

Reconstrucción del complejo areola-pezón en pacientes transgénero. Descripción de una modificación de la técnica quirúrgica

Brenda Gámez^{1,a}, Diego Valenzuela^{1,b}, Carlos Domínguez^{1,c}, Cristián Erazo^{1,d}, Sergio Sepúlveda^{1,e}, Claudia Albornoz G.^{1,f}

Reconstruction of the nipple-areola complex in transgender patients. Description of a modification of the surgical technique

Chest wall contouring surgery is one of the first surgical interventions in transgender individuals undergoing female-to-male gender transition. The primary objective of this procedure is to facilitate the new gender role affirmation by masculinizing the thoracic region and eradicating the pre-existing feminine contour. Achieving an aesthetically satisfactory outcome that aligns with the new gender identity remains a critical challenge, making the surgical technique essential in accomplishing this goal. Various alternatives have been proposed concerning the shape, length, and positioning of both the scar and the nipple-areolar complex (NAC), the latter being a pivotal element in this process. The size and position of the nipple and areola differ between males and females. Typically, males possess an NAC with smaller dimensions and projection, as well as a more lateral positioning on the chest wall. This study aims to present a modification of the surgical technique initially described by Lo Russo⁸.

Key words: transgender; chest wall masculinization surgery; areola-nipple complex.

Resumen

La cirugía de contorno de la pared torácica es uno de los primeros pasos quirúrgicos en personas transgénero que se encuentran en transición de género femenino a masculino. El principal rol de la cirugía es contribuir a consolidar el nuevo rol de género, masculinizando el tórax y eliminando el antiguo contorno femenino. En este proceso, lograr un resultado estéticamente agradable y conforme al nuevo género es el principal desafío, y la técnica quirúrgica es fundamental para alcanzar esta meta. Se han propuesto variadas alternativas respecto a forma, longitud y ubicación tanto de la cicatriz como del complejo areola pezón (CAP), siendo este último elemento, un punto clave en el proceso. La posición del pezón y la areola, así como su tamaño es extremadamente distinto entre el hombre y la mujer. El hombre suele tener un CAP de menor tamaño y proyección respecto al de la mujer, además de una localización más lateral en el tórax. En este trabajo, se busca dar a conocer una modificación de la técnica quirúrgica descrita por Lo Russo⁸.

Palabras clave: transgénero; cirugía de masculinización pared torácica; complejo areola-pezón.

¹Universidad de Chile Hospital Clínico. Santiago, Chile.

^a<https://orcid.org/0000-0001-9314-2240>

^b<https://orcid.org/0000-0002-1369-4094>

^c<https://orcid.org/0000-0002-4995-6113>

^d<https://orcid.org/0009-0009-5957-4934>

^e<https://orcid.org/0000-0002-2000-3239>

^f<https://orcid.org/0000-0002-6102-0705>

Recibido el 2023-12-13 y aceptado para publicación el 2024-04-18.

Correspondencia a:

Dra. Claudia Albornoz G.
clau.albornoz@gmail.com

E-ISSN 2452-4549



Introducción

En las personas que se encuentran en transición de género femenino a masculino, el primer procedimiento quirúrgico al que suelen someterse es el de masculinización de la pared torácica. A veces, es el único procedimiento realizado durante la transición y se ha asociado con una mejora de la autoestima,

imagen corporal y calidad de vida¹⁻⁴. Actualmente, la Asociación Profesional Mundial para la Salud de pacientes Transgénero, en su 8º edición (WPATH), establece los siguientes requisitos para aquellos pacientes candidatos a resolución quirúrgica: cumplir con los criterios diagnósticos de incongruencia de género establecidos en el CIE-11 (Clasificación internacional de enfermedades de OMS, 11ª Edición)

y DSM V-TR (Manual diagnóstico y estadístico de trastornos mentales de la Asociación Americana de Psiquiatría), que sea mayor de edad y se encuentre viviendo socialmente en el género al que está transitando de forma estable, haber sido evaluado por un equipo multidisciplinario y encontrarse en tratamiento hormonal por al menos 6 meses, que se encuentre psicológicamente apto y en conocimiento del impacto e irreversibilidad del procedimiento quirúrgico.

Se han descrito variadas técnicas para la cirugía de masculinización de la pared torácica, cuyos objetivos principales son⁵:

1. Extirpación total o parcial del tejido mamario y el exceso de piel.
2. Minimización de las cicatrices de la pared torácica.
3. Remodelación y posicionamiento adecuados del complejo areola-pezones (CAP).

