

DOI: 10.26820/reciamuc/8.(2).abril.2024.462-472

URL: <https://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/1409>

EDITORIAL: Saberes del Conocimiento

REVISTA: RECIAMUC

ISSN: 2588-0748

TIPO DE INVESTIGACIÓN: Artículo de revisión

CÓDIGO UNESCO: 32 Ciencias Médicas

PAGINAS: 462-472



Reconstrucción de defecto perineal con colgajo musculo cutáneo

Reconstruction of perineal defect with musculocutaneous flap

Reconstrução de defeito perineal com retalho musculocutâneo

Lizbeth Alejandra Reinoso Martínez¹; Paul Oswaldo Vizcaíno Taipe²; Juan Pablo Tasambay Salazar³; Cinthia Paola Fuentes Gómez⁴

RECIBIDO: 20/05/2024 **ACEPTADO:** 06/07/2024 **PUBLICADO:** 13/08/2024

1. Médica Cirujana; Investigadora Independiente; Quito, Ecuador; lizzimac096@gmail.com;  <https://orcid.org/0000-0001-8311-4078>
2. Médico Cirujano; Investigador Independiente; Quito, Ecuador; poolega@hotmail.com;  <https://orcid.org/0009-0007-3986-362X>
3. Médico General en Funciones Hospitalarias; Investigador Independiente; Quito, Ecuador; juanopablo7@hotmail.com;  <https://orcid.org/0009-0004-1658-823X>
4. Médica Cirujana; Investigadora Independiente; Quito, Ecuador; cinthi_fuentes@hotmail.com;  <https://orcid.org/0009-0006-4712-2015>

CORRESPONDENCIA

Lizbeth Alejandra Reinoso Martínez

lizzimac096@gmail.com

Quito, Ecuador

RESUMEN

La gangrena de Fournier es una fascitis necrotizante de la zona perineal causada por una mezcla de bacterias aeróbicas y anaerobias. Es una enfermedad devastadora que requiere desbridamiento en serie además de terapia antibiótica intravenosa. A menudo se produce con una pérdida extensa y desfigurante de los tejidos blandos y la piel. Siempre se consulta a los cirujanos plásticos para la cobertura de los defectos. La cobertura de la herida varía desde el simple cuidado de la herida hasta la reconstrucción con colgajo libre. La mayoría de los casos requieren colgajos regionales o distantes. El cierre asistido por vacío puede ser una buena opción hasta la cobertura definitiva, pero su aplicación es bastante difícil debido a los órganos genitales y al ano. En este artículo de revisión, se discute la reconstrucción del área perineo genital basada en colgajos en lugar de la fisiopatología o el tratamiento primario de la gangrena de Fournier. La erradicación de la infección y los cuidados de soporte del paciente son los pasos iniciales más importantes en el tratamiento del paciente con gangrena de Fournier. A esto le sigue la reconstrucción funcional y estética del defecto resultante. La escalera reconstructiva, desde el simple cuidado de heridas hasta la cirugía con colgajo libre, guía el proceso de toma de decisiones reconstructivas.

Palabras clave: Colgajo, Gangrena de Fournier, Fascitis necrotizante, Cirugía plástica, Reconstrucción.

ABSTRACT

Fournier's gangrene is a necrotizing fasciitis of the perineal area caused by a mixture of aerobic and anaerobic bacteria. It is a devastating disease requiring serial debridement in addition to intravenous antibiotic therapy. It often occurs with extensive and disfiguring loss of soft tissue and skin. Plastic surgeons are always consulted for coverage of defects. Wound coverage varies from simple wound care to free flap reconstruction. Most cases require regional or distant flaps. Vacuum-assisted closure may be a good option until definitive coverage, but its application is quite difficult due to the genital organs and anus. In this review article, flap-based reconstruction of the perineal-genital area is discussed rather than the pathophysiology or primary treatment of Fournier's gangrene. Eradication of infection and supportive care of the patient are the most important initial steps in the treatment of the patient with Fournier's gangrene. This is followed by functional and cosmetic reconstruction of the resulting defect. The reconstructive ladder, from simple wound care to free flap surgery, guides the reconstructive decision-making process.

Keywords: Flap, Fournier's gangrene, Necrotizing fasciitis, Plastic surgery, Reconstruction.

