

Cirugía Plástica  
Ibero-Latinoamericana

Cirugía Plástica Ibero-Latinoamericana

ISSN: 0376-7892

ciplaslatin@gmail.com

Sociedad Española de Cirugía Plástica,  
Reparadora y Estética  
España

Fullana Sastre, F.; Carreño Hernández, E.; Medina Hayas, M.; Serena Signes, M.; Lacorte-Rodés, T.;  
González-Mestre, V.

20 años de experiencia con el colgajo toracoepigástrico tipo Hölstrom  
Cirugía Plástica Ibero-Latinoamericana, vol. 34, núm. 3, julio-septiembre, 2008, pp. 211-221  
Sociedad Española de Cirugía Plástica, Reparadora y Estética  
Madrid, España

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=365537841006>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica  
Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal  
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

# 20 años de experiencia con el colgajo toracoepigástrico tipo Hölstrom

## 20 years experience with lateral thoracodorsal (Hölstrom) flap



Fullana Sastre, F.

Fullana Sastre, F.\*, Carreño Hernández, E.\*\*, Medina Hayas, M.\*\*\*,  
Serena Signes, M.\*\*\*, Lacorte-Rodés, T.\*\*\*\*, González-Mestre, V.\*\*\*\*\*

### Resumen

Analizamos la evolución en el diseño, la tasa de complicaciones y el grado de satisfacción tras la realización de 222 colgajos toracoepigástricos en 215 pacientes para reconstrucción mamaria diferida e inmediata. El seguimiento medio fue de 112 meses. El 45% de las reconstrucciones mamarias de nuestra Unidad se han realizado con este tipo de colgajo. Del diseño original se ha ido evolucionando al propuesto por Holmström con algunas modificaciones. En 166 casos se asociaron en el mismo acto quirúrgico diferentes procedimientos encaminados a obtener la simetría mamaria. No hubo mortalidad operatoria y aunque la tasa de morbilidad fue del 66/222 (30%) la mayoría de las complicaciones no precisaron tratamiento específico. El grado de satisfacción de las pacientes con el procedimiento fue muy alto. Concluimos que el colgajo toracoepigástrico es una técnica simple, que cumple todos los objetivos de una reconstrucción mamaria y puede ser utilizado en un número sustancial de casos, con una morbilidad aceptable y resultados muy bien valorados por las pacientes.

### Abstract

We analyse the evolution in the design, the rate of complications and the degree of satisfaction after the accomplishment of 222 lateral thoracodorsal flaps in 215 patients for delayed and immediate mammary reconstruction. The average follow-up was of 112 months. Forty-five percent of the mammary reconstructions carried out in our Unit have been made with this type of flap. The original design has been evolved to the proposed one by Holmström with some modifications. In 166 cases it was associated with other procedures to obtain mammary symmetry. There was no operative mortality and although the rate of morbidity was of 66/222 (30%), most of complications did not need specific treatment. Patients' satisfaction with the procedure was very high. We conclude that lateral thoracodorsal flap is a simple technique that fulfills all the objectives for mammary reconstruction, it can be used in a substantial number of cases, with an acceptable morbidity and high patients' satisfaction.

**Palabras clave** Reconstrucción mamaria. Colgajo toracoepigástrico. Colgajo Hölmstrom.  
**Código numérico** 52140-158332

**Key words** Breast reconstruction. Lateral thoracodorsal flap. Hölmstrom flap.  
**Numerical Code** 5214-158332

\* Cirujano Plástico. Adjunto al Servicio.

\*\* Cirujano Plástico. Práctica privada.

\*\*\* Residente del Servicio.

\*\*\*\* Psicóloga.

\*\*\*\*\* Jefe del Servicio de Cirugía Plástica.

Servicio de Cirugía Plástica Hospital Universitario Germans Trias i Pujol. Badalona, Barcelona. España.

## Introducción

La utilización del Colgajo Tóraco-Epigástrico (CTE), también llamado colgajo tóraco-dorsal lateral, en la reconstrucción de mama inicia sus pasos en los años 70 tras diferentes intentos por parte de Cronin (1), Bohmert (2), Pierer, Tai y Hasegava (3) y Brow (4). Sin embargo no alcanza su madurez hasta 1986, cuando Hölstrom estandariza este procedimiento que permite la recreación de una neomama con resultados estéticos muy aceptables y fácilmente reproducibles (5). Pese a ello y a su publicación en un revista de referencia, su difusión queda limitada al mundo escandinavo siendo pocos los equipos que han publicado sus resultados con la utilización de este colgajo, y mucho menos con un seguimiento a largo plazo.

Al tratarse de una técnica sencilla y con buenos resultados estéticos, en nuestra Unidad de Cirugía Plástica del Hospital Universitario Germans Trias i Pujol, en Badalona (Barcelona, España) se incorporó de forma temprana el CTE en el protocolo de reconstrucción mamaria, hecho que nos permite plantear el análisis de los resultados obtenidos a largo plazo.

El objetivo de este trabajo es pues, presentar la experiencia de nuestra Unidad con la utilización de este colgajo después de 20 años de aplicación, detallando la técnica actual, la tasa de complicaciones, los resultados estéticos y el grado de satisfacción obtenidos por parte de nuestras pacientes.

## Material y método

Todas nuestras pacientes habían padecido cáncer de mama con indicación de cirugía conservadora o radical y precisaron una reconstrucción inmediata o diferida.

