos grupos de pacientes tratadas por cáncer de mama unilateral con y sin MRRC, demostró que las que optaron por este procedimiento eran más jóvenes, siendo la edad media de las mismas de 45,6 años.

En nuestra casuística, el 43,3% de las pacientes tenía antecedentes familiares de 1er grado y el 20,3% de 2do grado. Rosenberg²¹ en un estudio sobre 123 mujeres que realizaron este procedimiento demostró que presentaron antecedentes familiares de 1er y 2do grado en un 26% y 62% respectivamente. Por su parte, Tercyac²² describe que las pacientes que tenían dos o más familiares afectados con cáncer de mama presentaban mayor distrés que aquellas que no los tenían, lo que las llevó a solicitar este procedimiento. Se desprende de estos resultados la importancia que tiene para la paciente, el haber tenido un familiar con antecedentes de cáncer de mama, en la toma de decisiones para realizar la MRRC.

Varios estudios²³⁻²⁶ demostraron también la influencia que tiene el testeo genético en el tipo de cirugía que la paciente opta por realizar. Uno de ellos publicado por Yi y colaboradores²⁵ evaluó los factores que las pacientes tienen en cuenta al tomar la decisión de realizar la MRRC, demostrando que la realización del estudio genético estaba asociado a la elección de este procedimiento independientemente de su resultado. En su trabajo, 18 fueron las pacientes testeadas genéticamente y solo 8 resultaron positivas. Similar a lo que ocurre en nuestra serie, donde el 25,6% (n: 19) realizaron secuenciación genética, siendo únicamente 10 las que arrojaron resultados positivos. En menor medida, Arrigton²⁰ describe que solo el 7,9% de su cohorte realizó estudio genético, y Tari King⁷ el 29%, siendo positivas solo el 31% de las mismas. Las pacientes con resultados negativos optaron igualmente por realizar este procedimiento, aun sin pertenecer a la población de alto riesgo de desarrollar cáncer de mama contralateral. En el consenso de la Sociedad Americana de Cirujanos de Mama (AS-

BrS)^{6,27} se remarca la importancia de la comunicación con la paciente, informando el riesgo real de desarrollar un carcinoma contralateral y desaconsejar la realización del procedimiento en pacientes de bajo riesgo, asesorando sobre las diferentes opciones terapéuticas. Jagsi y colaboradores¹⁷ reportaron la importancia del consejo del médico tratante, ya que observaron que cuando éste desaconsejó el procedimiento, sólo el 2% de las pacientes que deseaba realizarlo finalmente lo hizo.

La mayoría de las pacientes en nuestra serie fueron diagnosticadas en estadios tempranos, representando el 79,8% (18,9% estadio 0; 29,7% estadio I y 31,2% estadio II) semejante a lo que publica Geiger¹⁰ donde el 71,1% eran estadios iniciales (19,3% estadio 0; el 30,2% estadio I y el 21,6% estadio II). En la serie publicada por Rosenberg,²¹ las pacientes diagnosticadas en estadios tempranos representaban el 86% (7% estadio 0; 33% estadio I y 46% estadio II), al igual que en el trabajo de Parker²⁸ 90%. La literatura coincide con el hecho de que se ve un aumento en la realización de este procedimiento en pacientes con diagnóstico de cáncer de mama en estadios iniciales.

Tari King⁷ describe en su estudio que existe una baja tasa de carcinomas en la pieza de MRRC, 1,2% para los carcinomas invasores, y un 4,7% para los no invasores. Lo mismo ocurre en los trabajos publicados por Chung²⁹ y por Arrington²⁰, en donde el porcentaje de carcinomas no invasores en la pieza de reducción de riesgo es de 3,9% y 1,8% respectivamente, y el de carcinomas invasores de 2,2% y 3,6% respectivamente. En una serie publicada por el Hospital Universitario Austral³⁰ que engloba mastectomías de reducción de riesgo tanto bilateral como contralateral, se observó un único caso de carcinoma en la pieza de reducción de riesgo contralateral, representando un 3%. Todos estos resultados son similares a los que se desprenden de nuestro estudio, en donde el porcentaje de carcinomas tanto invasores como no invasores fue bajo, representado un 1,4% cada uno.

El 70,3% de las pacientes de nuestra serie optaron por realizar la MT y la MRRC de forma simultánea, mientras que el 29,7% lo hizo de forma diferida. En el trabajo que publicó Tari King⁷, el 90,1% de las pacientes realizaron los procedimientos de forma simultánea, mientras que el 9,9% lo hizo en forma diferida dentro del año de la cirugía, similar a lo que publica Frost⁸, en donde el 95,7% de las pacientes realizaron el procedimiento de forma simultánea. Al comparar con la bibliografía nacional, el trabajo publicado por el Dr. Mc Lean y colaboradores³⁰ describe que del total de pacientes con diagnóstico de cáncer de mama que optaron por realizar la MRRC (n: 33), el 84,8% realizó la MT y MRRC de forma simultánea (n: 28) y el 15,2% de forma diferida (n: 5).

En nuestra serie, las pacientes que optaron por MRRC, realizaron más frecuentemente reconstrucción con expansores (68,9%) o prótesis directa (29,7%) y solo un 1,4% con colgajos, similar a lo descrito por Frost,²³ donde la mayoría (97,6%) la reconstrucción mamaria fue con colocación de implantes protésicos, y en menor medida (2,4%) con colgajos. Arrington²⁰ y Tari King⁷ describen resultados similares, con colocación de expansores o implantes en un 94,2% y 97% respectivamente.

