

Coste de la reconstrucción mamaria en la sanidad pública española según la técnica aplicada

Cost of breast reconstruction in the spanish public health system according to the applied technique



Novo-Torres, A.

Novo-Torres, A.*, Lorda-Barraguer, E.**, Laredo-Ortiz, C.*

Resumen

El objetivo de este trabajo es llevar a cabo un análisis del coste de la cirugía de reconstrucción mamaria postmastectomía en la sanidad pública española, una práctica muy habitual en nuestros hospitales. Nos basamos en los gastos teóricos, días de estancia hospitalaria e índice de complicaciones de las pacientes que ingresaron en el Hospital General Universitario de Alicante entre los años 2008 y 2009 para someterse a reconstrucción mamaria diferida.

Evaluamos 190 pacientes con reconstrucción finalizada, incluido el complejo areola-pezones. Para comparar, las pacientes fueron agrupadas en 3 grupos según la técnica de reconstrucción empleada. Grupo I: con colgajos abdominales DIEP o SIEA; Grupo II: con expansor/prótesis y Grupo III: con colgajos torácicos con expansor/prótesis.

Estudiamos los costes en base al sistema de información económica del propio hospital, teniendo en cuenta el importe de las pruebas preoperatorias, de las consultas, días de estancia, tiempo de quirófano, sala de despertar o de reanimación y curas/revisiones postquirúrgicas.

Fueron 28 pacientes reconstruidas en el Grupo I, 110 en el Grupo II y 42 en el Grupo III, distribuidos de la siguiente manera: 24 con gran dorsal, 10 colgajos de perforantes y 8 con colgajos locales. Diez pacientes más se resolvieron con otros procedimientos (reducción mamaria y/o infiltración grasa).

Los costes fueron mayores para el Grupo III de colgajos torácicos con expansor/prótesis. La reconstrucción con colgajos abdominales del Grupo I fue ligeramente más costosa que la del grupo de reconstrucción con expansor/prótesis. El tiempo medio de estancia hospitalaria en el Grupo I fue de 6 días, en el Grupo II de 2 días y en el Grupo III de 4 días. El índice de complicaciones mayores fue semejante en todos los grupos. En la mayoría de los casos se logró el objetivo estético de la reconstrucción mamaria, necesitando para ello 2 procedimientos quirúrgicos.

Aunque el número de reconstrucciones con expansor/prótesis sigue siendo mayor e inicialmente este tipo de reconstrucción es ligeramente más barata que con tejido autólogo, su coste final se incrementará con el tiempo por la necesidad de futuros recambios protésicos, resultando a la larga un tipo de reconstrucción más cara.

Palabras clave Reconstrucción mamaria,
Colgajos de perforante,
Implantes mamarios, Coste sanitario

Nivel de evidencia científica III b

Abstract

The aim of this work is an analysis of the cost in the spanish public health system of postmastectomy mammary reconstruction, a usual practice in our hospitals. We are based on theoretical expenses, days of stay and index of complications of those patients who joined the Hospital General Universitario of Alicante between 2008 and 2009 for deferred mammary reconstruction

We evaluate 190 patients with finished reconstruction, include nipple-areola. To compare, they were gathered in 3 groups, according to the technique for breast reconstruction. Group 1: with abdominal flaps DIEP or SIEA; Group 2: with expansor/prosthesis and Group 3: with thoracic flaps and expansor/prosthesis.

The costs were studied on the basis of the economic information system of the hospital, bearing cost of the preoperative tests, visits, days of stay, time of operating room, awakening or resuscitation and postsurgical cares and reviews.

There were studied 28 patients in "Group I, 110 in Group II and 42 in Group III: 24 with latissimus dorsi, 10 with perforators flaps and 8 with local flaps. Ten more patients resolved with other procedures (mammary reduction and / or fat grafting).

The costs were higher for Group III of thoracic flaps with expansor/prosthesis. Reconstruction with abdominal flaps in Group I was slightly higher than in the group with expansor/prosthesis. The average stay in Group I was 6 days, in Group II was 2 days and in Group III was 4 days. The index of major complications was similar in all groups. Most of the cases achieved the aesthetic aim of mammary reconstruction needing 2 surgical procedures.

Although number of mammary reconstructions with expansor/prosthesis continues being major and initially this type of reconstruction is lightly cheaper than the one with autologous tissues, this cost will increase in time by the needing of implants exchanges, turning out to be eventually a more expensive reconstruction.

Key words Breast reconstruction,
Perforator flaps,
Breast implants, Health care costs

Level of evidence III b

* Especialista en Cirugía Plástica, Estética y Reparadora.

** Jefe del Servicio.

Introducción

En las últimas décadas, el tratamiento del cáncer de mama en Europa incluye habitualmente la corrección de las secuelas quirúrgicas (1-4), tanto las asimetrías, como la reconstrucción de las mamas amputadas. Si bien la cirugía conservadora oncoplastica y la reconstrucción inmediata van en aumento, las secuelas de la mastectomía conservadora de piel o de la mastectomía simple se siguen presentando en nuestras consultas (2,5,6).

Los beneficios de la reconstrucción mamaria post-mastectomía (RM) son indiscutibles, la mujer reconstruida percibe una sensación de autoimagen mejor y un aumento de la confianza en sí misma (7,8). Por estas razones, en nuestro hospital, la reconstrucción mamaria es parte fundamental del tratamiento integral de la mujer con patología mamaria.