Las indicaciones para realizar un CTE son: a) Pacientes mastectomizadas con poco tejido torácico redundante, escaso panículo graso y que no desean una reconstrucción con tejido autólogo b) Durante la reconstrucción inmediata tras la extirpación de tumores en los cuadrantes externos y centrales para compensar el tejido mamario extirpado y conservar la forma mamaria (6,7) c) En el contexto de la reparación de las secuelas de una tumorectomía. Es de resaltar que tras un período inicial, se excluyeron las pacientes sometidas a tratamiento previo con radioterapia.

### Técnica Quirúrgica

**Diseño:** Durante estos años se ha ido evolucionando desde el diseño original de Hölstrom (5) para ir elevando la incisión lateral de la zona donante tipo Blomqvist (8) a fin de que de esta forma, la cicatriz

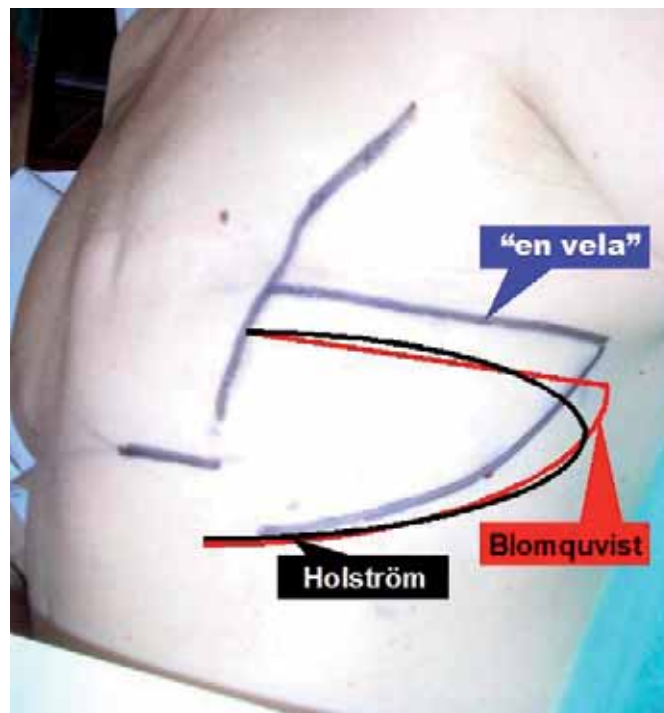


Fig. 1. Evolución del diseño del CTE desde el propuesto por Holström, la variante diseñada por Blomqvist, hasta llegar a la configuración actual "en vela".

posterior quede incluida dentro el sujetador. No influye para el diseño la incisión de mastectomía previa, ya que puede utilizarse tanto en incisiones oblicuas, como horizontales (las más habituales) o verticales. Sus puntos de referencia son: a) El pellizco de la piel de la cara lateral del tórax a nivel del surco submamario que dará la anchura del colgajo b) La longitud del colgajo que se mantiene en una proporción 2:1 (el doble de largo que de ancho) c) Se distribuye como referencia el pliegue submamario, algo más de la mitad de la anchura por encima del pliegue y el resto por debajo.

La base del colgajo se origina en la intersección de una línea que sigue el reborde externo del músculo pectoral mayor con el surco submamario (tomando como referencia la prolongación del surco submamario de la mama contralateral). El colgajo se diseña en forma de vela, de manera que la rama superior es prácticamente recta y más curva la rama inferior, cuyo límite debe quedar a 1 ó 2 cm del reborde externo del músculo pectoral mayor (Fig. 1). De esta forma se logra un polo superior de la mama nítido y más volumen inferior para albergar la prótesis; se recrea la pared lateral de la mama y el pico superior de la base del colgajo coincide con el nuevo pezón. La cicatriz de cierre de la zona donante queda completamente incluida dentro del sujetador.

**Procedimiento:** Se inicia la intervención elevando el colgajo desde la punta a la base incluyendo la fascia del músculo serrato mayor. Al llegar a la base del colgajo se realiza la incisión que sigue el borde del



Fig. 2. Fases operatorias. a) sutura del borde superior y colocación de una prótesis mamaria subpectoral; b) cierre completo del colgajo.

músculo pectoral mayor y que ha de ser 1 ó 2 cm más corta que la longitud del colgajo. Después se diseña el plano subpectoral para hacer el bolsillo de la prótesis (Fig. 2a). Se procede entonces a rotar el colgajo, se sutura el borde superior y la zona donante, y una vez colocada la prótesis, se cierra el borde externo del colgajo dejando un drenaje aspirativo (Fig. 2b).

En aquellos casos en que se debe actuar sobre la mama contralateral para mejorar la simetría, no hay inconveniente alguno en realizar la técnica necesaria en el mismo acto operatorio. En el caso de dejarlo para una segunda fase, se aprovecha para la reconstrucción del complejo areola pezón.

Todas las pacientes fueron operadas por el mismo equipo quirúrgico.

**Seguimiento:** Tras el alta clínica, todas las pacientes fueron vistas al mes de la intervención quirúrgica y a los 3, 6, 12, 24 y 60 meses en una consulta externa específica para patología mamaria de nuestro Servicio de Cirugía Plástica, utilizando un protocolo común diseñado para todas las reconstrucciones mamarias. A partir de los 60 meses, el seguimiento se realiza cada 24 meses para el control del deterioro de la prótesis.

#### Variables analizadas:

**Intervenciones asociadas:** se analiza el número de procedimientos sobre la mama contralateral para lograr la simetría con la mama reconstruida, incluida la reconstrucción del complejo areola-pezón.

**Morbimortalidad:** las complicaciones acaecidas sobre la mama reconstruida se han agrupado en función del momento de su aparición en: agudas (0-48 horas), intermedias (49 horas-30 días) y tardías (>30 días). No se han evaluado las complicaciones sobrevenidas sobre la mama contralateral.

