

**Universidad de Zaragoza**

TRABAJO FIN DE MASTER

Estado actual de la reconstrucción mamaria

Post- mastectomía en China: Una revisión

Autor: Song Chi

Director: Dr. José M<sup>a</sup> Miguelena Bobadilla

Resume.....	3
Abstract:.....	3
Introducción.....	4
Objeto.....	5
Método y material.....	5
Diseño.....	6
Estrategia de búsqueda:.....	6
Criterios de inclusión y exclusion:.....	6
Resultado.....	6
La indicación de reconstrucción.....	7
Tiempo de reconstrucción.....	7
Tipo de reconstrucción <sup>10,11</sup> .....	8
La seguridad y fiabilidad de reconstrucción mamaria.....	9
Estado actual de cáncer de mama en China.....	9
La demanda psicológica de las pacientes mastectomizada en China.....	10
La opción de reconstrucción mamaria en China.....	12
El estado de los hospitales en China.....	15
Las complicaciones de reconstrucción mamaria.....	16
Discusión.....	18
Conclusión.....	20
Bibliografía.....	21

## **Resumen**

La supervivencia sin tumor o con tumor ya no es el único criterio del éxito del tratamiento de cáncer de mama. La salud psicológica es un factor muy importante también. Por eso, la reconstrucción mamaria es una técnica importante para mejorar la imagen corporal, aspectos relacionados con sociabilidad y la calidad de vida del paciente. Por tanto, realizo un protocolo de búsqueda para extraer de las bases de datos bibliográficas los artículos más relevantes para conocer el estado actual de la reconstrucción mamaria después de la mastectomía en China, con el fin de promover y desarrollar la reconstrucción mamaria en China.

## **Abstract:**

The survival with or without tumor is no longer the sole criterion for success of the treatment of breast cancer. The psychological health is also a very important factor. Thence, breast reconstruction is an important technique for improving the body image, aspects sociability and the quality of life of patient. Therefore, I make a search protocol to extract the bibliographic data bases most relevant to know the current state of breast reconstruction after mastectomy in China, in order to promote and develop breast reconstruction in China.

Palabra Clave: Reconstrucción mamaria, estado actual, China

# Introducción

Según las estadísticas de la Organización Mundial de la salud, cada año hay 1.2 millones de nuevos pacientes con cáncer de mama. La mastectomía es el método más directo y eficaz en el tratamiento del cáncer de mama<sup>1</sup>.

El desarrollo de la Ciencia y la economía es rápido, la supervivencia sin tumor o con tumor ya no es el único criterio del éxito del tratamiento de cáncer de mama. La salud psicológica es un factor muy importante también. Pero La mastectomía es una cirugía que produce un impacto psicológico importante en las pacientes, alterando su autoestima y muchas veces sus relaciones personales. Por eso, la reconstrucción mamaria es una técnica importante para mejorar la calidad de vida, la imagen corporal y aspectos relacionados con sociabilidad de paciente<sup>2</sup>.

Actualmente, la reconstrucción mamaria es parte fundamental del tratamiento de las pacientes mastectomizadas. La historia de reconstrucción mamaria es corta. Aunque los primeros intentos de reconstruir la mama se remontan a finales del siglo XIX, hay que esperar hasta la década de los setenta del siglo XX para que se desarrollen progresivamente las diversas técnicas empleadas en la actualidad. Hasta dicha década la reconstrucción de mama no era popularidad, debido a las enseñanzas de Halsted, que consideraba que la cirugía plástica violaba el control local del cáncer. Tras comprobarse que la reconstrucción mamaria no influye negativamente sobre la enfermedad neoplásica, sino que es trascendental para la rehabilitación física y psicológica de la paciente<sup>3</sup>.

Mientras que en Estados Unidos dominaban los principios establecidos por Halsted, en Europa los cirujanos intentaron reducir la morbilidad de la mastectomía con las técnicas reconstructivas. El cirujano italiano Iginio Tansini describió en 1896 un colgajo cutáneo pediculado de la espalda, de base estrecha, que era rotado hacia el defecto; y en 1906 describió un colgajo constituido por piel y músculo dorsal ancho subyacente, el cual transfería inmediatamente para cerrar grandes defectos secundarios a mastectomía radical. Se le considera el primero en utilizar un colgajo musculocutáneo para reconstrucción mamaria.

En otro lado, los cirujanos desarrollaron materiales para inyección o implantación mamaria en la primera mitad y principios de los años sesenta del siglo XX. Según Beekman y col<sup>4</sup>, las primeras prótesis preformadas empleadas para cirugía plástica mamaria fueron bolas de cristal, implantadas por primera vez por Schwarzmann en 1930.