Los dos abordajes quirúrgicos más comunes son a través del pliegue inframamario y las técnicas periareolares. Estas técnicas tienen sus indicaciones particulares caso a caso, dependiendo del tamaño de la mama, la elasticidad de la piel y la discusión paciente-cirujano/a. Sin embargo, datos recientes sugieren que la incisión transversa del pliegue inframamario puede tener menores tasas de complicaciones (menor tasa de cirugía de revisión y hematomas) en relación con la técnica periareolar u otras técnicas de cicatriz limitada⁶.

La técnica de mastectomía de doble incisión es el procedimiento más descrito en la literatura y consiste en una mastectomía total a través de incisiones elípticas horizontales. Habitualmente se realiza injerto libre del CAP, lo que disminuye el tamaño de la areola, pero mantiene el tamaño del pezón. Esta técnica además frecuentemente produce cambios de coloración en la areola produciendo resultados poco naturales y con escasa sensibilidad del CAP².

Comprender las características, posición, forma y configuración apropiadas del CAP masculino, ayuda a mejorar las técnicas quirúrgicas y, por lo tanto, impactar positivamente en la satisfacción del paciente y el éxito estético de este procedimiento, contribuyendo a consolidar la nueva identidad masculina⁷. En este estudio, describimos una modificación de la técnica quirúrgica publicada por Lo Russo para la reconstrucción del CAP⁸.

Evaluación preoperatoria

Con el paciente en bipedestación, se realiza la marcación de la línea media anatómica, pliegue

inframamario, extensión subcutánea del parénquima mamario hasta el polo superior y el excedente cutáneo a resecar en forma elíptica transversal mediante la prueba del pellizco. A menudo es difícil determinar la posición adecuada del CAP en la pared torácica, para lo cual utilizamos los parámetros antropométricos descritos por Lo Russo y otros⁸⁻¹¹ (Figura 1). Esta autora se basa en tres puntos de referencia para estimar la nueva posición del CAP: el tercio lateral de la clavícula será el punto del eje vertical, la unión de la 5ta o 6ta a nivel esternal forman el eje horizontal, y se comprueba un posicionamiento simétrico entre ambos CAP con la distancia desde la escotadura esternal. En esta técnica además se incluye la realización de injertos de areola y de pezón por separado, disminuyendo el tamaño el tamaño de este último para un resultado más acorde al género masculino⁸.

Técnica quirúrgica

El procedimiento es realizado bajo anestesia general. Se extraen los injertos circulares de areola de espesor total de 2 cm con bisturí y se conservan en solución salina para su uso posterior y se adelgazan con tijeras para favorecer el prendimiento del injerto (Figura 2).

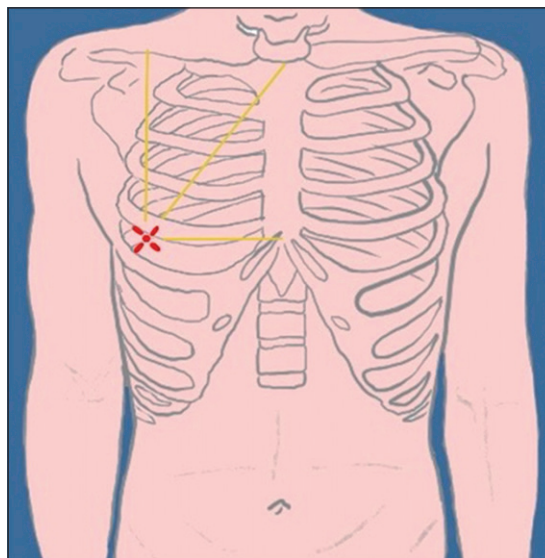


Figura 1. La pared torácica de un hombre joven que muestra la localización lateral del CAP y los tres puntos de referencia utilizados durante la planificación preoperatoria (Adaptación de ilustración de Lo Russo⁸).