**Grado de satisfacción de las pacientes con la técnica de reconstrucción:** la propia paciente, en una escala de 0 a 10, valoró su propia imagen antes de la mastectomía, después de la misma, después de la reconstrucción y a los 3 meses de haber acabado el proceso.

## Resultados

### Datos clínicos y demográficos

En nuestra Institución se han realizado 508 reconstrucciones mamarias hasta el 31 de junio de 2007. El primer CTE se realizó el 4 de abril de 1987 y hasta el 31 de junio de 2007 se han confeccionado 222 colgajos en 215 pacientes (en 7 casos se practicó una reconstrucción bilateral); es decir, se utilizó el CTE para la reconstrucción mamaria en el 45% de las pacientes de la serie global. La edad media de las pacientes sometidas a CTE fue de 49 años (de 20 años a 70 años) y el seguimiento medio de 112 meses. En 210 casos se ha utilizado para una reconstrucción mamaria diferida (Fig 3-7), en 9 durante una reconstrucción inmediata (Fig. 8) y en 3 casos para reparación de las secuelas de una tumorectomía (Fig. 9).

El tiempo medio operatorio ha sido de 75+/-11 minutos y la estancia media ha sido de 2+/-1 días, condicionada por la extracción del drenaje aspirativo.

### Intervenciones asociadas

En 166 casos fue preciso asociar algún tipo de operación en el momento de la reconstrucción; para obtener una simetría de la mama indemne con la reconstruida fue preciso realizar 84 mastopexias reductoras, 61 mastopexias simples, 7 mastectomías subcutáneas, 2 colgajos de dorsal ancho y en 12 ocasiones colocar prótesis de aumento.





Fig. 3. Reconstrucción mamaria diferida con CTE. a y b) frente y perfil preoperatorio; c y d) frente y perfil al año de la reconstrucción (prótesis de gel de silicona, anatómica, de 250 cc.).

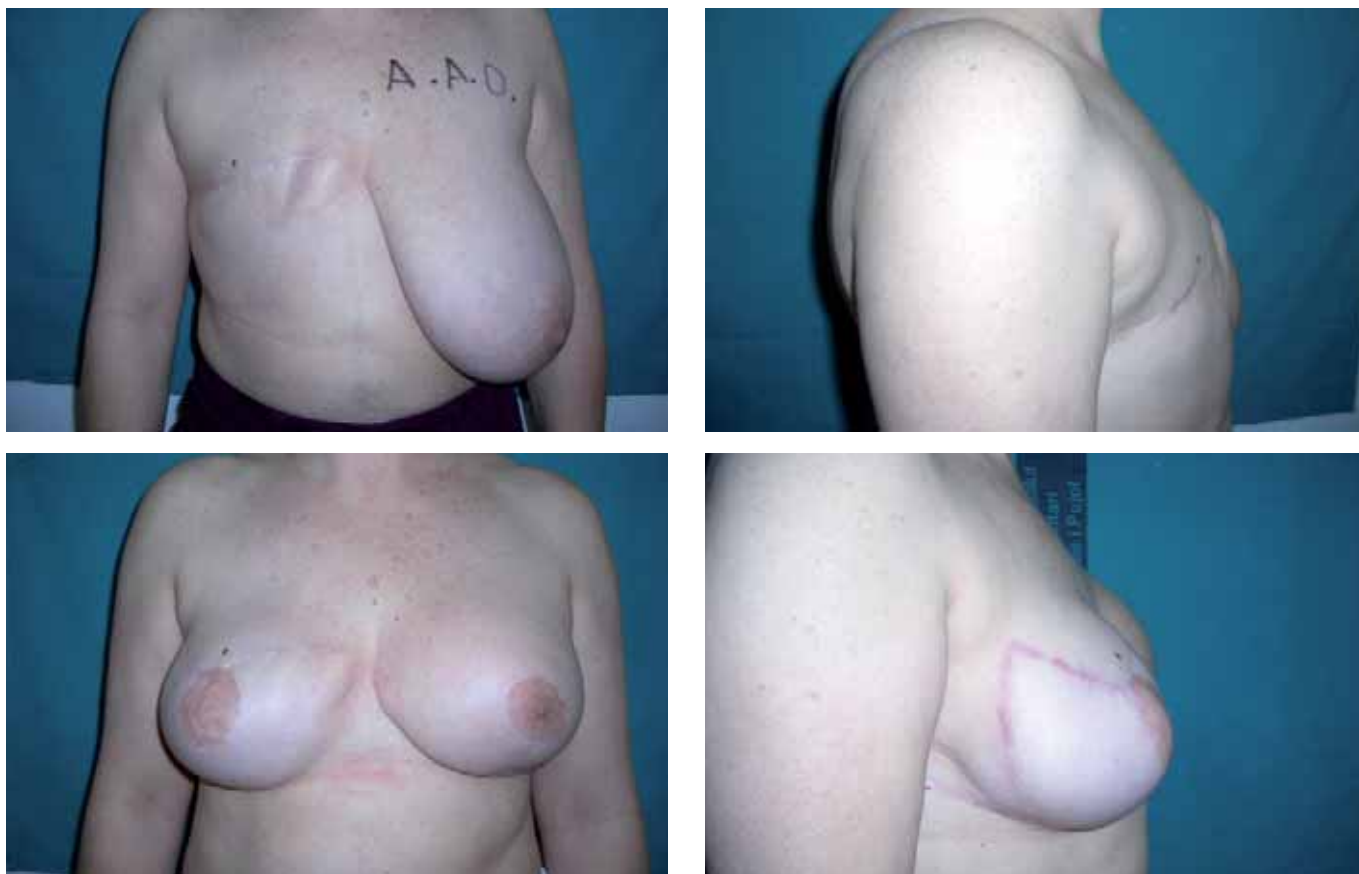


Fig. 4. Reconstrucción mamaria diferida con CTE. a y b) frente y perfil preoperatorio; c y d) frente y perfil al año de la reconstrucción (prótesis de gel de silicona, anatómica, de 330 cc.) a la que se asoció una mastectomía subcutánea y la colocación de una prótesis de gel de silicona, anatómica, de 250 cc. en la mama contralateral.

