

Colgajo musculocutáneo de dorsal ancho en diseño V-Y en reconstrucción de cáncer de mama localmente avanzado y sarcoma

V-Y latissimus dorsi myocutaneous flap for locally advanced breast cancer and sarcoma reconstruction



Sanz Medrano S.

Santiago SANZ MEDRANO*, Beatriz INIESTA LIMA*, Sergio ASENSIO RAMOS*
Sara de TORO GONZÁLEZ*, Henar NIETO RAMOS*, Javier BUENDÍA PÉREZ**

Resumen

Introducción y objetivo. La reconstrucción de sarcomas de mama o de cáncer de mama localmente avanzado requiere una técnica estable y segura. El colgajo musculocutáneo de dorsal ancho con diseño en V-Y permite la reconstrucción inmediata de defectos de gran tamaño con mínima morbilidad, y no cierra la posibilidad de reconstrucción microquirúrgica o con enfoque estético en un segundo tiempo.

Presentamos nuestra experiencia mediante una serie de casos.

Material y método. Serie de 14 mujeres reconstruidas con colgajo musculocutáneo de dorsal ancho con diseño V-Y. El cáncer más frecuentemente tratado fue el angiosarcoma de mama (5 casos). Describimos las particularidades de la técnica quirúrgica empleada. Los defectos tratados presentaron una media de 17.8 x 17.2 cm, con exposición de pulmón y pericardio, en algunos casos.

Resultados. La supervivencia de los colgajos fue del 100%. No se presentaron complicaciones relevantes y los defectos fueron reconstruidos de forma estable y duradera. La media hospitalaria fue de 3 días. No hubo recurrencia local con una media de seguimiento de 36 meses y las pacientes mostraron alta tasa de satisfacción.

Conclusiones. En la serie presentada, el uso de este colgajo proporcionó una solución definitiva e inmediata al problema reconstructivo, dejando la puerta abierta para una posible reconstrucción estética. Según nuestra experiencia, el riesgo / beneficio del colgajo presentado lo posiciona como una opción a considerar en estos casos.

Abstract

Background and objective. The reconstruction of breast sarcomas or locally advanced breast cancer requires a stable and safe surgical technique. The V-Y latissimus dorsi myocutaneous flap allows immediate reconstruction of large defects with minimal morbidity and mortality, while also allowing for potential subsequent aesthetic or microsurgical reconstruction.

We present our experience through a series of cases.

Methods. A series of 14 reconstructed women is presented. The most frequently treated cancer was breast angiosarcoma (5 cases). Technical particularities of the surgical technique employed are described. Defects of 17.8 x 17.2 cm were reconstructed, with some exposing the lung and pericardium.

Results. The flap survival rate was 100%. No major complications were encountered; the defects were reconstructed in a stable and durable manner. The average hospital stay was 3 days. There was no local recurrence with an average follow-up period of 36 months, and the patients exhibited high satisfaction rates.

Conclusions. In our series, the use of this flap provides a definitive and immediate solution to the problem but leaves the door open for subsequent aesthetic reconstruction. According to our experience, the risk / benefit profile of the flap presented in this study makes it an option that should be considered.

Palabras clave Reconstrucción postoncológica, Dorsal ancho, Colgajo dorsal ancho, Sarcoma, Cáncer de mama, Cirugía reconstructiva.

Nivel de evidencia científica 4c Terapéutico
Recibido (esta versión) 29 mayo / 2024
Aceptado 21 agosto / 2024

Key words Post-oncological reconstruction, Latissimus dorsi, Latissimus dorsi flap, Sarcoma, Breast cancer, Reconstructive surgery.

Level of evidence 4c Therapeutic
Received (this version) May 29 / 2024
Accepted August 21 / 2024

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

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

* Médico Interno Residente

** Cirujano Plástico.

Servicio de Cirugía Plástica, Hospital Universitario Clínico San Carlos, Madrid, España

Introducción

Los sarcomas de la pared torácica o de la mama, así como los tumores de mama localmente avanzados, pueden implicar resecciones que provoquen defectos extensos exponiendo en ocasiones estructuras profundas.^(1,2) La reconstrucción ideal debe ser estable, con mínima morbilidad y mortalidad, mínimas secuelas en la zona donante, y permitir el inicio precoz de terapias adyuvantes sin comprometer la cicatrización de la herida o la estabilidad de la pared torácica.⁽²⁾ Existe controversia sobre si la reconstrucción definitiva en estos casos debe realizarse de forma inmediata o diferida.⁽¹⁾

Aparte de las opciones microquirúrgicas, los colgajos musculocutáneos son el enfoque más común. Han pasado muchos años desde que el profesor Tansini describió y utilizó por primera vez el colgajo musculocutáneo de dorsal ancho.⁽³⁾ Su versatilidad y numerosas aplicaciones en cirugía reconstructiva continúan siendo exploradas, si bien el colgajo de dorsal ancho con diseño en huso tradicional puede resultar insuficiente para cubrir algunos defectos. Opciones como el colgajo TRAM (*Transverse Rectus Abdominis Musculocutaneous*)⁽⁴⁾ o el colgajo de músculo oblicuo,⁽⁵⁾ entre otros, no se utilizan frecuentemente en la actualidad.

