

## Consenso

Medwave. Año X, No. 1, Enero 2010. Creative Commons, Open Access.

# Revisión de la literatura sobre reconstrucción mamaria

**Autores:** Hernando Paredes<sup>(1)</sup>, Nuvia Aliaga<sup>(1)</sup>, Paola Castro<sup>(1)</sup>, Dunstan Espinoza<sup>(1)</sup>, Paula Escobar<sup>(1)</sup>, Jaime Letzkus<sup>(1)</sup>, María Mañana<sup>(1)</sup>, Claudia Parra<sup>(1)</sup>, Sergio Sepúlveda<sup>(1)</sup>

**Filiación:**

<sup>(1)</sup>Sociedad Chilena de Mastología

**doi:** <http://dx.doi.org/10.5867/medwave.2010.01.4355>

## Ficha del Artículo

**Citación:** Paredes H, Aliaga N, Castro P, Espinoza D, Escobar P, Letzkus J, et al. Revisión de la literatura sobre reconstrucción mamaria. *Medwave* 2010 Ene;10(01). doi: 10.5867/medwave.2010.01.4355

**Fecha de envío:** 24/8/2009

**Fecha de aceptación:** 26/8/2009

**Fecha de publicación:** 1/1/2010

**Origen:** no solicitado

**Tipo de revisión:** con revisión por pares externa

**Palabras clave:** reconstrucción mamaria, cáncer de mama

## Introducción

El presente documento revisará los conceptos actuales sobre reconstrucción mamaria (RM), que fueron ampliamente tratados en la Segunda Jornada Chilena de Consenso en Cáncer de Mama en septiembre del 2003.

En ese consenso se definieron diez recomendaciones de las cuales se consideró necesario actualizar aquellas relacionadas con la mejor estrategia para planificar una RM.

En el consenso actual se efectúa una nueva definición sobre el momento de realizar la RM, inmediata o diferida. También se analiza la RM con tejidos autólogos o con implantes y finalmente se actualiza la información acerca de la mejor secuencia entre radioterapia y RM.

Además, se revisan dos temas no tratados anteriormente, los que se refieren a la formación que debe recibir el cirujano que realice una RM y las formas de evaluar la satisfacción de la paciente después de ser haber sido sometida a este tipo de cirugía.

## Objetivos Específicos

Los objetivos de este consenso serán:

1. Definir la formación del especialista que realiza una reconstrucción mamaria.
2. Establecer la mejor estrategia para una reconstrucción mamaria en relación al momento de efectuarla, cómo efectuarla y su secuencia con el tratamiento de radioterapia.
3. Determinar formas de evaluación de la satisfacción de la paciente.

## Metodología y Resultados de la Búsqueda de la Literatura

Se revisó la bibliografía actual sobre reconstrucción mamaria disponible en la literatura en idiomas inglés y castellano.

Se seleccionaron 19 trabajos que se relacionaban con las preguntas planteadas.

Algunas de las bases de datos revisadas fueron: Cochrane Lybrary, OVID, PubMed, Lilacs, Medline.

Los resultados de la búsqueda bibliográfica se utilizan para responder cada una de las preguntas planteadas como se detallan a continuación.

## Síntesis de la Evidencia y Recomendaciones

### 1. ¿Cuál es la Formación Requerida para el Especialista que Realiza una Reconstrucción Mamaria (RM)?

#### Síntesis de la evidencia:

Se identificaron tres publicaciones que analizan la necesidad de formación de especialistas que realicen en forma adecuada los procedimientos de RM, para poder ofrecerla a la mayoría de las mujeres que requieren una mastectomía (Martínez, 2008; Paredes, 2006; Skillman, 2003).

La formación en RM debe contemplar habilidades en el manejo oncológico del cáncer de mama y un completo adiestramiento en la RM en todas sus variedades, constituyendo una nueva sub-especialidad denominada cirugía oncológica de mama.

Los estudios se refieren a la situación que se presenta, en relación a RM, en Inglaterra, España y Chile. Se proponen programas acreditados que contengan una formación reglada en esta nueva sub especialidad. Estas recomendaciones podrían ser aplicadas en diferentes países que requieren con urgencia ofrecer un tratamiento moderno a todas las pacientes con cáncer de mama que incluya los conceptos oncoplásticos para realizar una cirugía conservadora y las diferentes técnicas de RM en pacientes que requieran mastectomía.

