ENSEÑANZA DE LA MASTOLOGÍA EN LA RESIDENCIA DE CIRUGÍA GENERAL.

Dr. Sebastián Alba Posse

Dra. María Fernanda Montesinos

Dr. Manuel Raúl Montesinos

El cáncer de mama está considerado como la entidad oncológica más frecuente en mujeres de Argentina. Se registraron 21.558 casos nuevos en 2018 según el Instituto Nacional del Cáncer de este país, lo que representa el 32,6% de las neoplasias malignas en la mujer, con una mortalidad anual de 6.380 pacientes.¹

Presenta una incidencia similar a los países occidentales desarrollados, pero con una mortalidad alta, reflejada en otros sistemas de salud más deficientes en tecnología y formación profesional.² La falta de accesibilidad a métodos de screening como la mamografía dificultan el diagnóstico precoz.³

La cirugía interviene en su manejo diagnóstico y terapéutico, sobre todo en los estadios iniciales.⁴ El tratamiento quirúrgico por especialistas ha demostrado disminuir las tasas de recidiva local y regional y aún mejorar la supervivencia alejada.⁵

Actualmente solo alrededor del 18% de los cánceres de mama son tratados en Unidades de Mastología o Centros especializados.⁶

El primer programa de residencia en Cirugía General (y el primer entrenamiento formal en cirugía) en los Estados Unidos comenzó en 1889 en el Hospital Johns Hopkins bajo la dirección del Dr. William Stewart Halsted.⁷ En Argentina, el Dr. Mario Brea organizó la Residencia Médica en 1957 en el Hospital Durand y a partir de 1959 en el Hospital de Clínicas "José de San Martín".⁸

La formación de un mastólogo es una prioridad que instituciones como la Sociedad Argentina de Mastología han tomado a cargo con toda responsabilidad.

Por tratarse de una disciplina de post grado debe contar entre sus aspirantes a jóvenes profesionales fuertemente motivados, con residencia completa previa en ginecología o cirugía.

Es por ello que el acercamiento a la especialidad debe iniciarse desde esa primera parte de su formación.

La residencia médica es un sistema de capacitación de postgrado ampliamente aceptado. Consiste en un programa de enseñanza caracterizado por un aprendizaje supervisado, intenso y progresivo, por lo cual el médico recién graduado adquiere en pocos años un alto número de competencias teóricas y prácticas.⁹

El aprendizaje de las destrezas quirúrgicas se cumple adecuadamente en la residencia de las especialidades quirúrgicas, a través de un proceso que permite incorporar y afianzar estas habilidades de manera ordenada: observación, ejecución, corrección, repetición, automatización y posterior aplicación a otras circunstancias.¹⁰

El enfoque clínico-quirúrgico de la patología mamaria en este entorno resulta de fundamental importancia ya que ofrece un contacto inicial con la especialidad. Ello permitiría detectar interés por el tema y la vocación por adquirir una indispensable capacitación post básica.

El vínculo de la Mastología con la cirugía general, sin embargo, parecería irse debilitando, en la medida en que el surgimiento de las distintas subespecialidades ha ido restringiendo el campo de acción del cirujano general.

Preocupados por esta realidad, hemos llevado a cabo una revisión del número y complejidad de las prácticas quirúrgicas de patología mamaria desarrolladas por médicos residentes de cirugía general en un Hospital Universitario durante 5 años.

Fueron revisados los registros de 2.991 pacientes operados durante el período comprendido entre junio de 2015 y mayo de 2020 en la División Cirugía Oncológica del Hospital de Clínicas "José de San Martín"; 135 de ellos (4,51 %) fueron intervenidos por patología mamaria.

De la revisión de las historias clínicas y protocolos de anatomía patológica fueron consignadas las siguientes variables: edad, sexo, técnica quirúrgica empleada, resultado patológico definitivo y año de la residencia del médico que actuó como cirujano en cada procedimiento.

Los casos intervenidos fueron asignados a cada residente según normativas internas de la división, tomando en cuenta: año de residencia, el interés que demostrara por la especialidad, condiciones del estado general de la paciente y complejidad técnica del procedimiento.

Se excluyeron los pacientes operados en otras Divisiones del Hospital, como así también aquellos solo vistos en consulta, y aquellos en quienes se realizaron biopsias de ganglio centinela y vaciamientos axilares por otras causas: melanoma, carcinoma escamoso de piel, carcinoma de células de Merkel.

