

Caso Clínico

RECONSTRUCTIVA

Reconstrucción cervical tras resección de neurofibroma solitario gigante con colgajo anterolateral de muslo**Cervical reconstruction after resection of giant solitary neurofibroma with anterolateral thigh flap**

Mauricio MENDIETA-ESPINOSA*, Armando SIU-BERMEDEZ**, Rodrigo CABRERA-MENDIETA**, José-Vladimir ALTAMIRANO-CENTENO***, Roderick ALTAMIRANO-FLORES****



Mendieta-Espinosa, M.

Resumen

Abstract

Los tumores de cabeza y cuello son un grupo heterogéneo; los neurofibromas pueden originarse de cualquier nervio independientemente de su localización, incluyendo nervios periféricos o intracraneales y se dividen en 4 tipos. Los solitarios son tumores confinados, espontáneos y prácticamente sin ninguna manifestación.

Anatómicamente, los neurofibromas del cuello son relativamente raros, con un crecimiento lento e indoloro.

Presentamos el caso de un paciente varón de 41 años de edad, remitido a nuestra consulta por presentar neurofibroma solitario gigante en la base del lado izquierdo del cuello, de 10 cm de diámetro, con zona central ulcerada y sangrados intermitentes, adherido a planos profundos, de 30 años de evolución y que había sido tratado en 3 ocasiones con resecciones parciales y cobertura con colgajo acromial.

Practicamos resección completa de la tumoración y reconstrucción inmediata con colgajo anterolateral de muslo, logrando la mejoría estético-funcional de la zona cervical y sin complicaciones.

Tumors of the head and neck are a heterogeneous group; neurofibromas may arise from any nerve regardless of location, including intracranial or peripheral nerves, and are divided into 4 types. Solitary neurofibromas are tumors basically confined to a location and spontaneous with no clinical manifestation.

Anatomically, neck neurofibromas are relatively rare, with a slow and painless growth.

We report the case of a 41 age male patient, referred to our clinic for presenting with a giant solitary neurofibroma of 30 years evolution at the left base of neck region, 10 cm in diameter, with central ulceration, intermittent bleeding, and adhered to deep planes. It was treated previously 3 times with partial resections, and covered with an acromial flap.

Complete resection of the tumor and immediate reconstruction with an anterolateral thigh flap was done, with aesthetic and functional improvement of the cervical area and without complications.

Palabras clave Neurofibroma, Neurofibroma solitario, Neurofibroma gigante, Cuello, Colgajo anterolateral de muslo.

Nivel de evidencia científica 4 Terapéutico

Recibido (esta versión) 19 julio/2016

Aceptado 3 septiembre/2016

Key words Neurofibroma, Solitary neurofibroma, Giant neurofibroma, Neck, Anterolateral thigh flap.

Level of evidence 4 Therapeutic

Received (this version) 19 July/2016

Accepted 3 September/2016

Conflicto de intereses: los autores declaran no tener ningún interés financiero relacionado con el contenido de este artículo.

* Especialista en Cirugía Plástica y Reconstructiva, Unidad de Microcirugía Reconstructiva, Hospital Militar Escuela "Dr. Alejandro Dávila Bolaños", Managua, Nicaragua.

** Especialista en Cirugía Plástica y Reconstructiva, Práctica Privada, Managua, Nicaragua.

*** Especialista en Cirugía Oncológica, Servicio de Oncología, Hospital Militar Escuela "Dr. Alejandro Dávila Bolaños", Managua, Nicaragua.

**** Especialista en Cirugía General, Servicio de Cirugía General, Hospital Militar Escuela "Dr. Alejandro Dávila Bolaños", Managua, Nicaragua.

Introducción

A diferencia de otras áreas del cuerpo, los márgenes de resección quirúrgica amplios en las lesiones tumorales que afectan las zonas de cabeza y cuello se traducen en una función disminuida, un aumento de la desfiguración, y una menor calidad de vida para los pacientes. Los objetivos de la cirugía de reconstrucción en cabeza y cuello son el restaurar la función y la apariencia estética del paciente de una forma expedita y con una morbilidad mínima (1). En estos casos, la reconstrucción microquirúrgica se presenta como una opción importante para los defectos complejos que involucran múltiples capas de tejido, así como para la reconstrucción tras resecciones masivas de tejido en pacientes en los que no es posible la reconstrucción con colgajos locales.

La etiología del neurofibroma solitario es aún desconocida. Marrochio y col. (2) consideran al neurofibroma solitario como una malformación hiperplásica hamartomasosa más que neoplásica, que puede tratarse mediante radioterapia (3) o con terapia fotodinámica para reducir su tamaño (4).