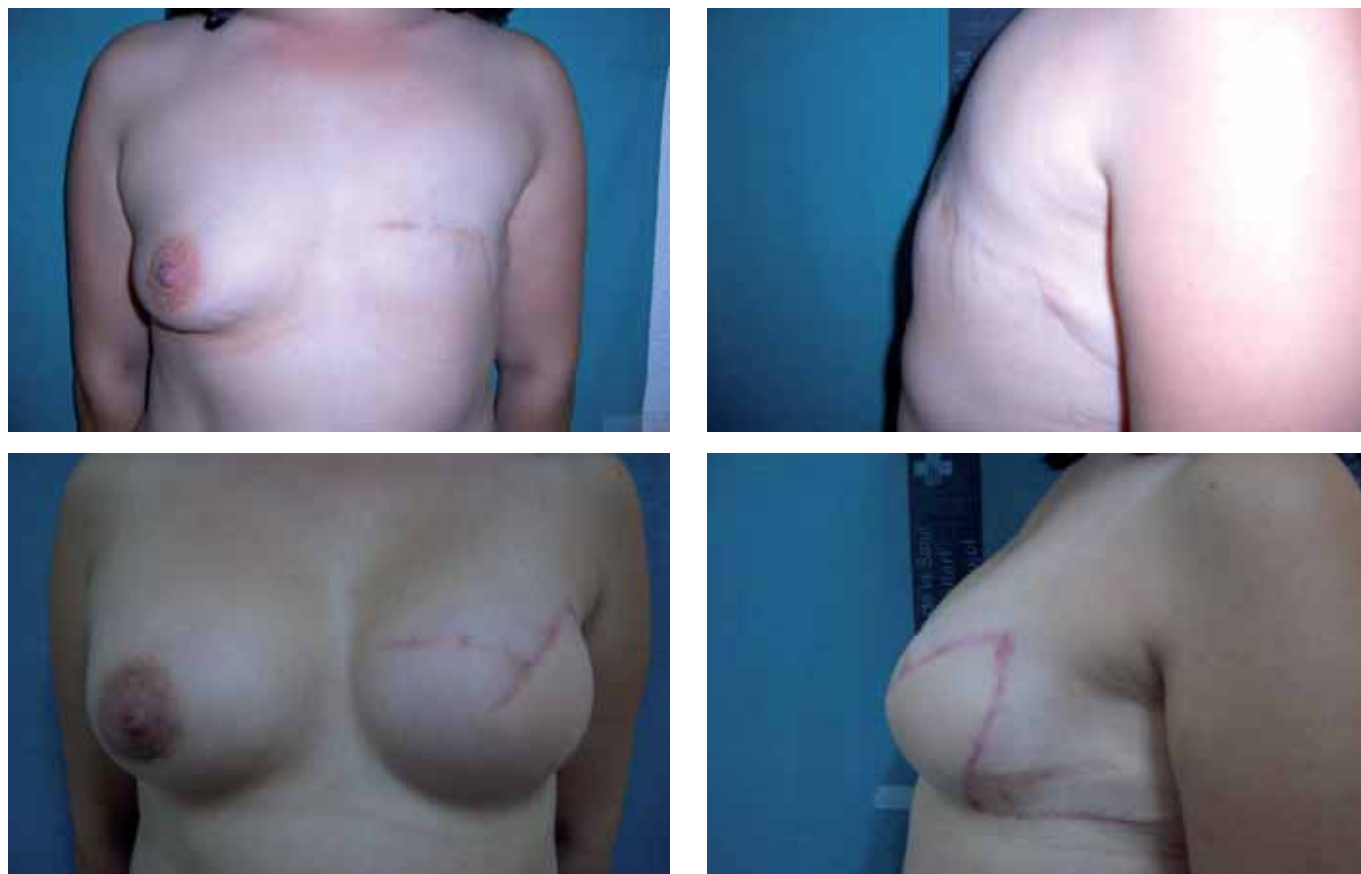


Fig. 5. Reconstrucción mamaria diferida con CTE. a y b) frente y perfil preoperatorio; c y d) frente y perfil al año de la reconstrucción (prótesis de gel de silicona, anatómica, de 300 cc.) a la que se asoció la colocación de una prótesis de gel de silicona, anatómica, de 210 cc para aumento subpectoral en la mama contralateral.