La primera descripción del colgajo de dorsal ancho extendido con diseño V-Y para la reconstrucción de la pared torácica anterior fue realizada por Micali y Carramaschi.⁽⁶⁾ Posteriormente, se han publicado series de casos con un moderado número de pacientes (12 y 25 pacientes en cada serie).^(7,8)

El objetivo de este artículo es mostrar nuestra experiencia con el colgajo musculocutáneo de dorsal ancho en V-Y y sus diversas aplicaciones en el manejo de sarcomas y otros tumores de mama localmente avanzados. Destacamos la técnica quirúrgica y sus variaciones empleadas en los diferentes casos presentados.

Material y método

Evaluamos retrospectivamente pacientes sometidas a cirugía entre los años 2017 y 2023 en el Hospital Clínico San Carlos de Madrid (España). Los criterios de inclusión en la serie fueron: 1) pacientes con tumores de mama localmente avanzados o sarcomas de mama; 2) reconstrucción realizada utilizando el colgajo musculocutáneo de dorsal ancho con avance en V-Y.

Obtuvimos el consentimiento informado para el uso de datos e imágenes de las pacientes incluidas en este estudio y seguimos los protocolos del Comité de Ética de nuestro hospital respecto a la publicación de datos

de pacientes, siguiendo el Código de Ética de la *World Medical Association* (Declaración de Helsinki).

Todas las pacientes fueron evaluadas por el Comité de la Unidad de Patología Mamaria de nuestro centro que incluye ginecólogos, cirujanos plásticos, oncólogos, radioterapeutas y enfermería. En el caso de los sarcomas, fueron evaluadas por el Comité de Sarcomas, un comité de referencia nacional. En todos los casos, el protocolo terapéutico a seguir fue decidido en consenso por un grupo multidisciplinar.

Recogimos 14 colgajos en 14 pacientes, todas mujeres, con una edad promedio de 53.3 años (rango de 38 a 68 años de edad). El tumor más frecuentemente resecado antes de la reconstrucción con el colgajo de dorsal ancho en V-Y fue el angiosarcoma de mama (5 casos), seguido por el cistosarcoma phyllodes de la mama (3 casos), carcinoma invasivo no tipo específico (2 casos), sarcoma pleomorfo costal (1 caso), carcinoma de mama inflamatorio (1 caso), tumor maligno de vaina nerviosa periférica (1 caso) y carcinoma apocrino de mama (1 caso).

En todas las pacientes se realizó mastectomía radical, siendo esta suficiente en 9 casos, mientras que en los otros 5 fue necesaria resección costal con la consecuente exposición de estructuras profundas como pleura o pericardio. El tamaño medio de los defectos fue de 17.8 x 17.2 cm.

Recogemos en la Tabla I los datos demográficos de la serie de pacientes, así como la información oncológica, las características del defecto, el tamaño del colgajo y algunos detalles técnicos de interés.

Las terapias adyuvantes y neoadyuvantes variaron ya que la serie incluyó tumores de diferentes estirpes y características. Teniendo en cuenta el episodio tumoral referido en la serie y no tumores previos, 11 de las 14 pacientes recibieron terapia adyuvante: radioterapia en 4 casos; quimioterapia en 3 casos; radioterapia y quimioterapia en 2 casos; y quimioterapia más braquiterapia en 2 casos. En 2 casos de angiosarcoma radioinducido de mama se colocaron catéteres de braquiterapia intraoperatoriamente en el lecho quirúrgico.

Evaluamos la estancia hospitalaria promedio, las complicaciones postoperatorias inmediatas y tardías, el tiempo de seguimiento promedio, la aparición de recidiva tumoral, el tamaño del defecto y el tamaño del colgajo empleado para la reconstrucción.

Técnica quirúrgica

Para el marcaje preoperatorio, colocamos a la paciente en bipedestación y marcamos en la piel los límites de la resección tumoral. Una vez estimado el defecto, marcamos el colgajo. Las referencias anatómicas incluyen la escápula, la línea media y la cresta ilíaca. El borde

Tabla I. Características demográficas, oncológicas, tamaño del colgajo, tamaño del defecto y detalles técnicos de las pacientes de nuestra serie de estudio.