RESUMO

A gangrena de Fournier é uma fascíte necrosante da zona perineal causada por uma mistura de bactérias aeróbicas e anaeróbicas. Trata-se de uma doença devastadora que requer desbridamento em série, para além de terapêutica antibiótica intravenosa. Ocorre frequentemente com perda extensa e desfigurante de tecidos moles e pele. Os cirurgiões plásticos são sempre consultados para a cobertura dos defeitos. A cobertura da ferida varia desde o simples tratamento da ferida até à reconstrução com retalho livre. A maioria dos casos requer retalhos regionais ou distantes. O encerramento assistido por vácuo pode ser uma boa opção até à cobertura definitiva, mas a sua aplicação é bastante difícil devido aos órgãos genitais e ao ânus. Neste artigo de revisão, é discutida a reconstrução da área perineo-genital com retalhos e não a fisiopatologia ou o tratamento primário da gangrena de Fournier. A erradicação da infeção e os cuidados de apoio ao doente são os passos iniciais mais importantes no tratamento do doente com gangrena de Fournier. Segue-se a reconstrução funcional e cosmética do defeito resultante. A escada reconstructiva, desde o simples tratamento da ferida até à cirurgia de retalho livre, orienta o processo de decisão reconstructiva.

Palavras-chave: Retalho, Gangrena de Fournier, Fascíte necrotizante, Cirurgia plástica, Reconstrução.

Introducción

El cáncer pélvico y perineal puede originarse de diferentes estructuras, como la piel, el sistema genitourinario y el sistema gastrointestinal. Por esta razón, su manejo es complejo y requiere un abordaje multidisciplinario, que incluye los equipos de cirugía gastrointestinal, urología, ginecología, cirugía plástica, radioterapia y oncología.

De acuerdo con la extensión de la enfermedad, las técnicas de preservación de la función con su respectiva reconstrucción serán las preferidas. A pesar de esto, existen casos en los cuales el estado avanzado de la enfermedad y el manejo previo quirúrgico y de radioterapia hace que la preservación funcional no sea posible. Estos son los casos en que la resección abdominoperineal y la exenteración pélvica tienen su papel en el manejo quirúrgico terapéutico, y los grandes defectos residuales constituyen un reto reconstructivo para el cirujano. Además, la posibilidad de cobertura puede ser determinante para definir la resecabilidad de grandes lesiones. Por esta razón, el equipo oncológico y reconstructivo debe tener presente las diferentes opciones disponibles de cobertura para un adecuado planeamiento del manejo quirúrgico (1).

En el tratamiento de la gangrena de Fournier, el desbridamiento en serie, la irrigación copiosa y el antibiótico intravenoso de amplio espectro siguen siendo los tratamientos fundamentales para la erradicación de la infección. Después de la resolución de la infección, una herida abierta de diferente profundidad y tamaño con frecuencia requiere reconstrucción. En función de la extensión de la herida y de los planos tisulares del perineo que requieren reconstrucción, existen diferentes enfoques reconstructivos. El objetivo común es lograr resultados funcionales y estéticos aceptables. Para los defectos pequeños y superficiales de la región perineogenital, el cuidado de la herida, el cierre primario y los injertos de piel pueden ser suficientes. Sin embargo, la

exposición a estructuras vitales y defectos grandes requiere una reconstrucción basada en colgajos [Tabla 1]. Además, el injerto de piel no es tan resistente como el colgajo a la humedad de la micción y al corte de la ropa interior y puede provocar maceración y ruptura del injerto. Dado que la gangrena de Fournier es más común en los hombres (20 a 1), también se han descrito numerosas opciones reconstructivas para el escroto (2). Un enfoque basado en algoritmos puede ayudar a los cirujanos a decidir entre diferentes opciones de colgajo [Tabla 2].

Metodología

Esta investigación está dirigida al estudio del tema "Reconstrucción de defecto perineal con colgajo musculocutáneo". Para realizarlo se usó una metodología descriptiva, con un enfoque documental, es decir, revisar fuentes disponibles en la red, cuyo contenido sea actual, publicados en revistas de ciencia, disponibles en Google Académico, lo más ajustadas al propósito del escrito, con contenido oportuno y relevante desde el punto de vista científico para dar respuesta a lo tratado en el presente artículo y que sirvan de inspiración para realizar otros proyectos. Las mismas pueden ser estudiadas al final, en la bibliografía.

Resultados

Colgajos locales

Los colgajos locales están formados por tejidos sanos y vascularizados extraídos adyacentes al defecto perineal. Pueden ser colgajos de rotación, avance o transposición y su utilidad se limita a pequeños defectos adyacentes al tejido sano. Son técnicamente sencillos de realizar y proporcionan la reconstrucción más estética con tejido "similar". Debido a que dependen de un patrón aleatorio de perfusión, su longitud está limitada al doble del ancho de su base. Además, se debe tener cuidado para asegurarse de que su suministro de sangre no se haya visto comprometido por un desbridamiento previo o radioterapia.