## **Objetivo**

Conocer y estudiar el estado actual de la reconstrucción mamaria, aprender cuál es el estado actual de la reconstrucción mamario en China, con el fin de promover y desarrollar la reconstrucción mamaria en China.

## **Método y material**

## **Diseño**

Se realizó una revisión sistemática de documentos de cirugía oncológica relacionado con la reconstrucción mamaria.

### **Estrategia de búsqueda:**

Al principio, se hizo una revisión de los diferentes aspectos de la reconstrucción mamaria mediante una estrategia de búsqueda que incluyó las palabras clave: Reconstrucción mamaria, radioterapia, colgajos, implantes, satisfacción de paciente, recurrencia del cáncer, diagnóstico de recurrencia del cáncer, estado actual, China. La búsqueda se aplica en los bases de datos electrónicas (PubMed, Medline y Google scholar) para encontrar los estudios pertinentes. Desde allí hay algunos documentos publicados o para descargar. Se realizaron estas búsquedas en tres idiomas, entre ellos son el español, inglés y chino.

### **Criterios de inclusión y exclusión:**

Se realizaron un montón de búsqueda para este tema, pero se encontraron menos de lo que imaginaba, a través de los resúmenes y palabras claves en los artículos, y subtítulo de los documentos de publicaciones, ayuda mucho para seleccionar lo que necesita. Los criterios de inclusión para este estudio son los que tienen estrecha relación con el estado actual de la reconstrucción mamaria después de la mastectomía en China. Después de una revisión rápida de un artículo, se excluyó los que se concentraron más en las enfermedades.

Al final, Analizar y discutir los dato

## **Resultado**

La reconstrucción mamaria es una cirugía ampliamente realizada en todo el mundo, la mayoría de las pacientes mastectomizadas prefieren tener su mama reconstruida.

## **La indicación de reconstrucción**

La indicación de reconstrucción es paralela a las etapas del cáncer de mama T1, T2, T3, incluye la mastectomía profiláctica, excepto las que tienen contraindicación quirúrgica y metástasis a distancia<sup>5</sup>.

## **Tiempo de reconstrucción**

De acuerdo con el tiempo puede ser dividido en reconstrucción inmediata, diferida e inmediata-diferida.

### **Inmediata**

Realiza la mastectomía y la reconstrucción mamaria al mismo tiempo. Sus ventajas son<sup>6 7</sup>:

1. La intervención es única, menos duración de la estancia y gasto.
2. Las pacientes no sufren el impacto psicológico de la pérdida de mama.
3. Se puede planificar, con el oncólogo, el mejor tipo de resultado estético.
4. Lecho en mejores condiciones, Los vasos sanguíneos y nervio de espalda y pecho expuesto.
5. Sin diferencias en recidivas y detección de recidivas.
6. No retrasa el inicio de tratamientos adyuvantes.

### **Diferida:**

La reconstrucción de la mama se realiza en algún tiempo después de la mastectomía. Generalmente es después de 6 meses, porque la formación de cicatrices y la contracción de cicatrices ocurren en este momento. Puede reducir el impacto del tratamiento de cáncer de mama al mínimo. Pero el resultado estético no es bueno, además los pacientes sufren el impacto psicológico de la pérdida de la mama<sup>8</sup>.

## **Inmediata-diferdia<sup>9</sup>**

Es que si no se puede determinar el plan de tratamiento antes de la cirugía, específicamente la necesidad de radioterapia. En esta situación, lo primero que puede hacer es la implantación del expansor de piel, hasta obtener el resultado patológico (con radioterapia o no) o hasta acabar la radioterapia. Después, se sustituye el expansor por la prótesis mamaria o el tejido autólogo.

La reconstrucción inmediata-diferdia permite a los pacientes que no requieren radioterapia después de la **SSM** para obtener los resultados estéticos similares a los de la reconstrucción inmediata. Los pacientes que requieren radioterapia reciben una reconstrucción diferida, evitando los problemas de la radioterapia.

## **Tipo de reconstrucción<sup>10,11</sup>**

La reconstrucción mamaria se clasifica tres tipos: Implantes, Tejido autólogo y Técnica mixta.

Debido al efecto de la reconstrucción mamaria no está satisfecho, y las complicaciones de Implantes. Los médicos y pacientes prefieren la reconstrucción mamaria de tejido autólogo, aunque esta cirugía es más compleja.

Tejido autólogo es que la mama puede ser reconstruido con el tejido del propio paciente. Varios sitios de los donantes han sido descritas para la reconstrucción de la mama, incluyendo el abdomen, espalda, glúteos y muslos. Y se clasifica :Colgajos locales, Colgajos pediculados, Colgajos libre. Las formas más frecuentes son: **TRAM ,DIEP,LDMF.**

Abreviaturas:

LDMF = latissimus dorsi myocutaneous flaps

TRAM = transverse rectus abdominis myocutaneous

DIEP = deep inferior epigastric perforator

SSM = skin-sparing mastectomy



El estudio de Hanks<sup>12</sup> demuestra que La construcción mamaria inmediata con tejido autólogo, tienen buena tolerancia a la radiación, y menos complicaciones. Puede mantener el efecto de la construcción mamaria después la radioterapia. La radioterapia y la quimioterapia no aumentan las complicaciones. Pero en la construcción mamaria con implantes, tiene un 30% de aumento de las complicaciones con la radioterapia.

