

Citar este artículo como:

Díaz Cuña, I., Seoane, J., & Hartwig, D. Cobertura de defectos perineales a propósito de un caso. Revista Boliviana De Cirugía Plástica, 5(13), 15–24. <https://doi.org/10.54818/rbcp.vol5.n13.2026.152>

ARTÍCULO CIENTÍFICO



COBERTURA DE DEFECTOS PERINEALES A PROPÓSITO DE UN CASO

COVERAGE OF PERINEAL DEFECTS IN PURPOSE OF A CASE

Dr. Ignacio Díaz Cuña

Residente de la Cátedra de Cirugía Plástica Reparadora y Estética, Hospital de Clínicas, Montevideo, Uruguay
<https://orcid.org/0009-0008-6903-212X>
drignaciodyazcuna@gmail.com

Dr. Javier Seoane

Ex Profesor Adjunto de la Cátedra de Cirugía Plástica Reparadora y Estética, Hospital de Clínicas, Montevideo, Uruguay

Dra. Denisse Hartwig

Profesora Agregada de la Cátedra de Cirugía Plástica Reparadora y Estética, Hospital de Clínicas, Montevideo, Uruguay

RESUMEN

Introducción: Los defectos de la zona perineal constituyen un desafío reconstructivo para el cirujano plástico debido a que, dependiendo de la causa y tamaño de la lesión, pueden generar mayor o menor distorsión loco-regional, con posible afectación de los aparatos reproductivo, urinario y digestivo, además de tratarse de una zona de relevancia estética. La reconstrucción perineal por su complejidad anatómica y funcional continúa siendo una región que merece un estricto análisis de cada caso en particular, para lograr la mejor cobertura posible.

Objetivos: Presentar un caso clínico de reconstrucción perineal posterior a la resección amplia de labios mayores y menores, utilizando la técnica de colgajo en flor de loto.

Materiales y Métodos: El colgajo en flor de loto ha sido utilizado como método reconstructivo en neoplasias vulvo-vaginales, anales, intraepiteliales vulvares, para reconstrucción de pared posterior de vagina, en hidradenitis supurativa severa, en condilomatosis genital gigante, entre otras patologías. El estar alejado de la vía de diseminación linfática lo hace de elección en reconstrucción de carcinomas escamosos de vulva. Inicialmente fue descrito como un colgajo fasciocutáneo, diseñado sobre la rica anastomosis de vasos perforantes que provienen de las ramas terminales de la arteria pudenda interna. Posteriormente, estudios anatómicos eviden-

ciaron que la fascia no era esencial para su vascularización, logrando corregir su principal desventaja estética, manteniendo sus virtudes.

Resultados: Se trata de una versátil y sencilla técnica reconstructiva, lo cual es fundamental para cirujanos con menor experiencia por no tratarse de un colgajo técnicamente demandante. Su anatomía vascular hace que sea una técnica segura y confiable con relativamente bajo índice de complicaciones. Permite reconstruir defectos de diferentes tamaños, inclusive aquellos extensos, con un muy buen resultado cosmético final como se evidencia en el caso clínico presentado.

Conclusiones: Acorde a nuestro resultado y coincidiendo con lo expuesto por diversos autores, el colgajo en flor de loto debe de estar en las opciones a considerar en las reconstrucciones de defectos perineales. Creemos muy importante reparar este tipo de defectos con técnicas reconstructivas que tengan las ventajas con las que cuenta este colgajo en cuanto a inervación, vascularización, sencillez, versatilidad, mínima morbilidad, buen resultado cosmético, bajas complicaciones y adaptable a distintos tipos y tamaños de defectos.

Palabras clave: *cobertura de periné; colgajo en flor de loto; condilomatosis genital; reconstrucción perineal, virus del papiloma humano; vulvectomía*

ABSTRACT

Introduction: Perineal region defects constitute a reconstructive challenge for the plastic surgeon because, depending on the cause and size of the lesion, they may generate greater or lesser locoregional distortion, with possible involvement of the reproductive, urinary, and digestive systems, in addition to being an area of aesthetic relevance. Due to its anatomical and functional complexity, perineal reconstruction remains a region that requires strict case-by-case analysis in order to achieve the best possible coverage.