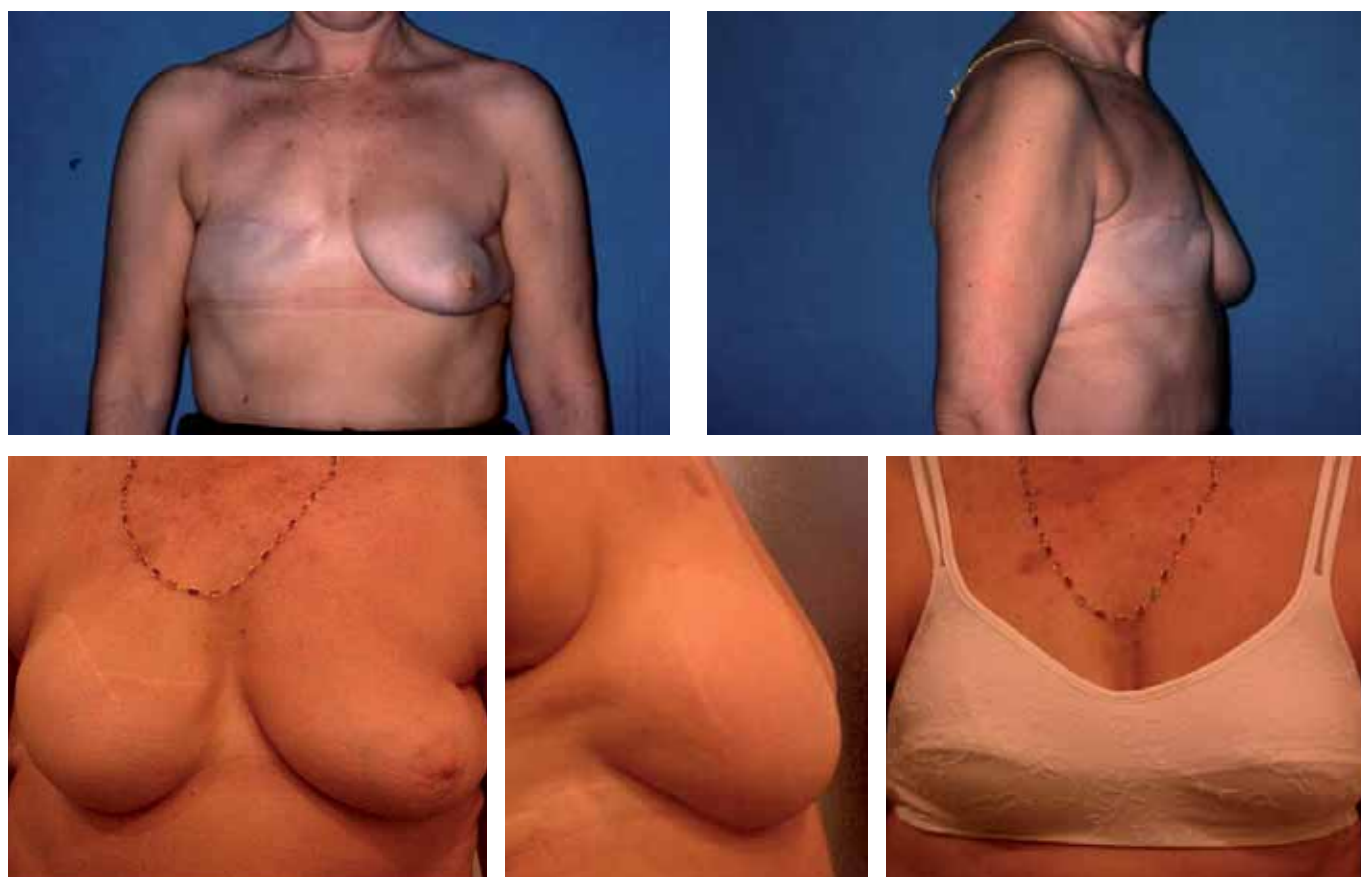


Fig. 6. Reconstrucción mamaria diferida con CTE. a y b) frente y perfil preoperatorio; c y d) frente y perfil a los 10 años de la reconstrucción (prótesis de gel de silicona, anatómica, de 260 cc.); e) visión con sujetador en la que no se aprecia ninguna asimetría.



Fig. 7. Reconstrucción mamaria diferida con CTE. a y b) frente y perfil preoperatorio; c y d) frente y perfil a los 5 años de la reconstrucción; e y f) frente y perfil a los 10 años de la reconstrucción; g y h) frente y perfil a los 20 años de la reconstrucción.



Fig. 8. Reconstrucción mamaria inmediata con CTE por tumorectomía en cuadrantes externos. a y b) frente y perfil preoperatorio; c y d) frente y perfil postoperatorio al año.

Durante el período de seguimiento, en 149 pacientes se reconstruyó el complejo areola pezón y en 57 casos fue necesario realizar retoques quirúrgicos.

### Morbimortalidad

No hubo mortalidad operatoria.

Entre las complicaciones agudas acaecidas en las primeras horas destaca una hemorragia que obligó a la revisión quirúrgica y 5 hematomas que se resolvieron sin tratamiento alguno (Fig. 10). En el capítulo de las complicaciones intermedias destacan la aparición de

12 segmentos necróticos en el colgajo, de los que 4 requirieron tratamiento quirúrgico para realizar la exéresis del tejido necrótico y, de forma concomitante, la prótesis subyacente (Fig. 11) y 8 parciales que curaron con tratamiento tópico, 6 seromas que se drenaron a través de la propia herida (Fig. 12) y la retirada de 3 prótesis por desproporción entre la prótesis escogida y el volumen del bolsillo obtenido (Fig. 13). Por último, las complicaciones tardías más destacables fueron la formación de contractura capsular en 26 casos (Fig. 14), la rotura de la prótesis en 5 casos



Fig. 9. Reconstrucción mamaria con CTE tras secuela de una tumorectomía central. a) perfil preoperatorio; b) perfil postoperatorio a los 6 meses.





Fig. 10. Complicaciones tras reconstrucción mamaria con CTE. Hematoma al octavo día de postoperatorio.



Fig. 11. Complicaciones tras reconstrucción mamaria con CTE. Necrosis de la punta del colgajo a los 18 días de la intervención.