## **La seguridad y fiabilidad de reconstrucción mamaria**

El centro de cáncer Anderson de Estados Unidos hizo una revisión retrospectiva con 104 pacientes de cáncer de mama T1 y T2, seguimiento de más de 5 años, con la reconstrucción mamaria inmediata, se encontró que la tasa de recidiva fue del 6,7%, la tasa de metástasis a distancia fue del 12,5% y tasa de supervivencia sin enfermedad fue del 88,5%, y la tasa de mortalidad fue del 7,7%. Se compararon con los pacientes de mastectomía sin reconstrucción mamaria, la diferencia no fue estadísticamente significativa<sup>13</sup>.

La mayor cantidad de estudios clínicos han demostrado que la reconstrucción inmediata es segura y útil. El estudio de Langstein<sup>14</sup> ha demostrado que la reconstrucción inmediata no aumenta la tasa de recurrencia de cáncer de mama, ni afecta el diagnóstico de la recurrencia de cáncer de mama.

## **Estado actual de cáncer de mama en China**

La carga de la salud del cáncer está aumentando en China, con más de 1,6 millones de personas son diagnosticadas y 1,2 millones de personas mueren de la enfermedad cada año. Al igual que en la mayoría de los otros países, el cáncer de mama es el cáncer más común en las mujeres chinas; Los casos en

China representan el 12,2% de todos los cánceres de mama recién diagnosticados y el 9,6% de todas las muertes por cáncer de mama en todo el mundo<sup>15</sup>, y La mastectomía es la primera opción para más del 90% de los pacientes de Cáncer de mama en China<sup>16</sup>.

## **La demanda psicológica de las pacientes mastectomizada en China**

Las pacientes mastectomizada sufren los impactos físicos y psicológicas.

¿Cómo piensan y qué necesitan las pacientes?

Según el estudio de Chenxuzhong<sup>18</sup>, el 10,2% de las pacientes consideran que la reconstrucción no es necesario, el 55,1% de las pacientes consideran el sostén es suficiente para corregirlo, el 34,7% de las pacientes consideran la reconstrucción es necesario. El resultado de estadística demuestra que el nivel de educación de la paciente y su marido influyen en el conocimiento sobre la reconstrucción ( $P < 0.05$ ). Las pacientes jóvenes prefieren la reconstrucción mamaria ( $P < 0.001$ ). También la explicación del médico es importante. Los pacientes son más propensos a aceptar la reconstrucción mamaria si el médico les presenta los conocimientos de la reconstrucción ( $P > 0.05$ ).

Demographic and patient characteristics in patients undergoing breast conserving surgery, mastectomy, and mastectomy with reconstruction.

	BCS (n = 1849)	MTX (n = 2310)	MTX + R (n = 360)	p
<b>Age group (y)</b>				
< 40	271 (14.7%)	175 (7.6%)	88 (24.4%)	BCS vs. MTX, $p < 0.001$ ; MTX vs. MTX + R, $p < 0.001$
40–49	769 (41.6%)	791 (34.2%)	178 (49.4%)	
50–59	526 (28.4%)	794 (34.4%)	67 (18.6%)	
≥ 60	198 (10.7%)	500 (21.6%)	9 (2.5%)	
Unknown	85 (4.6%)	50 (2.2%)	18 (5.0%)	
<b>Education level</b>				
No schooling/kindergarten	37 (2.0%)	171 (7.4%)	1 (0.3%)	BCS vs. MTX, $p < 0.001$ ; MTX vs. MTX + R, $p < 0.001$
Primary school	289 (15.6%)	717 (31.0%)	32 (8.9%)	
Secondary school	942 (50.9%)	1072 (46.4%)	169 (46.9%)	
Matriculation	160 (8.7%)	108 (4.7%)	43 (11.9%)	
Undergraduate/postgraduate	316 (17.1%)	156 (6.8%)	99 (27.5%)	
Unknown	105 (5.7%)	86 (3.7%)	16 (4.4%)	
<b>Average monthly household income</b>				
< HK\$10,000	182 (9.8%)	345 (14.9%)	23 (6.4%)	BCS vs. MTX, $p < 0.001$ ; MTX vs. MTX + R, $p < 0.001$
HK\$10,000–29,999	496 (26.8%)	613 (26.5%)	89 (24.7%)	
≥ HK\$30,000	543 (29.4%)	293 (12.7%)	141 (39.2%)	
Unknown	628 (34.0%)	1059 (45.8%)	107 (29.7%)	

BC = breast cancer; BCS = breast conserving treatment; MTX = mastectomy alone; MTX + R = mastectomy with reconstruction; NS: non-significance.