Colgajos regionales

Estos son colgajos derivados de tejido que no está directamente adyacente al defecto y que son perfundidos por vasos confiables con nombre. La arteria pudenda interna irriga dos colgajos pudendos principales: el colgajo de Singapur y el colgajo de pétalos de loto. Estos colgajos fasciocutáneos son perfundidos por perforantes que se encuentran entre el borde medial del glúteo mayor y el borde posterior del escroto o la vulva. Los colgajos pudendos son confiables, fáciles de recolectar y causan una morbilidad mínima en el sitio donante. Sin embargo, su pequeño tamaño dicta que los colgajos bilaterales proporcionen suficiente tejido en la mayoría de los casos. En ocasiones, in-

cluso los colgajos pudendos bilaterales no proporcionarán suficiente cobertura para cubrir ambos testículos.

Wee y Joseph describieron el colgajo fasciocutáneo del muslo pudendo (colgajo de Singapur) y lo diseñaron lateral a los labios mayores con un pedículo posterior que se transpuso medialmente (3). Es un colgajo axial basado en las ramas terminales de la arteria perineal superficial. Se puede tunelizar medialmente para cubrir el defecto de la piel del escroto y el área perineal. Este colgajo es más fácil de levantar y menos voluminoso que el colgajo de músculo gracilis. Esta solapa, que se asemeja a una flor de loto, puede diseñarse en una orientación diferente para optimizar su versatilidad [Figura 1].

Tabla 1. Opciones de colgajo pediculado para los defectos de la gangrena de Fournier

Tabla 1: Opciones de colgajo pediculado para los defectos de la gangrena de Fournier								
Aletas	Irrigación vascular	Defecto	Composición	Facilidad de disección del pedículo	Contorno	Superficie de la solapa	Longitud del pedículo vascular	Fiabilidad
Superomedial muslo	Externo profundo pudendo a, rama anterior del obturador A, femoral medial circunflejo a	Perineo, escroto	Fasciocutánea	Moderadamente difícil	Moderadamente delgado	Moderado	Corto	Muy bien
Circunflejo medial	Femoral medial circunflejo a	Perineo, escroto	Fasciocutánea	Difícil	Moderadamente delgado	Moderado	Corto	Muy bien
arteria femoral solapa perforadora								
Anterolateral solapa del muslo	Descendente rama de la lateral Femoral A	Perineo, escroto, ingle, abdomen, región suprapúbica	Fasciocutánea, musculocutáneo	Moderado	Usualmente voluminoso	Grande	Largo	Bueno (músculo) bueno (piel paleta)
Colgajo de Gracilis	Femoral medial circunflejo a	Perineo, escroto	Músculo musculocutáneo	Fácil	Moderado	Moderado	Medio	Muy bien (músculo) moderado (piel paleta)
Colgajo de ingle	Superficial circunflejo a	Abdomen región suprapúbica	Fasciocutánea	Difícil	Usualmente voluminoso	Grande	Variable	Imprevisible
Recto vertical	Profundamente inferior epigástrico A	Ingle suprapúbica	Músculo	Fácil	Voluminoso	Grande	Largo	Bueno (músculo) Muy bien
Músculo abdominal solapa		región	musculocutáneo					(paleta de piel)

Los colgajos escrotales musculocutáneos o de avance proporcionan una piel elástica y de buena calidad con un suministro de sangre fiable derivado de las ramas escro-

tales anteriores de la arteria pudenda externa profunda. Este colgajo se puede utilizar para cubrir pequeños defectos del escroto o del pene. Tiene sensibilidad y es elástico;



propiedades que lo hacen ventajoso sobre un injerto de piel. Se ha usado este colgajo para resurgir defectos del pene proximal dorsal después de la liberación de la contractura de la quemadura.

Solapas lejanas

Colgajos de muslo

Colgajo anterolateral del muslo

El colgajo anterolateral del muslo (ALT) es irrigado por la rama descendente de la arteria femoral circunfleja lateral. El diseño de la solapa ALT es muy sencillo. En primer lugar, se traza una línea entre la espina ilíaca anterosuperior y la cara superolateral de la rótula. Se identifica el punto medio de esta línea y se pueden detectar aproximadamente el 90% de las perforantes en un radio de 3 cm alrededor de este hito [Figura 2]. Después de que las señales arteriales se confirman con una sonda Doppler, se centra un colgajo sobre estos perforantes. En el 2% de los casos, no hay perforantes cutáneos. El colgajo fascial, fasciocutáneo o musculocutáneo puede elevarse en el plano subfascial o suprafascial. El colgajo ALT puede proporcionar una gran paleta de piel de hasta 35 cm de largo y 25 cm de ancho en un solo perforador dominante. Sin embargo, limitar el ancho a 8-10 cm permite el cierre primario del área donante (4), mientras que los sitios donantes más grandes normalmente se cierran con un injerto de piel de espesor dividido.