En cuanto al tipo de cirugía realizada, la MRRC fue en un 32,4% (n: 24) NSM; en un 64,9% (n: 48) SSMS y en un 1,3% (n:1) SRM. Frost²³ describe en su serie que del 78,1% de las pacientes reconstruidas, el 57,6% lo hicieron con NSM y el 42,4% con SSMS. En cambio, en el trabajo que publica Unukovych,³¹ la totalidad de las pacientes realizaron SSMS. En el presente trabajo se reportaron 14 complicaciones en la MT (19%), 13 en la MRRC (17,5%) y 4 de éstas fueron bilaterales. Se desprende de estos resultados, que 9 pacientes (12,2%), de no haber realizado MRRC, no hubieran registrado complicaciones. Se reoperaron 4 pacientes (5,4%), una de ellas (1,3%) por complicaciones en la MT, y tres (4,1%) en la MRRC. Frost²³ reporta que el 27% de las pacientes con MRRC fueron reoperadas al menos una vez, por extrusión de la prótesis y malos resultados estéticos. En un trabajo publicado por Zion³² se observa que el 37% de las pacientes que realizaron MRRC y reconstrucción mamaria tuvieron que reoperarse. Por otro lado, diferentes trabajos³³⁻³⁶ demuestran que la realización de la MRRC duplica la tasa de complicaciones.

Se obtuvieron un total de 42 respuestas en la encuesta para analizar la calidad de vida de las pacientes, representando un 75% de la muestra, similar a lo que describen Hwang³⁷, Rosenberg²¹ y Soran³⁸ en sus series.

Teniendo en cuenta la satisfacción con la calidad de vida, nuestro trabajo demostró que la mayoría de las pacientes se encuentran satisfechas (92,9%), tal como publican Geiger¹⁰ y Altshchuler,¹¹ quienes obtuvieron un nivel de satisfacción del 87% y 76% respectivamente. Koslow³⁹ también comparó la satisfacción global y calidad de vida entre pacientes que realizaron MRRC y aquellas que no, siendo la satisfacción significativamente mayor en el grupo de MRRC. Otros trabajos demuestran los mismos niveles de satisfacción, superando el 85%^{11,21,23,31,38}

En nuestra serie todas las pacientes se encontraron conformes con haber realizado este procedimiento y lo volverían a elegir; al igual que lo publicado por Rosenberg, Soran, y Han en sus series.^{21,25,40} Por el contrario, Montgomery¹⁴ realizó una encuesta a 296 pacientes que optaron por este procedimiento y el 6% de las encuestadas expresó arrepentimiento debido a malos resultados cosméticos, dis-

minución en el bienestar sexual y a la falta de información acerca de otras opciones terapéuticas. Como mencionamos anteriormente, ninguna paciente de nuestro estudio mostró arrepentimiento con el procedimiento realizado; sin embargo, 3 (7,1%) no se encontraron satisfechas, de acuerdo a la puntuación final que arrojó la encuesta de satisfacción. Al analizar las respuestas en particular, se vio que estas tres pacientes no se encontraban conformes con su imagen corporal, no se sentían cómodas en una reunión social, y su bienestar sexual había disminuido.

Aun teniendo en cuenta la alta tasa de satisfacción global que se observa en la mayoría de las series, los efectos psicológicos y físicos como dolor crónico, y alteraciones en la sexualidad, impactan negativamente en la calidad de vida de las pacientes.^{8,10,14,21,23}

En nuestro trabajo, el 42,9% de las pacientes expresaron haber tenido dolor crónico postoperatorio. Rosenberg²¹ en su serie, publica que el 28% manifestó efectos adversos en el ámbito físico, en especial alteración de la sensibilidad de la pared torácica. Bloom,⁴¹ en su estudio que analiza los resultados de 45 pacientes que realizaron MRRC, describe que la mayoría de las mismas evolucionó en el postoperatorio con dolor y alteración en la sensibilidad de la pared torácica. Por otro lado, Altschuler¹¹ compara los resultados de pacientes que realizaron mastectomía de reducción de riesgo bilateral y contralateral, demostrando que en ambos grupos de pacientes existen resultados negativos asociado al proceso reconstructivo, siendo uno de ellos el dolor agudo, representando en el caso del grupo de MRRC, el 6%.

En cuanto a la sexualidad, más de la mitad de nuestras pacientes (54,8%) no siempre se encontraron seguras sexualmente; similar a lo reportado por Geiger¹⁰ quien describe que el 59,1% no se encontraban totalmente satisfechas con su bienestar sexual. Rosenberg²¹ por su parte, reportó que el 42% de las pacientes referían que su bienestar sexual se encontraba peor de lo que esperaban y Frost,⁸ en su estudio con 20 años de seguimiento, observó que la mayoría (92%) estaban satisfechas con la decisión de realizar la MRRC pero que en un 23% había impactado negativamente en el ámbito sexual.

La MRRC no está exenta de generar complicaciones y efectos adversos en los diferentes aspectos psicosociales de las pacientes que optan por realizarla, por lo que debe ser desaconsejada en pacientes de bajo riesgo.²⁷ La decisión de realizar este procedimiento es personal, generalmente influenciada por la sobreestimación del riesgo de desarrollar un carcinoma contralateral¹⁵. Por eso es importante que el médico aconseje a las pacientes brindando información no sólo sobre las posibilidades de desarrollar un carcinoma contralateral sino también sobre las complicaciones y el impacto que el procedimiento puede tener en su calidad de vida.^{10,18,42,43}

CONCLUSIONES

- Las pacientes que optan por este procedimiento son pacientes jóvenes, siendo la edad media de las mismas, de 43,6 años.
- La incidencia de carcinoma en la pieza de MRRC fue de 2,8% (n: 2).
- El 90,6% de las reconstrucciones se realizó con expansores y/o prótesis.
- El 100% de las pacientes volverían a optar por este procedimiento y están conformes con la decisión tomada.
- El 92,9% (n: 39) de las pacientes encuestadas manifestaron estar satisfechas globalmente reflejando una buena calidad de vida.
- El 7,1% (n: 3) no se encontraron satisfechas, evidenciándose resultados negativos en cuanto a su imagen corporal, bienestar sexual y en su vida social.
- El 42,9% de las pacientes (n: 18) sintió dolor muscular crónico postoperatorio.
- La decisión de realizar este procedimiento debe ser considerada con cuidado; las pacientes deben ser aconsejadas teniendo en cuenta los potenciales efectos sobre el bienestar psicosocial, físico y sexual.