Caso	Edad (años)	Sexo	Diagnóstico anatomopatológico	Estadio tumoral	Terapia neoadyuvante	Terapia adyuvante	Técnica de resección	Tamaño del defecto (vertical x horizontal)	Características del defecto	Tamaño del colgajo (isla cutánea) (Vertical x horizontal)
1	57	M	Carcinoma de mama inflamatorio	T4N0M0	No	QT + RT	Mastectomía radical	20x15cm	Exposición costal y de serrato	13x22cm
2	47	M	Angiosarcoma de mama radioinducido	T4N0M0	No	QT + BT	Mastectomía radical	22x15cm	Exposición costal y de serrato + catéteres de BT en el lecho quirúrgico	15x17cm
3	68	M	Angiosarcoma de mama radioinducido recidivante	T4N0M0	QT+RT+resección previa en otro centro	RT	Resección radical incluyendo 5 costillas	13X13cm	Exposición de pulmón y pericardio	21X11cm
4	63	M	Tumor maligno de vaina nerviosa periférica de la mama	T4N0M0	QT	RT	Mastectomía + resección costal+ resección pectoral mayor y menor	18x15cm	Exposición costal y pulmonar. Malla biológica sobre el pulmón	15x20cm
5	55	M	Carcinoma de mama invasivo no tipo específico	T4N1M0	No	RT	Mastectomía + resección costal+ resección pectoral mayor y menor	13x15cm	Exposición costal y pulmonar. Malla de Gore-Tex sobre el pulmón	12x20cm
6	59	M	CystosarcomaPhyllodes de mama	T4N0M0	No	No	Mastectomía radical	12x18cm	Exposición costal y de serrato	13x21cm
7	60	M	Carcinoma de mama invasivo no tipo específico	T4N1M0	No	QT+RT	Mastectomía radical	15x17cm	Exposición costal y de serrato	15x17cm
8	64	M	Sarcoma pleomórfico radioinducido costal	T4N0M0	No	QT	Mastectomía + resección costal+ resección pectoral mayor y menor	25x25cm	Exposición costal y pulmonar. Malla biológica sobre el pulmón	14x22cm
9	43	M	Angiosarcoma de mama radioinducido	T4N0M0	No	QT + BT	Mastectomía radical	19x13cm	Exposición costal y de serrato + catéteres de BT en el lecho quirúrgico	16x23cm
10	49	M	Carcinoma apocrino de mama	T4N1M0	QT	RT	Mastectomía radical	18x12cm	Exposición costal y de serrato	12x20cm
11	51	M	Angiosarcoma de mama radioinducido	T4N0M0	No	QT	Mastectomía + resección costal+ resección pectoral mayor y menor	15X20cm	Exposición costal y de serrato	15x21cm
12	38	M	CystosarcomaPhyllodes de mama	T4N0M0	No	No	Mastectomía radical	20x22cm	Exposición costal y de serrato	12x19cm
13	48	M	Angiosarcoma de mama	T4N0M0	No	QT	Mastectomía radical	22x22cm	Exposición costal y de serrato	10x22cm
14	44	M	Cystosarcoma Phyllodes de mama	T4N0M0	No	No	Mastectomía radical	17x19cm	Exposición costal y de serrato	19x19cm
Media (rango)	53,3 (38-68)	14 M						17,8 x 17,2 (12-23 x 12-25)		14,4 x 19,6 (10-19 x 19-23)

M=Mujer; QT=quimioterapia; BT=braquiterapia; RT=radioterapia
(Los primeros cuatro pacientes son las pacientes mostradas en las figuras)

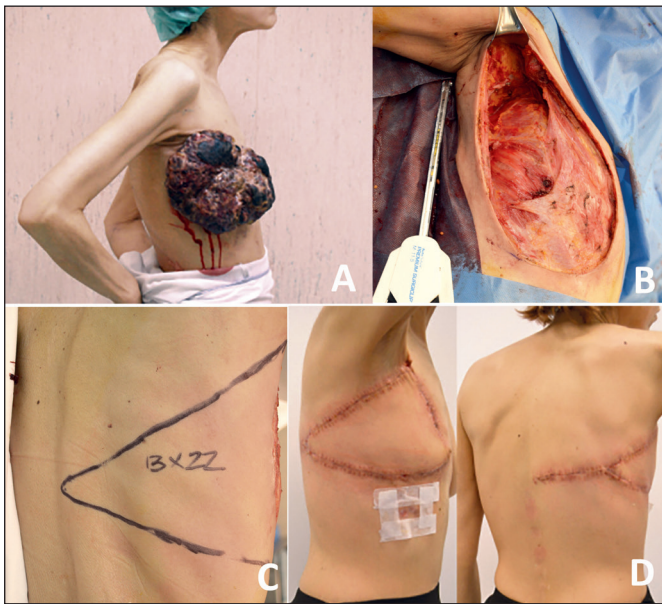


Figura 1. Caso 1 Tabla I. A. Mujer de 57 años con carcinoma inflamatorio de mama. B. Lecho post-resección tumoral de 20 x 15 cm, con exposición de costillas y serrato. C. Diseño de la isla cutánea triangular del colgajo de dorsal ancho. D. Resultado postoperatorio a los 2 meses: detalle del avance del colgajo en V-Y y ausencia de complicaciones asociadas con la cicatrización o la zona donante.

libre del dorsal ancho suele ser fácilmente identificable cuando se le pide a la paciente que aduzca el brazo contra resistencia.

Diseñamos la isla cutánea del colgajo en forma triangular (Fig. 1C y 2). Uno de los lados del colgajo corresponde al margen de resección de un lado del defecto (Fig. 2). Este lado indica la dirección en la que el colgajo avanzará para cubrir el defecto creado.

Dadas las grandes dimensiones de la isla cutánea, esta puede colocarse con relativa libertad en cualquier punto sobre el músculo dorsal ancho. Sin embargo, puede ser beneficioso incluir el área donde se encuentran las perforantes principales de la arteria tóraco-dorsal (2 cm posterior al borde libre del dorsal ancho y aproximadamente 8 cm inferior al pliegue axilar posterior). No es necesaria la identificación de estas arterias mediante doppler o su visualización durante la cirugía.

En nuestra experiencia, en el caso de avances transversales, el vértice más alejado del defecto, que se moverá para permitir el cierre en V-Y, puede extenderse hasta 4-5 cm más allá de la línea media sin riesgo de necrosis de la punta, tal y como ilustra el ejemplo que mostramos del caso 2 (Fig. 2 y 3). Además, esto permite un cierre sin tensión en la unión en Y, con menor riesgo de dehiscencia.

