



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA

**DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO E INVESTIGACIÓN
HOSPITAL GENERAL "DR. MANUEL GEA GONZÁLEZ"**

**"COLGAJO MINI-DIEP PARA SIMETRIZACIÓN SIMULTANEA A RECONSTRUCCIÓN MAMARIA CON DIEP
CONTRALATERAL – PRESENTACION DE 3 CASOS. "**

TÉSIS:

PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN CIRUGÍA PLÁSTICA Y RECONSTRUCTIVA

PRESENTA:

DR. ANDRÉ VICTOR BALDIN

ASESOR:

DR. ERIC SANTAMARIA LINARES

**MÉDICO ADSCRITO Y JEFE DE LA CLINICA DE RECONSTRUCCIÓN MAMARIA Y MICROCIURUGÍA DE
LA DIVISIÓN DE CIRUGÍA PLÁSTICA Y RECONSTRUCTIVA DEL HOSPITAL GENERAL "DR. MANUEL
GEA GONZÁLEZ"**

CIUDAD DE MÉXICO A FEBRERO DEL 2019



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

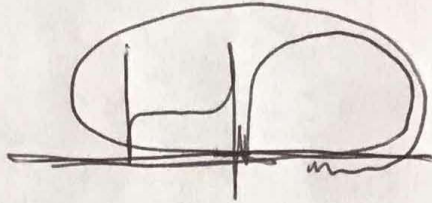
DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

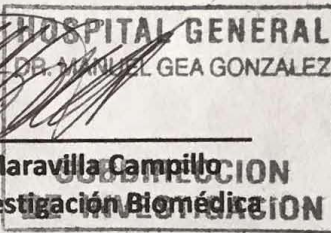
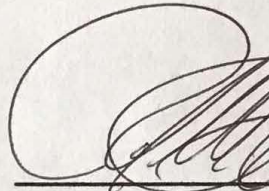
El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

HOSPITAL GENERAL "DR. MANUEL GEA GONZÁLEZ"

AUTORIZACIONES



Dr. Héctor Manuel Prado Calleros
Director de Enseñanza e Investigación.



Dr. José Pablo Maravilla Campillo
Subdirector de Investigación Biomédica

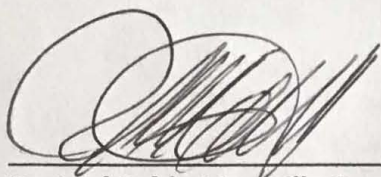


Dra. Laura Andrade Delgado
Jefa de División de Cirugía Plástica y Reconstructiva

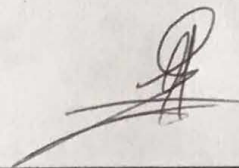


Dr. Eric Santamaría Linares
Asesor de tesis
Médico Adscrito a la División de Cirugía Plástica y Reconstructiva

Este trabajo de tesis con número de registro: **05- 82 -2017** presentado por el DR. ANDRÉ VICTOR BALDIN de la especialidad CIRUGÍA PLÁSTICA Y RECONSTRUCTIVA, se presenta en forma , con visto bueno por el tutor principal de la tesis DR. ERIC SANTAMARIA LINARES para su impresión final.



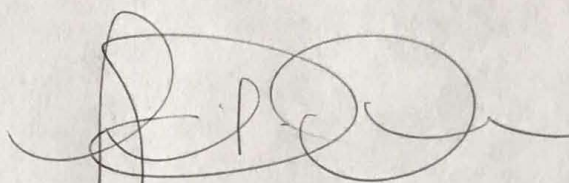
Dr. José Pablo Maravilla Campillo
Subdirector de Investigación Biomédica



Dr. Eric Santamaría Linares
Cirugía Plástica y Reconstructiva

**“ COLGAJO MINI-DIEP PARA SIMETRIZACIÓN SIMULTANEA A RECONSTRUCCIÓN MAMARIA CON DIEP
CONTRALATERAL – PRESENTACION DE 3 CASOS. ”**

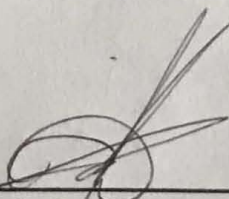
Este trabajo fue realizado en el Hospital General “Dr. Manuel Gea González” en la División de Cirugía Plástica y Reconstructiva bajo la dirección de Dra. Laura Andrade Delgado con el apoyo del Dr. Eric Santamaría Linares y adscritos de la División; quienes orientaron, apoyaron y aportaron a la conclusión de este trabajo.