REFERENCIAS

1. Vuoto HD, García AM, Candás GB et al. Bilateral breast carcinoma: clinical characteristics and its impact on survival. *The Breast Journal* 2010; 16 (6): 625-632. ◀
2. Boccardo C, Gentilini O. Contralateral risk reducing mastectomy in patients with sporadic breast cancer. Benefits and hazards. *Eur J Surg Oncol*;2016; 42 (7): 913-918. ◀
3. Candás GB, García AM, Isetta JA et al. Mastectomía de Reducción de Riesgo Contralateral: impacto en la evolución de las pacientes. Experiencia del Hospital Británico de Buenos Aires. *Revista Argentina de Mastología*2019; 38 (137):53-68. ◀◀
4. Chapgar AB. Contralateral Prophylactic Mastectomy: Pros and Cons. *The American Journal of Hematology / Oncology* 2016; 12 (4):375-397. ◀◀
5. Hunt KK, Euhus DM, Boughhey JC et al. Society of Surgical Oncology Breast Disease Working Group Statement on Prophylactic (Risk-Reducing) Mastectomy. *Ann Surg Oncol* 2017; 24 (2): 375-397. ◀◀
6. Boughhey JC, Attai DJ, Chen SL, et al. Contralateral Prophylactic Mastectomy Consensus Statement from the American Society of Breast Surgeons: Additional Considerations and a Framework for Shared Decision Making. *Ann Surg Oncol*. 2016;23(10):3106-3111. ◀◀◀
7. King TA, Sakr R, Patil S, Gurevich I, Stempel M, Sampson M, Morrow M. Clinical management factors contribute to the decision for contralateral prophylactic mastectomy. *J Clin Oncol*. 2011;29(16):2158-64. ◀◀◀◀◀◀
8. Frost MH, Hoskin TL, Hartmann LC, Degnim AC, Johnson JL, Boughhey JC. Contralateral prophylactic mastectomy: long-term consistency of satisfaction and adverse effects and the significance of informed decision-making, quality of life, and personality traits. *Ann Surg Oncol*. 2011;18(11):3110-6. ◀◀◀◀◀
9. Gómez-Escolar Larrañaga L, Delgado Martínez J, Miguelena Bobadilla JM. Valoración de la satisfacción en pacientes mastectomizadas con reconstrucción mamaria según la técnica quirúrgica empleada. *Cirugía Española*2017; 95 (10): 594-600. ◀
10. Geiger AM, West CN, Nekhlyudov L, et al. Contentment With Quality of Life Among Breast Cancer Survivors With and Without Contralateral Prophylactic Mastectomy. *J Clin Oncol*2006; 24 (9): 1350-1356. ◀◀◀◀◀◀◀
11. Altschuler A., Nekhlyudov L, Rolnick SJ et al. Positive, Negative, and Disparate – Women’s Differing Long-Term Psychosocial Experiences of Bilateral or Contralateral Prophylactic Mastectomy. *The Breast Journal*. 2008;14 (1): 25-32. ◀◀◀◀◀
12. Breast-Q™- Mastectomy Module (postoperative) Version 2.0 Satisfaction with breasts. Available at <http://qportfolio.org/breast-q/breast-cancer/>◀
13. Nichols HB, Berrington de González A, Lacey JV et al. Declining incidence of contralateral breast cancer in the United States from 1975 to 2006. *J Clin Oncol* 2011; 29 (12): 1564-1569. ◀
14. Montgomery LL, Tran KM, Heelan MC et al. Issues of regret in women with contralateral prophylactic mastectomies. *Ann Surg Oncol* 1999;6 (6):546-52. ◀◀◀
15. Miller ME, Muhsen S, Olcese C et al. Contralateral Breast Cancer Risk in women with Ductal Carcinoma in situ: Is it High Enough to Justify Bilateral Mastectomy? *Ann Surg Oncol* 2017; 24 (10): 2889-2897. ◀◀
16. Rosenberg SM, Sepucha K, Ruddy KJ et al. Local therapy decision-making and contralateral prophylactic mastectomy in young woman with early-stage breast cancer. *Ann Surg Oncol* 2015; (22): 3809-3815 ◀
17. Jagsi R, Hawley ST, Griffith KA, et al. Contralateral Prophylactic Mastectomy Decisions in a Population-Based Sample of Patients with Early-Stage Breast Cancer. *JAMA Surg* 2017; 152 (3): 274-282 ◀◀
18. Montagna G and Morrow M. Contralateral prophylactic mastectomy in breast cancer: what to discuss with patients. *Expert Review of Anticancer Therapy*. 2020; 20 (3): 159-166. ◀◀
19. Tuttle TM, Habermann EB, Grund EH, et al. Increasing use of contralateral prophylactic mastectomy for breast cancer patients: A trend toward more aggressive surgical treatment. *J Clin Oncol* 2007, 25 (33):5203-5209. ◀
20. Arrington AK, Jarosek SL, Virnig BA, Habermann EB, Tuttle TM. Patient and surgeon characteristics associated with increased use of contralateral prophylactic mastectomy in patients with breast cancer. *Ann Surg Oncol* 2009; 16 (10): 2697-2704. ◀◀◀◀
21. Rosenberg SM, Tracy MS, Meyer ME, et al. Perceptions, knowledge, and satisfaction with contralateral prophylactic mastectomy among young women with breast cancer: A cross-sectional survey. *Ann Intern Med*. 2013; 159 (6):373-381. ◀◀◀◀◀◀◀◀◀◀