Los tres estudios coinciden en estas recomendaciones sin diferencias importantes entre uno y otro.

El avance en el conocimiento de las diferentes áreas del tratamiento del cáncer de mama ha demostrado que la reconstrucción mamaria no perjudica el tratamiento oncológico. Por consiguiente es factible agregar la opción de una reconstrucción mamaria al tratamiento quirúrgico primario.

En el mundo han surgido diferentes alternativas para cumplir con este objetivo.

Una de ellas ha sido el trabajo en conjunto del cirujano o ginecólogo mastólogo con el cirujano plástico. En este caso el cirujano plástico tiene una formación que incluye la reconstrucción mamaria y manejo cosmético de la mama. El cirujano plástico no tiene formación en cáncer de mama.

Otra alternativa consiste en que la reconstrucción mamaria forme parte del nuevo concepto de cirugía oncoplástica mamaria que incluye numerosas técnicas quirúrgicas que contribuyen al mejor resultado cosmético del tratamiento conservador del cáncer de mama y también técnicas de mastectomía con conservación de piel seguidas de reconstrucción mamaria inmediata, en la mayoría de las pacientes, manteniendo como primera prioridad el tratamiento oncológico.

El especialista que realice la cirugía oncoplástica y la reconstrucción mamaria debe tener una sólida formación en el tratamiento oncológico del cáncer de mama y debe tener un entrenamiento en todas las formas de reconstrucción mamaria. Es necesario que maneje, además, técnicas de reducción mamaria, técnicas de corrección de ptosis y técnicas de aumento mamario necesarias para lograr simetrías. Por otro lado debe estar entrenado en las formas más adecuadas de reparar una mama después que se haya efectuado una mastectomía parcial.

En Europa y Argentina se han comenzado a impartir programas para la formación reglada de esta nueva subespecialidad, realizados por universidades o por las sociedades científicas relacionadas.

En Chile se han presentado algunas propuestas, que aún no se concretan en programas universitarios o de sociedades científicas. Los especialistas que se han

interesado en el tema, han debido realizar formaciones en el extranjero.

Es imperativo que las sociedades científicas y las universidades, trabajando en conjunto, establezcan un programa de formación en cirugía oncoplástica mamaria que organice las bases de esta nueva sub especialidad, que en la práctica ya es una realidad.

*Nivel de evidencia IV*

#### **Recomendaciones:**

- El especialista que realice cirugía oncoplástica en mama y reconstrucción mamaria debe tener una sólida formación en el tratamiento oncológico del cáncer de mama y debe tener un entrenamiento en todas las formas de reconstrucción mamaria. Es necesario que maneje, además, técnicas de reducción, corrección de ptosis y aumento mamarias necesarias para lograr simetrías. Por otro lado debe estar entrenado en las formas más adecuadas de reparar una mama después de haberse efectuado una mastectomía parcial.

## **2. ¿Cuál es la Mejor Estrategia para la Indicación de una RM?**

#### **Síntesis de la evidencia:**

Se identificaron trece publicaciones sobre el momento de realizar la RM, sobre la técnica quirúrgica empleada y sobre la secuencia de la RM y la radioterapia.

Los estudios fueron cinco revisiones de literatura basadas principalmente en series de casos y estudios comparativos no aleatorios (Kronowitz, 2004; Pomahac, 2006; Avraham, 2008; Javaid, 2006; Chevray, 2008), dos estudios de cohorte (Cordeiro, 2006a; Cordeiro, 2006b) y cuatro de series de casos pequeñas (Kronowitz, 2006; Colleen, 2005; Hunt, 1997; McCarthy, 2005).

Estas publicaciones aportan importante información acerca de la experiencia de centros de prestigio internacional sobre la mejor secuencia de la RM en relación a los tratamientos oncológicos y las técnicas quirúrgicas empleadas.

Las estrategias propuestas son aplicables a la mayor parte de las mujeres con cáncer de mama que requieren una mastectomía.

Es posible realizar una estrategia que permita los mejores resultados de la RM, comenzando en el momento de la mastectomía, sin interferir en los resultados de los tratamientos oncológicos.