Los procedimientos estrictamente oncológicos mamarios fueron catalogados según la complejidad quirúrgica basados en la Clasificación descrita por Hoffmann y Wallwiener en 2009, dividiendo las cirugías oncológicas y sus respectivas reconstrucciones en dos grandes grupos: A (Ablative - Mastectomía) y B (Breast Conserving - Cirugía Conservadora), otorgando categorías del 1 al 6 según complejidad de la intervención.¹¹

Se tomaron los recaudos éticos según las recomendaciones de Helsinki y Tokio y sus modificaciones posteriores.¹² Los datos clínicos fueron protegidos de modo que no se pueda identificar a quién pertenecen ni sean accesibles a personas no comprometidas con el secreto profesional. Todos los pacientes firmaron el consentimiento informado aprobado por el Comité de Ética de la institución.

Los datos obtenidos se registraron en una planilla Microsoft Excel® 2020. Para todas las variables se estableció la distribución de frecuencias y porcentajes en relación al total de casos.

Durante el periodo mencionado se intervinieron 130 mujeres (96,3%) y 5 varones (3,7%); el promedio de edad fue de 68 años (29 - 94) para los pacientes con patología maligna y de 41 años (21 - 58) para las benignas. Se realizaron un total de 141 cirugías, 4 de ellas bilaterales y 2 pacientes dos veces.

Todos los procedimientos estuvieron a cargo de médicos residentes de primero a cuarto año según complejidad del procedimiento, asistidos por médicos de planta o Fellows de la División. Los tiempos reconstructivos estuvieron a cargo de especialistas de la División de Cirugía Plástica.

Se realizaron 69 (58,97%) cirugías conservadoras: 10 fueron cuadrantectomías, 7 con vaciamiento axilar definido desde el inicio; en 52 casos se incluyó la biopsia de ganglio centinela; en 7 pacientes este ganglio fue positivo, por lo que se completó el vaciamiento axilar homolateral.

Se efectuaron 48 mastectomías (41,03%), de las cuales 19 fueron radicales modificadas, una mastectomía radical por recidiva local extensa, 11 con conservación de piel y colocación de expansor más vaciamiento axilar, 5 mastectomías simples y 12 con ganglio centinela; en

4 de estos casos se continuó al vaciamiento axilar. Se requirieron reconstrucciones complejas en 5 procedimientos: en 3 oportunidades se utilizó el colgajo libre tipo DIEP, en otra un colgajo pediculado del músculo dorsal ancho, y en un caso se llevó a cabo una reconstrucción de pared torácica con malla de ProleneMR y colgajo propeller con anastomosis a la arteria mamaria interna.

En 10 pacientes (7%) se completó la estadificación axilar según los resultados diferidos de anatomía patológica en un segundo tiempo de pacientes inicialmente operados en otro centro: 6 vaciamientos axilares y 4 biopsias de ganglio centinela.

Se realizaron 14 procedimientos por patología benigna (10%): 11 resecciones de fibroadenomas, 2 adenomastectomías por ginecomastia y una resección de mama supernumeraria.

De los 141 procedimientos, 117 (83%) fueron incluidos dentro de la Clasificación de Hoffmann y Wallwiener. Los 24 procedimientos restantes fueron excluidos por ser: 10 cirugías complementarias de región axilar y 14 procedimientos por patología benigna.

Durante el período en estudio rotaron 20 médicos residentes de Cirugía General por la División; cada uno de ellos cumplió con una rotación de 3 meses durante cada uno de los 4 años de formación. El promedio de cirugías mamarias realizadas fue de 7 procedimientos por residente. El mayor número individual de cirugías operadas fue de 11 casos y el menor de 3.

La cantidad de procedimientos por año de residencia fueron: 71 (50,35%) por residentes de 3er año (R3), 33 (23,40%) por residentes de 4to año (R4), 30 (21,27%) por residentes de 2do año (R2), y 7 (4,96%) por residentes de 1er año (R1).

En base a la complejidad de los procedimientos quirúrgicos se clasificaron en mastectomías (A, n=48) con y sin reconstrucción mamaria (RM). Las mastectomías sin RM (A1-A2) fueron las cirugías más frecuentes (31/48), operadas en su mayoría por R3 (18/31). Las cirugías que requerían reconstrucciones complejas fueron intervenidas en su mayoría por R4: reconstrucciones mamarias con expansor - A3 (10/48), con colgajos pediculados - A5 (1/48) y con colgajo libre - A6 (3/48).

En cuanto a las Cirugías Conservadoras (B, n= 69), 67 casos fueron cuadrantectomías simples (B1), de las cuales 39 fueron realizadas por R3 y 22 por R2.

De los 14 procedimientos por patología benigna, la mitad de ellos (7/14) fueron hechos por R1.