22. Tercyak KP, Peshkin BN, Brogan BM, et al. Quality of life after contralateral prophylactic mastectomy in newly diagnosed high-risk breast cancer patients who underwent BRCA 1/2 gene testing. *J Clin Oncol*. 2007; 25 (3): 285-291. ◀
23. Frost MH, Slezak JM, Tran NV, et al. Satisfaction after contralateral prophylactic mastectomy: The significance of mastectomy type, reconstructive complications, and body appearance. *J Clin Oncol* 2005; 23 (31): 7849-7856. ◀◀◀◀◀
24. Schwartz MD, Lerman C, Brogan B, et al. Impact of BRCA 1/BRCA 2 counseling and testing on newly diagnosed breast cancer patients. *J Clin Oncol*, 2004; 22 (10): 1823-1829. ◀
25. Yi M, Meric-Bernstam F, Middleton LP et al. Predictors of contralateral breast cancer in patients with unilateral breast cancer undergoing contralateral prophylactic mastectomy. *ACS Journals* 2009; 115 (5) 962-971 ◀◀◀
26. Hawley S, Jagsi R, Katz et al. Is contralateral prophylactic mastectomy (CPM) overused? Results from a population-based study. *JAMA Surg* 2014; 149 (6): 582-589. ◀
27. Boughey JC, Attai DJ, Chen SL et al. Contralateral Prophylactic Mastectomy (CPM) Consensus Statement /from the American Society of Breast Surgeons: Data on CPM Outcomes and Risks. *Ann Surg Oncol* 2016; 23 (10) 3100-3105. ◀◀◀
28. Parker PA, Peterseon SK, Shen Y et al. Prospective study of psychosocial outcomes of having contralateral prophylactic mastectomy among women with nonhereditary breast cancer. *J Clin Oncol* 2018; 36 (25): 2630-2638 ◀◀
29. Chung A, Huynh K, Lawrence C, et al. Comparison of Patient Characteristics and Outcomes of Contralateral Prophylactic Mastectomy and Unilateral Total Mastectomy in Breast Cancer Patients. *Ann Surg Oncol* 2012; 19 (8): 2600-2606 ◀
30. Mc Lean I, Montoya D, Beccar Varela E, et al. Mastectomía de reducción de riesgo. Experiencia del centro mamario del Hospital Universitario Austral. *Rev Argent Cirug*. 2020; 112 (1): 16-22 ◀◀
31. Unukovych D, Sandelin K, Liljegren A et al. Contralateral prophylactic mastectomy in breast cancer patients with a family history: A prospective 2-years follow-up study of health related quality of life, sexuality and body image. *Eur J Cancer* 2012; 48 (17): 3150-6 ◀
32. Zion SM, Slezak JM, Sellers TA, et al. Reoperations after prophylactic mastectomy with or without implant reconstruction. *Cancer*, 2003; 98 (10): 2152-60 ◀
33. Miller ME, Czechura T, Martz B, et al. Operative risks associated with contralateral prophylactic mastectomy: a single institution experience. *Ann Surg Oncol*, 2013; 20 (13): 4113-20 ◀
34. Silva AK, Lapin B, Yao KA, Song DH, Sisco M. The effect of contralateral prophylactic mastectomy on perioperative complications in women undergoing immediate breast reconstruction: a NSQIP analysis. *Ann Surg Oncol*. 2015; 22 (11): 3474-80 ◀
35. Osman F, Saleh F, Jackson TD, Corrigan MA, Cil T. Increased postoperative complications in bilateral mastectomy patients compared to unilateral mastectomy: an analysis of the NSQIP database. *Ann Surg Oncol*. 2013; 20 (10); 3212-7 ◀
36. Crosby MA, Garvey PB, Selber JC, et al. Reconstructive outcomes in patients undergoing contralateral prophylactic mastectomy. *Plast Reconstr Surg*. 2011; 128 (5): 1025-33 ◀
37. Hwang ES, Locklear TD, Rushing CN et al. Patient-reported outcomes after choice for contralateral prophylactic mastectomy. *J Clin Oncol* 2015, 34 (13): 1518-1527 ◀
38. Soran A, Ibrahim A, Kanbour M et al. Decision making and factors influencing long-term satisfaction with prophylactic mastectomy in women with breast cancer. *Am J Clin Oncol* 2015; 38 (2): 179-183. ◀◀
39. Koslow S, Pharmer LA, Scott AM, et al. Long-Term Patient-Reported Satisfaction after Contralateral Prophylactic Mastectomy and Implant Reconstruction. *Ann Surg Oncol* 2013; 20(11): 3422-9. ◀
40. Han E, Johnsson N, Glissmeyer M, et al. Increasing incidence of bilateral mastectomies: the patient perspective. *Am J Surg* 2011; 201 (5): 615-618 ◀
41. Bloom DL, Chapman BM, Wheler SB et al. Reframing the conversation about contralateral prophylactic mastectomy: preparing women for postsurgical realities. *Psychooncology* 2019; 28 (2); 394-400 ◀
42. Eck DL, Perdakis G, Rawal B, Bagaria S, McLaughlin SA. Incremental Risk Associated with Contralateral Prophylactic Mastectomy and the Effect on Adjuvant Therapy. *Ann Surg Oncol* 2014; 21(10): 3297-303. ◀
43. Ager B, Butow P, Jansen J et al. Contralateral prophylactic mastectomy (CPM): A systematic review of patient reported factors and psychological predictors influencing choice and satisfaction. *The Breast* 2016; 28: 107-120. ◀