*Nivel de evidencia II-III*

#### **A.- ¿RM inmediata o RM diferida?**

La RM Inmediata (RMI) es preferible, en la mayoría de las pacientes que requieren una mastectomía.

En la actualidad, hay evidencias definitivas, que la RMI no perjudica la evolución de la enfermedad, no teniendo

efectos en el riesgo de recidiva local o sistémica (Consenso de la Sociedad Chilena de Mastología en RM 2003).

Los costos totales de las operaciones de la RMI son menores que los costos de la RM diferida.

Los resultados estéticos y los efectos psicosociales son mejores con la RMI.

El problema surge cuando se requiere radioterapia previa o posterior a la mastectomía, que tiene un impacto negativo en los resultados cosméticos de la RM.

Han surgido diferentes estrategias de RM cuando se realiza radioterapia, para disminuir los efectos deletéreos de la radiación. Los buenos resultados obtenidos permiten plantear RMI en la gran mayoría de las pacientes que requieren una mastectomía.

*Nivel de evidencia II-III*

**Recomendación:**

- La RM Inmediata (RMI) es preferible en la mayoría de las pacientes que requieren una mastectomía.

**B.- ¿Con implantes o tejidos autólogos?**

La RM se efectúa con mayor frecuencia con implantes que con tejidos autólogos, debido a que constituye una cirugía menos agresiva y de más rápida recuperación. Sin embargo, en la decisión final influyen las condiciones físicas de la paciente, la etapa clínica del cáncer, la necesidad de radioterapia y la preferencia de la paciente.

En general se prefiere RM con implantes en pacientes de mayor edad, con condiciones físicas deterioradas, con escasa disponibilidad de tejidos autólogos y en enfermas que requieren o desean un procedimiento de menor complejidad.

No se recomienda la RM diferida con implantes cuando se ha realizado radioterapia previamente, debido a un alto porcentaje de complicaciones (Kronowitz, 2004; Javaid, 2006; Cordeiro, 2006; Pomahac, 2006).

Es posible indicar RM con implantes en RMI después de RT, cuando los tejidos no presentan mayor daño y la paciente acepta un mayor riesgo de complicaciones. Se efectuaría esta indicación en casos muy especiales.

Se ha observado un aumento de la RM con implantes debido a la introducción de la RM en dos etapas, colocando un expansor en el momento de la mastectomía y realizando la RM con prótesis definitiva en una segunda operación. Esta estrategia ha mejorado los resultados cosméticos y ha disminuido las complicaciones de la RM con implantes.

Se recomienda RM con tejidos autólogos en pacientes jóvenes o en edad media de la vida y que presenten buenas condiciones de salud y con expectativas de vida

prolongada. Es necesario que tengan disponibilidad de tejido autólogo.

En este tipo de RM se deben considerar la obesidad, el cigarrillo, la diabetes mellitus y la hipertensión arterial. Como factores de riesgo de complicaciones.

La RM con tejidos autólogos constituye una cirugía de mayor complejidad que la colocación de un implante, pero en equipos experimentados tiene un tiempo quirúrgico no mayor de 4 a 6 horas, con escasas complicaciones y con muy buenos resultados cosméticos. En los casos en que se efectúan procedimientos de anastomosis microquirúrgica, los tiempos quirúrgicos son más prolongados.

Una estrategia muy atractiva es la reconstrucción mamaria denominada inmediata-diferida (Kronowitz, 2004). Consiste en efectuar la mastectomía con conservación de piel más la colocación de un expansor retropectoral en un primer tiempo quirúrgico, independientemente si se indicará radioterapia o no.

Se espera el informe anátomo patológico diferido. Si se define que la paciente no requiere radioterapia, se realiza la RM cuando finaliza la expansión del bolsillo retropectoral. La reconstrucción se puede efectuar con un implante definitivo, con un colgajo del músculo recto anterior del abdomen (TRAM) o con un colgajo de músculo dorsal ancho más prótesis.

Si requiriera radioterapia existen dos alternativas:

La primera consiste en realizar la quimioterapia, si corresponde, luego completar la RM con un implante definitivo y finalizar efectuando la radioterapia.