En el Servicio de Cirugía Plástica del Hospital Universitario de Alicante (Alicante, España), el protocolo de reconstrucción mamaria es diferente según realicemos la reconstrucción mamaria de modo inmediato, lo que sucede en torno al 20% de los casos (31 pacientes en el año 2008-2009) o diferido a los 2 años postmastectomía, en torno al 79% de los casos (122 pacientes en el año 2008-2009). Las pacientes candidatas a una reconstrucción mamarías inmediata son propuestas en el Comité de Mama del hospital, compuesto por 3 ginecólogos, 3 radiólogos, 1 oncólogo, 2 anatomopatólogos y 2 cirujanos plásticos. En este Comité se proponen para RM inmediata aquellas pacientes que no van a necesitar radioterapia, ya que indicamos la colocación subpectoral de un expansor anatómico. Por razones de infraestructura, no realizamos habitualmente colgajos de tejido autólogo en la RM inmediata.

El resto de las pacientes intervenidas en la Unidad de Mama quedan para RM diferida que, junto con la gran can-

tidad de casos remitidos desde otros centros, constituyen nuestra población de estudio. En las pacientes sometidas a radioterapia, indicamos RM con tejido autólogo y en las no sometidas a radioterapia, colocación de expansor/prótesis. Aquellas pacientes con mamas grandes y/o ptosicas y las mujeres jóvenes que rechazan la reconstrucción con prótesis, son candidatas también a RM con colgajo abdominal. Reservamos los colgajos torácicos para las pacientes fumadoras, obesas, sometidas a cirugía conservadora y a cirugías de rescate (Tabla I) (Fig.1).

Desafortunadamente, no tenemos un registro europeo, pero si extrapolamos los datos americanos con 60.000 mujeres mastectomizadas por año (9,10), el coste de la RM de estas mujeres será alto.

El objetivo de este artículo es realizar una comparación de las 3 técnicas clásicas de RM diferida, para lo cual llevamos a cabo un análisis del coste de la RM postmastectomía en el Hospital General Universitario de Alicante, basándonos en la recogida de datos existentes en este centro sobre gastos teóricos, días de estancia hospitalaria e índice de complicaciones de las pacientes sometidas a este tipo de cirugía.

Material y método

Como criterios de inclusión en el estudio empleamos: pacientes intervenidas quirúrgicamente entre enero del 2008 y diciembre 2009 en el Hospital General Universitario de Alicante para RM diferida unilateral, bien por mastectomía radical, mastectomía radical modificada o mastectomía simple, cuadrantectomía con y sin radioterapia, y que hubiesen finalizado la reconstrucción mamaria. Consideramos finalizado el proceso con la reconstrucción del complejo areola-pezones(CAP).

Excluimos las reconstrucciones bilaterales y los fracasos de reconstrucción procedentes de otros centros hospitalarios y que fueron admitidos en nuestro Servicio.

Tabla I. Resumen de protocolos

<p>Protocolo 1: Reconstrucción mamaria inmediata/diferida Expansor anatómico texturado en posición subpectoral Infiltración semanal de 50 cc. / quincenal de 100 cc. * si quimioterapia simultánea a la expansión cutánea se realiza la infiltración +/- 2 días del ciclo de quimioterapia Ligeramente sobreexpansión (10%) Tiempo de expansión: 3-6 meses Prótesis anatómica de gel de silicona</p>
<p>Protocolo 2: Colgajos abdominales DIEP- SIEA Estudio de los vasos donantes con AngioTAC Disección con gafas lupa Anastomosis con microscopio a los vasos mamarios internos Dos equipos quirúrgicos Una noche en Unidad de Reanimación Simetrización: a los 6 meses-1 año</p>



Fig. 1. Mujer de 40 años con secuelas de tumorectomía con radioterapia. Reconstrucción mamaria con colgajo de dorsal ancho y prótesis anatómicas bilaterales. Coste total 13.016,96 €.

Agrupamos a las pacientes en 4 grupos según la técnica de reconstrucción empleada en:

- Grupo I: RM con colgajos de perforante abdominales (DIEP: *Deep Inferior Epigastric Artery*, colgajo de arteria epigástrica inferior profunda o SIEA: *Superficial Inferior Epigastric Artery*, colgajo de arteria epigástrica inferior superficial) (Fig. 2).



Fig. 2. Mujer de 51 años con secuelas de mastectomía. Reconstrucción mamaria con colgajo DIEP y reducción/pexia contralateral. Coste total 14.431,69 €.



Fig. 3. Mujer de 32 años secuelas de mastectomía. RM con expansor y prótesis anatómicas bilaterales. Coste total 9973,21 €

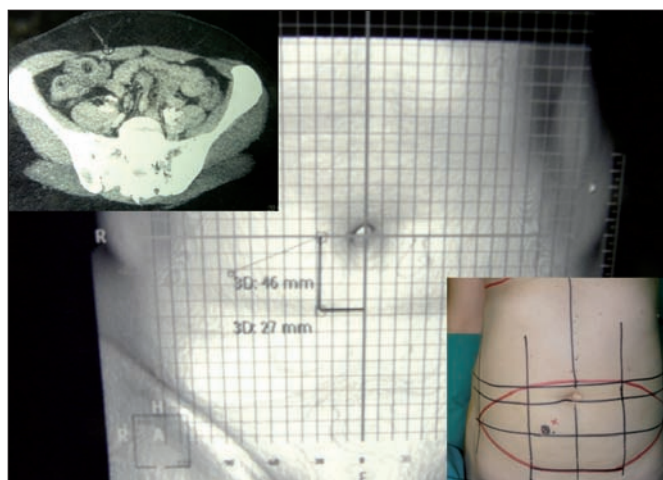


Fig. 4. Mujer de 45 años con secuelas de mastectomía con radioterapia. AngioTAC y diseño prequirúrgico del colgajo abdominal.