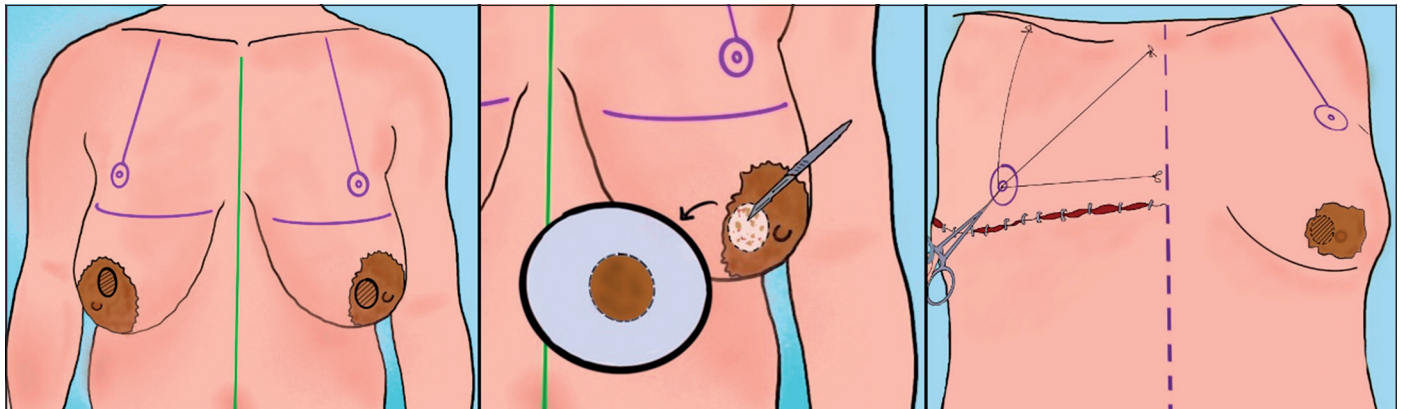


Figura 2. A. Marcación preoperatoria. Se extrae injerto circular del borde de la areola de cada mama, en la figura corresponde al área demarcada por un círculo negro. B. Extracción del injerto de areola. C. Resección mamaria y posición Neo-CAP.

Se procede a resección de la mama siguiendo marcas preoperatorias, con disección subcutánea del polo superior hasta el 2° espacio intercostal. El objetivo es posicionar la cicatriz en el margen inferolateral del músculo pectoral mayor tal como se observa en el tórax masculino. Durante la disección se conservan la fascia pectoral y el tejido subcutáneo asegurando colgajos gruesos que producen un contorno agradable y minimizan la retracción de la cicatriz entre la piel y la fascia, además de ser particularmente importante para lograr una buena irrigación del nuevo CAP. El cierre horizontal se realiza con suturas absorbibles y se comprueba simetría con el paciente sentado. En caso de existir excedente cutáneo lateral, se debe resear hacia cefálico siguiendo la proyección del músculo pectoral mayor. Se debe determinar la posición de los neo-CAP con respecto a la ubicación ideal descrita por Lo Russo (Figura 2). El borde lateral del pectoral mayor se usa como referencia para posicionar el borde lateral de la areola 2 cm hacia medial y la altura de esta última

se situará a 1,5 cm por sobre el surco mamario. La nueva areola tendrá un diámetro de 2 cm y un círculo interno destinado al pezón de 0,5 cm.

Posteriormente se desepiteliza el área entre ambos círculos, quedando un anillo circular como área receptora del injerto areolar de espesor total previamente obtenido, y una pequeña porción circular de piel torácica nativa de 0,5 cm en el centro que corresponderá al nuevo pezón (Figura 3). Para otorgarle una leve proyección a este último, se realizan 4 cortes de 2 mm de profundidad con bisturí frío o electrobisturí alrededor del círculo de piel nativa, en forma de un cuadrado cuyos límites son tangenciales a los del círculo descrito, procurando mantener indemne su base para preservar la irrigación.

Finalmente, el injerto circular de espesor total tomado al comienzo de la cirugía se posiciona en la zona desepitelizada descrita anteriormente y se fija con puntos Gillies de monocryl 4/0 (Figura 4). Una vez suturado, se reseca una pequeña área circular central del injerto para dar salida al segmento de

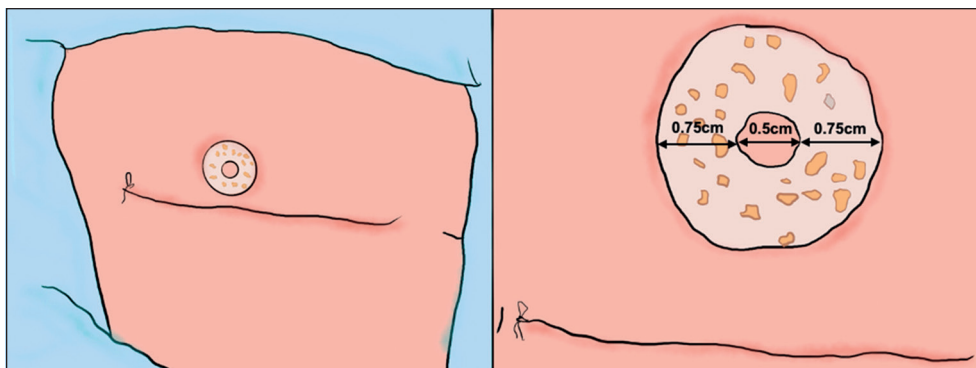


Figura 3. Anillo circular (disco) de 2 cm de diámetro desepitelizado en su periferia para la recepción del injerto areolar de espesor total recolectado y una pequeña porción circular de piel nativa de 0.5 cm en el centro.

