RECONSTRUCCIÓN DE HERIDA ULCERADA EN CRÁNEO CON COLGAJO MIOCUTÁNEO PEDICULADO DE TRAPECIO

Reconstruction of an Ulcerated Wound on the Skull with a Pedicled Myocutaneous Trapezius Flap

Autores: Franco A. Rinaudo Marini[1], Juan C. Larsson[2], Daniel G. Velazquez Quintar[1], Javier D. Campana[1], Bernardo A. Madrazo[2], Francisco J. Pueyrredon[1], Federico I. Garavaglia[1], Jorge D. Martínez Zilloni[1], Enrique J. Herrera[1].

RESUMEN

Introducción: Las lesiones con pérdida de sustancia en cuero cabelludo representan un desafío quirúrgico, múltiples técnicas se han descrito siendo una de ellas el colgajo miocutáneo pediculado de trapezio. Presentación del Caso: Se presenta un paciente masculino de 66 años afectado de lesión ulcerada con exposición dural en región occipital secundaria a radioterapia por glioma de alto grado recidivado. Por sospecha imagenológica de absceso intracraneal vs recidiva tumoral se realiza un abordaje quirúrgico intracraneal con exéresis de lesión y cierre de defecto con colgajo pediculado de trapecio. Evolución: Paciente presenta evolución favorable con correcta cicatrización de colgajo y eventual alta institucional. Discusión: La utilización de colgajos pediculados de músculo pectoral o trapezio para lesiones con pérdida de sustancia a nivel cráneo-cervical han sido ampliamente descritos. Conclusion: Se presenta una técnica quirúrgica efectiva para la resolución de lesiones complejas del cráneo y cuero cabelludo.

Palabras clave: colgajo pediculado miocutáneo, defecto cuero cabelludo, radioterapia, absceso cerebral

SUMMARY

Introduction: Scalp lesions associated with tissue lost are considered a surgical challenge, multiple surgical techniques have been described. Trapezius Miocutaneos flap in consider a surgical option. Case: We present a 66 year old male with ulcerated scalp lesion with exposed dura mater at the occipital region secondary to high grade glioma treated with radiotherapy. Brain abscess vs local recurrence was suspected for what surgical intervention was decided with excision and scalp reconstruction with trapezius myocutaneous flap. Outcome: Patient presented favorable outcome with medical discharge and adequate scar healing. Discussion: Pectoralis or trapezius pediculated myocutaneous flap have been widely used forcranial-cervical skin lesions. Conclusion: We present an effective surgical technique for complex scalp and calvarial lesions.

Keywords: pediculated myocutaneous flap, calvarial defect, radiotherapy, brain abscess

1- Servicio de Neurocirugía, Sanatorio Allende, Córdoba, Argentina
2- Servicio de Cirugía Estética, Plástica y Reparadora, Sanatorio Allende, Córdoba Argentina

Sanatorio Allende
Obispo Oro 52 CD 5000, B° Nueva Córdoba, Córdoba Argentina
Teléfono 3875654807
Mail: rinaudomarinif@gmail.com

Introducción

La región craneal y en particular el cuero cabelludo son sitios habituales de lesiones malignas, en muchos casos la terapia adyuvante en particular la radioterapia genera cambios locales que dificultan la recuperación y cicatrización del tejido. (1) Las lesiones del cuero cabelludo con pérdida de sustancia son complejas de resolver y es importante la recuperación de la cobertura craneal para evitar desecación del hueso e infección, en general es necesario un trabajo interdisciplinario. (2)

Múltiples técnicas se han desarrollado incluyendo colgajos rotatorios, colgajos libres así como también pediculados, aunque no es habitual, puede ser necesario utilizarlas en lesiones de cuero cabelludo con exposición dural. El músculo pectoral mayor por su gran cuerpo y abundante vascularizacion ha sido ampliamente descrito como tejido donante para distintas técnicas de reconstrucción en cirugía de cabeza y cuello. (3-5)

La utilización de músculo trapecio es otra alternativa para el manejo de lesiones posteriores de la región cráneo-cervical. Su utilidad se basa en el gran cuerpo muscular del mismo asociado a la extensión que presenta lo cual permite versatilidad, utilizándose para cubrir diferentes tipos de defectos tanto a nivel craneal como en torso. (6,7)

Presentación del caso

Se presenta el caso de un paciente masculino de 66 años que se presenta con lesión ulcerada sobre herida quirúrgica en región occipital izquierda con pérdida de sustancia y exposición de duramadre.