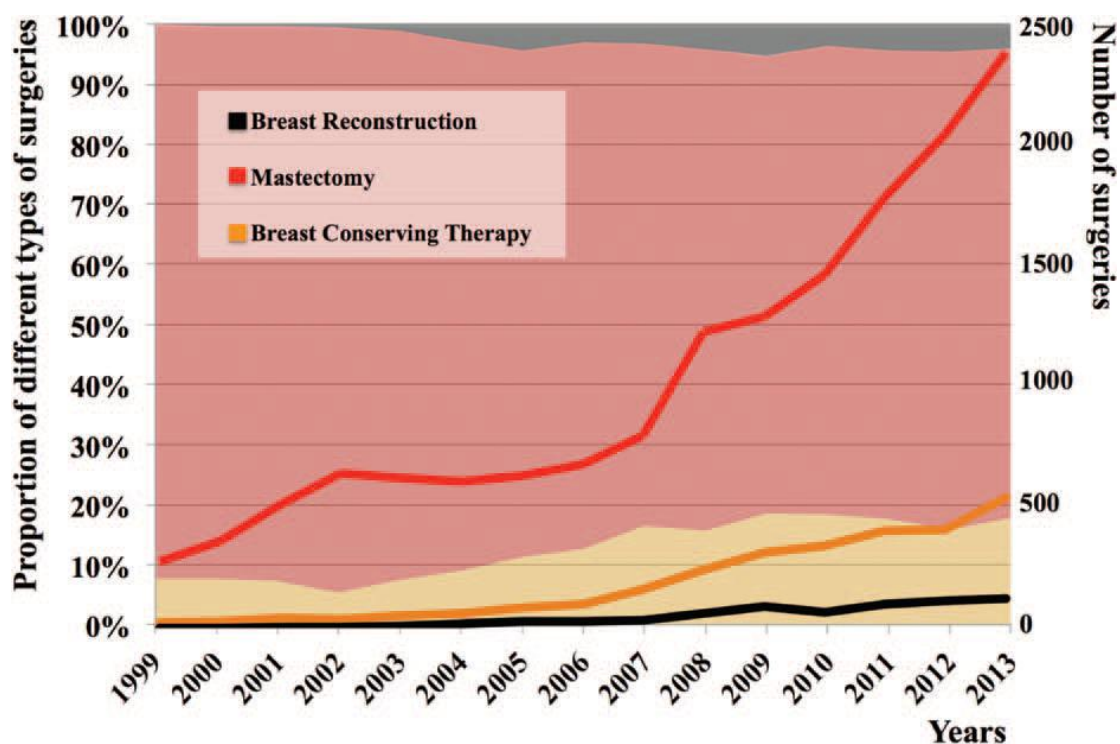
Tabla 1

El servicio sanitario no es gratis en China. Por eso, el gasto de operación es una causa también. La gente china no es rica, según la tabla 1 de SHARON<sup>19</sup>, las pacientes mastectomizada que tienen salarios más altos, más posibilidades aceptan la reconstrucción mamaria.

## La opción de reconstrucción mamaria en China

En un estudio mucho más grande publicado en 2014, Chen Jia-jian y su grupo<sup>18</sup> hizo una revisión retrospectiva de todos los pacientes de cáncer de mama que habían sido tratados quirúrgicamente en el Centro de Cáncer de la Universidad Fudan de Shanghai entre enero de 1999 y junio de 2014.

El estudio presenta que de 20,974 cirugías de cáncer de mama, hubo 17.040 casos de mastectomía total (81,2%) con una tasa de crecimiento anual promedio de 16,7%. La cirugía conservada representó el 15,3% (3216 casos). Aunque hubo un aumento constante de los casos de reconstrucción mamaria, solamente hubo 718 casos (3,4%) de todos los casos quirúrgicos (Figura1). El 687 (96,1%) de las pacientes recibieron reconstrucción mamaria inmediata. El otro 31 (4.0%) de las pacientes recibieron la reconstrucción mamaria diferida.



(Figura 1. Distribución de las cirugías de mama entre enero de 1999 y diciembre de 2013. En el fondo de la casilla, las zonas grises, rojo y amarillo representan los cambios en el porcentaje de cirugías oncoplásticas, la mastectomía y cirugía conservadora de mama, líneas respectivamente. Los en diferentes colores indican el número de cirugías realizadas.)