- Grupo II: RM con expansor/prótesis (Fig. 3).
- Grupo III: RM con colgajos torácicos más expansor/prótesis.
- Grupo IV: otros procedimientos.

Recogimos todos los datos sociodemográficos y clínicos de las pacientes y estimamos las estancias medias y los tiempos quirúrgicos mediante una revisión retrospectiva de las historias clínicas de las pacientes.

Todas las pacientes acuden a una primera visita en la consulta de Cirugía Plástica, donde se les solicita estudio preoperatorio compuesto por: radiografía de tórax, electrocardiograma, analítica de sangre y estudio de coagulación. En el grupo I solicitamos además un AngioTAC multidetectores para localizar el vaso perforante (Fig.4). Añadimos una visita en consulta preanestésica y otra más en Cirugía Plástica para confirmar el ingreso hospitalario y revisar el plan quirúrgico.

Una vez dadas de alta postoperatoria, las pacientes son seguidas en consulta externa y se programa el segundo tiempo quirúrgico y la reconstrucción del CAP que se hará con anestesia local.

Estudiamos 28 pacientes reconstruidas con colgajos abdominales DIEP, Grupo I; 110 reconstruidas con expansor/prótesis, Grupo II; y 42 pacientes con colgajos torácicos, Grupo III, distribuidos de la siguiente forma: 24 reconstruidas con colgajo de dorsal ancho, 10 con colgajos de perforantes tóraco-dorsales (TDAP) y 8 con colgajos locales tipo Hölstrom, así como 10 pacientes tratadas con otros procedimientos tales como reducción mamaria y/o infiltración grasa.

Los estudios de costos fueron realizados por la Unidad de Información Económica del propio hospital, de acuerdo a las tarifas fijadas para los años respectivos. Los costes medios fueron calculados en base a las medias obtenidas en los tres primeros grupos, teniendo en cuenta el coste de las pruebas preoperatorias, del número de consultas, de los días de estancia hospitalaria, del tiempo de quirófano, de la estancia en sala de despertar o de reanimación, del coste del material protésico y del de las curas/ revisiones postquirúrgicas.

Definimos como complicaciones mayores: la pérdida del colgajo, la exposición con exteriorización del material protésico implantado y el reingreso hospitalario.

Consideramos objetivo cumplido de reconstrucción mamaria, aquella mama terminada sin asimetría evidente en volumen o forma.

RESULTADOS

- Grupo I, reconstrucción autóloga microquirúrgica. Se indicó el colgajo abdominal en 8 pacientes (14% de los casos estudiados), con una estancia hospitalaria media de 6 días en el primer tiempo quirúrgico y de 2 días en el segundo. La edad media fue de 46,5 años (intervalo de 30 a 58 años) Hubo 16 pacientes (un 57%) que requirieron cirugía contralateral. El coste de la reconstrucción fue de 14.431,69 €, distribuidos principalmente en el pri-

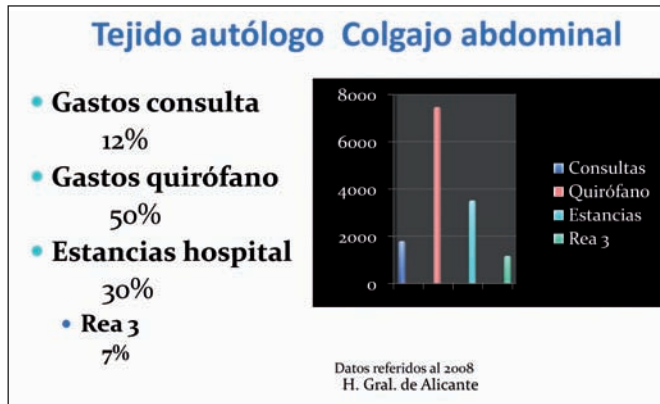


Gráfico 1. Distribución de los gastos para el Grupo I de reconstrucción mamaria microquirúrgica con tejido autólogo abdominal. Datos del Hospital General Universitario de Alicante, año 2008. (REA 3. Unidad de Reanimación sin ventilación mecánica)

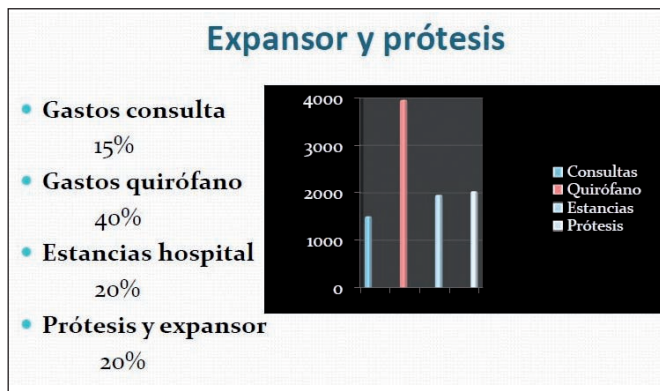


Gráfico 2. Distribución de los gastos para el Grupo II de reconstrucción mamaria con expansor/prótesis. Datos del Hospital General Universitario de Alicante, año 2008.