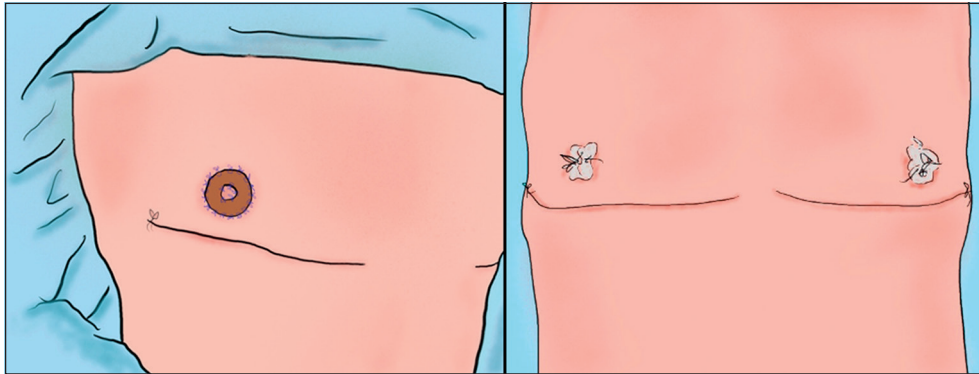


Figura 4. A. Fijación de injerto circular de areola de espesor total con puntos de Gillies de monocril 4-0. **B.** Curación de Brown.



Figura 5. Resultado preoperatorio y postoperatorio.

piel que actuará como pezón, quedando el injerto de areola con forma de anillo.

Se realiza curación de Brown sobre el injerto de CAP y se asegura circunferencialmente con una sutura de nylon 4-0 para mantener el injerto en su lugar, manteniéndose por 7 días. Para evitar la formación de seroma, y generar una contracción óptima de la piel, se indica el uso de una faja torácica compresiva de tres bandas durante al menos 2 semanas. En esta cirugía no es necesario la utilización de drenajes y puede realizarse de forma ambulatoria. Se realiza el control posoperatorio ambulatorio a los 7 días, retirando en este momento la curación de Brown y evaluando el prendimiento del injerto (Figura 5).

Discusión

La cirugía de masculinización de pared torácica es quizás uno de los hitos más relevantes para los pacientes en proceso de cambio de género de mujer a hombre. Las técnicas quirúrgicas varían según el volumen mamario, grado de ptosis y elasticidad de la piel. En este trabajo centramos la atención en la técnica de reconstrucción de CAP consistente en injerto de areola con conservación de piel nativa de la pared torácica para simular el pezón, lo que tiene la ventaja de presentar mejor resultado estético con un tamaño y ubicación del CAP más acorde al nuevo género. La configuración externa del tórax masculino es notablemente diferente al femenino,

lo cual se debe principalmente al volumen, forma y tamaño de la mama y a la ubicación del CAP. Por lo anteriormente mencionado, el objetivo final y el desafío de esta operación es la reconstrucción de un contorno masculino estéticamente agradable, para lo cual tanto la posición del pezón y areola, así como su tamaño, son puntos claves en la obtención de dicho resultado.

Consideraciones quirúrgicas y contorno torácico

La técnica con injerto de areola y conservación de piel nativa del tórax para reconstrucción del CAP presentada en este artículo es una modificación de la técnica de Lo Russo, cuya principal diferencia es la conservación de piel nativa del tórax del paciente para simular el neo-pezón masculino en vez de realizar un injerto de pezón que puede tener menor prendimiento y sensibilidad, utilizándose un injerto de areola sólo para recrear la neo-areola.

Las ventajas de la modificación propuesta se resumen en:

- Disminuir la tasa de complicaciones relacionadas a la necrosis del injerto de pezón ya que la piel nativa mantiene su irrigación original².
- Preservación de la sensibilidad ya que la piel nativa mantiene su inervación original¹².
- Al igual que en la técnica de Lo Russo, permite lograr un tamaño de pezón más adecuado al género masculino, disminuyendo la necesidad de procedimientos adicionales para disminuir el tamaño del pezón.
- Podría disminuir el tiempo quirúrgico ya que no es necesario el injerto de pezón¹³.