Objectives: To present a clinical case of perineal reconstruction following wide resection of the labia majora and minora, using the lotus petal flap technique.

Materials and Methods: The lotus petal flap has been used as a reconstructive method in vulvovaginal, anal, and vulvar intraepithelial neoplasms, for reconstruction of the posterior vaginal wall, in severe hidradenitis suppurativa, in giant genital condylomatosis, among other pathologies. Being distant from the lymphatic dissemination pathway makes it the technique of choice in the reconstruction of vulvar squamous cell carcinomas. It was initially described as a fasciocutaneous flap, designed based on the rich anastomosis of perforating vessels arising from the terminal branches of the internal pudendal artery. Subsequently, anatomical studies demonstrated that the fascia was not essential for its vascularization, allowing correction of its main aesthetic disadvantage while maintaining its benefits.

Results: This is a versatile and simple reconstructive technique, which is essential for surgeons with less experience, as it is not a technically demanding flap. Its vascular anatomy makes it a safe and reliable technique with a relatively low complication rate. It allows reconstruction of defects of different sizes, including extensive ones, with a very good final cosmetic result, as evidenced in the clinical case presented.

Conclusions: In accordance with our results and consistent with what has been reported by various authors, the lotus petal flap should be among the options to consider in the reconstruction of perineal defects. We believe it is very important to repair this type of defect with reconstructive techniques that offer the advantages of this flap in terms of innervation, vascular-

rization, simplicity, versatility, minimal morbidity, good cosmetic outcome, low complication rates, and adaptability to different types and sizes of defects.

Keywords: *genital condylomatosis; human papillomavirus; lotus petal flap; perineal coverage: perineal reconstruction; vulvectomy*

INTRODUCCIÓN

Los defectos de la zona perineal constituyen un desafío reconstructivo para el cirujano plástico debido a que, dependiendo de la causa y tamaño de la lesión, pueden generar mayor o menor distorsión loco-regional, con posible afectación de los aparatos reproductivo, urinario y digestivo. Además de la importancia funcional mencionada, se trata de una zona de relevancia estética, más aún actualmente con las tendencias culturales de depilación, tanto en el sitio afectado como en los sectores cercanos al defecto, desde donde se describen la mayoría de las opciones reconstructivas de este tipo de defectos. La reconstrucción perineal por su complejidad anatómica y funcional continúa siendo una región que merece un estricto análisis de cada caso en particular, para lograr la mejor cobertura posible.

Un evidente progreso en esta área, como en otras zonas del organismo, ha sido el conocimiento de la anatomía vascular perineal^{1, 2, 3} y su derivación para la aplicación en colgajos axiales, fasciocutáneos y musculocutáneos^{4, 5, 6, 7, 8}, éstos últimos desarrollados sobre todo a partir de la década del 80.

La cobertura ideal debe de ser con tejido de similares características, no siempre voluminoso, confiable en su vascularización, preferentemente sensible, intentando mantener la función normal y estética, con la mínima morbilidad posible en el sitio dador⁹. Como en todos los defectos, no existe un único colgajo que sea aplicable para todos los defectos de la región, sino que se debe analizar cada caso en particular.

A lo largo de la historia se han utilizado múltiples tipos de cobertura. El cierre directo es una opción sólo en pequeños defectos. La cicatrización dirigida y los injertos son de muy difícil aplicación en esta región¹⁰ por la calidad de cobertura y la morbilidad que presentan. En los defectos de mayor tamaño como el que vamos a analizar, la cobertura por colgajos representa una de las mejores técnicas disponibles, entre ellos, los colgajos loco-regionales, siendo los colgajos libres otra opción.