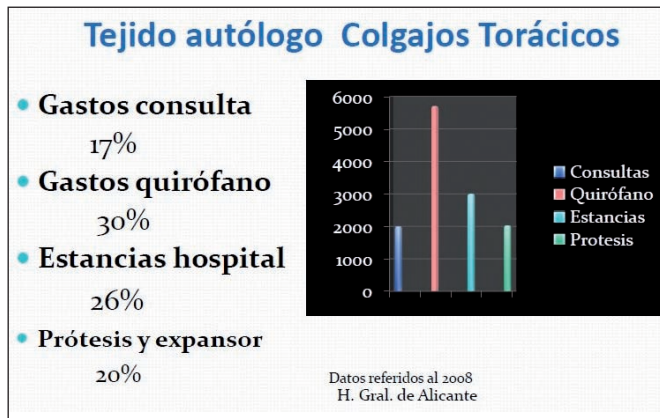


Gráfico 3. Distribución de los gastos para el Grupo III de reconstrucción mamaria con tejido autólogo torácico y expansor-prótesis. Datos del Hospital General Universitario de Alicante, año 2008.

mer tiempo (11.392,52 €). Un 50% de este coste correspondió al tiempo operatorio total (estimado como media en 510 minutos) y un 37% a gastos de estancia hospitalaria con 1 noche en reanimación (Gráfico 1).

– Grupo II, reconstrucción con expansor-prótesis. Se indicó en 110 pacientes (57,8% de los casos estudiados). La estancia hospitalaria media fue de 2 días en el primer tiempo operatorio y de 2 días en el segundo. La edad media de las pacientes fue de 59,3 años (intervalo de 28 a 72 años). Hubo 90 pacientes (82%) que requirieron cirugía contralateral. El coste de la reconstrucción fue

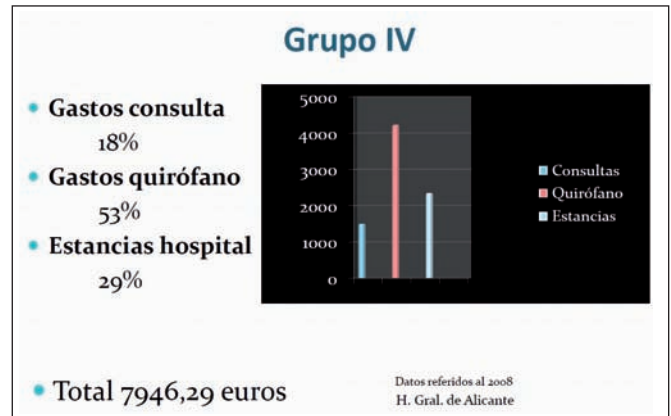


Gráfico 4. Distribución de los gastos para el grupo IV, otros procedimientos. Datos del Hospital General Universitario de Alicante, año 2008. (REA Unidad de Reanimación).

de 9.973,21 € distribuidos principalmente en el segundo tiempo quirúrgico (5.884,97 €). Un 40% del coste correspondió al tiempo quirúrgico total (estimado como media en 270 minutos) y un 20% de los gastos correspondieron a las prótesis mamarias empleadas (Gráfico 2).

– Grupo III, reconstrucción con colgajos torácicos. Se indicó en 42 pacientes (22% del grupo de estudio). La estancia hospitalaria media fue de 4 días en el primer tiempo quirúrgico y de 2 días en el segundo. La edad media de las pacientes fue de 52,3 años (intervalo de 45 a 58 años de edad). Hubo 36 pacientes (86%) que requirieron cirugía contralateral. El coste de la reconstrucción fue de 13.016,96 €, atribuidos principalmente al primer tiempo operatorio (8.641,72 €). Un 30% del coste correspondió al tiempo quirúrgico total (estimado como media en 480 minutos) y un 20% de los gastos correspondieron a las prótesis mamarias (Gráfico 3).

– Grupo IV, otros procedimientos. Fueron 10 pacientes (5,2% del grupo de estudio). La estancia hospitalaria media fue de 4 días y la edad media de las pacientes fue de 69,6 años (con un amplio intervalo de 22 a 78 años), sin cirugía contralateral. El tiempo quirúrgico medio fue de 300 minutos, y el coste de 7.946,29 € (un 53% del coste fue gasto quirúrgico) (Gráfico 4).

El índice de complicaciones fue semejante en todos los grupos, siendo el porcentaje de complicaciones mayores menor del 5% para todos los grupos. En el Grupo I, un 10% de las reconstrucciones microquirúrgicas (3 pacientes), requirieron revisión de las anastomosis por problemas venosos; y se perdió un colgajo abdominal que se reconstruyó con un colgajo dorsal con prótesis.

En la mayoría de los casos (189 pacientes, un 99,4%) se logró el objetivo de terminar la reconstrucción mamaria, para lo cual fueron necesarios 2 procedimientos quirúrgicos con anestesia general en 162 pacientes (85%).