La dirección más común del avance del colgajo es transversal, directamente hacia el defecto en la mama o en la pared torácica anterior. Sin embargo, en el caso de otros tumores ubicados en la región escapular o en el hombro, se puede diseñar una isla vertical para avanzar el colgajo hacia arriba, acompañada de una combina-

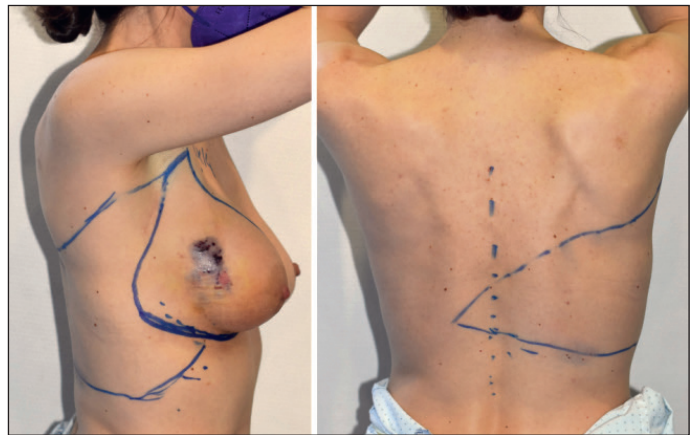


Figura 2. Caso 2 Tabla I. A. Mujer de 47 años con angiosarcoma radioinducido de mama, tratada 5 años antes de cáncer de mama mediante tumorectomía y radioterapia. B. Diseño preoperatorio del colgajo de dorsal ancho en V-Y: vemos como la punta posterior del colgajo cruza la línea media.

ción de avance y rotación del músculo. Nuestro equipo ha logrado buenos resultados en casos de sarcoma con esta variación técnica, pero los criterios de inclusión para este estudio solo recogieron tumores ubicados en la mama.

La resección tumoral generalmente se puede realizar en decúbito supino antes de la disección del colgajo, si bien en muchos casos se puede completar tanto la fase de resección como la de reconstrucción con el paciente en decúbito lateral. Durante la resección tumoral y la linfadenectomía, es crucial preservar el pedículo vascular tóraco-dorsal ya que la vascularización del dorsal ancho depende de este. En los casos de sarcoma, enviamos biopsias intraoperatorias para verificar la ausencia de afectación tumoral en los márgenes quirúrgicos.

En cuanto a la disección del colgajo, primero incidimos la isla cutánea hasta alcanzar el músculo. No es necesario avanzar la disección supra ni subfascial bajo la isla hasta visualizar la perforante. Sin embargo, en casos que requieran mayor avance, se podría disecar dicha perforante para obtener un colgajo en navaja o colgajo *razor*.⁽⁹⁾ Posteriormente, disecamos completamente el músculo dorsal ancho y cortamos todas sus inserciones en la fascia tóraco-columbar y en la línea media. Es crucial cortar el tendón del dorsal ancho hacia su inserción humeral para permitir un mayor avance del colgajo hacia la pared torácica anterior. El nervio tóraco-dorsal puede ser preservado junto con el pedículo para prevenir la atrofia muscular.

Después de la disección del colgajo, avanzamos hacia el defecto. Cerramos los 2 bordes del área donante más alejados del defecto utilizando la técnica en V-Y (Fig. 1, 4 y 5). Colocamos 2 drenajes aspirativos en la zona donante y al menos 1 en el lecho tumoral, y los mantenemos hasta que su débito sea inferior a 50 cc en 24 horas. Se permite a las pacientes deambular y levantarse el primer día postoperatorio.

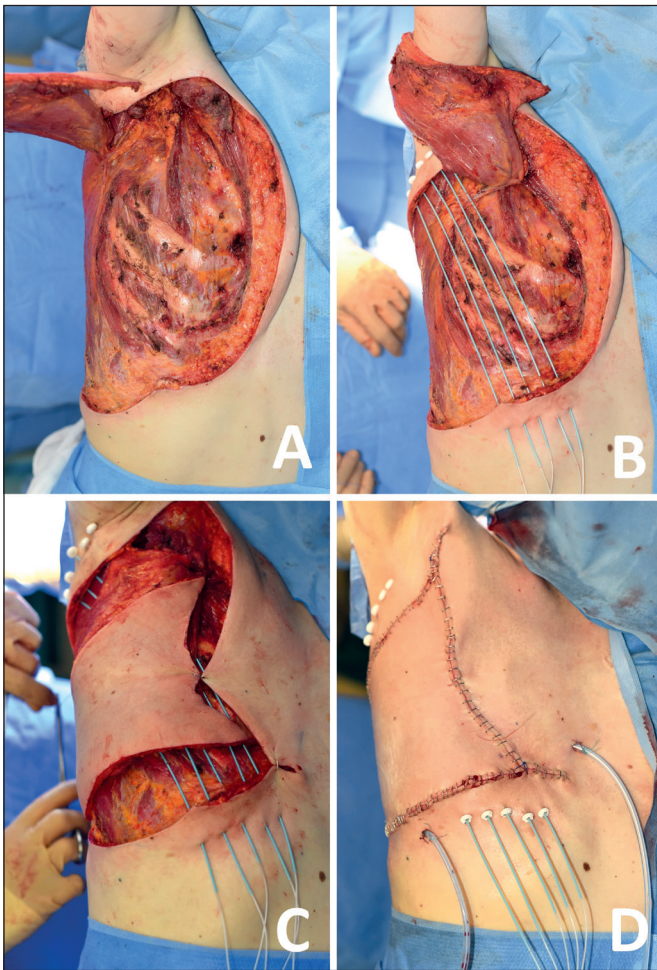


Figura 3. Imágenes intraoperatorias de la paciente de la figura 2. A. Lecho quirúrgico de 22 x 15 cm con exposición de costillas y serrato; colgajo disecado, dependiente únicamente del pedículo toracodorsal. B. Colocación de catéteres de braquiterapia. C. Avance del colgajo hacia el defecto. D. Colocación del colgajo y cierre de la piel. Colocación de drenajes aspirativos.