Dr. André Victor Baldin
Cirugía Plástica y Reconstructiva



Dr. Eric Santamaría Linares
Médico Adscrito a la División de Cirugía Plástica y Reconstructiva
Jefe de la Clínica de reconstrucción mamaria y Microcirugía
Profesor Titular del Curso de Alta Especialidad en Microcirugía.



Dr. José Eduardo Telich Tarriba
Cirugía Plástica y Reconstructiva

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios por acompañarme y guiarme a lo largo de mi carrera, y por brindarme una vida llena de aprendizaje, experiencias y alegrías.

A mis padres, Emerson y Luci, por los valores que me enseñaron, por su apoyo constante e incondicional, por ser mi ejemplo a seguir.

A mi hermano, Lucas, por ser parte fundamental en cada uno de mis logros; por ser ejemplo de superación y dedicación; ser mi mejor amigo.

A mi esposa, Michelle, por estar a mi lado durante este largo camino; por su apoyo, paciencia y comprensión.

A mi familia y amigos, los que están cerca o un poquito más lejos (en Brasil), por confiar en mí.

Al Hospital General "Dr. Manuel Gea González" , en especial al Servicio de Cirugía Plástica y Reconstructiva, por darme la oportunidad de formarme en la mejor escuela de Cirugía Plástica de México, y una de las mejores del mundo.

A mis profesores / médicos adscritos, por sus enseñanzas, y su apoyo.

A mis compañeros de generación; por su apoyo, paciencia y amistad.

Índice

1. Resumen	Página 1
2. Introducción	Página 2
3. Reporte de casos	Página 3
4. Técnica quirúrgica.....	Página 3
5. Discusión.....	Página 5
6. Conclusiones y recomendaciones.....	Página 6
7. Referencias bibliográficas.....	Página 6
8. Anexos	Página 7

Resumen

COLGAJO MINI-DIEP PARA SIMETRIZACIÓN SIMULTÁNEA A RECONSTRUCCIÓN MAMARIA CON DIEP CONTRALATERAL – PRESENTACIÓN DE 3 CASOS.

André Víctor Baldin, Eric Santamaría Linares, José E. Telich Tarriba.

Una reconstrucción mamaria óptima no solo depende de restaurar el volumen y forma de la mama luego de la mastectomía, sino también, restaurar la simetría de la mama contralateral, para la cual es necesario su tratamiento. El método empleado para el tratamiento de la mama contralateral es variable según su volumen, su grado de ptosis y la técnica de reconstrucción utilizada en la mama amputada. Existe un subgrupo de pacientes que requieren un aumento mamario contralateral, para simetrización de las mamas; para esta población altamente seleccionada, una opción válida para el aumento mamario es la transferencia de un colgajo libre independiente, en el momento de la reconstrucción, basada en colgajo de perforantes de la arteria epigástrica inferior profunda (DIEP), técnica conocida por nuestro equipo como "colgajo Mini-DIEP"; teniendo grandes ventajas.

El propósito de este trabajo es presentar una serie de tres casos de pacientes sometidas a reconstrucción mamaria con simetrización simultánea mediante el uso de un "colgajo MINI-DIEP. Se reportan tres pacientes con mastectomía total por cáncer de mama candidatas a reconstrucción mamaria con colgajo libre tipo DIEP con deseo de aumento mamario, sometidas a reconstrucción mamaria y simetrización mediante aumento mamario con colgajos DIEP y "Mini-DIEP", respectivamente. Se incluyeron tres pacientes con edad promedio de 49 años, con un índice de masa corporal promedio de 26.7. Todos los procedimientos para simetrización fueron del lado derecho. El seguimiento medio de 12.6 meses, presentando estética adecuada y satisfacción con sus resultados, refiriendo mejoría en la calidad de vida y mejor interacción con el medio social, así como con su autoimagen.