El paciente tenía antecedente de glioma cerebral maligno (Astrocitoma IDH Mutado WHO III) tratado en otra institución mediante cirugía. La misma se había complicado con dehiscencia de herida quirúrgica y posterior infección luego de completar tratamiento adyuvante con quimio-radioterapia. Por mala evolución de dicha herida requirió toilette quirúrgico con necesidad de remoción de plaqueta ósea.

La evolución de la herida no había sido favorable con ulceración central y pérdida de sustancia progresiva.

Al ingreso a nuestra institución se constató un defecto cutáneo de bordes irregulares y retraídos sobre un tejido adelgazado por efecto de la radioterapia con marcada pérdida de elasticidad, los bordes óseos se encontraban pálidos y en el fondo se presentaba una duramadre engrosada y despulida cubierta por material purulento sin evidencia de pérdidas de líquido cefalorraquídeo (Figura 1).



Figura 1: Defecto cutáneo.

Al momento del examen el paciente no presentaba fiebre ni síntomas sugestivos de compromiso meníngeo. Por las características del defecto se define internación y se completa estudio de resonancia magnética donde se evidencia imagen sugestiva de absceso intracraneal vs recidiva tumoral en lecho quirúrgico asociada a edema circundante. (Figura 2)

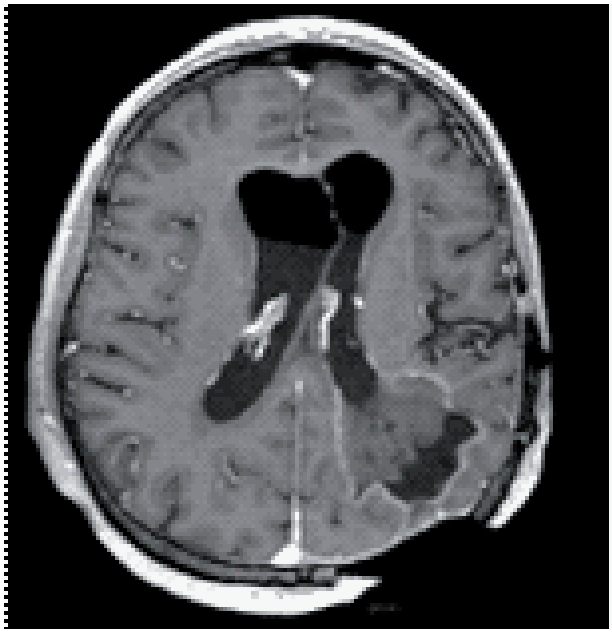


Figura 2: Imagen sugestiva de absceso intracraneal.

En ateneo interdisciplinario con servicio de cirugía plástica, nutrición, infectología y medicina interna se planifica realizar la evacuación de absceso con reconstrucción de defecto en dos tiempos complementado con soporte nutricional mediante sonda nasogástrica por mal estado general del paciente y trastorno deglutorio severo. Se realiza punción lumbar para estudio bacteriológico y fisicoquímico de LCR siendo ambos resultados normales.
En un primer tiempo se plantea un toilette superficial con toma de cultivos de partes blandas y hueso para iniciar tratamiento antibiótico así como también curaciones planas con gasas iodoformadas a fin de lograr un tejido apto para utilizar técnicas de colgajo.
En un segundo tiempo se planifica realizar evacuación de absceso cerebral y reconstrucción de cuero cabelludo con colgajo pediculado de trapecio.

Primera Cirugía

Con paciente bajo anestesia general en decúbito lateral derecho se realiza antisepsia y campos sobre región occipital izquierda, se retiró costra sobre duramadre evidenciándose marcado engrosamiento de la misma, se envía material de partes blandas a cultivo así como también fragmentos óseos de bordes de craniectomia.
Una vez completado el toilette se realizan relevamiento de límites de herida y puntos de aproximación en regiones donde se logró contactar bordes cutáneos. (Figura 3)



Figura 3: Puntos de aproximación.