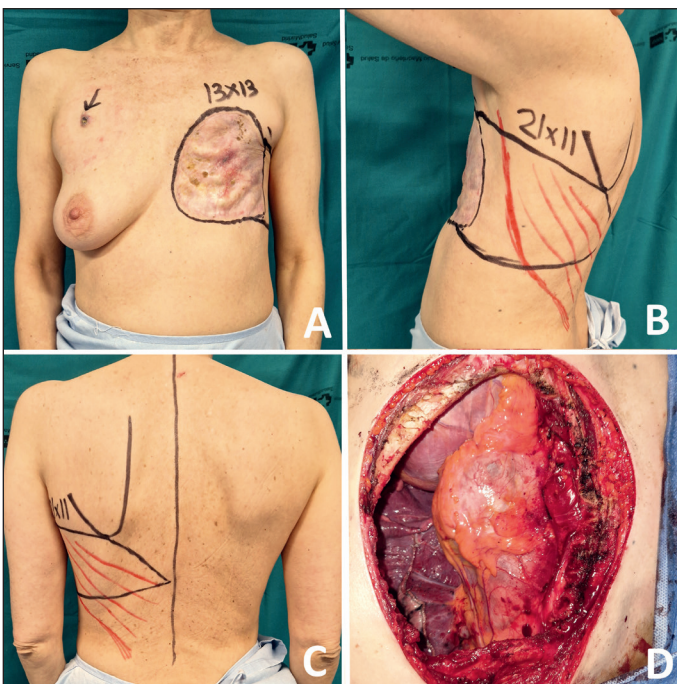


Figura 4. Caso 3 de la Tabla I. A. Mujer de 68 años con angiosarcoma radioinducido, tratada 2 años antes con resección e injerto de piel. B y C. Diseño preoperatorio del colgajo de dorsal ancho en V-Y. D. Imagen intraoperatoria: exposición de pulmón y de pericardio tras la resección.

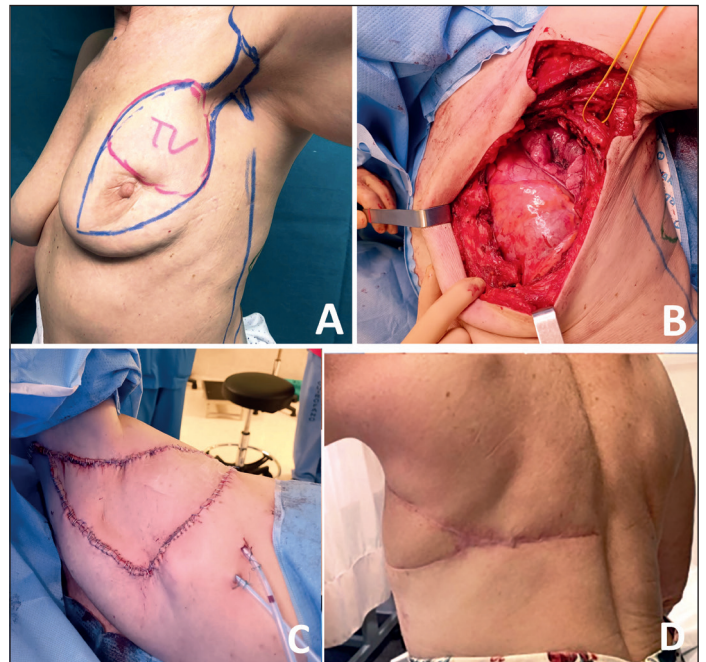


Figura 5. Caso 4 de la Tabla I. A. Mujer de 63 años con tumor maligno de vaina nerviosa periférica en la mama. B. Imagen intraoperatoria: defecto de 18 x 15 cm con exposición del pulmón y de los vasos axilares. C. Avance del colgajo sobre el defecto: se colocó una malla biológica sobre el pulmón. D. Imagen postoperatoria a los 10 meses: detalle del cierre en V-Y y ausencia de complicaciones asociadas con las heridas y la zona donante.

Resultados

La tasa de supervivencia de los colgajos empleados en las pacientes de nuestra serie fue del 100%. La estancia hospitalaria promedio fue de 3 días (rango de 2 a 7 días). La reconstrucción postoncológica demostró ser estable, sin necesidad de reintervención ni complicaciones mayores. No hubo evidencia de recidiva local con un período de seguimiento promedio de 36 meses (rango de 12 a 54 meses).

El tamaño promedio de los defectos tras la resección fue de 17.8 cm vertical x 17.2 cm horizontal (rango de 12-23 cm x 12-25 cm) (Tabla I). El tamaño promedio de la isla cutánea del colgajo fue de 14.4 cm vertical x 19.6 cm horizontal (rango de 10-19 cm x 19-23 cm). La medida horizontal del colgajo es mayor porque al ser horizontal la dirección del avance no todo el colgajo llega al área a reconstruir, y parte de él permanece en la zona donante dorsal. La medida vertical del colgajo es menor que la medida vertical de los defectos; sin embargo, es suficiente para cubrir completamente el defecto: primero porque después de la resección tumoral los tejidos tienden a abrirse hacia los bordes, dando la impresión de un defecto mayor; y segundo, porque realizar una pequeña disección del tejido sano que rodea el área de resección también permite cierto avance hacia el colgajo.