Con respecto al manejo axilar, se realizaron 68 biopsias de ganglio centinela, de las cuales 11 tuvieron ganglios positivos, por lo que se debió completar el vaciamiento axilar. Su distribución según año de residencia fue de 44 por R3, 15 por R2, 6 por R4 y 3 por R1. Se describen 55 vaciamientos axilares distribuidos según año de residencia en 31 realizados por R4 y 24 por R3.

Durante el período evaluado se presentó una sola complicación mayor: hematoma de mama post cirugía conservadora advertida durante el postoperatorio inmediato y que resolvió sin necesidad de una re operación.

Sobre la base de los resultados obtenidos es posible concluir que un número variado de procedimientos de patología mamaria pudo ser realizado por residentes de Cirugía General, durante su entrenamiento de 4 años, y ajustada su participación según la complejidad de la cirugía y sus habilidades.

En todos los casos presentados los residentes actuaron como cirujanos, condición propia de un Hospital Universitario. Además, en la mayoría de las oportunidades también participaron como segundos ayudantes. Si bien esta actividad no fue considerada en el presente análisis, constituye un indispensable paso en la adquisición de destrezas.¹⁰

Complementaron la formación en Mastología, con la atención supervisada en consultorios externos durante cada rotación, como así también durante las recorridas de sala junto a los médicos de planta en el control postoperatorio.

También pudieron participar del aprendizaje que ofrece la permanente e indispensable evaluación multidisciplinaria de las pacientes en ateneos e interconsultas.¹³

Además, en el mismo período, los residentes participaron de biopsias de ganglio centinela y vaciamientos axilares por tumores de piel (melanoma, carcinoma escamoso, carcinoma de células de Merkel), lo que reforzó el aprendizaje de las habilidades quirúrgicas en estos procedimientos.

Para catalogar la dificultad de cada cirugía se utilizó la Clasificación de Complejidad Quirúrgica en Cáncer de Mama de Hoffmann y Wallwienner, lo que permitió demostrar de manera objetiva la asociación de la complejidad de las técnicas con los distintos años de la Residencia.

No se tomaron en consideración los tiempos quirúrgicos ya que no hubo un grupo control. Tsigonis y col. realizaron un trabajo comparativo sobre 1107 pacientes operadas por cáncer de mama, de los cua-

les 887 (80,1%) fueron intervenidas por residentes. Encontraron que los procedimientos realizados por médicos residentes tuvieron un mayor tiempo operatorio, pero no identificaron diferencias en morbilidad, re operaciones, supervivencia global, supervivencia libre de enfermedad ni en tasa de recidivas loco-regionales entre los grupos de residentes y no-residentes.¹⁴

Esto constituye un requisito ético ineludible para validar la práctica en la Residencia.

Un punto a señalar es el bajo porcentaje de reconstrucción mamaria asociado a la mastectomía. Ello se debió a las preferencias de las pacientes y a sus condiciones clínicas y oncológicas. Si bien los procedimientos reconstructivos fueron realizados por la División Cirugía Plástica, también estuvieron a cargo de Residentes de esta especialidad post básica.

Otro aspecto a considerar es la evaluación del aprendizaje. En la presente experiencia, el aprendizaje fue evaluado en conjunto con otras especialidades en forma individual por los médicos de planta y el Jefe de División, al terminar la rotación de cada año, tanto en forma teórica como práctica. En los últimos 10 años, 4 ex residentes (sobre un total de 40) decidieron cursar la Escuela de Mastología luego de haber finalizado la residencia de cirugía general, lo cual es posible interpretar que la formación ofrecida por la División ha servido de estímulo.

El tema Patología Mamaria no se encuentra actualmente entre los contenidos teóricos de la asignatura Cirugía en la carrera de Medicina de la Universidad de Buenos Aires, pero sí en otras universidades estatales o privadas. Ello puede inducir a desconocer a la Mastología como especialidad a la que se pueda acceder desde la Cirugía General. En cambio, en otros países, como E.E.U.U, el tratamiento del cáncer de mama forma parte de la formación básica en cirugía general.^{13,15}

Por otra parte, algunos estudios mostraron preocupación por la disminución de oferta de algunas técnicas a los residentes. Larson et al, de la Cleveland Clinic, encontraron un 17,1% menos de cirugía mamaria entre 2000 y 2015; existió una disminución del 61,5% de la mastectomía radical modificada, y entre 2010 y 2015 un 67,3% menos de biopsias de ganglio centinela, lo que representa un menor aprendizaje de estas técnicas por parte de los residentes.¹⁶

Rosenberger et al, hicieron un análisis de las cirugías mamarias en la National Cancer Data Base, y hallaron una declinación del 32% al 16% entre 2004 y 2014 del vaciamiento axilar, así como una disminución general de los procedimientos hechos por residentes entre 1999 y 2017.¹⁷

Si bien en muchos servicios de Cirugía General no cuentan con especialistas en Mastología, como tampoco en otras subespecialidades (cirugía torácica, vascular, cardíaca), podría considerarse dentro de las rotaciones electivas la alternativa voluntaria de adquirir una experiencia en patología mamaria en centros de alto volumen.