Se mantuvo un vendaje oclusivo esteril y curaciones diarias con gasas furacinadas hasta la intervención definitiva la cual se realizó a las 48 hs.
Debido a que los cultivos de la primera cirugía no se logró jerarquizar ningún germen se mantuvo tratamiento antibiótico empírico de amplio espectro.
Se realizaron curaciones diarias con gasas iodoformadas logrando adecuado control de herida sin evidencia de pérdidas de LCR.
Al momento de la segunda cirugía el paciente se presentaba afebril y hemodinámicamente estable sin signos sistémicos o locales de infección.

Procedimiento quirúrgico final (Evacuación del Absceso y Cierre con Colgajo Pediculado)

Con paciente bajo anestesia general y en decúbito

lateral derecho, se preparó región dorsal con marcación mediante anatomía de superficie de parámetros osteomusculares (apófisis espinosas, músculo trapecio, escápula) y sitio de obtención de colgajo sobre porción inferior del cuerpo muscular del trapecio. A nivel craneal se realiza apertura dural evidenciándose en espacio intracraneal sobre trayecto quirúrgico previo colección de contenido purulento la cual es evacuada con envío de material a cultivo y anatomía patológica, debido a aspecto engrosado y despulido de duramadre se define realizar exéresis de la misma a fin facilitar la irrigación del colgajo permitiendo contacto directo con la piamadre. Se envía además LCR de ventrículo cerebral el cual se encontraba comunicado con cavidad quirúrgica. Simultáneamente equipo de cirugía plástica realiza procedimiento de obtención de colgajo músculo-cutáneo pediculado preservando su arteria nutricia (arteria escapular posterior), dicho colgajo es tunelizado a nivel cervical y adaptado para cubrir la totalidad del defecto craneal. El cierre se realizó en 2 planos con anclaje de fascia muscular del colgajo a galea y de esta forma logrando un cierre hermético del espacio subgaleal permiento además contacto directo del plano muscular del colgajo con la superficie pial. El cierre cutáneo se realiza con sutura con puntos separados de Nylon 3-0. (Figura 4)

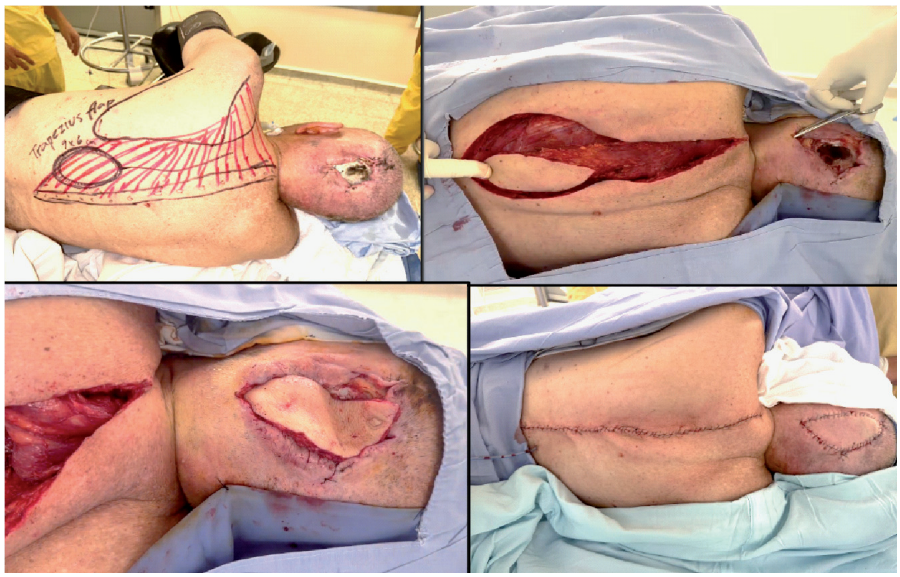


Figura 4: Marcación y confección del colgajo músculo-cutáneo pediculado.

Evolución

Paciente evolucionó favorablemente con buena vascularización del colgajo y adecuado cierre de heridas, en el cultivo de material de absceso y LCR se aisló una Klebsiella aerogenes multisensible por lo que se mantuvo tratamiento antibiótico endovenoso con Meropenem por 21 días. Por sospecha de osteomielitis crónica se prolongó el tratamiento con cobertura antibiótica vía oral con Trimetoprima/ Sulfametoxazol + Ciprofloxacina.