Se presentaron complicaciones menores en 3 pacientes. Una paciente desarrolló seroma en el área donante

de la espalda que requirió drenaje mediante punción en consulta e inyecciones de corticosteroides (caso 10 de la Tabla I). En 2 casos se produjo una leve dehiscencia de la herida en la zona más dorsal, en la confluencia de la punta del colgajo con el cierre en V-Y del área donante: uno de estos 2 casos (caso 14 de la Tabla I) se resolvió de forma conservadora, y en el otro (caso 8 de la Tabla I), en el que la dehiscencia ocurrió después del inicio del tratamiento con quimioterapia adyuvante, fue necesario hacer desbridamiento y cierre con anestesia local.

Aunque no llevamos a cabo reconstrucción estética de la mama en las pacientes de nuestra serie, todas informaron de una adecuada satisfacción respecto a la reconstrucción y no expresaron deseo de reintervención para mejorar la apariencia de la mama reconstruida. Las heridas resultaron estables a largo plazo a pesar de los tratamientos adyuvantes como la radioterapia, excepto en el caso mencionado anteriormente donde ocurrió una pequeña dehiscencia con el tratamiento quimioterápico. Las pacientes no refirieron ningún tipo de dolor crónico durante el seguimiento y no hubo déficits funcionales subjetivos para el uso del brazo ipsilateral al dorsal ancho utilizado.

Discusión

La cobertura de grandes defectos de la pared torácica, que en ocasiones pueden exponer estructuras como el pulmón, el corazón, las costillas, o la musculatura profunda tras la resección de sarcomas y otros tumores de mama, debe realizarse idealmente de manera inmediata. La reconstrucción debe suponer mínimos riesgos para el paciente, presentar escasa morbilidad y la menor tasa posible de complicaciones, así como facilitar el uso de terapias adyuvantes.⁽³⁾

El colgajo musculocutáneo de dorsal ancho con avance en VY permite un cierre rápido y estable utilizando tejido adyacente al área de resección del tumor y con mínima morbilidad en la zona donante dorsal. Las indicaciones con las que Micali y Carramaschi describieron por primera vez el colgajo dorsal ancho en V-Y extendido son muy similares a las que presentamos para nuestra serie de pacientes.⁽⁶⁾ Los autores inicialmente recogieron 8 pacientes en los que realizaron reconstrucción de defectos de entre 15 x 15 y 29 x 14 cm (vertical x horizontal) con colgajo de dorsal ancho en V-Y. No necesitaron ninguna tunelización y los resultados fueron buenos, con cierre primario de la zona donante, sin reintervenciones, baja morbilidad y solo 3 complicaciones menores.

Más tarde, Woo y col.⁽⁷⁾ publicaron una serie de 12 pacientes destacando nuevamente la utilidad de este colgajo, sus buenos resultados y una baja tasa de compli-

caciones. Modificaron la técnica añadiendo un diseño curvilíneo, la trasposición sistemática de la inserción del dorsal ancho ínfero-medialmente y el uso de pequeños injertos o cierre primario retardado si había tensión en el cierre. Munhoz y col.⁽⁸⁾ publicaron una serie más grande que incluía 25 pacientes, logrando el cierre de la pared torácica y de la zona donante sin procedimientos adicionales y presentando una baja tasa de complicaciones que manejaron de forma conservadora.

En nuestra serie, ninguno de los casos necesitó cobertura parcial con injerto de piel ni del colgajo de dorsal ancho ni de la zona donante dorsal, al contrario de lo que sucedió en la serie de Woo y col.⁽⁷⁾ Los resultados obtenidos por nuestro equipo son muy similares a los de la serie de Munhoz y col.,⁽⁸⁾ con una tasa de complicaciones similar, con el mismo tipo de eventos (seromas y dehiscencias menores) para defectos de tamaño similar.

En nuestra opinión, la seguridad y fiabilidad de este colgajo lo convierten en una opción reconstructiva que puede emplearse para la reconstrucción inmediata del sarcoma de la pared torácica incluso en pacientes embarazadas, según se describe en la literatura.⁽¹⁰⁾

En los casos descritos por Rocco y col.⁽¹¹⁾ y Christen y col.⁽¹²⁾ también se utiliza el colgajo para tratamiento definitivo y en un tiempo quirúrgico de pacientes con cáncer localmente avanzado, resección extensa y necesidad de terapia adyuvante precoz, e igualmente con buenos resultados.

El diseño vertical del colgajo también se ha descrito para la reconstrucción de grandes defectos en la línea media superior posterior del tronco⁽¹³⁾ En nuestra práctica hemos tenido 1 caso de este tipo en región posterior torácica con buen resultado, pero que no incluimos en el presente estudio por estar limitado a una serie de tumores de mama o de región mamaria.

Aunque probablemente no exista una opción reconstructiva ideal y cada caso debe ser individualizado, en una revisión reciente de Ateng y Chang⁽¹⁴⁾ sobre reconstrucción de defectos de tejidos blandos de la pared torácica tras neoplasias mamarias avanzadas, el colgajo dorsal ancho en V-Y se considera también como la primera opción.

Aunque somos conscientes de que la reconstrucción microquirúrgica es una opción viable y es una alternativa que utilizamos en algunos casos (por ejemplo lesiones del pedículo tóraco-dorsal), el colgajo V-Y de dorsal ancho es un colgajo rápido y efectivo con baja morbilidad y mortalidad y disponible en la mayoría de los casos para la reconstrucción inmediata, lo que lo convierte en nuestra primera opción si está disponible. En cualquier caso, dado que no se utilizan vasos receptores al ser el colgajo descrito un colgajo pediculado, la opción micro-

quirúrgica para la reconstrucción mamaria siempre está abierta si fuera necesaria. La evaluación interdisciplinar de cada caso es primordial, así como lo es la comunicación con el paciente y la colaboración entre los equipos de Cirugía Oncológica, Cirugía Torácica, Ginecología y Cirugía Plástica.