DEBATE

Dr. Uriburu: Gracias Dra. Bemí. Simplemente subrayar, como dijo la Dra., cómo aumentó en los últimos años la tasa de mastectomía de reducción de riesgo contralateral. A pesar de que paralelamente disminuye la incidencia de cáncer de mama contralateral y máxime que no se ha demostrado que este procedimiento se asocie a un claro beneficio en supervivencia global en estas pacientes que lo realizan. A fin de cuentas la decisión de realizar este procedimiento es personal y generalmente está influenciada por una sobrestimación que tienen esas pacientes sobre el riesgo que van a padecer un cáncer de mama contralateral. Es interesante en el análisis con respecto al testeo genético en estos casos, dado que no solo esta publicación, sino que la mayoría de las publicaciones, muestran que casi todas las pacientes optan por la mastectomía sin haber hecho la determinación genética y no solo eso, sino que también la solicitan aunque el testeo hubiese sido negativo, en los pocos casos que se hacen y que no es en la mayoría. Como bien dijo la Dra. este procedimiento no está exento de generar complicaciones, de hecho las duplica y también provoca efectos adversos en el ámbito psicosocial. Por lo tanto pensamos, como ella indica en su trabajo, que debería ser desaconsejado en las pacientes de bajo riesgo. Es importante que nosotros como médicos aconsejemos a las pacientes asesorándolas, no solo sobre las posibilidades de que desarrollen el cáncer contralateral, sino también sobre las complicaciones y el impacto que puede tener agregar este procedimiento en su futura calidad de vida. Muchas gracias Dra. Muy prolijo.

Dr. Billinghamurst: Te felicito, muy lindo el trabajo, muy prolijo. ¿Por qué se hizo solamente en un 38% la biopsia de ganglio centinela dado que es la única oportunidad que tenemos de hacerlo. Está bien que la aparición de cánceres o hallazgos es del 2,4% según el trabajo, pero si eso sucede, después no tenemos opción. ¿Por qué no se les hizo a todas el ganglio centinela?

Dra. Bemí: Muchas gracias. Hasta el 2012 se habían hecho 33 ganglios centinelas y después en el 2014 se publicó el Consenso de la Sociedad Argentina de Mastología que habla del manejo del paciente de alto riesgo y de cómo abordar la axila en los pacientes que realizan mastectomía de reducción de riesgo contralateral y se determinó que era muy bajo el hallazgo de un carcinoma oculto en la mama y que comprometía la axila. Por eso nosotros no lo hacemos a menos que haya indicaciones específicas. Hubo muy pocos casos que se realizaron después, una paciente con radioterapia en manto, un par de casos con lobulillares infiltrantes y alguna que otra paciente con localmente avanzado que por más que se le explica que el procedimiento no le va a cambiar el curso de la enfermedad, lo solicitó igual y lo terminó haciendo. Más que nada a partir del Consenso nosotros cambiamos un poco la conducta con respecto a la axila.

Dr. Uriburu: Muchas gracias Dr. Billinghamurst. Cuando hacíamos el análisis de este punto del ganglio centinela, pensábamos que la pregunta iba a ser la otra ¿Por qué hicieron tantos ganglios centinelas en mastectomía de reducción de riesgo contralateral? Dado que la Dra. como mostró a partir del Consenso de Manejo de Alto Riesgo donde se mencionaron las indicaciones puntuales en las que hay que hacerlo y que en la mayoría no se debía.

El Dr. Carlos Molina te felicita por el trabajo y comenta que el pico que mostraste de aumento de mastectomías de reducción de riesgo contralateral si podía estar debido al efecto Angelina Jolie. Si mal no recuerdo esto fue en el 2013, pero seguramente debe haber contribuido. Recuerdo que en esa época se nos llenaban los consultorios de pacientes solicitando estos procedimientos.

Dr. Cassab: Felicidades, el trabajo muy prolijo, muy completo, me gustó mucho. Comentar también esto que siempre hace ruido y hay una ten-

dencia ahora de no hacer biopsia de ganglio centinela cuando no hay patología en la otra mama. Mi pregunta iba a ser un poco ambigua ¿Por qué se hicieron tantas biopsias de ganglio centinela en una mama sana si anteriormente a realizar el estudio hicieron resonancia magnética en esa mama como para descartar totalmente patología y poder tranquilamente no estudiar la axila en los casos que no se hace ganglio centinela cuando uno hace disminución de riesgo. Esa sería una pregunta. Por otro lado vi también que tuvieron un carcinoma invasor, así que podría haber sido un problema si no hubiesen hecho el ganglio centinela de comienzo. La segunda pregunta es ¿Por qué prefieren más la skin-sparing mastectomy en pacientes con disminución de riesgo, sin patología, a la simple reducción de riesgo?

Dra. Bemí: Gracias por la pregunta. Esta es una serie que comenzó en el año 2005 y que a medida que pasaron los años nuestras conductas fueron cambiando, por eso antes hacíamos más ganglio centinela y ahora esa paciente no se trataría de la misma manera o no la abordaríamos de la misma forma y creo que por eso tiene que ver un poco el cambio de conducta que fuimos tomando. Esto en respuesta a su primera pregunta.

Dr. Cassab: La otra pregunta era, si a las pacientes que no les van a hacer ahora o que no les estuvieron haciendo biopsia de ganglio centinela, si las estudiaron un poquito más.

Dra. Bemí: Porque antes tampoco hacíamos tantas resonancias, ahora sí es algo que hacemos en el prequirúrgico y ya lo tenemos pautado. En el 2005 no se las estudiaba a todas por resonancia. Así que esa sería la respuesta por la cual no lo hacíamos. Por otro lado en el 2005 hacíamos un poco más de skin-sparing y ahora, no lo analizamos, pero pareciera estar aumentando más la incidencia de la nipple-sparing mastectomy. Seguiremos evaluando el trabajo a lo largo de los años y seguramente se verá un poco más esa tendencia.