No es recomendable irradiar el expansor y luego realizar la colocación de una prótesis definitiva debido a un mayor número de complicaciones quirúrgicas.

A pesar que esta alternativa con expansor y luego una prótesis definitiva, es propuesta por centros importantes de New York y Milán (Cordeiro, 2006; Colleen, 2005; McCarthy, 2005), debemos considerar que existirá un daño en la RM debido a la radioterapia. En Chile hay centros que no están de acuerdo con esta estrategia.

La segunda alternativa consiste en realizar la quimioterapia, si corresponde, efectuar la radioterapia sobre el expansor y posteriormente realizar la RM con un TRAM o con un colgajo de dorsal más prótesis. Esta alternativa es la más aceptada en nuestro país, cuando se requiere radioterapia. De esta forma evitamos irradiar la RM.

*Nivel de evidencia II-III*

**Recomendación:**

- La decisión de usar implantes o tejidos autólogos dependerá de las condiciones de la paciente y de los tratamientos oncológicos que se deban realizar. Es

posible comenzar con la colocación de un expansor en el momento de la mastectomía y en un segundo tiempo se reconstruya con un colgajo miocutáneo en forma definitiva.

### **C. ¿Cuál es la mejor secuencia entre radioterapia y RM y cuáles son los efectos de la radioterapia en una mama reconstruida con implantes o con tejidos autólogos?**

En la actualidad existe evidencia que la radioterapia tiene efectos nocivos en los tejidos y que es perjudicial para una RM con tejidos autólogos y también para la RM con implantes (Kronowitz, 2004; Pomahac, 2006; Cordeiro, 2006; Colleen, 2005; Javaid, 2006).

En condiciones ideales, se debe preferir la RMI sobre la diferida. Sin embargo, si existen probabilidades que la paciente sea irradiada, debemos considerar la RM diferida o la reconstrucción mamaria inmediata-diferida con la colocación de un expansor en el momento de la mastectomía.

En los casos en que la paciente reconstruida será irradiada, el uso de implantes es menos recomendable debido a la posibilidad de complicaciones como mayor probabilidad de formación de cápsula, de extrusión de implantes o de infecciones (Pomahac, 2006).

La mayoría de los trabajos publicados muestra que existe un grado de contractura capsular mayor cuando se irradian las prótesis, si bien es cierto, en la mayoría de los casos no alcanza al grado cuatro (Cordeiro, 2006; Colleen, 2005; McCarthy, 2005).

A pesar del mayor porcentaje de cápsula, que puede llegar al 50%, los resultados cosméticos alcanzan un 80% de buenos resultados, cuando se ha colocado un expansor simultáneamente con la mastectomía y ulteriormente, una prótesis definitiva al finalizar la expansión del bolsillo retropectoral (Cordeiro, 2006).

Si la paciente será reconstruida con tejidos autólogos, es posible realizar la mastectomía, efectuar la quimioterapia, si corresponde, completar la radioterapia y luego efectuar la RM diferida con tejidos autólogos.

Si el colgajo TRAM o el colgajo de dorsal ancho es irradiado, se verán los mismos efectos deletéreos de la irradiación que en una mama no reconstruida: fibrosis, necrosis grasa, variaciones en el tamaño del colgajo, telangectasias y mayor severidad en las infecciones (Hunt, 1997; Pomahac, 2006; Javaid, 2006).

Por lo anterior, pareciera que la RM diferida con tejidos autólogos, después de la radioterapia, podría ser una alternativa más segura, en la mayoría de los casos.

Sin embargo debemos recordar los beneficios de una RMI con relación a los costos, al resultado cosmético y al impacto psicológico.

Con el objeto de evitar la RM diferida podemos colocar un expansor en el momento de la mastectomía y efectuar la técnica de RM inmediata-diferida explicada anteriormente.

En pacientes con cáncer de mama localmente avanzado, se puede comenzar el tratamiento con quimioterapia, realizar la radioterapia y finalmente efectuar la mastectomía con RMI con colgajo TRAM o con colgajo de músculo dorsal ancho más prótesis.

Es posible plantear una RM después de la radioterapia cuando utilizamos tejido autólogo, sin que aumenten las complicaciones y con buenos resultados cosméticos.

