



EDITORIAL

Los colgajos de perforantes en la cirugía del cáncer de mama

Chest wall perforator flaps in breast cancer surgery



Los colgajos de perforantes (CP) para el tratamiento quirúrgico del cáncer de mama nacen hace 20 años con la idea de mantener la forma de la mama cuando la relación del tamaño del tumor respecto al de la mama impediría una tumorectomía simple, lo que sería una clara indicación para una mastectomía¹. Los CP son colgajos adiposo-cutáneos pediculados con la vascularización basada en la preservación de la arteria torácica lateral, toraco-dorsal o intercostales. Su denominación se basa en el origen de las perforantes: MICAP (perforantes de las intercostales medias), AICAP (perforantes de las intercostales anteriores)², LICAP (perforantes de las intercostales laterales), LTAP (perforantes de la torácica lateral) y TDAP (perforantes de la toraco-dorsal). En muchas ocasiones se realiza una cirugía de técnicas combinadas para conseguir el mejor resultado y obtener el máximo volumen. Los CP no precisan la disección, movilización ni eliminación de ningún músculo en la zona abdominal ni torácica, lo que disminuye de forma importante la morbilidad asociada a esos procedimientos quirúrgicos al desplazar solo grasa y dermis.

El objetivo principal de la cirugía de los CP es poder realizar tumorectomías de gran tamaño en mamas pequeñas, que de otra forma habrían terminado en una mastectomía, con un mínimo de morbilidad, manteniendo la forma y la textura de la mama y sin verse afectados los resultados oncológicos. Mediante los CP se puede acceder a cualquier cuadrante de la mama y, con un diseño adecuado de los colgajos, se puede hacer una reposición del volumen ajustada perfectamente a la cantidad de tejido extirpado.

Las indicaciones de los CP se han ido extendiendo progresivamente, realizándose ahora también en mamas de tamaño medio, y son una técnica ideal para resecciones mayores del 28% de la mama con localización no favorable del tumor, tales como el polo superior, los cuadrantes medios, el polo inferior y las lesiones multifocales multicéntricas con más de un cuadrante afectado³. Se puede realizar en un tiempo quirúrgico o en 2, tras el análisis de los márgenes, dejando inicialmente la cavidad

rellena de agua. La técnica en 2 tiempos se utiliza sobre todo en casos de carcinoma intraductal muy extenso o carcinoma lobulillar con mayor posibilidad de márgenes afectados.

Las tasas de complicaciones son bajas (12,3%)⁴, así como las tasas de reexcisiones de márgenes (10–16%), con una tasa de reconversión a mastectomías menor del 2%⁵. Es una cirugía que se puede realizar en régimen ambulatorio². La alternativa de una mastectomía con reconstrucción inmediata conlleva una mayor hospitalización, mayor tasa de complicaciones, bajas laborales más largas y mayor gasto⁶.

Los resultados oncológicos iniciales son muy buenos al obtener un control local adecuado, teniendo, además, en cuenta que estas técnicas se utilizan en muchas ocasiones en situaciones extremas, como carcinoma *in situ* extenso o falta de respuesta a la neoadyuvancia⁷. La satisfacción de las pacientes, evaluada mediante BreastQ, es excelente⁵.

Martin-Merino et al.⁸ han publicado en esta revista su serie de 30 casos con una baja tasa de complicaciones y tasa de reintervenciones similar a las publicadas en otras series, en lo que se puede considerar como un trabajo elaborado y de calidad.

El artículo es uno de los primeros publicados en España sobre CP y un comentario interesante destacado por los autores es que los CP no están ampliamente aceptados en las unidades de mama españolas. Aunque estoy completamente de acuerdo con esa afirmación, creo que los motivos de esa falta de aceptación se basan más en el desconocimiento de la técnica y su aplicación práctica, que en los problemas que presenta desde el punto de vista de técnica quirúrgica.

Los CP en países como el Reino Unido, uno de los que más los ha desarrollado, son realizados por cirujanos de mama y realizan la técnica de forma independiente. No hay ningún motivo por el que cirujanos generales o ginecólogos con especial interés en la cirugía de la mama no se formen en estas técnicas y las añadan a las carteras de servicio de sus unidades en España. La formación en CP en el Reino Unido se realiza en algunos centros como parte de su entrenamiento

como cirujanos de mama, y si esta no está disponible, se realiza mediante rotaciones en centros con experiencia y cursos especializados que siempre tienen las plazas llenas, dada la alta demanda y el alto número de cirujanos interesados tanto en Inglaterra como en países de su entorno⁹.