La gangrena de Fournier afecta a la parte superior medial del muslo en diversos grados. Es posible que el tejido sobreviviente no esté disponible para proporcionar un colgajo para una reconstrucción temprana y, en algunos casos, puede necesitar varias etapas. Sin embargo, los colgajos de ALT pueden transferirse inmediatamente después de que se resuelva la infección porque ni su pedículo ni la paleta de piel están involucrados en la gangrena de Fournier. También puede transferirse como un colgajo sensitivo al incluir el nervio cutáneo femoral lateral proximalmente con el colgajo.

Además, el colgajo se puede adelgazar aún más para parecerse al tejido escrotal original. Este colgajo también se puede utilizar para la reconstrucción de la parte inferior del abdomen, y la fascia lata se puede incluir para reconstruir la pared abdominal. Schive et al. realizaron colgajo de ALT pediculado para la reconstrucción perineal. Observaron una pequeña ruptura de la piel que se curó con el cuidado de la herida en cuatro pacientes (4).

Thiel et al. utilizaron colgajo de ALT pediculado para cubrir defectos isquiáticos, trocánteros, perineogenitales, abdominales inferiores y de rodilla en 33 pacientes. Entre esos pacientes, uno experimentó necrosis total y otro parcial con colgajo. Afirmaron que un colgajo de ALT aislado les proporcionaba una cobertura fasciocutánea grande, fiable, delgada y flexible (5).

Músculo gracilis y colgajo musculocutáneo

El músculo gracilis se encuentra en la parte medial del muslo y funciona como aductor del muslo y flexor de la rodilla. Sin embargo, su ausencia no provoca ningún déficit funcional al paciente. El pedículo vascular dominante es normalmente la rama terminal de la arteria circunfleja femoral medial, pero en ocasiones puede surgir directamente de la arteria femoral profunda. La arteria femoral circunfleja medial atraviesa entre los músculos aductor mayor y aductor largo e ingresa a la superficie profunda del músculo gracilis aproximadamente 6-10 cm por debajo del tubérculo púbico [Figura 3].

Una rama del nervio obturador, el nervio cutáneo medial del muslo, inerva la piel proximal del muslo medial que recubre el músculo gracilis. Se puede encontrar debajo del músculo aductor largo y se puede incluir en el colgajo. El músculo gracilis también se puede recolectar como un colgajo muscular funcional. Está inervado por la rama anterior del nervio obturador que entra en el músculo 1-2 cm por encima del pedículo vascular. Los pacientes que se someten a

este colgajo generalmente se marcan con el muslo abducido, donde el músculo gracilis se puede palpar debajo del músculo aductor largo. Cuando es necesario, la paleta de piel se marca en la mitad proximal del muslo, ya que la mitad distal no es confiable. El tamaño longitudinal de la paleta de piel debe ser de dos tercios de la longitud del

músculo subyacente, con un ancho limitado a 4-6 cm para permitir el cierre primario(6). Algunos autores sostienen que una isla de piel transversal localizada proximalmente tiene una perfusión más confiable y una cicatriz después del cierre primario que se puede ocultar más cerca del pliegue interno del muslo (1).

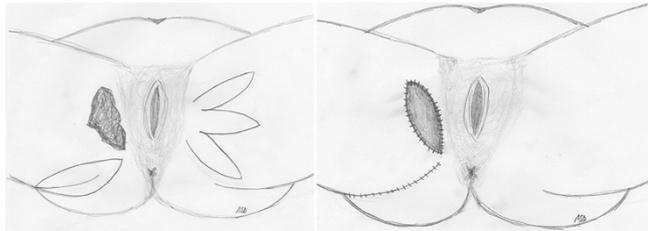


Figura 1. (a) Colgajo fasciocutáneo de muslo pudiendo (colgajo de Singapur) en el muslo derecho y colgajo de loto en el muslo izquierdo. b) Cierre de la solapa en el lado derecho