Desde su descripción, el colgajo miocutáneo de gracilis¹¹ fue uno de los más utilizados en la reconstrucción vulvo-vaginal, con la desventaja de tener un pedículo con limitada movilidad, ser voluminoso por incluir músculo y dejando una cicatriz visible en sitio dador. Estas dos últimas desventajas, han hecho que éste, al igual que el colgajo miocutáneo de recto-abdominal^{12, 13} y el colgajo miocutáneo de tensor de la fascia lata¹⁴ sean sustituidos por otros en los casos que no se requiera de aportar volumen a la cobertura.

En la década del 80 comenzó el desarrollo de los colgajos fasciocutáneos como los colgajos fasciocutáneo medial¹⁵ y neurovascular pudiendo de muslo³, como es el caso del colgajo de Singapur. Los colgajos de pliegue glúteo con sus variaciones, el colgajo de avance en V-Y de cara interna de muslo y en flor de loto, son descritos en diversos trabajos, así como sus ventajas y desventajas¹⁶, compartiendo algunas características. Estos dos últimos colgajos, se han convertido en verdaderos caballos de batalla para muchos cirujanos plásticos, por la versatilidad y confiabilidad que aportan.

Colgajos axiales similares a éstos, versátiles, como el colgajo inguinal que para esta región anatómica se puede utilizar en isla¹⁷, tiene la desventaja que en el transcurso de la resección oncológica puede afectar su aporte vascular y a su vez el mismo puede agregar dificultad a la realización de la linfadenectomía, lo que hace que no sea de primera elección en cirugías como las vulvectomías oncológicas.

El colgajo anterolateral de muslo¹⁸ también es una opción en algunas reconstrucciones perineales, tunelizado por vía subcutánea a través de muslo para llegar al defecto. Tiene la ventaja de tener un pedículo confiable y distante del área reseçada para no interferir con eventuales linfadenectomías, pero presenta la desventaja de que requiere generalmente cambio de posición al paciente luego de la resección de la lesión y puede ser una técnica demandante.

OBJETIVO

El objetivo de este trabajo es presentar un caso clínico de reconstrucción perineal posterior a la resección amplia de labios mayores y menores, utilizando la técnica de colgajo en flor de loto.

MATERIALES Y MÉTODOS

El colgajo en flor de loto fue descrito inicialmente como un colgajo fasciocutáneo¹⁹, diseñado sobre la rica anastomosis de vasos perforantes que provienen de las ramas terminales de la arteria pudenda interna, próximo a la línea media del periné. Una vez identificadas, se elige la perforante más conveniente, seccionando las restantes para así realizarlo en forma de isla, mejorando la movilidad y evitando orejas de perro en su punto pivot.

Permite cubrir defectos vulvo-vaginales de diversos tamaños, adaptándolo al defecto y cerrando el área dadora de forma directa sin tensión, con mínima morbilidad y cicatriz relativamente poco visible. Al estar pediculado en la arteria pudenda interna, lo hace opción viable en reconstrucciones de vulvectomía radical con disección ganglionar bilateral, ya que las arterias pudendas externas pueden ser seccionadas en este tipo de resecciones. Además, al estar alejado de la vía de diseminación linfática, lo hace de elección en reconstrucción de carcinomas escamosos de vulva. Ha sido utilizado como método reconstructivo en neoplasias vulvo-vaginales, anales, intraepiteliales vulvares, para reconstrucción de pared posterior de vagina, en hidradenitis supurativa severa, en condilomatosis genital gigante como es nuestro caso, entre otras patologías.

Su nombre radica en la similitud con los pétalos de la flor de loto. Se diseña con punto pivot en el centro de un triángulo entre la tuberosidad isquiática, orificio anal y meato urinario, lo cual le permite ser utilizado de diversas opciones, pudiendo optar en función del defecto por los pétalos internos, intermedios o bajos. Estos últimos, se diseñan con eje mayor longitudinal sobre el pliegue glúteo, lo cual genera mínima morbilidad en el área dadora. Mantiene inervación gracias a los nervios pudendos incluidos en el pedículo, ya que corren paralelos a las perforantes²⁰, sabiendo que en ocasiones la sensibilidad puede demorar en restablecerse unos 3 a 6 meses o en menor frecuencia quedar insensible. Acorde al defecto, puede ser diseñado uni o bilateral y puede cubrir defectos hasta la sínfisis del pubis.