La reconstrucción mamaria después de la mastectomía total sigue siendo un desafío para el cirujano plástico, los principales objetivos y desafíos en este grupo de pacientes son obtener resultados simétricos en el menor número de procedimientos posibles. Por lo tanto, reportamos el uso del colgajo mini-DIEP como una alternativa para el aumento mamario simultáneo al evento reconstructivo en pacientes sometidos a reconstrucción mamaria con un colgajo DIEP.

Introducción:

La reconstrucción mamaria con tejido autólogo suele ser la primera opción para la reconstrucción mamaria en pacientes sometidos a mastectomías totales que requieren radioterapia, o en aquellas pacientes que rechazan los procedimientos reconstructivos con materiales aloplásticos, produciendo un adecuado resultado estético, con mejores niveles de satisfacción de las pacientes. (1)

El uso de tejido abdominal como fuente de tejido libre en la reconstrucción mamaria está bien documentado. Entre los diferentes colgajos descritos para ese propósito, el colgajo proveniente de la perforante de la arteria epigástrica inferior profunda (DIEP) es actualmente el método preferido para la realización de la reconstrucción mamaria en un amplio espectro de pacientes. Su naturaleza autóloga, junto con la similitud entre el tejido abdominal y el tejido subcutáneo mamario, hacen que este colgajo sea ideal en término de forma, consistencia, durabilidad y resistencia a tratamientos adyuvantes. (2)

Las mujeres sometidas a reconstrucción mamaria unilateral pueden ser candidatas a realizarse un procedimiento contralateral con la finalidad de darle equilibrio y simetría a las mamas, para de esa manera, lograr un mejor resultado estético. Estos procedimientos suelen incluir reducción mamaria o mastopexia, sin embargo, en algunos casos el aumento mamario podría ser necesario para equiparar el volumen de la mama reconstruida, o en caso de que la paciente no esté satisfecha con el volumen mamario con el que cuenta. Los implantes mamarios o lipoinyección son las técnicas principales para el aumento de mama sana en pacientes con hipoplasia mamaria, teniendo cada una de ellas, sus ventajas y desventajas. (3)

La simetrización basada en implantes es a menudo la primera opción en el aumento mamario contralateral a la reconstrucción de mama, sin embargo, sus principales inconvenientes son el riesgo de desarrollo de contractura capsular, palpabilidad y ruptura del implante, eventual deterioro estético general con el paso del tiempo y consistencia diferentes entre la mama reconstruida y la simetrizada, en el caso de una reconstrucción mamaria con tejido autólogo. (3,4) La transferencia de tejido adiposo autólogo, ha ganado popularidad en los últimos años pero su principal desventaja es la necesidad de secesiones repetidas de lipoinyección para la reconstrucción mamaria total, incluso necesitando el uso de pre-expansión con el Sistema BRAVA (Brava LLC Miami, Fla, USA). (5,6)

La simetrización puede realizarse en el momento de la reconstrucción inicial o en una etapa posterior, siendo la última, la más utilizada. Sin embargo, la simetrización inmediata tiene varias ventajas

potenciales, tales como requerir una sola intervención quirúrgica, ahorro de costos y menor angustia del paciente debido a asimetría de ambos senos. (7,8)

Para el subgrupo de pacientes que requieren un aumento mamario contralateral una opción válida es la transferencia de un colgajo libre independiente en el momento de la reconstrucción mamaria basada en colgajo DIEP, técnica conocida por nuestro equipo como "colgajo Mini-DIEP"; teniendo las grandes ventajas de proporcionar tejido autólogo blando y maleable, sin necesidad de sitios donantes adicionales. (9)

El propósito de este trabajo es presentar una serie de 3 casos de pacientes en las cuales de reconstrucción mamaria con simetrización simultánea mediante el uso de un "colgajo MINI-DIEP".

Reporte de casos

Se reportan tres pacientes con mastectomía total por cáncer de mama candidatas a reconstrucción mamaria con colgajo libre tipo DIEP con deseo de aumento mamario, siendo sometidas a reconstrucción mamaria y simetrización mediante aumento mamario con colgajos DIEP y "Mini-DIEP", respectivamente, en el Servicio de Cirugía Plástica y Reconstructiva del "Hospital General Dr. Manuel Gea González". Todas las pacientes presentaban seguimiento oncológico y libres de enfermedad por más de 5 años, no candidatas a mastectomía profiláctica, con adecuado tejido abdominal para la realización del colgajo.