Con la serie presentada pretendemos aportar experiencia y casuística para el empleo del colgajo de dorsal ancho con diseño V-Y en pacientes con resecciones extensas de la pared torácica tras cáncer de mama localmente avanzado o sarcomas de la región mamaria, que pueden precisar una reconstrucción estable sobre la que aplicar terapias adyuvantes de forma precoz.

Conclusiones

En la serie que presentamos, el colgajo musculocutáneo de dorsal ancho en diseño V-Y fue una opción rápida, efectiva y segura para la cobertura de defectos de partes blandas en pared torácica tras resección de sarcomas mamarios o cáncer de mama localmente avanzado, con mínimas complicaciones, baja morbilidad y un buen perfil riesgo / beneficio frente al uso de microcirugía u otras opciones reconstructivas.

Además, este colgajo proporcionó en nuestros casos una solución definitiva e inmediata al problema, dejando la puerta abierta para una reconstrucción posterior si fuera necesaria o para una mejora estética si la paciente lo desea.

Dirección del autor

Dr. Santiago Sanz Medrano

Correo electrónico:santiago.sanz.medrano@hotmail.com

1. **Crosby MA, Chike-Obi CJ, Baumann DP, Sacks JM, Villa MT, Garvey PB, et al.** Reconstructive Outcomes in Patients with Sarcoma of the Breast. *Plast Reconstr Surg.* 2010;126(6):1805-1814.
2. **Aten DM, Chang EI.** Practical Strategies in Reconstruction of Soft-Tissue Sarcoma. *Plast Reconstr Surg.* 2022;150(5):1082-1094.
3. **Maxwell GP.** Iginio Tansini and the origin of the latissimus dorsi musculocutaneous flap. *Plast Reconstr Surg.* 1980;65(5):686-692.
4. **Hartrampf CR, Schefflan M, Black PW.** Breast reconstruction with a transverse abdominal island flap. *Plast Reconstr Surg.* 1982;69(2):216-225.
5. **Hodgkinson DJ, Arnold PG.** Chest-wall reconstruction using the external oblique muscle. *Br J Plast Surg.* 1980;33(2):216-220.
6. **Micali E, Carramaschi FR.** Extended V-Y latissimus dorsi musculocutaneous flap for anterior chest wall reconstruction. *Plast Reconstr Surg.* 2001;107(6):1382-1390; discussion 1391-1392.
7. **Woo E, Tan BK, Koong HN, Yeo A, Chan MYP, Song C.** Use of the Extended V-Y Latissimus Dorsi Myocutaneous Flap for Chest Wall Reconstruction in Locally Advanced Breast Cancer. *Ann Thorac Surg.* 2006;82(2):752-755.
8. **Munhoz AM, Montag E, Arruda E, Okada A, Brasil JA, Gemperli R, et al.** Immediate locally advanced breast cancer and chest wall reconstruction: surgical planning and reconstruction strategies with extended V-Y latissimus dorsi myocutaneous flap. *Plast Reconstr Surg.* 2011;127(6):2186-2197.
9. **Cavadas PC, Teran-Saavedra PP.** Combined Latissimus Dorsi-Thoracodorsal Artery Perforator Free Flap: The "Razor Flap." *J Reconstr Microsurg.* 2002;18(1):29-32.
10. **Arruda EG, Munhoz AM, Montag E, Filassi JR, Gemperli R.** Immediate chest wall reconstruction during pregnancy: surgical management after extended surgical resection due to primary sarcoma of the breast. *JPRAS.* 2014 J;67(1):115-118.
11. **Rocco G, Scognamiglio F, Fazioli F, La Manna C, La Rocca A, Accardo R, et al.** V-Y latissimus dorsi flap for coverage of anterior chest wall defects after resection of recurrent chest wall chondrosarcoma. *J Thorac Cardiovasc Surg.* 2009;138(5):1242-1243.
12. **Christen T, Koch N, Philandrianos C, Ramirez R, Raffoul W, Beldi M, et al.** The V-Y latissimus dorsi musculocutaneous flap in the reconstruction of large posterior chest wall defects. *Aesth Plast Surg.* 2012;36(3):618-622.
13. **Fukudome EY, Bharadia DR, Helm DL, Sinha I.** Extended V-Y Advancement Flap Reconstruction of a Large Posterior Upper Midline Trunk Defect. *Plast Reconstr Surg Glob Open.* 2016;4(5):e713.
14. **Billington A, Dayicioglu D, Smith P, Kiluk J.** Review of Procedures for Reconstruction of Soft Tissue Chest Wall Defects Following Advanced Breast Malignancies. *Cancer Control.* 2019;26(1):107327481982728.

Comentario al artículo “Colgajo musculocutáneo de dorsal ancho en diseño V-Y en reconstrucción de cáncer de mama localmente avanzado y sarcoma”

Antonio DOMÍNGUEZ ZAMBRANO

Cirujano Plástico, Servicio de Cirugía Plástica Hospital General de México, México D.F., México.