Estudios anatómicos²¹ evidenciaron que la fascia no era esencial para la vascularización de este colgajo ya que la arteria pudenda interna y su vena concomitante tienen origen constante justo medial a la tuberosidad isquiática, con perforantes que nutren el plexo subdérmico que transcurre a lo largo del pliegue glúteo. Esto permitió corregir la principal desventaja estética de este colgajo, su volumen, pudiendo ser utilizado de forma suprafascial²² con las ventajas extras de evitar lesionar el músculo subyacente, disminuyendo sangrado intra y post operatorio. Además, crea un colgajo más fino y flexible, utilizando vasos subcutáneos como pedículo en vez de la fascia profunda, lo cual mejora el resultado cosmético²³ y le permite una transposición de hasta 180 grados.

Es posible también realizar una transposición posterior del colgajo para cubrir defectos perianales²⁴, lo cual le aporta mayor versatilidad. Además, puede ser asociado a otros colgajos en caso de defectos de gran extensión. La desventaja del colgajo en flor de loto radica en que

puede generar discomfort al sentarse, la cual es generalmente autolimitada mientras dura el proceso de cicatrización²⁰.

RESULTADOS

Presentamos el caso de una paciente de sexo femenino, de 24 años de edad, sin antecedentes personales a destacar, que fue derivada desde el servicio de Ginecología para evaluar las posibilidades reconstruccionales post resección de una condilomatosis genital gigante causada por el virus del papiloma humano (HPV) de 4 años de evolución. La paciente no presentaba otras enfermedades de transmisión sexual. Dicha lesión se extendía desde la sínfisis del pubis hasta el orificio anal, continuándose unos 2cms posterior del mismo (Fig. 1), totalizando una lesión de 20cms de largo x 12cms en su ancho mayor x 10cms en su zona más alta, con otras pequeñas lesiones a nivel de pubis que se cerraron mediante cierre directo. La lesión fue resecada (Fig. 2), constatando a nivel macroscópico que no afectaba el introito vaginal (Fig 3). El estudio anatomopatológico posterior de la pieza enviada (Fig. 4) confirmó el resultado de “condiloma acuminado exofítico con alteraciones celulares producto del virus del papiloma humano”, con bordes de resección libres de lesión. El defecto fue reconstruido en el mismo acto quirúrgico, mediante la realización de un colgajo bilateral suprafascial en flor de loto sobre pliegue glúteo, diseñado tal como fue explicado previamente, con la particularidad que nosotros tomamos la medida desde el punto pivote del pedículo hasta el borde superior del defecto y la utilizamos de referencia para diseñar el largo de los colgajos, agregándole unos 2cms aprox para que el colgajo llegue cómodo y no esté tenso en el área receptora (Fig. 5). Documentamos fotográficamente los controles a los 30 días (Fig 6), a los 4 meses (Fig 7) y al año de realizada la reconstrucción (Fig. 8, 9, 10), donde se constata la buena calidad que aporta el colgajo y la poca visibilidad de la cicatriz en la vista posterior. Destacamos que no hemos tenido complicaciones postoperatorias en el caso presentado, no ha requerido mejora estética posterior y la paciente más allá de los cuidados iniciales de toda herida quirúrgica, el colgajo siempre tuvo buena vitalidad como se aprecia en las imágenes, devolviendo el volumen requerido a la zona del defecto. En cuanto a la sensibilidad, la misma se recuperó en su totalidad previo al control de los 4 meses y la paciente ha podido restablecer su vida laboral, social y sexual con normalidad.