Para los pacientes que recibieron SSM con la reconstrucción inmediata de la mama, LDMF con o sin implantes fue el tipo más común (418 casos, 60.8%). La reconstrucción mamaria con colgajo libre se realizó en 132 (19,2%) casos, con una tendencia de aumento. El colgajo TRAM Pediculado se utilizó en 82 casos (11,9%) y era popular entre los años 2008 y 2010, pero posteriormente disminuyó con el aumento de la aplicación de los colgajos libres. Los 86 (12,5%) casos recibieron la reconstrucción mamaria de implantes, incluyendo la colocación de tejido expensor-implante (33 casos) o un implante solos (53 casos).

La reconstrucción mamaria de implantes comenzó tarde en China, pero mostró una tendencia de rápido aumento en los últimos años. (Figura 2).

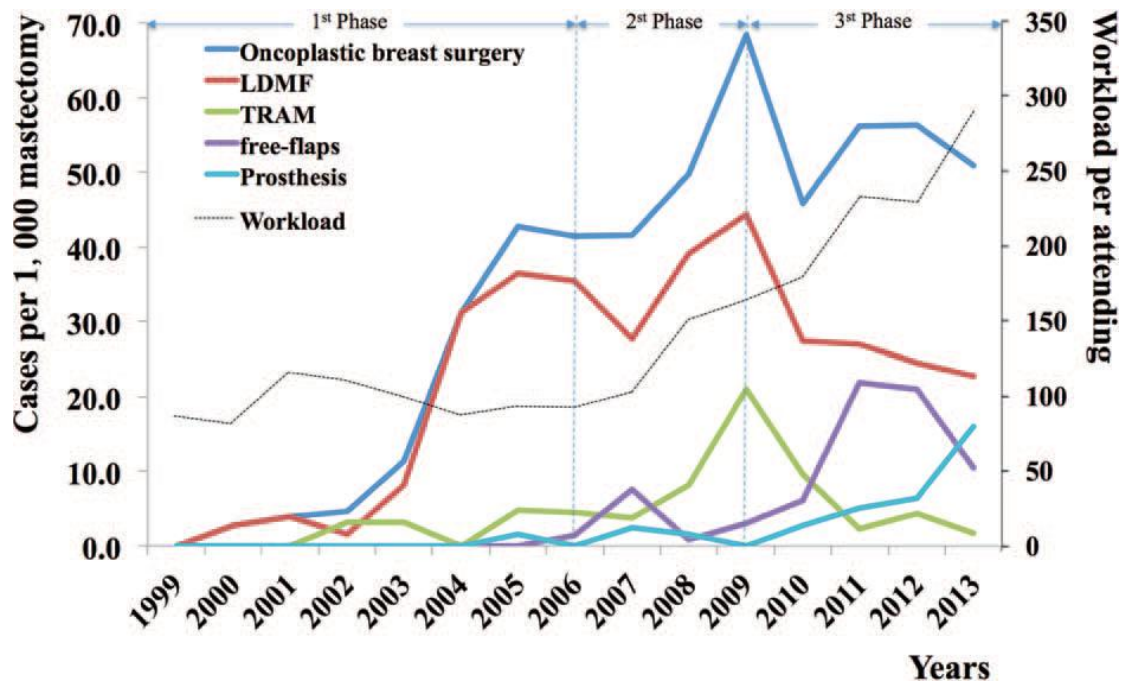


FIGURE 2. (Changes of breast reconstruction techniques overtime and workload per surgeon per year.) The black dotted line indicates the increasing workload in our center. The vertical lines separate the 3 different phages of the reconstruction paradigms.

Según el estudio de ChenYin<sup>21</sup>, en el año 2012, 24763 mastectomías, se realizaron en 32 hospitales, entre ellos, 1 120 (4,5%) de las pacientes recibieron la reconstrucción mamaria. Entre las cuales 793(70.8%) pacientes quieren realizar la reconstrucción inmediata, 101(9.0%) personas realizaron la reconstrucción diferida. Otros 17(1.5%) casos se ha recibido la reconstrucción mamaria inmediata-diferida. 209 pacientes se realizaron la cirugía con el tiempo indeterminado. Al mismo tiempo, hay 336 pacientes que seleccionaron la reconstrucción del tipo de implante, y 363 de las personas se localizaron el tipo de tejido autólogo, y el restos 421 casos no se sabe su tipo de reconstrucción.

La tasa de aceptación de reconstrucción mamaria en China es muy bajo: 3.4 a 4.5%, en la mayoría de los hospitales la técnica de reconstrucción no está en el estudio, por eso , el valor real es más bajo.

El 70.8% a 96.1% de las pacientes recibieron la reconstrucción mamaria inmediata que es la forma más realizada.

Las pacientes prefieren la reconstrucción mamaria de tejido autólogo. Pero se ha aumentado mucho la cantidad de reconstrucción mamaria de implantes en estos últimos años.