Debe tenerse en cuenta que algunos residentes continuarán su vida profesional en ciudades del interior, en las que se pueden constituir, ante la ausencia de especialistas, como referentes para el correcto manejo inicial y eventual derivación de las pacientes.

Es factible el aprendizaje de las técnicas y principios básicos de la Mastología en una Residencia de Cirugía General si se cuenta como instructores a cirujanos calificados. Se debe asignar a cada médico el grado de complejidad quirúrgica acorde a sus años de formación durante el postgrado y siempre tener en cuenta los requisitos éticos correspondientes. Por ser una patología de alta incidencia, su enseñanza debe considerarse una herramienta útil para su manejo inicial en las situaciones en las cuales sea difícil acceder a la consulta con un especialista. Finalmente, la experiencia individual del cirujano puede despertar el interés por la especialidad y continuar con la indispensable formación post básica para mejorar la calidad de atención de los pacientes.

REFERENCIAS

1. Incidencia del Cáncer en Argentina. Estadísticas Nacionales. Instituto Nacional del Cáncer. Ministerio de Salud de la Nación. Argentina, 2018. ◀
2. Bray F, Ferlay J, Soerjomataram I, et al. Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA Cancer J Clin* 2018Nov;68(6):394-424. ◀
3. Meiss Kress RP, Chuit R, Novelli JE et al. Breast Cancer in Argentina: Analysis from a Collaborative Group for the Study of Female Breast Cancer. *J Can Epi Treat* 2016; 1(2): 5-16. ◀
4. Kumar R, Shead D. NCCN Breast Cancer. Clinical Practice Guidelines in Oncology. *J Natl Compr Canc Network*. Version 3. 2020 ◀
5. Kingsmore D, Hole D, Gillis C. Why Does Specialist Treatment of Breast Cancer Improve Survival? The Role of Surgical Management. *Br J Cancer* 2004 May 17;90(10):1920-5 ◀
6. XI Foro de Expertos en Mastología. Academia Argentina de Medicina. Sociedad Argentina de Mastología. Buenos Aires. 2018 ◀
7. Potts III, JR. General Surgery Residency: Past, Present and Future. *CurrProbl Surg* 2019 May;56(5):170-172. ◀
8. Laurence A. Grandes figuras de la cirugía argentina. Buenos Aires. Proa Editores, 2° Edición, pág. 182-186. ◀
9. Manrique J, Arribalzaga EB, Bumashny E, Yazde Y, Tortosa JL, Houghton E: Estándares necesarios para acreditar las residencias en cirugía general: dimensiones, componentes, criterios e indicadores. *Rev Argent Cirug* 2008; 94: 10-17. ◀
10. Montesinos, MR. Enseñanza de técnica quirúrgica en la residencia según el modelo conductista. *Inmanencia* 2015; 4(2): 33-36. ◀ ◀
11. Hoffman J., Wallwiener D. Classifying breast cancer surgery: a novel, complexity-based system for oncological, oncoplastic and reconstructive procedures, and proof of principle by analysis of 1225 operations in 1166 patients. *BMC Cancer* 2009; 9:108. ◀
12. Asociación Médica Mundial. Declaración de Helsinki. Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. WMA. 2015. Disponible en: <https://www.wma.net/es/politicas-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/> ◀
13. Cil T, Wright F, Holloway C. Surgical Resident Experience in Breast Disease: A National Study. *World J Surg*. 2014 Jun;38(6):1416-22 ◀ ◀
14. Tsigonis A, Landercaasper J, Al-Hamadani M et al. Are Breast Cancer Outcomes Compromised by General Surgical Resident Participation in the Operation? *J Surg Educ* Nov-Dec 2015; 72(6): 1109-17. ◀
15. Conway G., Barlett E., Hoffman R., et al. Residents' Experience in Breast Cancer Care. *J Surg Educ*. 2015 Nov-Dec;72(6):1233-9 ◀
16. Larson K, Grabmyer S, Reshke M, Valente S. Fifteen-Year Decrease in General Surgery Resident Breast Operative Experience: Are We Training Proficient Breast Surgeons? *J Surg Educ* 2018 Mar - Apr;75(2):247-253. ◀
17. Rosenberger LH, Thomas SM, Plichta JK et al. Decreasing rates of axillary lymph node dissections over time: Implications for surgical resident exposure and operative skills development. *Am J Surg* 2019 Oct; 218(4): 786-791. ◀