Figura 1. Examen preoperatorio de condilomatosis genital gigante por HPV de 4 años de evolución



Figura 2. Imagen intraoperatoria posterior a la resección de condilomatosis genital gigante



Figura 3. Imagen intraoperatoria de ausencia de lesión en introito vaginal



Figura 4. Imagen intraoperatoria de pieza enviada a estudio anatomopatológico



Figura 5. Imagen intraoperatoria de reconstrucción inmediata de la lesión con colgajo en flor de loto



Figura 6. Imagen postoperatoria de colgajo en flor de loto a los 30 días de evolución

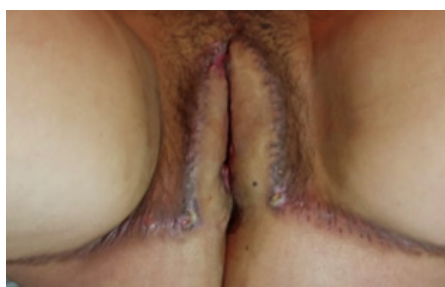


Figura 7. Imagen postoperatoria de colgajo en flor de loto a los 4 meses de evolución



Figura 8. Imagen postoperatoria de colgajo en flor de loto a los 4 meses de evolución



Figura 9. Imagen postoperatoria de valoración de introito vaginal con colgajo en flor de loto al año de evolución



Figura 10. Imagen postoperatoria con vista posterior del colgajo en flor de loto al año de evolución



Una vez entendida y realizada esta técnica, creemos necesario destacar que se trata de una versátil y sencilla opción reconstructiva, hecho fundamental para cirujanos con menor experiencia por no tratarse de un colgajo técnicamente demandante. Su anatomía vascular hace que sea una técnica segura con relativamente bajo índice de complicaciones. No suele requerir reoperaciones para mejoramiento estético al diseñarse de forma suprafascial, tal como lo presentamos, con el que hemos logrado un muy buen resultado cosmético y funcional. Recomendamos marcar el pliegue glúteo con la paciente de pie previo a la cirugía, para tomarlo como referencia en el diseño intraoperatorio en el caso que se desee realizar sobre el pliegue.

CONCLUSIONES

Coincidimos en base a nuestra experiencia, lo mencionado por diversos autores acerca del colgajo en flor de loto con respecto a su sencillez, fiabilidad vascular y versatilidad para ser utilizado en distintos defectos causados por diferentes patologías. Preserva la inervación del área vulvoperineal y permite ser eventualmente adelgazado de ser necesario²⁵. Deja una buena cicatriz, casi imperceptible a nivel de pliegue glúteo, está alejado del sitio de diseminación linfática y fuera de

los efectos de la irradiación⁹, permite la reconstrucción con tejido de similares características¹⁹ en el mismo tiempo quirúrgico que la vulvectomía radical, sin excesivo relleno, con bajo índice de complicaciones²⁶, buen nivel de satisfacción y resultados funcionales favorables²¹.