## El estado de los hospitales en China

En una gran investigación, Chen Yin y su grupo<sup>21</sup> enviaron los cuestionarios a 52 hospitales de miembros de la Comisión de la Sociedad de Cáncer de mama por correo electrónico. 41 cuestionarios han sido devueltos, 5 fueron excluidos porque no tenían la técnica de reconstrucción de mama. Por lo tanto, los datos utilizados en este estudio fue 36 de los hospitales. A total de 538 cirujanos que trabajan en el departamento de cirugía general o cirugía oncológica, pero sólo 123 (22,9%) cirujanos dominan la técnica de la reconstrucción mamaria.

Tipo preferido de la reconstrucción mamaria de cirujano

Tipo de Reconstrucción mamaria	El dominio de la tecnología (Hospitales)	Preferido(Hospitales)			
		inmediata	diferida	lateral	bilateral
implantes	32	12 ( 37.5% )	8 ( 25.0% )	11 ( 34.4% )	17 ( 53.1% )
LDMF CON	23	6 ( 26.1% )	8 ( 34.8 )	5 ( 21.7% )	1 ( 4.3% )

implantes					
LDMF	32	14 ( 43.8% )	0 ( 0.00% )	12 ( 37.5% )	2 ( 6.2% )
colgajo TRAM pediculado	28	0 ( 0.00% )	9 ( 32.1% )	1 ( 3.6% )	3 ( 10.7% )
Colgajo TRAM libre	9	3 ( 33.3% )	2 ( 22.2% )	2 ( 22.2% )	1 ( 11.1% )

Tabla 2

A lo largo del desarrollo de la reconstrucción mamaria hasta el año 2014, con los resultados de la investigación de estos 36 hospitales, demuestra que 32 (88,9%) hospitales dominan la reconstrucción mamaria de implantes. 23(63.9%) hospitales abarcan la tecnología de LDMF CON implantes. 32(88.9%) de ellos pueden aplicar LDMF sin implantes, 28(77.8%) hospitales se pueden realizar el colgajoTRAM pediculado. Y solamente tiene otros 9 hospitales(25.0%) contienen la técnica de ColgajoTRAM libre.

## Las complicaciones de reconstrucción mamaria<sup>21</sup>

Las pacientes estaban más preocupadas con el efecto estético y la complicación de la reconstrucción mamaria. Vamos a observar las complicaciones de diferentes tipos de reconstrucción mamaria.



COMPLICACIÓN	IMPLANTES	LDMF CON O SIN	COLGAJO TRAM	COLGAJO TRAM
	N = 1860	IMPLANTES N = 1903	LIBRE N = 155	PEDICULADO N = 366
Lacontractura capsular	121 ( 6.5% )	—	—	—
ruptura de la cápsula	3 ( 0.2% )	—	—	—
Retirada o Sustitución de la prótesis	35 ( 1.9 )	—	—	—
Asimetría de mama grave	192 ( 10.3 )	—	—	—
Infección	27 ( 1.5 )	23 ( 1.2% )	12 ( 7.7% )	20 ( 5.5% )
seroma	—	18 ( 0.9% )	—	—
hematoma	—	122 ( 6.4% )	—	—
Necrosis completa DE colgajo	—	—	5 ( 3.2% )	1 ( 0.3% )
Necrosisparte del colgajo	—	—	5 ( 3.2% )	23 ( 6.3% )
El debilitamiento de la fuerza de la pared abdominal	—	—	0 ( 0.0% )	43 ( 11.7% )
abultamiento abdominal	—	—	5 ( 3.2% )	10 ( 2.7% )
hernia de la pared abdominal	—	—	0 ( 0.0% )	5 ( 1.4% )
La necrosis grasa	—	—	37 ( 23.9% )	37 ( 10.1% )
Total	378 ( 20.3% )	163 ( 8.5% )	64 ( 41.3% )	139 ( 38.0% )

Tabla 3

La tasa de las complicaciones de la reconstrucción mamaria después de la mastectomía es 17.6%. La técnica de LDMF con o sin implantes tiene menos complicaciones en 8.5%. La tasa de complicación de Colgajo TRAM Libre es mayor ( 41.3% ).