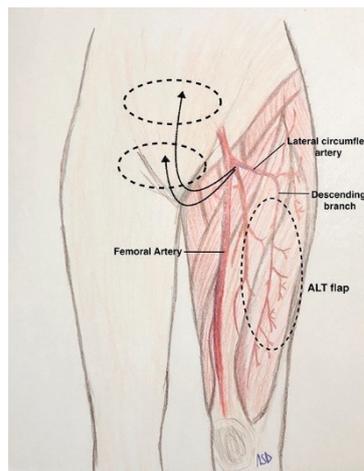


Figura 2. Colgajo anterolateral del muslo

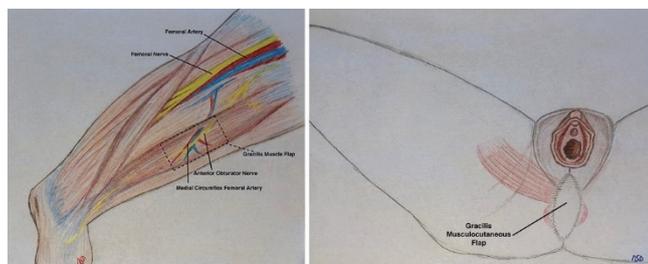


Figura 3. (a) Anatomía del colgajo de Gracilis (b) Cierre de un defecto perineal con colgajo musculocutáneo de Gracilis

En la literatura relacionada con la gangrena de Fournier, el músculo gracilis o colgajo musculocutáneo se utiliza para rellenar defectos perineales grandes y profundos (4). Algunos autores han preferido usar colgajos de músculo gracilis debido a su suministro confiable de sangre para reconstruir los defectos perineo genitales en sus cuatro series de pacientes. Radwan et al. reconstruyeron los defectos perineales de 12 cm × 7 cm a 30 cm × 15 cm con colgajo de avance musculocutáneo unilateral Gracilis V-Y en ocho pacientes. Todos sus colgajos sobrevivieron sin complicaciones, pero un caso tuvo un hematoma que requirió cirugía (7).

Colgajo de perforante de arteria femoral circunfleja medial

La arteria femoral circunfleja medial es el pedículo dominante del músculo grácil. El pedículo dominante entra en el músculo entre 6 y 10 cm por debajo del tubérculo púbico. Las perforantes suelen estar situadas en un radio de 6 cm desde la entrada del pedículo hasta el músculo. Por lo general, justo al lado de la arteria femoral circunfleja medial, una o dos perforantes irrigan la piel suprayacente (8). Este colgajo puede diseñarse paralelo o perpendicular al pliegue de la ingle. Zaussinger et al. utilizaron este colgajo (con una dimensión de 10 cm

× 6 cm – 17 × 7 cm) para cubrir defectos escrotales en siete pacientes [Figura 4]. No se presentó ninguna complicación importante, pero se produjo dehiscencia de la herida en dos pacientes (2). Este colgajo es lo suficientemente delgado como para definir los contornos de los testículos. Además, tiene buena movilidad y permite el cierre primario de la zona donante.

Colgajo superomedial del muslo

Este colgajo fue reportado por primera vez por Hirshowitz et al. para la reparación escrotal y vulvar. Está diseñado en la parte superomedial proximal del muslo. Se perfunde por tres fuentes diferentes: la arteria pudenda externa profunda, la rama anterior de la arteria obturadora y la arteria circunfleja femoral medial. Este colgajo proporciona una cobertura sensorial del perineo debido a la rama genital del nervio genitofemoral e ilioinguinal. Ferreira et al. recolectaron 43 colgajos superomediales de muslo en 26 pacientes y no experimentaron ningún problema de perfusión. Sin embargo, en cinco pacientes se reconoció una dehiscencia parcial y se reparó principalmente (9). Enfatizaron que la dimensión transversal del colgajo no era suficiente para cubrir ambos testículos, por lo que se necesitaron colgajos bilaterales en la mayoría de los casos.

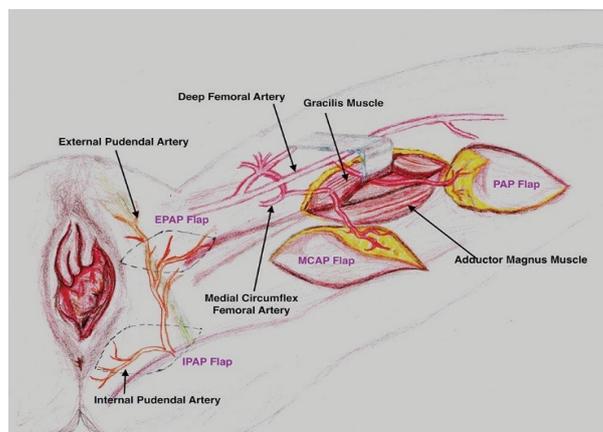


Figura 4. Varios colgajos perforantes para cubrir defectos genitales y perineales. IPAP: Colgajo de perforante de la arteria pudenda interna, EPAP: Colgajo de perforante de la arteria pudenda externa, MCFAP: Colgajo de perforante de la arteria femoral circunfleja medial, Colgajo de la arteria PAP: Colgajo de perforante de la arteria profunda