Por lo tanto, creemos que este colgajo debe de ser considerado dentro de las técnicas quirúrgicas posibles de reconstrucción de defectos perineales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. **Manchot C, Ristic J, Morain WD**, trans. The Cutaneous Arteries of the Human Body. New York: Springer-Verlag, 1983.
2. **Salmon M, Taylor GI, Tempest M**, eds. Arteries of the Skin. Edinburgh, UK: Churchill Livingstone, 1998.
3. **Wee JT, Joseph VT**. A new technique of vaginal reconstruction using neurovascular pudendal thigh flaps: a preliminary report. *Plast Reconstr Surg*. 1989. 83, 701–719.
4. **Horton CE, Adamson JE, Mladick RA, Carraway JH**. Flaps of the genital área. In: Horton CE, eds. *Plastic and Reconstructive Surgery of the Genital Area*. Boston: Little Brown, 1973.
5. **McGregor IA, Morgan G**. Axial and random patterns flaps. *Br J Plast Surg*. 1973. 26, 202–213.
6. **Pontén B**. The fasciocutaneous flap: its use in soft tissue defects of the lower leg. *Br J Plast Surg*. 1981. 34, 215–220.
7. **Mathes SJ, Nahai F**. Classification of the vascular anatomy of muscles: experimental and clinical correlation. *Plast Reconstr Surg*. 1981. 67(2), 177–187.
8. **Cormack GC, Lamberty BG**. A classification of fascio-cutaneous flaps according to their patterns of vascularisation. *Br. J. Plast. Surg*. 1984. 37, 80–87.
9. **Niranjan N**. Perforator Flaps for Perineal Reconstructions. *Semin Plast Surg* 2006. 20:2, 133–144.
10. **McGregor IA**. Delayed exposed grafting following radical vulvectomy. *Br J Plast Surg*. 1962. 15, 302–307.
11. **McCrawJB, MasseyFM, SkanklinKD, HortonCE**. Vaginal reconstruction with gracilis myocutaneous flaps. *Plast Reconstr Surg*. 1976. 58, 176–183.
12. **Tobin GR, Day TG**. Vaginal and pelvic reconstruction with distally based rectus abdominis myocutaneous flaps. *Plast Reconstr Surg*. 1988. 81, 62–70.
13. **Shepherd JH, Van Dam PA, Jobling TW, Breach N**. The use of rectus abdominis myocutaneous flaps following excision of vulvar cancer. *Br J Obstet Gynaecol*. 1990. 97(11),1020–1025.
14. **Chafe W, Fowler WC, Walton LA, Currie JL**. Radical vulvectomy with use of the tensor fascia lata myocutaneous flap. *Am J Obstet Gynaecol*. 1983. 145, 207–213.
15. **Wang TN, Whetzel T, Mathes SJ, Vasconez LO**. A fasciocutaneous flap for vaginal and perineal reconstruction. *Plast Reconstr Surg*. 1987. 80, 95–102.
16. **Di Donato V, Bracchi C, Cigna E, Domenici L, Musella A, Giannini A, Lecce F, Marchetti C, Benedetti Panici P**. Vulvo-vaginal reconstruction after radical excision for treatment of vulvar cancer: Evaluation of feasibility and morbidity of different surgical techniques. *Surg Oncol*. 2017. 26(4), 511–521.

17. **Bertani A, Riccio M, Belligolli A.** Vulval reconstruction after cancer excision: the island groin flap technique. *Br J Plast Surg* 1990. 43, 159–161.
18. **Gravvanis AI, et al.** Application of the pedicled anterolateral thigh flap to defects from the pelvis to the knee. *Microsurgery*. 2006, 26, 432– 438.
19. **Yii N, Niranjan N.** Lotus petal flaps in vulvo-vaginal reconstruction. *Br. J. Plast. Surg.* 1996. 49, 547-554.
20. **Moschella F, Cordova A.** Innervated island flaps in morpho-functional vulvar reconstruction. *Plast Reconstr Surg* 2000. 105, 1649-1657.
21. **Hashimoto I, Nakanishi N, Nagae H, et al.** The gluteal-fold flap for vulvar and buttock reconstruction: anatomic study and adjustment of flap volume. *Plast Reconstr Surg* 2001. 108, 1998-2005.
22. **Ragoowansi R, Yii N, Niranjan N.** Immediate vulvar and vaginal reconstruction using the gluteal-fold flap: long-term results. *Br. J. Plast. Surg.* 2004. 57, 406-410
23. **Bodin F, Weitbruch D, Seigle-Murandi F, et al.** Vulvar reconstruction by a “supra-fascial” lotus petal flap after surgery for malignancies. *Gynecol. Oncol.* 2012. 125, 610-613.
24. **Sawada M, Kimata Y, Kasamatsu T, et al.** Versatile lotus petal flap for vulvoperineal reconstruction after gynecological ablative surgery. *Gynecol. Oncol.* 2004. 95, 330-335.
25. **Franchelli S, Leone MS, Bruzzone M, et al.** The gluteal fold fascio-cutaneous flap for reconstruction after radical excision of primary vulvar cancers. *Gynecol. Oncol.* 2009. 113, 245-248.
26. **Herraiz Roda JL, Lluca Abella JA, Maazouzi Y, et al.** Vulvar reconstruction in vulvar cancer: “lotus petal” suprafascial flap. *Gynecol Surg.* 2016. 13, 51–55.