*Nivel de evidencia II-III-IV*

#### **Recomendaciones:**

- El tratamiento quirúrgico del cáncer de mama que requiere una mastectomía y que deba ir a radioterapia, puede comenzar el proceso de reconstrucción mamaria con la colocación de un expansor retropectoral en el momento de la mastectomía.
- Posteriormente se realizará la quimioterapia, si corresponde. A continuación se efectuará la radioterapia sobre el expansor y luego la RM con colgajo TRAM o colgajo de dorsal ancho más prótesis.

### **3. ¿Cuáles son las Formas de Evaluar la Satisfacción de la Paciente con RM?**

#### **Síntesis de la literatura:**

Se revisaron tres estudios que se relacionan con intentos de medir la satisfacción de la paciente tratada con mastectomía por un cáncer de mama y en la cual se ha efectuado una RM (Pusic, 2007; Potter, 2009; Guyomard, 2007).

Los estudios corresponden a un trabajo de serie de casos que incluyó a 60 pacientes y dos revisiones sistemáticas de la literatura. Una de ellas incluyó 28 estudios y en la otra se identificaron 2 instrumentos para medición de calidad de vida y su validación posterior a RM.

Los resultados observados coinciden en que no ha existido una metodología adecuada que incluya cuestionarios o instrumentos suficientemente validados y sensibles para detectar los problemas relevantes que pueden seguir a una RM e influir en el grado de satisfacción que se puede alcanzar con los diferentes procedimientos de cirugía reparadora posterior a una mastectomía.

La medición de la satisfacción de la paciente frente a su RM no es objetivable fácilmente, debido a que los parámetros a medir no están claramente definidos y porque los instrumentos de medición no son de fácil validación. El concepto de "lo adecuado" para la paciente, puede encontrarse lejos de la realidad que es factible de conseguir con una cirugía de reconstrucción.

Las expectativas de las pacientes deben ser realistas y es fundamental que su médico tratante explique claramente las posibilidades de éxito en cada caso en especial.

En la actualidad no existen metodologías adecuadas con cuestionarios o instrumentos suficientemente validados que nos permitan una adecuada evaluación del grado de satisfacción de la paciente posterior a una RM.

No cabe duda que se debe continuar intentando medir la satisfacción de las pacientes tratadas con RM y se deben perfeccionar los cuestionarios e instrumentos que se han utilizado hasta ahora.

*Nivel de evidencia II-III*

#### Recomendación:

- Es necesario continuar intentando aplicar instrumentos y cuestionarios que se perfeccionen para lograr determinar la real satisfacción de una paciente con RM.

#### Notas y Agradecimientos

Este artículo fue redactado en su versión final después de haber recibido las contribuciones y comentarios de los delegados que asistieron a la III Jornada Nacional de Diagnóstico y Tratamiento de Cáncer de Mama, realizada en Coquimbo, Chile, en agosto de 2009. A su vez, las ponencias que se presentaron en esa jornada fueron la síntesis del artículo completo de revisión de la literatura y trabajo previo de la comisión correspondiente. Este trabajo de formulación duró un año, comenzó en junio de 2008 y se llevó a cabo bajo la asesoría de Medwave Estudios Ltda., en el marco del proyecto denominado "Asesoría en la Formulación de Consenso y Recomendaciones en Cáncer de Mama Basados en la Evidencia". El financiamiento para la ejecución de la asesoría provino de la Sociedad Chilena de Mastología.

La coordinación de la asesoría fue realizada por Vivienne Bachelet; el metodólogo jefe fue Miguel Araujo; y la metodóloga adjunta fue Gabriela Moreno. Colaboró en la sistematización bibliográfica y en el formato final de los documentos, Matías Goyenechea. El artículo definitivo es el resultado del trabajo final presentado a las jornadas de consenso, donde fue conocido, revisado y discutido por los concurrentes, y luego fue revisado por un comité editorial de pares constituido por la misma Sociedad Chilena de Mastología, tras lo cual fue enviado a Medwave para su publicación.