Dr. Cassab: Fue entonces una cuestión más que nada de la época.

Dra. Bemí: Así es.

Dr. Uriburu: Muchas gracias Dr. Cassab, muy oportuna la pregunta porque está incorporado, como dijo la Dra. Bemí, en nuestro protocolo, antes de hacer la mastectomía de reducción de riesgo contralateral, se solicita la resonancia y no en pocos casos, típico de la resonancia, nos ha generado un “second look” ecográfico o alguna biopsia dirigida a la mama contralateral antes de realizar este procedimiento.

Dr. Poet: Muy interesante el trabajo, muy prolijo. Quería preguntar acerca del pánico por el nuevo cáncer en las pacientes que no lo vi, sobre todo en la parte sexual, estética, conformidad, actividad laboral. Quería saber si pudieron o evaluaron, o a qué porcentaje de pacientes les desapareció el pánico por padecer un segundo cáncer. Porque muchas pacientes, como vos muy bien dijiste, sin tener BRCA mutado, o sin tener riesgos excesivos piden tener una mastectomía de la segunda mama por el pánico de pasar por el mismo problema.

Dra. Bemí: Lo que evaluamos es que en el 92,9% de las pacientes cambió la percepción de riesgo de volver a tener la enfermedad. Hubo un 7,1% que correspondió a 3 pacientes, que no, pero generalmente el hecho de haberse realizado el procedimiento les bajó un poco el miedo de volver a tener nuevamente un cáncer de mama.

Dra. Mansilla: Excelente, el trabajo. Quería preguntarle si habían podido recabar las causas, qué les decían las pacientes, por qué optaban por las mastectomías contralaterales. ¿Sabemos el subgrupo de pacientes?

Dra. Bemí: No sabemos exactamente, pero analizando en general, era por el miedo al desarrollo de un nuevo cáncer de mama, el estrés que le generaba hacerse los estudios, también por sentir la

necesidad de hacer hasta lo imposible para evitar un nuevo desarrollo. Pero en la encuesta que hicimos no pusimos puntualmente cuál era la causa.

Dr. Uriburu: El Dr. Acosta consulta sobre cuál es el factor de decisión en hacer la reconstrucción con implante directo o con expansor, es más un poco sobre el procedimiento reconstructivo que sobre el tema de la mastectomía de reducción de riesgo.

Dra. Bemí: Se evalúa paciente por paciente para ver cuál es la mejor opción que le brindamos a cada una, obviamente ahora con la resonancia nos ayuda también a pensar si ponemos un expansor

o una prótesis directa por delante o por detrás del músculo, depende de cada paciente si hay algo en particular.

Dra. Azar: Primero felicitarte por el trabajo, muy lindo, muy prolijo. Sobre todo poner esto de manifiesto, que no todo es tan color de rosa y no todas son Angelina Jolie, que es un poco lo que hay que transmitirles a las pacientes cuando se embarcan en este tipo de cirugías. Mi pregunta que era por qué tenían el porcentaje tan bajo de nipple-sparing, en parte ya la contestaste, así que gracias y felicitaciones nuevamente.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos al comité de revisión institucional del Hospital Británico de Buenos Aires y en especial a la Dra. Glenda Ernst. Quien colaboró en el análisis descriptivo del presente trabajo.

APÉNDICE 1

Encuesta BREAST Q-TM sobre calidad de vida en las pacientes que optaron por mastectomía de reducción de riesgo contralateral.

Módulo 1. Teniendo en cuenta la reconstrucción mamaria, qué tan conforme está cuando:

	Nada conforme	Poco conforme	Medianamente conforme	Muy conforme
Se pone el corpiño?	1	2	3	4
Se mira al espejo con ropa?	1	2	3	4
Se mira al espejo sin ropa?	1	2	3	4

Módulo 2. ¿Tiene dificultad para elegir un modelo de corpiño?

Siempre	A veces	Pocas veces	Nunca
1	2	3	4

Módulo 3. En el último mes, con qué frecuencia:

	Nunca	Algunas veces	Pocas veces	Siempre
Se sintió cómoda con su imagen corporal?	1	2	3	4
Se sintió femenina al estar vestida?	1	2	3	4
Sintió confianza en una reunión social?	1	2	3	4

Módulo 4. En el último mes, con qué frecuencia experimentó:

	Siempre	Algunas veces	Pocas veces	Nunca
Dolor muscular en la región torácica?	1	2	3	4
Dificultad para levantar o mover los brazos?	1	2	3	4

Módulo 5. Teniendo en cuenta su sexualidad, con qué frecuencia se siente:

	Nunca	Pocas veces	Algunas veces	Siempre
Sexualmente atractiva vestida con su ropa?	1	2	3	4
Sexualmente atractiva cuando se encuentra desvestida?	1	2	3	4
Segura al establecer relaciones sexuales?	1	2	3	4

Módulo 6. ¿Siente que con esta decisión que tomó, cambió su percepción de riesgo de volver a tener la enfermedad?

No	Si
1	4

Módulo 7. En cuanto a la intervención quirúrgica:

	No	Si
Volvería a optar por este procedimiento?	3	4
En general, está satisfecha con la decisión que tomo?	3	4

Módulo 8. Comentarios.

Calificación de la calidad de vida de las pacientes de acuerdo al puntaje obtenido.

INSATISFACCION	≤45
SATISFACCION	>45

REGLAMENTO DE PUBLICACIONES

REVISTA ARGENTINA DE MASTOLOGÍA

La *Revista Argentina de Mastología*, órgano oficial de información y difusión de la Sociedad Argentina de Mastología, publica cuatro números digitales por año, uno por trimestre.