Fig. 12. Complicaciones tras reconstrucción mamaria con CTE. Drenaje de un seroma a los 8 días de postoperatorio.



Fig. 13. Complicaciones tras reconstrucción mamaria con CTE. Extrusión de la prótesis (prótesis de gel de silicona redonda, rugosa, de 280 cc.) en paciente con antecedentes de radioterapia.



Fig. 14. Complicaciones tras reconstrucción mamaria con CTE (prótesis de gel de silicona, anatómica, de 440 cc). Contractura capsular tipo IV a los 10 meses de la intervención en paciente sin antecedentes de radioterapia.



Fig. 15. Complicaciones tras reconstrucción mamaria con CTE. Rotura de la prótesis.



Fig. 16. Complicaciones tras reconstrucción mamaria con CTE. Cicatriz queloidea a los 27 meses de la intervención.

(todas ellas prótesis hinchables de suero) (Fig. 15), y el desarrollo de cicatrices queloideas en 4 casos (Fig. 16).

### Satisfacción

En el Gráfico 1 se muestran los resultados obtenidos con la encuesta de satisfacción. Como puede apreciarse la puntuación otorgada por las pacientes a

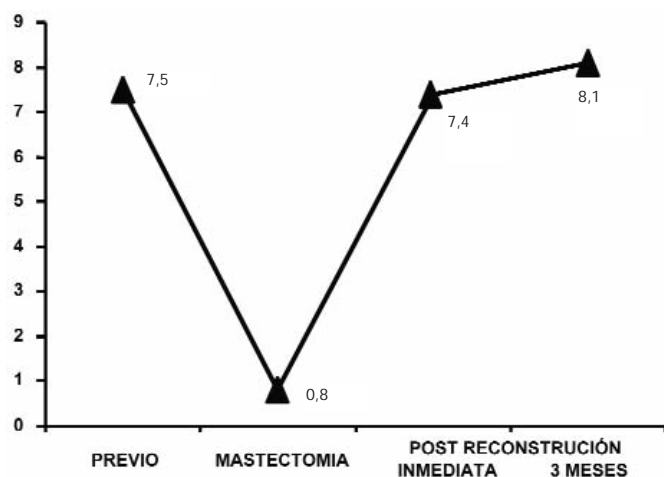


Gráfico 1. Valoración estética por parte de las pacientes de su imagen corporal antes de la mastectomía, postmastectomía, inmediatamente tras la reconstrucción mamaria y a los 3 meses de la misma.

su reconstrucción alcanza valores similares a su propia estimación de la mama original.

## Discusión

El colgajo toracoepigástrico es un colgajo fasciocutáneo que se alimenta a partir de la arteria epigástrica superficial y que, aprovechando el tejido cutáneo axilar, permite recrear la pared lateral de la mama que fue extirpada en la mastectomía y así conseguir la “forma de gota” de la mama adulta. El primer hecho a destacar es que, a diferencia de otros colgajos (9), se trata de un colgajo sistematizado que permite obtener buenos resultados en un numeroso grupo de pacientes. En nuestra serie, en casi la mitad de las pacientes sometidas a reconstrucción mamaria se ha indicado un CTE. Por otra parte, es de señalar que aunque el grueso de las indicaciones se hicieron por reconstrucción diferida, esta técnica es también útil en otras situaciones, tal como se ha podido constatar en nuestro grupo. Otros datos interesantes relacionados con la técnica son su rápida ejecución y la necesidad de una corta estancia postoperatoria, sobre todo si se compara con otros colgajos como el de dorsal ancho o el de recto anterior (TRAM, DIEP). Por otra parte, no requiere gran infraestructura hospitalaria y es una técnica al alcance de muchos cirujanos plásticos. En otras palabras, se trata de una técnica sencilla, reproducible, económica desde el punto de vista sanitario y que pese a su todavía limitada difusión, se ha convertido ya en un clásico de la reconstrucción mamaria que debe plantearse en aquellas pacientes que no puedan o que no quieran intervenciones con más riesgos.

En este capítulo relacionado con el procedimiento, y dada la simplicidad del mismo, es habitual en nuestro equipo realizar todas las técnicas destinadas a obtener la simetría mamaria en el mismo acto quirúrgico,

hecho que aconteció en más de las tres cuartas partes de las pacientes. Pese a que este proceder pueda ser cuestionado por algún autor (10) que prefiere diferir estos procedimientos hasta el asentamiento del colgajo, pensamos que se ofrece a la paciente una más rápida recuperación de la imagen corporal.

Por lo que atañe a las complicaciones, es remarkable que en esta serie no hubo que lamentar mortalidad perioperatoria y no fue preciso trasfundir a ninguna paciente, ni tan siquiera a aquellas en las que se desarrolló alguna complicación hemorrágica y que debieron ser reintervenidas. Una vez excluidas las complicaciones agudas, durante el período de ingreso destacan el desarrollo de áreas necróticas que requirieron tratamiento quirúrgico en el colgajo y de seromas. En ambos casos, la incidencia fue baja y no han planteado ningún problema terapéutico o estético, pero un hecho a destacar es que en prácticamente todas las necrosis aparecieron en pacientes como antecedentes de irradiación del área reconstruida.