Colgajos abdominales

Colgajo de ingle

El colgajo inguinal se basa en la arteria ilíaca circunfleja superficial (SCIA) y tiene un origen, dirección y tamaño impredecibles. El SCIA se despega de la arteria femoral superficial o de un tronco común con la arteria epigástrica inferior superficial y se desplaza superolateral hacia la espina ilíaca anterosuperior. Su rama superficial corre por encima de la fascia profunda del músculo Sartorio y distalmente en la grasa. La rama profunda atraviesa el ligamento inguinal y pasa por debajo de la fascia profunda del músculo sartorio. También se puede diseñar sobre la arteria epigástrica inferior superficial si no se puede encontrar el SCIA o es de tamaño inadecuado. Este colgajo es normalmente insensible, pero la inclusión del nervio cutáneo lateral del nervio intercostal de T12 puede proporcionar sensibilidad. Este colgajo puede proporcionar una isla de piel de hasta 12 cm x 30 cm y se puede utilizar para defectos abdominales o perineales. Este colgajo se recolecta de lateral a medial, profundo hasta la fascia muscular sartoria. Debe transferirse al defecto sin tunelizar (10). Debido a su arco de rotación y alcance limitados, tiene un uso limitado en la reconstrucción genital y se considera como un colgajo de "Plan B".

También se puede elevar como un colgajo de perforante ilíaca circunfleja superficial. En lugar de utilizar toda la longitud de la SCIA, este colgajo solo se basa en la arteria perforante distal. Además, se puede cosechar más delgado y se puede transferir en forma de hélice (11).

Colgajo vertical del músculo recto abdominal

El recto abdominal es irrigado por dos fuentes principales: la arteria epigástrica superior (EAE) y la arteria epigástrica inferior profunda (EAE). Las fuentes secundarias, como las arterias intercostales posteriores, las arterias subcostales y las arterias lumbares, proporcionan abastecimiento de sangre.

El mar se extiende inferiormente profundo hasta el recto abdominal y superficial hasta la vaina del recto posterior. Se extiende de 2,5 a 4 cm desde la línea media antes de arborizar para formar múltiples anastomosis con el DIEA. La DIEA surge de la arteria ilíaca externa por encima del ligamento inguinal. Ascende oblicuamente y perfora la fascia transversal en las proximidades de la espina ilíaca anterosuperior. Luego continúa entre el recto abdominal y la vaina del recto posterior. El músculo recto está innervado segmentariamente por las ramas terminales de T7-T12 que se encuentran entre los músculos transversos abdominales y los músculos oblicuos internos. Las pacientes con cirugía abdominal o cesárea previa deben ser evaluadas más a fondo porque el pedículo podría haber sido dañado.

El colgajo recto abdominal ha sido modificado como paleta cutánea vertical u oblicua y pedículo inferior para el cierre de defectos perineales. La paleta de piel puede ser tan grande como 10 cm x 20 cm [Figura 5]. Este colgajo tiene las ventajas de tener un volumen abundante, un pedículo largo y confiable con un amplio arco de rotación, facilidad de disección y bajo riesgo de necrosis. Sin embargo, la extirpación o deneración del músculo recto abdominal puede dar lugar a una flexión debilitada del tronco, una reducción de la fuerza del tronco y hernias o pseudohernias abdominales (12).

Solapas libres

Un colgajo libre es un colgajo cuyo suministro de sangre se divide y luego se anastomosa microvascularmente a los vasos receptores dentro o cerca del defecto que se va a reconstruir. Rara vez se requieren colgajos libres para la reconstrucción perineal, ya que generalmente hay numerosas opciones locales disponibles. Sin embargo, si el defecto es demasiado grande para un colgajo pediculado o si hay varios defectos que ya han utilizado opciones de colgajo regional o distante, entonces los colgajos libres se convierten en una opción más razonable.

Sin embargo, las cirugías con colgajo libre duran más tiempo y requieren experiencia microquirúrgica e instrumentos especiales. Además, se asocian con costos más altos y hospitalizaciones más prolongadas.