Director del Capítulo de Cirugía Oncológica de la Federación Ibero-latinoamericana de Cirugía Plástica (FILACP) 2024-2026

La reconstrucción inmediata postmastectomía está ganando popularidad ya que los estudios no han mostrado un impacto negativo en la recurrencia de la patología o en la supervivencia de las pacientes, pero sí proporciona un mejor resultado estético, menor sufrimiento psicológico y menores costos de tratamiento.

En la reconstrucción quirúrgica en el cáncer avanzado, que ocasiona grandes defectos de pared torácica, disponemos de varias opciones de tratamiento, siendo los colgajos musculares o musculocutáneos las más frecuentes y sencillas. Las reconstrucciones con técnicas microquirúrgicas son, en muchos centros hospitalarios, la primera opción, como el colgajo TRAM libre, con el que se reportan resultados satisfactorios de hasta el 100%⁽¹⁾ o el colgajo DIEP, con resultados también confiables y satisfactorios. Sin embargo, nos llama la atención que el trabajo de Sanz Medrano y col. hace referencia a que las técnicas microquirúrgicas no son la opción más frecuentemente empleada en la actualidad, referencia sobre la que nos gustaría preguntarles y que, en mi opinión, valdría la pena revisar en la literatura.

En su estudio, los autores presentan una serie de casos atendidos en su servicio hospitalario empleando para la reconstrucción tras cirugía por cáncer de mama localmente avanzado y sarcoma, del colgajo musculocutáneo de dorsal ancho en V-Y descrito por Micali y Carramaschi.⁽²⁾ Emplean un modelo innovador de colgajo dorsal ancho extendido para cerrar grandes defectos de pared anterior de tórax, con gran facilidad técnica y baja morbilidad; otros grupos han replicado esta técnica con

resultados similares y con pocas variantes de la técnica original. El objetivo de su artículo es mostrar su experiencia con este colgajo en reconstrucción inmediata. Sin duda este colgajo muscular permite una gran seguridad en su disección y también permite cubrir con la isla cutánea grandes defectos, brindando un tejido robusto, empleando y describiendo una técnica que aporta certeza en el resultado.

Dentro del cuerpo del escrito quisiera haber visto descrito el porqué de la preferencia de los autores por la reconstrucción primaria frente a la secundaria, ya que a la fecha es algo que causa controversia; no encontré discusión del porqué colocar o no expansores o implantes en el mismo tiempo quirúrgico, entendiendo que en algunos de los casos presentados no era posible.

En el Hospital General de México, siempre nuestra primera opción es el colgajo de dorsal ancho, pero siempre tenemos la opción microquirúrgica.

Considero que la técnica descrita es una gran alternativa en la reconstrucción mamaria y la redacción del escrito permite replicarla con facilidad.

Bibliografía

1. **Serletti JM.** Breast reconstruction with TRAM flap: pedicled and free. *J. Surg Oncology*. 2006; 94(6):532-537.
2. **Micali E, Carramaschi FR.** Extended V-Y Latissimus dorsi musculocutaneous flap for anterior chest wall reconstruction. *Plast Reconstr Surg*. 2001;107(6):1382-1390; discusión:1391-1392.

Respuesta al comentario del Dr. Domínguez Zambrano

Santiago SANZ MEDRANO

Estimado Dr. Rodríguez Zambrano,

Muchas gracias por su comentario y sus valiosas aportaciones.

En los casos descritos, si bien los tumores afectan a la mama o a los tejidos adyacentes, el objetivo es una reconstrucción postresección estable, y no tanto una reconstrucción mamaria con finalidad estética.

Las ventajas de la técnica que describimos son el ser una técnica rápida y eficaz con una tasa de fallo del 0% en nuestra serie; un cierre primario y seguro de la zona donante sin necesidad de injerto ni reintervención; facilitar el uso de terapias adyuvantes como la radioterapia en el postoperatorio sin interferencias; y un ingreso corto. No debemos perder de vista que las mujeres afectadas por este tipo de tumores pueden tener expectativa de supervivencia corta.

Por supuesto, en casos indicados podría utilizarse una técnica microquirúrgica, sin embargo, en los casos de resección amplia en la mama, a la hora de proceder al cierre en un colgajo abdominal, especialmente en pacientes delgadas, se podría poner en riesgo la vascularización de la piel y tener una sutura abdominal con tensión excesiva o un emplazamiento indeseable de la cicatriz.

Por otra parte, la radioterapia también es un factor en contra de la utilización de materiales aloplásticos. En nuestra serie no hemos considerado la prótesis inmediata debido a la pérdida de los límites mamarios anatómicos y la falta de laxitud de piel. El uso de expansor puede conllevar problemas en la planificación de la radioterapia, y la falta de soporte puede suponer un riesgo de malposición, además de los posibles problemas derivados de expandir un tejido radiado.

Es cierto que, en algunos casos de nuestra serie, sobre todo en aquellos que no implican resección costal o exposición de estructuras más profundas, la utilización de un colgajo DIEP inmediato podría ser una solución reconstructiva con finalidad más estética; pero la rapidez, seguridad y necesidad de adyuvancia nos hizo decantarnos por el colgajo de dorsal ancho V-Y.

Como hemos comentado también en el artículo, esta técnica reconstructiva no cierra la puerta a una posterior reconstrucción de la mama si la evolución de la paciente es favorable y expresa deseos de reconstrucción mamaria. Las pacientes de nuestra serie no nos han transmitido esta necesidad y se muestran satisfechas con el resultado.

Esperamos haber resuelto sus preguntas y aclarado sus valiosos comentarios respecto a nuestra serie.