Técnica quirúrgica

Se realizó disección del colgajo abdominal hasta identificar las arterias perforantes de mayor calibre provenientes de la arteria epigástrica inferior profunda, con preferencia de perforantes laterales. Se completó la disección transaponeurótica, transmuscular de los vasos epigástricos profundos hasta su origen de manera de obtener un pedículo de 12-15 cm de longitud. Se realizó disección y conservación de las venas epigástricas superficiales en ambos colgajos como respaldo de seguridad en caso de datos de congestión venosa. El colgajo abdominal se dividió en dos colgajos libres, independientes, siendo el 65% del colgajo utilizados para la reconstrucción mamaria total, y el resto, el 35%, para la realización del del aumento mamario contralateral con colgajo "Mini - DIEP". Este pequeño colgajo es desepitelizado casi por completo, respetando una pequeña isla cutánea la cual sirve para el monitoreo del colgajo en el postoperatorio. (Imagen 1A)

De manera simultánea, un segundo equipo quirúrgico realizó la disección de los vasos mamarios internos a nivel del 3er arco costal.

En la mama de aumento se realiza incisión periareolar y disección en el plano subglandular. (Imagen. 1B) Se introduce colgajo "Mini DIEP" y se realiza un tunel de 3 cm transesternal, por el cual se atraviesa el pedículo, encontrándose el pedículo vascular en el lado opuesto. (Imagen. 1C)

En la mama a reconstruir, se realizó anastomosis del colgajo DIEP a la porción distal de los vasos de la arteria mamaria interna, y posteriormente, la anastomosis de la arteria epigástrica profunda del "MINI DIEP" a la porción proximal de los vasos mamarios contralaterales. (Imagen 1D) Se colocan 2 drenajes mamarios de cada lado, uno en la porción superior y otro en la inferior del colgajo y un drenaje abdominal.

En el post operatorio se realiza monitoreo clínico y doppler horario en las primeras 48hrs y cada 4-8 hs en los siguientes 7 días. Los pacientes fueron egresados a los 7 días. Los drenajes mamarios fueron retirados alrededor del día 7, cuando el gasto disminuye por debajo de los 30cc, y los drenajes abdominales alrededor del día 14 con el mismo criterio.

Presentación de casos

CASO 1:

Paciente femenino 46 años de edad con antecedente de cáncer de mama tipo ductal infiltrante de 5 años de evolución tratada inicialmente con tumorectomía y posteriormente con mastectomía total con 25 sesiones de radioterapia y 16 de quimioterapia por recidiva local, con hipoplasia mamaria contralateral de aproximadamente 100cc. Se realiza reconstrucción mamaria con colgajo DIEP izquierdo y MINI DIEP derecho. Actualmente en seguimiento con sinmastia menor, con volumen mamario aproximado de 400cc, con adecuada simetría. (Imágenes 2A y 2B).

CASO 2:

Paciente femenino de 48 años de edad con antecedente de cáncer de mama ductal infiltrante, de 6 años de evolución tratada con mastectomía radical modificada con quimioterapia adyuvante en 15 sesiones. Además, presenta hipoplasia mamaria derecha con aproximadamente 200cc. Se realiza reconstrucción mamaria con colgajo DIEP izquierdo y Mini DIEP derecho. Actualmente con adecuado resultado estético, con volumen mamario aproximado de 500cc. (Imágenes 3A y 3B)

CASO 3:

Paciente femenino de 50 años de edad con antecedente de cáncer de mama izquierdo ductal infiltrante de 5 años de evolución tratada mastectomía total además de 15 sesiones de radioterapia.