Discusión

La reconstrucción mamaria es, en nuestro hospital, una de las principales patologías atendidas por nuestro Servicio, por lo que en el año 2010 nos planteamos estudiar el coste que

Tabla II. Distribución de costes en Euros según los grupos

	GRUPO I	GRUPO II	GRUPO III	GRUPO IV
Primera visita	133,92	133,92	133,92	133,92
Preoperatorio	169,1	44,55	44,55	44,55
Preanestesia	14,57	14,57	14,57	14,57
Consulta de precirugía	133,92	133,92	133,92	133,92
Ingreso	2.737,49	1.173,21	2.346,42	2.346,42
Tiempo quirófano	6.107,61	1.116,9	3723,	3.723
Reanimacion/Despertar	1.292,39	2.39,99	7.46,39	746,39
Prótesis	0	695,5	695,5	0
Curas	803,52	535,68	803,52	803,52
Segunda visita	66,96	66,96	66,96	0
Preoperatorio	59,12	59,12	59,12	0
Ingreso	782,14	782,14	782,14	0
2º Tiempo quirúrgico	1.116,9	2.233,8	1.116,9	0
Reanimación/Despertar	239,99	365,05	239,99	0
Prótesis	0	1336	1336	0
Curas	267,84	535,68	267,84	0
CAP	506,22	506,22	506,22	0
TOTAL	1.4431,69	9.973,21	13.016,96	7.946,29

Grupo I, reconstrucción mamaria con colgajos abdominales de perforantes (DIEP o SIEA); Grupo II, reconstrucción mamaria con expansor/prótesis; Grupo III, reconstrucción mamaria con colgajos torácicos más expansor/prótesis; y Grupo IV, otros procedimientos.
Tiempo Qx: tiempo medio en quirófano. CAP coste estimado de todo el proceso de reconstrucción del complejo areola-pezones.

este tipo de intervención suponía, ya que teníamos la idea de que las reconstrucciones mamarias microquirúrgicas podían ser considerablemente más costosas que las realizadas con expansor-prótesis y con colgajos torácicos (Tabla II).

El Grupo I de RM con colgajo abdominal resultó ser un 31% más costoso que la RM con expansor/prótesis, y el Grupo III de RM con colgajos torácicos, un 24% más costoso que el de RM con expansor/prótesis. La RM con colgajo DIEP fue solo un 10% más costosa que la RM con colgajos torácicos (Gráficos 5-8).

El grupo IV resultó ser el más barato, por tratarse de procedimientos unilaterales que una vez obtenida la simetría mamaria, se mantienen en el tiempo.

En todos los grupos, el mayor porcentaje de gasto estuvo representado por el tiempo operatorio (Gráfico 8).

La edad media de las pacientes fue ligeramente mayor en el grupo de expansor/prótesis en comparación con la del Grupo I de reconstrucción microquirúrgica. Esto se explica por el sesgo de selección en las pacientes, ya que solemos indicar este tipo de RM en aquellas pacientes sin patologías asociadas, que generalmente coinciden ser

personas más jóvenes. Este dato concuerda con lo publicado en otras series de RM (11,12).

Al comparar nuestros datos con los datos publicados por Allen (13), encontramos que la reconstrucción con colgajos de perforantes abdominales tiene un costo de 9.103 \$, pero en este precio no se incluye una segunda intervención quirúrgica que, en nuestra experiencia, es sin embargo frecuente (un 57% en el Grupo I). También destacamos que el tiempo quirúrgico es de 360 minutos y la estancia de 3 días, es decir menores que los nuestros. En contraste, los datos de Kroll (14,15) son de 18.263 \$, más similares a los nuestros, con un tiempo quirúrgico de 682 minutos y una estancia hospitalaria de 5,43 días que incluye la reconstrucción del CAP.

En cuanto al costo y tiempos de la RM con implantes, nuestros gastos son semejantes a los publicados por Kroll cuando nos referimos al tratamiento inicial, ya que con el seguimiento a largo plazo, los costos según este autor se igualan a los de la reconstrucción microquirúrgica a partir del 4º año (19.184 \$ para la RM con implantes y 18.944 \$ para los colgajos libres) (15).

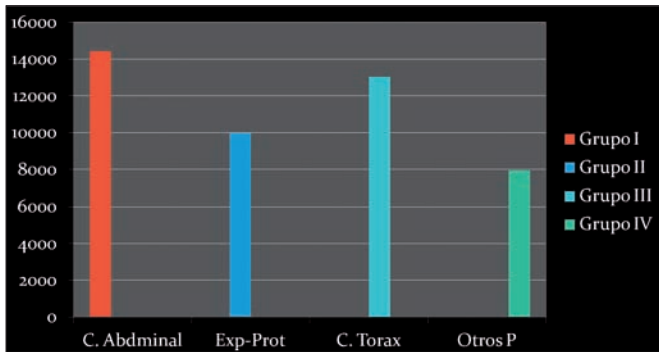


Gráfico 5. Comparación de gastos totales en euros para los distintos grupos. Hospital General Universitario de Alicante, año 2008. Grupo I, reconstrucción mamaria microquirúrgica con tejido autólogo abdominal (DIEP en rojo); Grupo II, reconstrucción mamaria con expansor/prótesis (Prótesis en azul) y Grupo III, reconstrucción mamaria con tejido autólogo torácico y expansor/prótesis (C. tórax en verde).