#### Referencias

1. Avraham T, Clavin N, Mehrara BJ. Microsurgical breast reconstruction. *Cancer J*. 2008 Jul-Aug;14(4):241-7. ↑ | [CrossRef](#) | [PubMed](#) |
2. Beahm EK, Walton RL. Revision in autologous breast reconstruction: principles and approach. *Clin Plast Surg*. 2007 Jan;34(1):139-62; abstract vii-viii. ↑ | [CrossRef](#) | [PubMed](#) |
3. Chevray PM. Timing of breast reconstruction: immediate versus delayed. *Cancer J*. 2008 Jul-Aug;14(4):223-9. ↑ | [CrossRef](#) | [PubMed](#) |
4. Cordeiro PG, McCarthy CM. A single surgeon's 12-year experience with tissue expander/implant breast reconstruction: part II. An analysis of long-term complications, aesthetic outcomes, and patient satisfaction. *Plast Reconstr Surg*. 2006 Sep 15;118(4):832-9. ↑ | [CrossRef](#) | [PubMed](#) |
5. Guyomard V, Leinster S, Wilkinson M. Systematic review of studies of patients' satisfaction with breast reconstruction after mastectomy. *Breast*. 2007 Dec;16(6):547-67. Epub 2007 Nov 19. ↑ | [CrossRef](#) | [PubMed](#) |
6. Hunt KK, Baldwin BJ, Strom EA, Ames FC, McNeese MD, Kroll SS, et al. Feasibility of postmastectomy radiation therapy after TRAM flap breast reconstruction. *Ann Surg Oncol*. 1997 Jul-Aug;4(5):377-84. ↑ | [CrossRef](#) | [PubMed](#) |
7. Javaid M, Song F, Leinster S, Dickson MG, James NK. Radiation effects on the cosmetic outcomes of immediate and delayed autologous breast reconstruction: an argument about timing. *J Plast Reconstr Aesthet Surg*. 2006;59(1):16-26. ↑ | [CrossRef](#) | [PubMed](#) |
8. Kronowitz SJ, Robb GL. Breast reconstruction with postmastectomy radiation therapy: current issues. *Plast Reconstr Surg*. 2004 Sep 15;114(4):950-60. ↑ | [CrossRef](#) | [PubMed](#) |
9. Kronowitz SJ, Hunt KK, Kuerer HM, Babiera G, McNeese MD, Buchholz TA, et al. Delayed-immediate breast reconstruction. *Plast Reconstr Surg*. 2004 May;113(6):1617-28. ↑ | [CrossRef](#) | [PubMed](#) |
10. Martínez García F, Ortegón Castellano B. Formación en reconstrucción mamaria y cirugía oncológica. *Cir Esp*. 2008 Mar;83(3):105-7. ↑ | [PubMed](#) |
11. McCarthy CM, Pusic AL, Disa JJ, McCormick BL, Montgomery LL, Cordeiro PG. Unilateral postoperative chest wall radiotherapy in bilateral tissue expander/implant reconstruction patients: a prospective outcomes analysis. *Plast Reconstr Surg*. 2005 Nov;116(6):1642-7. ↑ | [CrossRef](#) | [PubMed](#) |
12. Paredes H. Cirugía oncológica de la mama, una subespecialidad del presente. *Rev. Med. Clin. Condes* - 2006; 17(2): 84 - 8. ↑ | [Link](#) |
13. Pomahac B, Recht A, May JW, Hergrueter CA, Slavin SA. New trends in breast cancer management: is the era of immediate breast reconstruction changing? *Ann Surg*. 2006 Aug;244(2):282-8. ↑ | [CrossRef](#) | [PubMed](#) |
14. Pusic AL, Chen CM, Cano S, Klassen A, McCarthy C, Collins ED, et al. Measuring quality of life in cosmetic and reconstructive breast surgery: a systematic review of patient-reported outcomes instruments. *Plast Reconstr Surg*. 2007 Sep 15;120(4):823-37; discussion 838-9. ↑ | [CrossRef](#) | [PubMed](#) |
15. Skillman JM, Humzah MD. The future of breast surgery: a new subspecialty of oncologic breast surgeons? *Breast*. 2003 Jun;12(3):161-2. ↑ | [CrossRef](#) | [PubMed](#) |



Esta obra de Medwave está bajo una licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 3.0 Unported. Esta licencia permite el uso, distribución y reproducción del artículo en cualquier medio, siempre y cuando se otorgue el crédito correspondiente al autor del artículo y al medio en que se publica, en este caso, Medwave.