Presenta hipoplasia mamaria derecha con volumen de 200cc, con deseos de aumento mamario. Se realiza reconstrucción mamaria con colgajo DIEP izquierdo y Mini DIEP derecho. Durante el transoperatorio se observó un episodio de trombosis venosa que se resolvió mediante una nueva anastomosis del colgajo a la vena yugular interna. Actualmente, en seguimiento, con volumen mamario aproximado de 500cc, con adecuada simetría. (Imágenes 4A y 4B)

Discusión

Una reconstrucción mamaria óptima no solo depende de restaurar el volumen y forma de la mama luego de la mastectomía, sino también, restaurar la simetría de la mama contralateral, para la cual es necesario su tratamiento. El método empleado para el tratamiento de la mama contralateral es variable según su volumen, su grado de ptosis y la técnica de reconstrucción utilizada en la mama amputada. (1)

Si la mama reconstruída es de forma y volumen satisfactorio, no se practicará ninguna intervención sobre la mama contralateral. Si la mama contralateral es hipertrófica se indica una mamoplastia de reducción, y en caso de la mama contralateral ser hipoplásica, se prefiere el aumento de la misma, ya sea con implantes o tejido autólogo, como el "Mini-Diep". (1,3)

En nuestra institución, tradicionalmente orientada a la microcirugía, la transferencia de tejido autólogo abdominal es el método más utilizado en la reconstrucción mamaria, aunque la reconstrucción con expansores y/o prótesis también es realizada. Nuestra preferencia hacia los colgajos autólogos, en especial al colgajo tipo DIEP, es que a largo plazo el tejido vivo presenta un mejor resultado; además de su gran versatilidad, gran reserva de tejido donante, seguridad oncológica; y en los casos de simetrización mamaria con Mini-Diep; tejidos de consistencia similar, y de cumplir la "premisa" de realizar la reconstrucción con tejidos similares en forma bilateral. La utilización del colgajo Mini-diep para simetrización mamaria contralateral, además, reduce el número de procedimientos que es sometido a la paciente, en solo un tiempo, pudiendo realizar posteriormente el complejo areola-pezones (CAP) de forma ambulatoria con anestesia local. (4)

En el colgajo "Mini-Diep" la anastomosis se realiza a vasos mamaros internos proximales y distales del lado a reconstruir, ya que en el lado sano, en el cual se realiza el aumento mamario, se realiza una incisión limitada, que no permite el acceso a los vasos receptores. El flujo que nutrirá el colgajo

"Mini-diep" proviene del volumen retrógrado de la arteria mamaria interna, el cual es seguro, y aporta volumen adecuado para la supervivencia del colgajo. Por supuesto que el uso de vaso receptor único para los dos colgajos libres presenta el riesgo de trombosis del pedículo principal, lo que pudiera llevar al fallo de ambos colgajos; por lo que esta técnica debe ser realizada por un microcirujano experimentado. (2,10)

Conclusiones y recomendaciones

La reconstrucción mamaria después de la mastectomía total sigue siendo un desafío para el cirujano plástico, los principales objetivos y desafíos en este grupo de pacientes son obtener resultados simétricos en el menor número de procedimientos posibles.

Por lo tanto, reportamos el uso del colgajo mini-DIEP como una alternativa para el aumento mamario simultáneo al evento reconstructivo en pacientes sometidos a reconstrucción mamaria con un colgajo DIEP.

Referencias bibliográficas

1. Hoover HJ, Kenkel JM. Breast cancer, cancer prevention and breast reconstruction. Selected Readings Plast Surg. 2002; 9(30): 1-40.
2. Marre D, Hontanilla B. Increments in ischaemia time induces microvascular complications in the DIEP flap for breast reconstruction. J Plast Reconstr Aesthet Surg. 2013; 66(1):80-86.
3. Laporta R, Longo B, Sorotos M, Pagnoni M, Santanelli Di Pompeo F. One-stage DIEP flap breast reconstruction: Algorithm for immediate contralateral symmetrization. Microsurgery. 2016; 36(1): 7-19.
4. Cohen O, Small K, Lee C, Petruolo O, Karp N, Choi M. Is unilateral or autologous breast reconstruction better in obtaining breast symmetry? Breast J. 2016; 22(1): 75-82.
5. Simonacci F, Bertozzi N, Grieco MP, Grignaffini E, Raposio E. Autologous fat transplantation for breast reconstruction: A literature review. Ann Med Surg (Lond). 2016; 12: 94-100.
6. Ho Quoc C, Piat JM, Carrabin N, Meruta A, Faure C, Delay E. Breast reconstruction with fat grafting and BRAVA(®) pre-expansion: Efficacy evaluation in 45 cases. Ann Chir Plast Esthet. 2016 ; 61(3): 183-189.