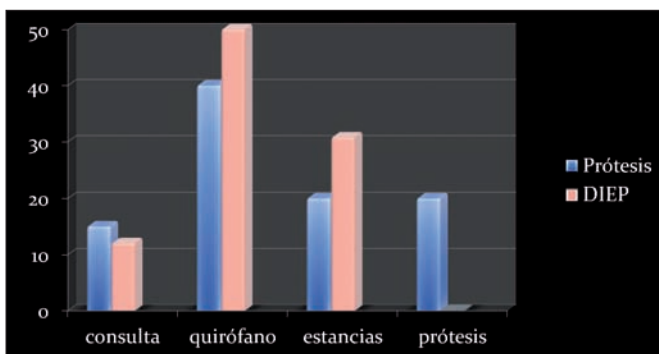


Gráfico 6. Comparación de distribución de los gastos para los distintos grupos. Hospital General Universitario de Alicante, año 2008. Grupo I, reconstrucción mamaria microquirúrgica con tejido autólogo abdominal (DIEP en azul claro); Grupo II, reconstrucción mamaria con expansor/prótesis (Prótesis en azul).

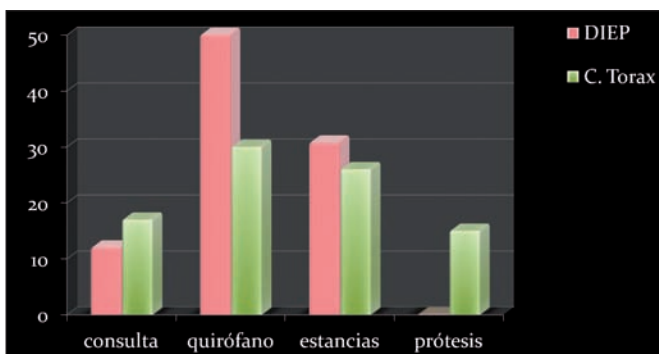


Gráfico 7. Comparación de distribución de los gastos para los distintos grupos. Hospital General Universitario de Alicante, año 2008. Grupo I, reconstrucción mamaria microquirúrgica con tejido autólogo abdominal (DIEP en rojo); Grupo III, reconstrucción mamaria con tejido autólogo torácico y expansor/prótesis (C. Torax en verde).

El hecho de que un 85% de todas nuestras RM estudiadas tengan una segunda intervención quirúrgica, se puede explicar porque la gran mayoría del grupo se trata de reconstrucciones con expansor, y en los casos de reconstrucción con tejido abdominal, para lograr la simetría mamaria. Si bien actualmente hacemos la reducción o pexia contralateral en el mismo tiempo operatorio de la reconstrucción microquirúrgica, cosa que no hacíamos en el 2008-2009.

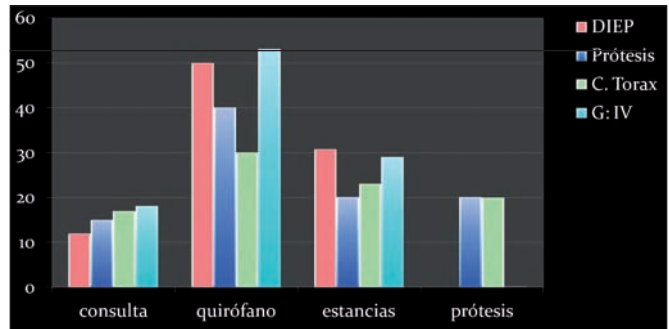


Gráfico 8. Comparación de distribución de los gastos para los distintos grupos. Hospital General Universitario de Alicante, año 2008. Grupo I, reconstrucción mamaria microquirúrgica con tejido autólogo abdominal (DIEP en rojo); Grupo II, reconstrucción mamaria con expansor/prótesis (Prótesis en azul); Grupo III, reconstrucción mamaria con tejido autólogo torácico y expansor/prótesis (C. Torax en verde); y Grupo IV, otros procedimientos (en azul claro).

El Sistema de Información Económica de nuestro hospital nos aporta los datos de costos basados en las estimaciones del año 2008, de acuerdo a las medias de estancia hospitalaria, tiempos quirúrgicos, ingresos en unidades críticas, número de curas y de consultas, y pruebas solicitadas que estén codificadas, ya que por ejemplo, el angioTAC multidetectores se codifica como un TAC helicoidal. El número de curas es una estimación, ya que no todas quedan registradas en las historias clínicas.

En nuestra opinión, en las pacientes en las que podemos esperar una supervivencia mayor de 10 años, sin patologías asociadas, mayores y no fumadoras, deberíamos indicar preferentemente el colgajo abdominal de vasos perforantes por el mayor grado de satisfacción personal y de calidad de vida de las pacientes que proporciona (11-17), así como por su presumible menor coste a largo plazo, ya que en nuestra experiencia, las prótesis mamarias deben recambiarse entre los 10 y 15 años, si bien este dato aún no lo tenemos estudiado.

Si bien somos conscientes de las limitaciones de este estudio creemos, que los estudios de costos constituyen una herramienta fundamental para evaluar los resultados y la política a seguir en nuestros hospitales públicos, junto con los estudios de calidad de vida y de reincorporación a la vida laboral de las pacientes sometidas a RM postmastectomía.