Como era de esperar en una técnica que precisa de una prótesis para proporcionar volumen, las complicaciones tardías están marcadas por el implante. A lo largo de estos años hemos utilizado prótesis lisas, rugosas, redondas, anatómicas, de suero y de gel de silicona, e incluso en 3 casos expansores, adaptándonos a las innovaciones y a las posibilidades legales. No hemos observado diferencias en cuanto a los resultados estéticos con la utilización de uno u otro tipo de prótesis, aunque las hinchables de suero son las que han precisado más recambios. Otro hecho a subrayar es que, a diferencia de los resultados de Voerdeman (11), nosotros hemos desistido de la colocación simultánea de expansores para conseguir mayor volumen en este tipo de colgajos, dado que en los 3 casos en los que se utilizaron, no se consiguió una dilatación tisular uniforme entre el colgajo y la piel del tórax. La complicación más frecuente relacionada con las prótesis ha sido la aparición de contracturas, aunque su tasa de presentación no difiere de la estimada en otros estudios (10, 11). Es de resaltar que, también en estas pacientes, aparecía el antecedente de radioterapia en un elevado porcentaje de casos. Por esta razón, y por la aparente mayor incidencia de necrosis, no se considera adecuada la reconstrucción mamaria con este tipo de colgajo en pacientes que han sido sometidas a radioterapia.

En este capítulo de complicaciones tardías aparece también un número reducido de cicatrices queloides, que no han planteado problema estético alguno, no sólo por su progresiva mejoría, sino también porque todas ellas han quedado cubiertas por el sujetador o bikini.

Por último, en la encuesta de satisfacción destaca que la valoración final de las pacientes por lo que res-

pecta a su reconstrucción es altamente satisfactoria, alcanzando cifras similares a la valoración de su propia mama. Los valores alcanzados con el CTE son superponibles a los obtenidos con las reconstrucciones con tejido antólogo tipo TRAM, y ambos están por encima de los obtenidos con otras técnicas, como el colgajo del músculo dorsal ancho o la utilización exclusiva de prótesis o expansores.

## Conclusiones

De los resultados de este estudio se puede concluir que el CTE, pese a su escasa presencia en la literatura, es una técnica que cumple todos los objetivos de una reconstrucción mamaria, puede ser utilizada en un número sustancial de casos, tiene una escasa morbilidad tanto en la zona donante como a nivel general y sus resultados son muy bien valorados por las pacientes.

## Dirección del autor

Dra. Francisca Fullana Sastre  
Servicio de Cirugía Plástica  
Hospital Germans Trias i Pujol  
Carretera de Canyet, s/n  
08916 Badalona. Barcelona. España  
e-mail: fcafullana@terra.es

## Bibliografía

1. **Cronin TD, Upton J, Donough JM.**: "Reconstruction of the breast after mastectomy". *Plast Reconstr Surg* 1977, 59:1.
2. **Bohmert H.**: "Rekonstruktion der weiblichen Brust nach Mastektomie". In *Atlas der Mammarchirurgie* (FK Beller, ed.) Stuttgart: Schattave, 1985. Pp: 272.
3. **Tai Y, Hasegawa H.**: "A transverse abdominal flap reconstruction after radical operations for recurrent breast cancer". *Plast Reconstr Surg*. 1973, 53:52.
4. **Brown RG, Vazconez LO, Jurkiewicz MJ.**: "Transverse abdominal flaps and the deep epigastric arcade". *Plast Reconstr Surg*. 1975, 55:416.
5. **Holmström H, Lossing C.**: "The lateral thoracodorsal flap in breast reconstruction". *Plast Reconstr Surg*. 1986, 77: 933.
6. **Mendonça A, Montag E, Arruda EG, Aldrighi C, Gemperli R, Mendez Aldrighi J, Castro Ferreira M.**: "The role of the lateral thoracodorsal fasciocutaneous flap in immediate conservative breast surgery reconstruction". *Plast Reconstr Surg*. 2006, 117:1699.
7. **Haddad JL, Hirsch MJ, Chavez V, Sastre N, del Vecchio C.**: "Reconstrucción mamaria con tejidos autólogos". *Cir. plást. ibero-latinoam*. 2004, 30 (3): 183.
8. **Blomqvist L, Malm M.**: "Clinical experience with the lateral thoracodorsal flap in breast reconstruction". *Ann Plast Surg*. 1999, 43:7.
9. **Peña S, González E, Agulló A, Duato E, Elena E.**: "Reconstrucción mamaria mediante colgajos cutáneos locales en doble V". *Cir. plást. ibero-latinoam*. 2005, 31 (1): 53.
10. **Carriquiry C, Seoane J, Ayçaguer O, Londinsky M.**: "Reconstrucción mamaria con el colgajo toracodorsal de Hölmstrom: análisis de 6 años de experiencia". *Cir. plást. Ibero-latinoam*. 2006, 32 (1):83.
11. **Voerdeman L, W. van Schijndel A, Hage JJ, Smeulders M.**: "Verifying surgical results and risk factors of the lateral thoracodorsal flap". *Plast Reconstr Surg*. 2004, 113:196.

## Comentario al trabajo «20 años de experiencia con el colgajo toracoepigástrico tipo Hölstrom»

Dr. Carlos Carriquiry

Profesor de Cirugía Plástica, Montevideo, Uruguay

Hace 2 años, en nuestro artículo sobre reconstrucción mamaria con el colgajo toracodorsal de Holmström, hacíamos notar la escasez de publicaciones referentes a esta técnica desde su publicación en 1986. En ese momento, comenzaban a manifestarse algunas nuevas contribuciones sobre el tema, a saber, desde los Países Bajos y Sudáfrica. En los meses y años siguientes, se han multiplicado los estudios anatómicos y clínicos que hacen referencia a este colgajo desde otros centros europeos y americanos (Brasil, Bélgica, Estados Unidos...). El trabajo de la Dra. Fullana Sastre y colaboradores nos presenta una importante experiencia realizada en España, que enriquece con el análisis de sus resultados y variantes técnicas el capital de conocimiento científico que se refiere a este colgajo.