7. Agha R, Fowler A, Orgill DP. Tissue-Engineered Breast Reconstruction with Brava-Assisted Fat Grafting: A 7-Year, 488-Patient, Multicenter Experience. *Plast Reconstr Surg.* 2015; 136(4): 556e-557e.
8. Wade RG, Marongiu F, Sassoon EM, Haywood RM, Ali RS, Figus A. Contralateral breast symmetrisation in unilateral DIEP flap breast reconstruction. *J Plast Reconstr Aesthet Surg.* 2016; 69(10): 1363-1373.
9. Huang JJ, Chao LF, Wu CW, Nguyen DH, Valerio IL, Cheng MH. Simultaneous scarless contralateral breast augmentation during unilateral breast reconstruction using bilateral differentially split DIEP flaps. *Plast Reconstr Surg.* 2011; 128(6): 593e-604e.
10. Hamdi M, Blondeel P, VanLanduyt K, Monstrey S. Algorithm in choosing recipient vessels for perforator free flap in breast reconstruction: The role of the internal mammary perforators. *Br J Plast Surg.* 2004;57:258-265.

ANEXOS

Figuras y Tablas.

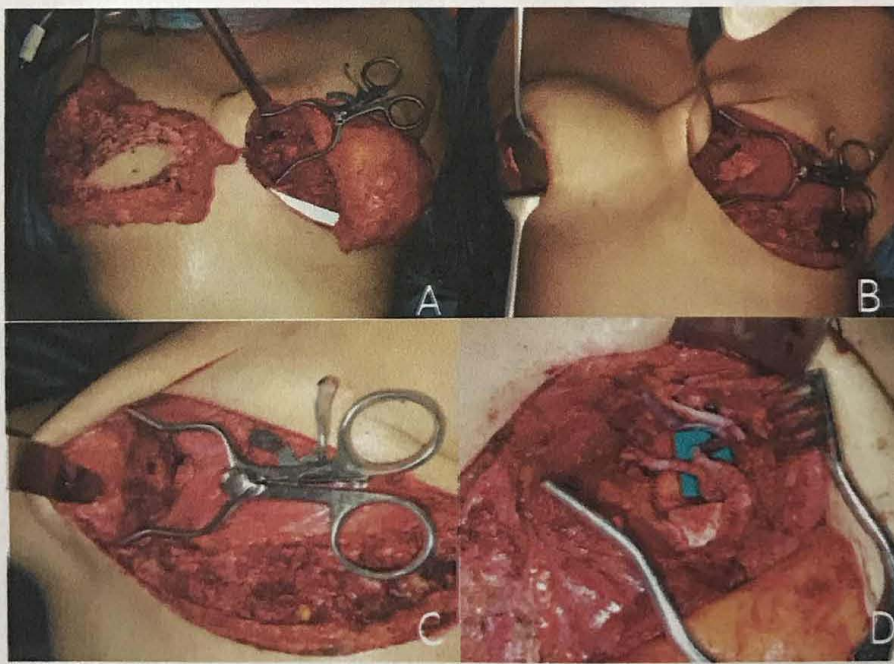


Imagen 1. A. Colgajo DIEP (lado derecho) y colgajo "Mini-Diep" (Lado izquierdo). B: Incisión periareolar para disección en plano subglandular e inserción del colgajo "Mini-DIEP". C. Túnel

transesternal y pedículo vascular en el lado opuesto al del aumento mamario. D. Anastomosis de ambos pediculos a los cabos proximal y distal de los vasos mamarios internos.



Imágen 2. A. Caso 1, fotos clínicas preoperatorio, con hipoplasia mamaria con volumen aproximado de 100cc. B. Foto postoperatoria, donde se observa sinmastia menor, debido a túnel retroexternal.



Imagen 3. A. Caso 2, foto clínica preoperatoria, con buen tejido abdominal para colgajo libre DIEP y volumen mamario aproximado de 200cc. B. Foto postoperatoria, adecuado simetría mamaria, con volúmenes similares y buen contorno corporal en sitio donador.



Imagen 4. A. Caso 3, fotos clínicas preoperatorias con volumen mamario de 150cc aproximadamente, con presencia de cicatriz infraumbilical en línea media B. Postoperatorio con adecuado volumen mamario y buena simetría, con región abdominal con buena cicatrización.