Se pueden utilizar colgajos de perforantes finos como el ALT, el perforante de dorsal

ancho y el colgajo de perforante SCIA. Aunque, si se necesita más volumen, se puede considerar el músculo dorsal ancho libre, DIEP o músculo glúteo o colgajo perforante. Los colgajos de antebrazo radial libre o de peroné libre son los colgajos más populares para la reconstrucción del pene.

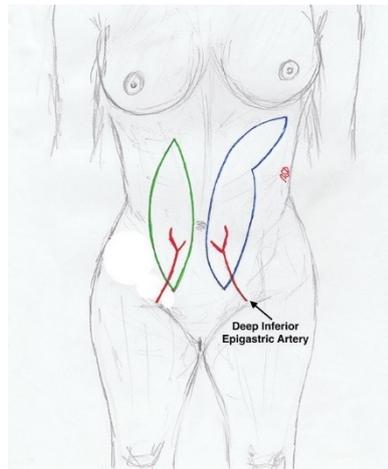


Figura 5. Colgajo recto abdominal vertical (verde) y extendido (azul)

El colgajo muscular o musculocutáneo del dorsal ancho libre es el colgajo más popular en la reconstrucción de grandes defectos. El músculo dorsal ancho obtiene un doble suministro de sangre de la rama toraco-dorsal de la arteria subescapular y de las perforantes paraespinosas posteriores. A pesar de la ausencia del músculo dorsal ancho grande, solo se ha descrito un déficit funcional del hombro y del brazo en el 7% de los pacientes que han recibido este colgajo. Si todos los demás músculos de la cintura escapular están intactos, la pérdida del músculo ancho no afecta sustancialmente las actividades diarias. Este colgajo se puede diseñar deliberadamente de acuerdo con las necesidades diferenciales de piel o músculo. Si se requiere más piel que músculo, la paleta de piel debe colocarse en el borde anterior del músculo donde se concentran las perforantes de la piel (13).

Rossi et al. relataron su experiencia en la reconstrucción de defectos perineo genitales en 20 pacientes. Tres de estos pacientes re-

cibieron colgajo libre de perforante del dorsal ancho, con un rango de 13 cm x 16 cm a 10 cm x 18 cm, por defectos suprapúbicos y perineales. La única complicación fue un hematoma que se produjo en la región donante (14).

Direcciones futuras

El futuro de la reconstrucción perineal está en la ingeniería de tejidos y la alteración de las vías moleculares que regulan la cicatrización de heridas. Las matrices dérmicas acelulares (ADM), que se derivan de la dermis cadavérica o porcina profunda, descelularizada y procesada, pueden colocarse en un lecho de herida adecuado para promover la revascularización y facilitar la cobertura. Madzou et al. investigaron el efecto del ADM porcino en la preparación de un lecho de herida después de la irradiación de la gangrena de Fournier. En su estudio de casos y controles de 36 pacientes, demostraron que ADM era mejor y más rápido para promover el crecimiento del tejido de

granulación en comparación con los apósitos hechos con peróxido de hidrógeno y solución de hipoclorito de sodio (15). Steiner et al. informaron sobre un paciente que se sometió a una resección extensa que se reconstruyó con éxito con ADM porcino (16).

Conclusión

La erradicación de la infección y los cuidados de apoyo al paciente son los pasos iniciales más importantes en el tratamiento del paciente con gangrena de Fournier. A esto le sigue la reconstrucción funcional y estética del defecto resultante. La escalera reconstructiva, desde el simple cuidado de heridas hasta la cirugía con colgajo libre, guía el proceso de toma de decisiones reconstructivas.

La reconstrucción de los defectos perineales tiene consideraciones estéticas, funcionales y tridimensionales. Se debe tener en cuenta la salud general del paciente y los tratamientos anteriores. Existe una variedad de opciones reconstructivas disponibles para la reconstrucción perineal, desde tapones locales hasta tapones libres. La elección de la técnica sigue el principio reconstructivo del elevador. El progreso en la cirugía de tapones perforantes ha sido el principal avance reciente en la reconstrucción perineal y en el futuro, los refinamientos en el diseño de tapones perforantes y la ingeniería de tejidos conducirán a reconstrucciones aún mejores.