CATEGORÍA DE LOS DOCUMENTOS

Cualquiera sea el tipo de documento, su inclusión en la Revista *queda sujeta a la aprobación de la Dirección de la Revista*. Se publicarán artículos en las siguientes categorías:

- **Trabajos o comunicaciones presentados en las Sesiones Ordinarias de la Sociedad.**

La sola exposición de los mismos no implica necesariamente su aprobación para su publicación. Asimismo, podrán presentarse trabajos con vistas a ser incluidos en la Revista sin necesidad de que sean leídos en las Sesiones Ordinarias. En todos los casos, deberán contar con la aprobación del conjunto de autores y de las autoridades responsables del lugar donde se hayan realizado esos trabajos. Como en todos los demás tipos de documentos, quedará a criterio del Comité de Redacción y de la Comisión Directiva cuáles de los trabajos presentados en el marco de las Sesiones Ordinarias serán incluidos en la Revista Argentina de Mastología.

- **Editoriales.**

Los asignará la Dirección de la Revista acorde a las necesidades.

El editorial debe ser una reflexión, análisis o juicio sobre alguna novedad relevante o la expresión de la perspectiva del autor sobre determinado tema.

Su extensión no superará las 2.500 palabras.

- **Trabajos originales.**

Incluye trabajos de investigación no publicados previamente.

No deben exceder las 4.500 palabras, excluyendo resumen (en español e inglés) y citas bibliográficas.

- **Artículos de revisión.**

Los artículos de revisión son temáticos y no una recopilación de la bibliografía.

No deben exceder las 6.500 palabras, excluyendo resumen (en español e inglés) y citas bibliográficas.

- **Comunicaciones breves o presentación de casos.**

Deben ser presentaciones de importantes nuevos resultados vinculados a la temática de la Revista. No excederán las 1.000 palabras, excluyendo resumen (en español e inglés) y citas bibliográficas.

Está permitido un máximo de cinco citas. Podrán incluir una sola figura/gráfico o tabla.

- **Monografías.**

Se publicarán dos monografías por año. Las seleccionará el Director de la Escuela Argentina de Mastología entre las mejores de cada año.

No deberán exceder las 8.000 palabras, excluyendo resumen (en español e inglés) y citas bibliográficas.

- **Cartas de lectores.**

Se aceptarán las cartas de lectores vinculadas a publicaciones de la Revista.

Su extensión no será mayor a las 500 palabras, excluyendo, si los hubiere, resumen y citas bibliográficas.

GENERALIDADES

Cualquiera sea el tipo de documento, el envío del material para su publicación en la Revista será vía correo electrónico a la dirección info@samas.org.ar.

El autor precisará en qué categoría de documento desea que se publique su artículo.

En todos los casos, se deberá adjuntar los nombres de dos autores y su correspondiente correo electrónico (e-mail) para la remisión de las consideraciones y/o correcciones del Secretario o Director de Publicaciones.

Todos los artículos deberán ser escritos en español, con el correspondiente resumen y palabras clave en español e inglés.

Los documentos serán remitidos en formato Word, fuente tipográfica Times New Roman 12 puntos, a doble espacio, con un margen de 3 cm izquierdo y derecho. Se adjuntará también la versión PDF.

Para su seguridad, el/los autor/es deberán guardar una copia del documento remitido.

El envío del artículo implica que el mismo no fue publicado previamente (excepto en la forma de un abstracto como parte de una conferencia o tesis académica). Asimismo, no deberá estar en consideración de ser aprobado por otra revista. Deberá contar con la aprobación de todos los autores y, tácita o explícitamente, de las autoridades responsables del lugar donde se realizó el artículo.

De ser aceptado por la Dirección de la Revista, no será publicado en otro lado con el mismo formato en español o en ningún otro idioma sin el consentimiento escrito de esta Revista.

Las opiniones y conclusiones vertidas en los trabajos publicados, así como las expresadas en los debates, son responsabilidad exclusiva de quienes las hayan formulado. Es facultad de las autoridades de la Revista la corrección gramatical o de estilo, según necesidad.

Los trabajos aceptados pueden ser objeto de un comentario editorial. Se deberá incluir carta adjunta al documento enviado con enunciado de "Responsabilidad científica y de publicación exclusiva".

ESTRUCTURA DEL DOCUMENTO

Estas instrucciones están en concordancia con el International Committee of Medical Journal Editors. Uniform requirements for manuscripts submitted to biomedical journals. *JAMA* 1993; 269: 2282-2286.

Generalidades

Título: Conciso e informativo, indicará el punto más importante del trabajo. Se remitirá también el título en inglés. Debe recordarse que el título es usado habitualmente en la búsqueda de trabajos vinculados. De ser posible, habrá de evitarse la inclusión de abreviaturas y fórmulas.

Nombres y filiaciones de los autores: Se indicará correctamente: nombre y apellido de cada uno de los autores; lugar de trabajo y cargo; cuándo se realizó el trabajo; y dirección postal, país de pertenencia y e-mail.

Responsable de la correspondencia: Se debe precisar claramente quién recibirá la correspondencia vinculada a la publicación y pospublicación, detallando los siguientes datos: dirección postal, código postal, teléfono fijo, teléfono celular, fax (incluir país y código de área) y correo electrónico de contacto (e-mail).

Dirección permanente: Si algún autor era visitante al momento de la realización del trabajo, o modificó luego su filiación, deberá incluir en los datos una dirección permanente como nota al pie.

Abreviaturas: Las abreviaciones que no son estándar deben desarrollarse en forma completa en la primera ocurrencia del artículo, sea en el resumen o a lo largo del texto, asegurando su consistencia a lo largo del trabajo.