El estudio anatomopatológico no mostró signos sugestivos de recidiva tumoral y el control de resonancia evidencio correcta evacuación del absceso sin evidencia de hidrocefalia.El paciente fue derivado en un centro de neuro-rehabilitación con mejoría de estado general, sin déficit motor, mejoría de afasia y recuperación de función deglutoria sin requerimiento de aporte por vía enteral realizando valoración de herida a los 2 meses con adecuada cicatrización sin evidencian de regiones isquémicas o dehiscentes. (Figura 5)



Figura 5: Cicatrización completa.

Discusión

Las lesiones con pérdida de sustancia craneal son frecuentes y en la mayoría de los casos se pueden resolver con técnicas simples de colgajo rotatorio como las descriptas por múltiples autores. (2) En nuestro caso nos encontramos con un defecto craneal amplio asociado a pérdida de sustancia así como también mala calidad cutánea y exposición dural. La utilización de un colgajo músculo-cutáneo pediculado se considero lo mas adecuado por su mayor espesor y aporte sanguíneo. (3,4) La elección de un colgajo de trapezio se fundamentó en que debido a la necesidad de realizar un abordaje intracraneal para la evacuación del absceso el posicionamiento del paciente sería más natural lo cual facilita la confección del tejido donante y la movilización del mismo. (6,7)

Conclusión

Las lesiones extensas del cuero cabelludo, especialmente aquellas con pérdida de sustancia y exposición ósea suelen ser de difícil manejo con requerimiento de trabajo multidisciplinario con un alto riesgo de complicaciones. Creemos que la utilización

de un colgajo musculocutáneo de trapezio puede ser de utilidad para casos donde el defecto sea de localización occipital con exposición de tejido cerebral ya que el contacto del músculo con la piamadre podría facilitar la correcta integración del mismo.

Conflicto de interés: Ninguno para declarar

Bibliografía

1. *Aldabbagh B, Cook JL. Reconstruction of scalp wounds with exposed calvarium using a local flap and a split-thickness skin graft: case series of 20 patients. Dermatol Surg. 2014 Mar;40(3):257-65. 10.1111/dsu.12412. Epub 2014 Jan 18. PMID: 24438208.*
2. *Mahmoud WH. Single Stage Reconstruction of Large Calvarial Exposure after Tumor Resection: A 3-Year Experience. World • Plast Surg. 2021 Jan; 10(1):30-36. doi: 10.29252/wjps.10.1.30. PMID: 33833951; PMCID: PMC8016384.*
3. *Zbar RI, Funk GF, McCulloch TM, Graham SM, Hoffman HT. Pectoralis major myofascial flap: a valuable tool in contemporary head and neck reconstruction. Head Neck. 1997 Aug;19(5):412-8. 10.1002/(sici)1097-0347(199708)19:5<412::aid-hed8>3.0.co;2-2. PMID: 9243269.*
4. *Miller LE, Stubbs VC, Silberthau KB, Rajasekaran K, Newman JG, Chalian AA, Shanti R, Cannady SB. Pectoralis major muscle flap use in a modern head and neck free flap practice. Am o Otolaryngol. 2020 Jul-Aug;41(4): 102475. doi: 10.1016/j.amjoto.2020.102475. Epub 2020 Apr 6. PMID: 32291182.*
5. *Christopoulos, Georgios MD, PhD, MSC; Deraje, Vybhav MB, MS, DNB(Plast); Mbaidjol, Zacharia MD; Kannan, Ruben Yap MRCSEd, PhD, FRCS(Plast), Dip(Otol)HNS. The "Snail Flap": A Rotation Flap in Scalp Reconstruction. Plastic and Reconstructive Surgery - Global Open 8(1):e2599, January 2020. \| DOI: 10.1097/GOX.0000000000002599*
6. *Lynch JR, Hansen JE, Chaffee R, et al. Revisión del colgajo musculocutaneo del trapecio inferior: cobertura versátil para heridas complicadas en las regiones cervical posterior y occipital, basada en la rama profunda de la arteria cervical transversa. Plast Reconstr Surg. 2002;109:444-450. doi: 10.1097/00006534-200202000-00005*
7. *Yang HJ, Lee DH, Kim YW, Lee SG, Cheon YW. The Trapezius Muscle Flap: A Viable Alternative for Posterior Scalp and Neck Reconstruction. Arch Plast Surg. 2016 Nov;43(6):529-535. doi: 10.5999/aps.2016.43.6.529 Epub 2016 Nov 18. PMID: 27896183; PMCID: PMC5122541.*