Conclusiones

La reconstrucción mamaria postmastectomía con expansor/prótesis sigue siendo la técnica preferida y la más barata, mientras que la reconstrucción con tejidos autólogos es más costosa por su mayor necesidad de estancia hospitalaria.

Creemos que la reconstrucción mamaria con tejidos abdominales sin prótesis, será a largo plazo más económica que la realizada con expansor/prótesis y colgajos con prótesis, ya que su coste se incrementa con el tiempo por la necesidad futura de recambios protésicos.

Dirección del autor

Dr. Ashley Novo Torres
 Servicio de Cirugía Plástica y U. Quemados
 Hospital General Universitario de Alicante
 C/ Maestro Alonso 109
 03010 Alicante, España
 e-mail: ash_novo@yahoo.com

Bibliografía

1. **Blondeel, P.H.** One hun free DIEP flap breast reconstructions: a personal experience. *BR J Plast. Surg.* 1999, 52: 104.
2. **Fullna Saste F. et al.** 20 años de experiencia con el colgajo toracoepigástrico tipo Hólstrom. *Cir.plást. iberolatinoam.* 2007, 34 (3): 211-222.
3. **Laredo-Ortiz C. et al.** Versatility of the Pedicled Thoracodorsal Artery Perforator (TDAP) Flap in Soft Tissue Reconstruction. *Annals of Plastic Surgery.* 2007, 58 (3): 315-320.
4. **Hamdi M, Khuthaila DK, et al.** Double-pedicle abdominal perforator free flaps for unilateral breast reconstruction: New horizons in microsurgical tissue transfer to the breast. *J Plast Reconstr Aesthet Surg.* 2007; 60:904-912; discussion 913-914.
5. **Escudero F.J., Oroz J., Pelay MJ et al.** Reconstrucción de la mama tras mastectomía. Reconstrucción de la mama tras mastectomía. *An Sist Sanit Navar* 1997; 20: 325-336.
6. **Casado Sánchez, C. et al.** Análisis de controversias en reconstrucción mamaria con colgajo DIEP. *Cir. plást. iberolatinoam.*, 2008, 34 (4):.267-275.
7. **Escudero F. J.** Evolución histórica de la reconstrucción mamaria. *An. Sist. Sanit Navar* [revista en la Internet]. [citado 2014 Feb 13]. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1137-66272005000400002&lng=es.http://dx.doi.org/10.4321/S1137-66272005000400002.
8. **Franchelli S., et al.** Psychological evaluation of patients undergoing breast reconstruction using two different methods: autologous tissues versus prostheses. *Plast Reconstr Surg* 1995; 95 1213-1218.
9. **American Cancer Society.** What are the key statistics for breastcancer? Available at: http://www.cancer.org/do-croot/CRI/content/CRI_2_4_1X_What_are_the_key_statistics_for_breast_cancer_5.asp. Accessed December 30, 2008.
10. **Agency for Healthcare Research and Quality, U.S.** Department of Health and Human Services. 2006 National statistics: Patient and hospital characteristics for ICD-9-CM principle procedure codes 85.41-85.48. Available at: <http://hcupnet.ahrq.gov/HCUPnet.jsp> Accessed December 30, 2008.
11. **Yueh. J. et al.** Patient Satisfaction in Postmastectomy Breast Reconstruction: A Comparative Evaluation of DIEP, TRAM, Latissimus Flap, and Implant Techniques. *Plast Reconstr Surg* 2010;125:(6) 1585-1595.
12. **Cheng M-H, et al.** Comparisons of resource Cost and Success rates between Immediate and delayed Breast Reconstruction Using DIEP or SIEA Flaps under a Well-Controlled clinical Trial. *Plast Reconstr Surg.* 2006;117 (7): 2139-2142.
13. **Kaplan J L, Allen R.** Cost-Based Comparison between Perforator Flaps and TRAM Flaps For Breast reconstruction. *Plast Reconstr Surg.* 2000;105(5):943-948
14. **Kroll S. S. et al.** Comparison of Cost for DIEP and Free TRAM Flap Breast reconstructions. *Plast Reconstr Surg* 2001;107(6):1413-1418.
15. **Kroll S. S. et al.** Comparison of resource between Implant-Based and TRAM Flap Breast reconstructions. *Plast Reconstr Surg* 1996; 97(2):364-372.
16. **Cabrera Sánchez, E. et al.** Satisfacción en pacientes con reconstrucción mamaria con colgajo D.I.E.P. *Cir. plást. iberolatinoam.*, 2006, 32 (3): 169-179.
17. **Preminger BA, Pusic AL, McCarthy CM. et al.** How should quality-of-life data be incorporated into a cost analysis of breast reconstruction? A consideration of implant versus free TRAM flap procedures. *Plast Reconstr Surg* 2008, 121(4):1075-1082.

Comentario al artículo "Coste de la reconstrucción mamaria en la sanidad pública española según la técnica aplicada"

Dr. Francisco José Escudero Nafs.
 Servicio de Cirugía Plástica, Complejo Hospitalario de Navarra, Pamplona, España.

Primero, deseo felicitar a los autores por su análisis sobre el coste económico de la reconstrucción mamaria en la sanidad pública española, empleando para ello los datos aportados por el Sistema de Información Económica de su hospital. En su estudio han concluido que la reconstrucción protésica es más económica que la autógena a corto plazo, pero que la reparación con tejidos abdominales sin prótesis será más económica a largo plazo que la realizada con implantes, solos o asociados a colgajos, ya que el coste se incrementará por la necesidad de recambios protésicos en el futuro.