## Discusión

En China, más de 1,6 millones de personas son diagnosticadas de cáncer de mama cada año. La cantidad de mastectomía es significativamente mayor en China que en los países europeos y americanos. Una de las razones es que el volumen de mama de las mujeres chinas es pequeño, que es menos susceptible a la terapia de conservación. Además, los conceptos tradicionales muy arraigados de el cáncer, parece que todos los cánceres se deben resear radicalmente. Por último, la escasez de recursos médicos, terapia de radiación, que es parte de la terapia de conservación, también puede contribuir a la alta tasa de mastectomía en China. Sin embargo, la alta tasa de mastectomía no convierte en una alta tasa de reconstrucción mamaria. Aunque muchos estudios han confirmado la seguridad y fiabilidad de reconstrucción mamaria, la tasa de reconstrucción de China sigue siendo baja, en el 3.4% - 4,5%. Estos datos provienen de los mejores hospitales en China, la mayoría de los hospitales no tienen la técnica de reconstrucción mamaria, por eso, el valor real es más bajo. En comparación con la tasa de reconstrucción de los Estados Unidos de 25.6%<sup>20</sup>, todavía hay una gran diferencia.

La diferencia se debe a que las mujeres mayores china no prestan atención a sus propios valores, y sus nivel de educación no es alto, falta el conocimiento médico.

Con el progreso de la sociedad, las mujeres jóvenes tienen un mayor nivel de educación, y prestan más atención a sus propios valores. Por eso, Las mujeres jóvenes son más propensas a someterse a reconstrucción mamaria.

China es un país menos desarrollado, el servicio sanitario no es gratis. Por tanto, el costo de la operación es causa importante de limitación de la reconstrucción mamaria.

La disponibilidad y distribución de los recursos médicos también pueden contribuir a la reconstrucción y una baja tasa. En China, la mayoría de los hospitales de cáncer no tienen la unidad de cirugía plástica. Por lo tanto, todas las cirugías son realizadas por los cirujanos oncológicos, lo que causa gran cantidad de carga de trabajo.

La reconstrucción inmediata es principal en China. La mayor cantidad de estudios clínicos han demostrado que la reconstrucción inmediata es segura y útil, con buena tolerancia a la radiación, y menos complicaciones. Además, las pacientes no sufren el impacto psicológico, y tienen el mejor resultado estético. El estudio de Gumnluglu<sup>21</sup> ha demostrado que el 81,2% de cirujano plástica de Estados Unidos principalmente realizan la reconstrucción mamaria inmediata.

Aunque la reconstrucción mamaria diferida puede reducir el impacto del tratamiento de cáncer de mama al mínimo, muchos hospitales Chinos no la realizan porque el resultado estético no es bueno, y las pacientes sufren el impacto psicológico de la pérdida de mama.

En China, el tipo de reconstrucción más frecuente es LDMF o LDMF con implantes. LDMF es una buena selección para las pacientes con mama pequeña o media. El colgajo TRAM libre tiene una tasa de incidencia de

complicaciones significativamente mayor que LDMF. Porque la curva de aprendizaje de LDMF es corta, la técnica de LDMF se realiza ampliamente, es más maduro. China inició la tecnología de TRAM libre tarde, la mayoría de los hospitales no domina la tecnología.

Pero con el desarrollo de la técnica de implantes, ya ha reducido las complicaciones y mejorado el efecto estético. Además el método de reconstrucción de implantes es más sencillo que otros. Más pacientes y médicos seleccionan la reconstrucción de implantes. El centro de cáncer Moffitt muestra que el 75% de los pacientes utiliza la reconstrucción de implantes. Los resultados de Albornoz<sup>22</sup> muestran, de 1998 a 2008, la reconstrucción mamaria con implantes en los Estados Unidos con la tasa de crecimiento anual del 11%, y en 2002 sobrepasa la reconstrucción mamaria con tejido autólogo. La causa más importante es que existe un crecimiento de la utilización de las mastectomías bilaterales en los Estados Unidos, especialmente en pacientes con cáncer unilateral. La reconstrucción mamaria de implantes se utiliza con mayor frecuencia después de mastectomías profilácticas bilaterales y contralateral.

## **Conclusion**

La revisión presenta el estado actual de la reconstrucción mamaria en China.

La tecnología de China está todavía en su infancia.

La baja demanda de resultados estéticos en las pacientes chinas, y la disponibilidad de recursos impidieron el desarrollo de reconstrucción mamaria en China, aunque parece que hay una tendencia de aumento de la demanda de la reconstrucción de mama.

Debemos mejorar la educación y la autoestima de las mujeres, racionalizar los gastos de operación, establecer más instituciones de formación.

La reconstrucción mamaria autóloga sigue siendo el procedimiento dominante, aunque se observó un fuerte aumento de la reconstrucción mamaria con implantes en los últimos 2 o 3 años.