Conclusión

La reconstrucción del tórax de los pacientes transgénero conlleva sus propios desafíos estéticos. Este procedimiento representa una forma de reconstrucción de CAP segura, factible y fácil de realizar. Permite un adecuado posicionamiento del neo-CAP y adecuadas proporciones tanto de la areola como del pezón (Figura 5).

Responsabilidades éticas

Protección de personas y animales. Los autores declaran que en este manuscrito no se han realizado experimentos en seres humanos ni animales.

Confidencialidad de los datos. Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

Financiación: Ninguna.

Conflictos de interés: Ninguno.

Rol

Brenda Gámez: Escritura, revisión y edición.
Diego Valenzuela: Escritura, revisión y edición.
Carlos Domínguez: Revisión y Edición.
Cristián Erazo: Revisión y Edición.
Sergio Sepúlveda: Revisión y Edición.
Claudia Albornoz: Escritura, Revisión y edición.

Bibliografía

1. Claes KEY, D'Arpa S, Monstrey SJ. Chest Surgery for Transgender and Gender Nonconforming Individuals. *Clin Plast Surg.* 2018;45:369-80.
2. Wilson SC, Morrison SD, Anzai L, Massie JP, Poudrier G, Motosko CC, Hazen A. Masculinizing Top Surgery: A Systematic Review of Techniques and Outcomes. *Ann Plast Surg.* 2018;80(6):679-83. doi: 10.1097/SAP.0000000000001354. PMID: 29401125.
3. Nelson L, Whallett EJ, McGregor JC. Transgender patient satisfaction following reduction mammoplasty. *J Plast Reconstr Aesthet Surg.* 2009;62:331-4.
4. Black CK, Fan KL, Economides JM, Camden RC, Del Corral GA. Analysis of Chest Masculinization Surgery Results in Female-to-Male Transgender Patients: Demonstrating High Satisfaction beyond Aesthetic Outcomes Using Advanced Linguistic Analyzer Technology and Social Media. *Plast Reconstr Surg Glob Open* 2020;8(1):e2356. doi: 10.1097/GOX.0000000000002356. PMID: 32095382; PMCID: PMC7015616.
5. Hage JJ, van Kesteren PJM. Chest-Wall Contouring in Female-to-Male Transsexuals. *Plast Reconstr Surg.* 1995;96:386-91.
6. Donato DP, Walzer NK, Rivera A, Wright L, Agarwal CA. Female-to-Male Chest Reconstruction: A Review of Technique and Outcomes. *Ann Plast Surg.* 2017;79(3):259-63. doi: 10.1097/SAP.0000000000001099. PMID: 28574859.
7. Shulman O, Badani E, Wolf Y, Hauben DJ. Appropriate location of the nipple-areola complex in males. *Plast Reconstr Surg.* 2001;108(2):348-51. doi: 10.1097/00006534-200108000-00010. PMID: 11496173.
8. Lo Russo G, Tanini S, Innocenti M. Masculine Chest-Wall Contouring in FtM Transgender: a Personal Approach. *Aesthetic Plast Surg.* 2017;41(2):369-74.
9. Beer GM, Budi S, Seifert B, Morgenthaler W, Infanger M, Meyer VE. Configuration and localization of the nipple-areola complex in men. *Plast Reconstr Surg.* 2001;108(7):1947e52 [discussion 1953].

10. Atiyeh BS, Dibo SA, El Chafic AH. Vertical and horizontal coordinates of the nipple-areola complex position in males. *Ann Plast Surg.* 2009;63(5):499-502. doi: 10.1097/SAP.0b013e3181953854. PMID: 19806044.
11. Nakajima H, Imanishi N, Aiso S. Arterial anatomy of the nipple-areola complex. *Plast Reconstr Surg.* 1995;96(4):843-5.
12. Berry MG, Curtis R, Davies D. Female-to-male transgender chest reconstruction: a large consecutive, single-surgeon experience. *J Plast Reconstr Aesthet Surg.* 2012;65(6):711-9. doi: 10.1016/j.bjps.2011.11.053.
13. Zhong T, Antony A, Cordeiro P. Surgical outcomes and nipple projection using the modified skate flap for nipple-areola reconstruction in a series of 422 implant reconstructions. *Ann Plast Surg.* 2009;62(5):591e5. Epub 2011 Dec 19. PMID: 22189204.