La reconstrucción mamaria es una parte fundamental del tratamiento de la paciente que sufre cáncer de mama, siendo indiscutibles sus beneficios psicológicos (1). Con la diversidad de

técnicas reconstructivas de mama disponibles actualmente, los servicios de Cirugía Plástica con experiencia en estos procedimientos pueden proporcionar la solución que mejor se adapte a la necesidad de cada paciente, dependiendo del diagnóstico, tratamientos complementarios, edad y constitución física, entre otros factores. Una gran ventaja de la reconstrucción completamente autógena es su integración en el contorno corporal y su efecto duradero, evitando material protésico. Aunque la duración de la intervención quirúrgica es más prolongada que la de la reconstrucción con prótesis, los equipos habituados a su uso van reduciendo progresivamente el tiempo quirúrgico y el coste asociado.

La tendencia actual, en servicios en los que se realiza tanto

reconstrucción mamaria microquirúrgica como protésica, es hacia una mayor indicación de las técnicas autógenas conforme se gana experiencia con ellas. Nuestra experiencia en el Servicio de Cirugía Plástica del Complejo Hospitalario de Navarra (Pamplona, España), es similar a la del Dr. Novo y col. en cuanto a las técnicas de reconstrucción mamaria empleadas. En las reconstrucciones inmediatas utilizamos habitualmente expansores anatómicos texturados subpectorales, mientras que en las diferidas utilizamos expansores, colgajo de dorsal ancho con prótesis y colgajo DIEP, dependiendo, entre otros factores, de las necesidades de la paciente y de las preferencias del cirujano. En cuanto a la reconstrucción mamaria diferida, desde hace 10 años, nuestra tendencia es hacia un incremento progresivo de la reconstrucción autógena con colgajo DIEP (2), aunque los métodos que más frecuentemente empleamos siguen siendo la reconstrucción protésica y el colgajo de dorsal ancho con prótesis.

En el ambiente económico actual de nuestro país, con recursos limitados, son de gran importancia los análisis de coste de los procedimientos quirúrgicos como el que realizan el Dr. Novo y col., ya que si estos procedimientos, además de eficaces son menos costosos a largo plazo, se incrementará el beneficio. Sin embargo, aunque el aspecto económico de la reconstrucción mamaria es importante, la paciente debe ser lo prioritario a la hora de tomar decisiones sobre su tratamiento más adecuado. Muchas mujeres, aunque idóneas para una reconstrucción autógena,

pueden ser reacias a sufrir la morbilidad de las zonas donantes y sus complicaciones asociadas, prefiriendo métodos más sencillos como la reconstrucción protésica; mientras que otras, pueden inclinarse por los beneficios a largo plazo de la reconstrucción autógena. Para la toma de decisiones es fundamental aportar una información detallada sobre las diversas alternativas.

Como comentario final al estudio del Dr. Novo y col., considero de interés que en el futuro, a este trabajo siga otro en el que se analicen estadísticamente los resultados obtenidos, y la relación entre coste/eficiencia de cada tipo de reconstrucción mamaria y el grado de satisfacción obtenido por las pacientes.

Bibliografía

1. **Oiz B.** Reconstrucción mamaria y beneficio psicológico. *Anales Sis San Navarra* 2005, 28 Supl. 2: 19-26.
2. **Lozano JA, Escudero FJ, Colás C.** Reconstrucción mamaria con colgajos microquirúrgicos de perforantes. *Anales Sis San Navarra* 2005, 28 Supl. 2: 73-79.
3. **Grover R, Padula WV, Vliet MV, Ridgway EB.** Comparing five alternative methods of breast reconstruction surgery: a cost-effectiveness analysis. *Plast Reconstr Surg* 2013, 132: 709-723e.

Respuesta al comentario del Dr. Escudero

Dr. Ashley Novo Torres

En primer lugar, agradecer el gentil comentario del Dr. Escudero. Sin lugar a duda coincidimos con su opinión y experiencia en que la reconstrucción mamaria es una parte fundamental del tratamiento integral del cáncer de mama, por lo menos en Europa lo es, y que sus beneficios son incuestionables.

Los estudios de coste de las técnicas quirúrgicas y de la repercusión de éstas en la sociedad, son necesarios a la hora de racionalizar la distribución de los recursos en la sanidad pública. Por lo tanto, son un aspecto a considerar dentro del contexto clínico de cada paciente y de la preferencia de ésta por una técnica u otra tras una correcta información, si ella lo desea.

En nuestra opinión, la reconstrucción mamaria microquirúrgica con tejido abdominal es técnicamente más compleja que la reconstrucción mamaria con material protésico, y además añade una zona donante no exenta de secuelas, si la disección del colgajo perforante no es reglada. Pero a largo plazo, intuimos que la reconstrucción mamaria con tejido abdominal no sólo es superior, sino también menos costosa, y actualmente en nuestro Servicio se van ampliando sus indicaciones incluso a la reconstrucción mamaria inmediata.

Para finalizar, comentar que el estudio de seguimiento a largo plazo de reconstrucción mamaria que el Dr. Escudero nos plantea está en ya en marcha, y esperamos que vea la luz en el 2018.