Desde el punto de vista técnico, lo que se precisa para realizar CP de forma adecuada es: 1) saber utilizar un Doppler de 8 MHz para identificar las perforantes, 2) que la paciente disponga de grasa en la zona de los colgajos y 3) saber diseñar los pedículos en cada caso en función de la situación del tumor inicial (o tumores) y del volumen de tejido que queramos desplazar para sustituirlo. Cumpliendo unas normas básicas de disección cuidadosa y anatómica, un cirujano o ginecólogo con la experiencia en cirugía de mama podría realizar la técnica tras la formación adecuada.

Desgraciadamente, España, en el momento actual, no forma parte de los estudios multicéntricos de CP⁵. Esta técnica se va desarrollando de forma exponencial en países del entorno, beneficiando a sus pacientes y evitando mastectomías³. En un estudio internacional llevado a cabo el año pasado con 619 cirujanos de 8 países se mostró que, aunque el 88% de los cirujanos de mama creen que es una técnica necesaria, solo un tercio de ellos la realiza¹⁰, lo que indica que el problema no afecta exclusivamente a nuestro país.

La falta de formación adecuada en nuestro país, que debe centrarse sobre todo en la selección de pacientes y en la técnica quirúrgica perfeccionada, nos impide dar ese paso. Es en este momento, en el que sociedades como la SESPM tienen la oportunidad de ayudar a formar a los cirujanos y a los ginecólogos con interés y así poder proporcionar a las pacientes españolas los beneficios que se están recibiendo en otros países.

Financiación

El autor declara que no hubo financiación para la realización de este trabajo.

Conflicto de intereses

El autor declara que no hay ningún conflicto de intereses.

Bibliografía

- Hamdi M, Landuyt KV, Monstrey S, Blondeel P. Pedicled perforator flaps in breast reconstruction: a new concept. *Br J Plast Surg.* 2004;57(6):531–9. <https://doi.org/10.1016/j.bjps.2004.04.015>.
- Carrasco-López C, Julián Ibañez JF, Vilà J, Luna Tomás MA, Navinés López J, Pascual Miguel I, et al. Anterior intercostal artery perforator flap in immediate breast reconstruction: anatomical study and clinical application. *Microsurgery.* 2017;37:603–710.
- Karakatsanis A, Meybodi F, Pantiora E, Elder E, Cabel F, Hus J, et al. Chest wall perforator flap are safe and can decrease mastectomy rates in breast cancer surgery: multicentre cohort study. *BJS.* 2024;111:1–9.
- Pujji OJS, Blackhall V, Romics L, Vidya R. Systematic review of partial breast reconstruction with pedicled perforator artery flaps: clinical, oncological and cosmetic outcomes. *Eur J Surg Oncol.* 2021;47(8):1883–90. <https://doi.org/10.1016/j.ejso.2021.03.249>.
- Agrawal A, Romics L, Thekkinkattil D, Soliman M, Kaushik M, Barmounakis P, et al. A UK multicentre retrospective cohort study to assess outcomes following PARTial BREast reCONstruction with chest wall perforator flaps. *Breast.* 2023;71:82–8. <https://doi.org/10.1016/j.breast.2023.07.007>.
- Potter S, Conroy EJ, Cutress RI, Williamson PR, Whisker L, Thrush S, et al. Short-term safety outcomes of mastectomy and immediate implant-based breast reconstruction with and without mesh (iBRA): a multicentre, prospective cohort study. *Lancet Oncol.* 2019;20:254–66.
- Pearce BCS, Fiddes RN, Paramanathan N, Chand N, Laws SAM, Rainsbury RM. Extreme oncoplastic conservation is a safe new alternative to mastectomy. *Eur J Surg Oncol.* 2020;46:71–6.
- Martin-Merino MR, Colmenarejo E, Ferrero C, Valdazo A, Sánchez I, Latorre L, et al. Técnicas de reconstrucción mamaria con colgajos de perforantes: nuestra experiencia y comparación con otras técnicas quirúrgicas. *Revista Sen y Pat Mamaria.* 2025;38(1), 100628.
- Macmillan RD, McCulley SJ. Oncoplastic breast surgery: what, when and for whom. *Curr Breast Cancer Rep.* 2016;4:657–64.
- Karakatsanis A, Sund M, Rocco N, Dietz J, Kothari A, Hamdi M, et al. Chest wall perforator flaps for breast reconstruction: international survey on attitudes and training. *BJS.* 2023;110:966–72.

Ricardo Pardo Garcia
*Breast Unit, Royal Bolton Hospital NHS Foundation Trust,
 Bolton, Inglaterra, Reino Unido*
 Correo electrónico: rardo133@yahoo.es