## **Bibliografía**

1. Singletary SE. Endocrine Related Cancer 2001: 8(4): 265—286
2. Barriga C, Saa E, Camacho J, et al. Reconstrucción mamaria postmastectomía: revisión de 28 casos[J]. Rev Chil Cir, 2005, 57(1): 40-44.
3. 张思浩孙梅崔童星. 乳腺癌术后乳房重建的研究进展[J]. Journal of General Surgery for Clinicians, 2013, 1(4).
4. Wickman M. Breast reconstruction. Past achievements, current status and future goals. Scand J Plast Reconstr Hand Surg 1995; 29: 81-100.  
Uroskie TW Jr, Colen LB. History of breast reconstruction. Seminars Plast Surg 2004; 18: 65-69.
5. Beekman WH, Hage JJ, Jorna LB, Mulder JW. Augmentation mammoplasty: the story before the silicone bag prosthesis. Ann Plast Surg 1999; 43: 446-451.
6. Cordeiro P G. Breast reconstruction after surgery for breast cancer[J]. New England Journal of Medicine, 2008, 359(15): 1590-1601.

7. DeBono R, Stevenson J H, Thompson A. Immediate versus delayed free TRAM breast reconstruction: An analysis of perioperative factors and complications[J]. *British journal of plastic surgery*, 2002, 55(2): 111-116.
8. Al-Ghazal SK, Sully L, Fallowfield L, et al. The psychological impact of immediate rather than delayed breast reconstruction [J] . *Eur J Surg Oncol*, 2000,26(1):17-19.
9. Serletti J M, Higgins J P, Moran S, et al. Factors affecting outcome in free-tissue transfer in the elderly[J]. *Plastic and reconstructive surgery*, 2000, 106(1): 66-70.
10. Kronowitz S J. Delayed-immediate breast reconstruction: technical and timing considerations[J]. *Plastic and reconstructive surgery*, 2010, 125(2): 463-474.
11. Vega SJ, Bossert RP, Serletti JM. Improving outcomes in bilateral breast reconstruction using autogenous tissue. *Ann Plast Surg* 2006;56:487-91.
12. Tachi M, Yamada A. Choice of flaps for breast reconstruction. *Int J Clin Oncol* 2005;10:289-97.
13. Hanks S H, Lyons J A, Crowe J, et al. The acute effects of postoperative radiation therapy on the transverse rectus abdominis myocutaneous flap used in immediate breast reconstruction[J]. *International Journal of Radiation Oncology\* Biology\* Physics*, 2000, 47(5): 1185-1190.
14. Kronowitz S J, Robb G L. Radiation therapy and breast reconstruction: a critical review of the literature[J]. *Plastic and reconstructive surgery*, 2009, 124(2): 395-408.

15.Langstein H N, Cheng M H, Singletary S E, et al. Breast cancer recurrence after immediate reconstruction: patterns and significance[J]. Plastic and reconstructive surgery, 2003, 111(2): 712-722.

16.Fan L, Strasser-Weippl K, Li J J, et al. Breast cancer in China[J]. The lancet oncology, 2014, 15(7): e279-e289.

17.Zhang B, Song Q, Zhang B, Tang Z, Xie X, Yang H, et al. (2013) A 10-year (1999 ~ 2008) retrospectivemulti-center study of breast cancer surgical management in various geographic areas of China. Breast22: 676–681. doi: 10.1016/j.breast.2013.01.004 PMID: 23391660

18. Jia-jian C, Nai-si H, Jing-yan X, et al. Current Status of Breast Reconstruction in Southern China: A 15 Year, Single Institutional Experience of 20,551 Breast Cancer Patients[J]. Medicine, 2015, 94(34).

19.Chan S W W, Cheung C, Chan A, et al. Surgical options for Chinese patients with early invasive breast cancer: Data from the Hong Kong Breast Cancer Registry[J]. Asian Journal of Surgery, 2016.

20.陈述政, 陆劲松, 施勇. 乳腺癌术后乳房缺损患者对乳房再造手术的心理需求调查[J]. 实用肿瘤杂志, 2006, 21(5): 457-459.

21.Chen Y, Chen J, Yang B, et al. Current trends of breast reconstruction after mastectomy for breast cancer patients in China: a survey report[J]. Chinese journal of oncology, 2014, 36(11): 851-857.

22.Sisco M, Du H, Warner J P, et al. Have we expanded the equitable delivery of postmastectomy breast reconstruction in the new millennium? Evidence from the national cancer data base[J]. Journal of the American College of

Surgeons, 2012, 215(5): 658-666.

23. Gurunluoglu R, Gurunluoglu A, Williams S A, et al. Current trends in breast reconstruction: survey of American Society of Plastic Surgeons 2010[J].

Annals of plastic surgery, 2013, 70(1): 103-110.

24. Albornoz C R, Bach P B, Mehrara B J, et al. A paradigm shift in US Breast reconstruction: increasing implant rates[J]. Plastic and reconstructive surgery, 2013, 131(1): 15-23.

25. Newman L A, Kuerer H M, Hunt K K, et al. Presentation, treatment, and outcome of local recurrence after skin-sparing mastectomy and immediate breast reconstruction[J]. Annals of Surgical Oncology, 1998, 5(7): 620-626.