Bibliografía

- Horch RE, Ludolph I, Arkudas A, Cai A. Personalized reconstruction of genital defects in complicated wounds with vertical rectus abdominis myocutaneous flaps including urethral neo-orifice. *J Pers Med.* 2021;11(11):1076.
- Zaussinger M, Pommer G, Freller K, Schmidt M, Huemer GM. Bilateral Superior Gluteal Artery Perforator (SGAP) Flap: Modified Concept in Perineal Reconstruction. *J Clin Med.* 2024;13(13):3825.
- Wee JTK, Joseph VT. A new technique of vaginal reconstruction using neurovascular pudendal-thigh flaps: a preliminary report. *Plast Reconstr Surg.* 1989;83(4):701-9.
- Schive Ø, Frich L. Reconstruction of wound defects in the perineum. *Tidsskrift for Den norske legeförening.* 2021;
- Thiel JT, Welskopf HL, Yurttas C, Farzaliyev F, Daigeler A, Bachmann R. Feasibility of Perineal Defect Reconstruction with Simplified Fasciocutaneous Inferior Gluteal Artery Perforator (IGAP) Flaps after Tumor Resection of the Lower Rectum: Incidence and Outcome in an Interdisciplinary Approach. *Cancers (Basel).* 2023;15(13):3345.
- Thiele JR, Weber J, Neeff HP, Manegold P, Fichtner-Feigl S, Stark GB, et al. Reconstruction of perineal defects: a comparison of the myocutaneous gracilis and the gluteal fold flap in interdisciplinary anorectal tumor resection. *Front Oncol.* 2020;10:668.
- Radwan RW, Tang AM, Harries RL, Davies EG, Drew P, Evans MD. Vertical rectus abdominis flap (VRAM) for perineal reconstruction following pelvic surgery: a systematic review. *Journal of Plastic, Reconstructive & Aesthetic Surgery.* 2021;74(3):523-9.
- Witte DYS, Van Ramshorst GH, Lapid O, Bouman MB, Tuynman JB. Flap reconstruction of perineal defects after pelvic exenteration: a systematic description of four choices of surgical reconstruction methods. *Plast Reconstr Surg.* 2021;147(6):1420-35.
- Ferreira PC, Reis JC, Amarante JM, Silva AC, Pinho CJ, Oliveira IC, et al. Fournier's gangrene: a review of 43 reconstructive cases. *Plast Reconstr Surg.* 2007;119(1):175-84.
- Shin J, Kim SA, Rhie JW. Perineal perforator switch flap for three-dimensional vulvovaginal reconstruction. *Journal of Plastic, Reconstructive & Aesthetic Surgery.* 2022;75(9):3208-16.
- Horch RE, Ludolph I, Cai A, Weber K, Grützmann R, Arkudas A. Interdisciplinary surgical approaches in vaginal and perineal reconstruction of advanced rectal and anal female cancer patients. *Front Oncol.* 2020;10:719.
- Horch RE, Ludolph I, Arkudas A, Cai A. Personalized reconstruction of genital defects in complicated wounds with vertical rectus abdominis myocutaneous flaps including urethral neo-orifice. *J Pers Med.* 2021;11(11):1076.
- Weinstein B, King KS, Triggs W, Harrington MA, Priebaz J. Bilobed gracilis flap: a novel alternative for pelvic and perineal reconstruction. *Plast Reconstr Surg.* 2020;145(1):231-4.
- Rossi SA, de Schoulepnikoff C, Guillier D, Raffoul W, di Summa PG. Quality of life and sexual health after perineal reconstruction in Fournier gangrene using pedicled anterolateral thigh flaps. *Front Surg.* 2022;9:994936.

Madzou S, Reau-Giusti C, Herve S, Zhu KH, Ouédraogo CM, Verhaeghe C, et al. Effects of clitoral reconstruction for female genital mutilation on perinatal outcomes: A retrospective case-control study. *J Gynecol Obstet Hum Reprod.* 2021;50(5):101954.

Steiner SA, Schweizer R, Klein H, Waldner M, Giovanoli P, Plock JA. Abdominal, perineal, and genital soft tissue reconstruction with pedicled anterolateral thigh perforator flaps. *Eur J Plast Surg.* 2021;44:669–77.



CREATIVE COMMONS RECONOCIMIENTO-NOCOMERCIAL-COMPARTIRIGUAL 4.0.

CITAR ESTE ARTICULO:

Reinoso Martínez, L. A., Vizcaíno Tape, P. O., Tasambay Salazar, J. P., & Fuentes Gómez, C. P. (2024). Reconstrucción de defecto perineal con colgajo musculo cutáneo. *RECIAMUC*, 8(2), 462-472. [https://doi.org/10.26820/reciamuc/8.\(2\).abril.2024.462-472](https://doi.org/10.26820/reciamuc/8.(2).abril.2024.462-472)