Debo decir que es una experiencia destacable por su continuidad en el tiempo, por la cantidad de casos clínicos y por la prolongación del seguimiento por un lapso largo. En esto se compara favorablemente con los artículos más sólidos en este aspecto que conocemos.

Conuerdo en lo central de las conclusiones: es de ejecución relativamente rápida, no exige disecciones especialmente laboriosas (aunque sí un muy buen planeamiento), no genera un trauma quirúrgico mayor, exige estadía hospitalaria corta, sus resultados son bien aceptados por las pacientes y los cirujanos y probablemente tiene una relación costo-beneficio muy favorable.

Quisiera hacer algunas puntualizaciones donde tengo algún matiz de diferencia con los autores: En su artículo se refieren al colgajo “toracoepigástrico” más bien que “toracodorsal”. Los propios Holmström y Lossing, ya en su publicación original, insisten en diferenciar su nuevo diseño, que llaman “toracodorsal”, de los precedentes de Cronin, Bohmert, Tai y Hasegawa, y Höhler, y aclaran que esta diferencia semántica conlleva otra de tipo técnico: todos los colgajos precedentes, “toracoepigástricos”, tienen su base próxima al epigas-

trio, y al ser transpuestos interrumpen el surco submamario. Creo que es preferible mantener el apelativo “toracodorsal” para el diseño de Holmström.

La irrigación del colgajo de Holmström depende, según los autores, de la arteria epigástrica superficial. Holmström a su vez la adjunta a la epigástrica superior y perforantes ventrales de los pedículos intercostales 6° y 7°. Investigaciones anatómicas y comprobaciones quirúrgicas más recientes, por ejemplo de los grupos de trabajo en Gante, San Pablo y Nueva Orleans, jerarquizan las perforantes intercostales como pedículo vascular del colgajo toracodorsal y variantes en isla, y hacen escasa mención de los vasos epigástricos superficiales. Personalmente, tiendo a compartir que las perforantes intercostales son muy importantes.

Con referencia a los tejidos irradiados, mi experiencia es que, si no presentan signos macroscópicos de daño actínico, he podido incluirlos como parte del colgajo y-o de la piel mamaria bajo la cual se coloca el implante. No hemos tenido necrosis que excedieran 2 cm distales del colgajo, y la mayoría han sido epidermolisis más que de espesor total (y no todas correspondían a tejidos irradiados). En consonancia, no hemos tenido que extraer implantes por necrosis (ni por infección). Es posible que esto se deba a la diferencia en el tamaño de las muestras de nuestro trabajo y el del grupo de la Dra. Fullana Sastre (actualmente estamos sobrepasando los 50 casos, comparado con 215 pacientes del trabajo que estamos comentando).

Finalmente quiero destacar que la variante en el diseño del colgajo que se muestra en este trabajo me resulta muy interesante. Estimo que efectivamente aporta beneficios en cuanto a mejorar aún más la forma de la mama reconstruida, siempre dentro del patrón general en gota de agua, que es uno de los “activos” diferenciales con que cuenta la técnica de Holmström y Lossing.

## Respuesta al comentario del Dr. Carriquiry

Dra. Francisca Fullana Sastre

Antes de nada quisiéramos agradecer al Dr. Carriquiry el análisis detallado que ha hecho de nuestra aportación, y sus palabras elogiosas hacia la misma. También es halagador que una personalidad como él comparta buena parte de los comentarios realizados y especialmente las conclusiones. Como él dice se trata de un colgajo relativamente fácil de realizar, con poca disección y buenos resultados cosméticos.

Por lo que atañe a las puntualizaciones del Dr. Carriquiry, no quisiera entrar en el debate de cual es la denominación más apropiada para este tipo de colgajo. Probablemente entraríamos en un terreno que queda lejos de nuestra especialidad y deberíamos recurrir a especialistas de otras materias. En el trabajo se escogió el término “toracoepigástrico” por varias razones. Por una parte, Bohmert, en sus estudios iniciales, demostró que la rama lateral de la arteria epigástrica superficial superior era el elemento que garantizaba la viabilidad del colgajo (1). De hecho, en nuestro estudio hemos podido corroborar (desgraciadamente) este aserto, ya que dos de las necrosis descritas han estado en relación con la lesión de la mencionada arteria. Por otra, y metiéndonos en el campo de la semántica, creemos que el término toracoepigástrico define con mayor claridad la

orientación del colgajo descrito y la base del mismo. Cualquier colgajo que se origine en el tórax y se extienda a la espalda (de hecho, el que se describe cumple ese criterio) cabría en la denominación de “toracodorsal”, pero en este término no se identifica con claridad cuál es su previsible origen vascular. Quizá, desde el punto de vista estricto, deberíamos haber adoptado la denominación de “colgajo toracodorsal de origen epigástrico”.

Como es obvio no compartimos la opción de utilizar este colgajo si existe un antecedente de radioterapia previa. Bien es cierto que el tratamiento mediante radiaciones es muy heterogéneo tanto en lo que se refiere a dosis total, fraccionamiento de la dosis y la tecnología para su administración y quizá una conclusión tan radical como la que propone nuestro trabajo merezca alguna matización.

Por último, quisiéramos expresar una vez más nuestra gratitud al Dr. Carriquiry por sus reflexiones acerca de este trabajo.

### Bibliografía

1. **Bohmert H:** Reconstrucción con el colgajo toraco-epigástrico. En “El cáncer de mama y su reconstrucción”. R de la Plaza, A da Matta, A Die (eds.). Altalena Editores, Madrid. 1983. pp 175-177.