Agradecimientos: Deberán incluirse solo en una sección separada al final del artículo y no en la página del título como nota al pie o de otra manera.

SECUENCIA DE ORGANIZACIÓN DEL DOCUMENTO

Resumen

Se requiere un resumen conciso y basado en hechos. Deberá ser escrito en español (Resumen) e inglés (Summary) (máximo, en cada idioma, de 200 palabras en artículos originales y de 100 para comunicaciones breves).

El resumen tiene que incluir el propósito del trabajo, los principales resultados y destacar las conclusiones. Procede pues, desarrollarlo según la estructura o secuencia de organización del documento: Introducción, Objetivo, Material y método, Resultados, Discusión, Conclusiones.

Deberán excluirse las citas bibliográficas.

Palabras clave

Inmediatamente después del resumen en español y del Summary, deberá incluirse un máximo de seis palabras clave (key words), eliminando términos generales y plurales y conceptos múltiples (eliminar, por ejemplo, "y", "de"). Se sugiere ser económico con las palabras clave. Estas serán usadas para realizar el Índice.

Introducción

Incluye la razón o el motivo de la realización del trabajo. Dado que se trata de una Revista especializada, no es necesario incluir una revisión detallada de la bibliografía.

Objetivo

Debe establecerse de manera concreta y clara el propósito u objetivo de la investigación.

Material y método

Solo si se tratare de un método nuevo, deberá hacerse una completa descripción técnica. En el método se debe incluir solamente la información disponible en el momento en que fue escrito el protocolo.

Toda información obtenida durante la realización del estudio presentado pertenece a la sección resultados.

Resultados

Se presentarán los resultados representativos ilustrados en las tablas/ cuadros y figuras o gráficos.

Deben usarse preferentemente tests estadísticos reconocidos. Se sugiere consultar a un estadígrafo o especialista en textos estadísticos para un adecuado asesoramiento.

Discusión

En esta sección se resaltarán el objetivo y resultados del trabajo y se los comparará con las distintas publicaciones nacionales e internacionales que figuren en la literatura buscada. Luego de cada estudio o reporte analizado, se identificará la cita bibliográfica consultada con un número entre paréntesis, el cual remitirá a la respectiva referencia bibliográfica al final del trabajo.

Conclusiones

En esta sección no deben recapitularse los resultados; lo que se debe relatar son los hallazgos de los autores.

Citas bibliográficas (Referencias)

La certeza de las citas bibliográficas es responsabilidad del autor. Las mismas deberán ser ingresadas en el texto consecutivamente en números arábigos entre paréntesis.

Al final del trabajo, bajo el título Referencias, se incluirá la lista de citas en orden numérico separadas por doble espacio, ateniéndose a las siguientes pautas:

Artículos de Revistas

Las citas de una revista deben incluir: apellido del autor y sus iniciales (inscribir todos los autores cuando son seis o menos; si son siete o más, incluir solo los tres primeros y agregar "et al."), título completo del trabajo, nombre de la revista (en cursivas) usando el Index Medicus Abbreviations, año de publicación, volumen, número, número de la primera y última página. Por ejemplo:

1. Cochrane R, Gee A, Ellis H. Microscopic topography of the male breast. *The Breast* 1992; 1: 25-27.
2. Kleinberg DL, Noll GL, Frantz AG. Galactorrhea: a study of 235 cases, including 48 with pituitary tumors. *N Engl J Med* 1977; 296: 589-600.

Capítulo en un libro

3. Phillips SJ, Whisnant JP. Hypertension and stroke. In: Laragh JH, Brenner BM, editors. *Hypertension: pathophysiology, diagnosis, and management*. 2nd ed. New York: Kaven Press, 1995, pp. 465-78.

Libro

4. Haagenson CD. *Disease of the Breast*. 3rd ed. Philadelphia: WB Saunders, 1986, pp.173.

Internet

5. 1996 NRC Guide for the Care and Use of Laboratory Animals. Available at <<http://www.nap.edu/readingroom/books/labrats/contents.html>>. Accessed: October 20, 2003.

Tablas/Cuadros, Gráficos, Figuras, Ilustraciones

Todos los elementos paratextuales (tablas/cuadros, fotos, gráficos, figuras, ilustraciones) deben estar incorporados en el texto en Word con su debida numeración, título y referencia intratextual. Además, deben también remitirse en archivos separados según se indica a continuación.

Tablas/Cuadros

Serán remitidas, como el texto, en formato Word, fuente tipográfica Times New Roman 12 puntos a doble espacio, sin usar líneas verticales.

Si fueron editadas en otra aplicación (por ejemplo, Excel), se debe remitir el documento original (por ejemplo, xlsx) por separado.

Cada tabla debe ser numerada y subtitulada y con indicación clara de su ubicación en el texto. Las leyendas y notas explicativas deben ir al pie de la tabla.

Las tablas deben ser parte del texto y por sí explicativas; sus datos no deben ser duplicados en el texto o ilustraciones.

Gráficos

Cada gráfico debe ser numerado y subtulado. Además de su incorporación en el cuerpo del artículo y con indicación clara de su ubicación dentro del texto, deben ser remitidos por separado en el formato original en que fueron editados (por ejemplo, Excel). No se admitirán gráficos en formato JPEG o similar.

Ilustraciones

Como los demás elementos paratextuales, deben tener número y título. Se indicará claramente su ubicación en el texto.

Se remitirán en archivos separados. Deben ser de 1.280 x 960 píxeles y 150 píxeles por pulgada de definición, como mínimo, y se presentarán en formato TIFF (aunque se aceptan, además, los formatos JPEG y EPS). No se aceptarán ilustraciones cuya clara visualización resulte imposible.