Los neurofibromas del cuello son relativamente raros y presentan un crecimiento lento e indoloro. Se tratan habitualmente mediante escisión quirúrgica, especialmente cuando son sintomáticos o desfigurantes, llegando de forma ideal a lograr su resección total aunque se aconsejaba en el pasado practicar resecciones por etapas, de forma parcial, en neurofibromas de gran tamaño, dando cobertura final con colgajos locales o autoinjertos de piel (5). Park y col. trataron los neurofibromas faciales con resección parcial y aplicación de una malla de contención de politetrafluoroetileno para prevenir que la fuerza de la gravedad provocara una mayor desfiguración del rostro por el peso y crecimiento del tumor, y manteniendo así un adecuado contorno de la cara, pero advertían de correcciones repetitivas a través del abordaje coronal o de ritidectomía, que acaban involucrando a más de una unidad funcional o anatómica (6).

Entre las opciones de los distintos colgajos microquirúrgicos para cobertura de defectos tras resección oncológica, el colgajo anterolateral de muslo descrito por Song (7) tiene algunas ventajas con respecto a otros colgajos, como son el contar con un pedículo largo, un diámetro adecuado de los vasos, y la disponibilidad de varios tipos de tejidos con grandes cantidades de piel, por lo cual ha llegado a emplearse ampliamente, sobre todo en la reconstrucción de cabeza y cuello (8).

Presentamos un caso clínico en el que realizamos la resección quirúrgica de un neurofibroma solitario gigante en base de cuello, y reconstrucción inmediata del defecto creado con un colgajo anterolateral de muslo para dar una cobertura estable sobre las estructuras óseas y neurovasculares, y poder tener además control sobre la enfermedad, aportando a la vez un mejor resultado estético-funcional.

Caso clínico

Paciente varón de 41 años de edad remitido a nuestra consulta por presentar lesión tumoral recidivante en lado izquierdo de base del cuello, de 10 cm de diámetro, con zona central ulcerada, sangrante, y adherido a planos profundos. Refiere una evolución de 30 años y diagnóstico de neurofibroma solitario, por lo que fue tratado en 3 ocasiones con resecciones parciales y cobertura con colgajo acromial e injerto. Desarrolló cicatriz queloide retráctil en zona lateral izquierda de cuello y fue tratado con 15 sesiones de radioterapia, lo que le ocasionó una importante limitación para los movimientos laterales de la zona cervical (Fig. 1).

Procedimos a realizar estudio por imagen de la lesión mediante resonancia magnética con cortes axiales coronales y sagitales en secuencia *Fast Spin Eco*, potenciadas en T1, T2, GRE y T1 con gadolinio, encontrando una masa sólida de tipo neoplásico, con bordes bien definidos de 10.4x5.8x12.4 cm en sus ejes longitudinal, anteroposterior y transversal respectivamente, que ocupaba la región izquierda anterior de la base del cuello, superior a la articulación esternoclavicular, con origen en la zona superior y medial de músculo pectoral izquierdo y a nivel de inserción del músculo esternocleidomastoideo en zona clavicular. No se observó compromiso de estructuras vasculares del cuello ni extensión intratorácica. Tras la administración de gadolinio se presentó realce moderado de la tumoración.

El paciente fue intervenido quirúrgicamente por el Servicio de Oncología en conjunto con el de Cirugía Plástica y Reconstructiva, realizando marcaje preoperatorio para la resección completa del neurofibroma y su reconstrucción inmediata (Fig. 2).

El equipo de Oncología llevó a cabo la resección en bloque del neurofibroma, generando un defecto de tejidos blandos de 20x10 cm de diámetro con exposición de músculo pectoral, zona paraesternal izquierda, zona medial del primer arco costal y clavícula (Fig. 3).

El equipo de Cirugía Plástica se encargó de la restauración del defecto mediante disección subfascial, con lupas de magnificación 2.5 x, de un colgajo libre anterolateral de muslo izquierdo basado en 2 vasos perforantes de la rama descendente de la arteria femoral lateral circunfleja, con dimensiones de 24x11 cm, y pedículo de 12 cm de longitud, realizando anastomosis termino-terminal con nylon 9-0 a vasos tiroideos superiores contralaterales a la lesión y transposición del colgajo acromial realizado previamente a su localización nativa. El área donante del colgajo anterolateral de muslo se cerró por primera intención sin complicaciones.

La coordinación de trabajo en 2 equipos por parte de Oncología y Cirugía Plástica, facilitó que el tiempo operatorio total fuese de 5 horas, no ameritando el paciente transfusiones o estancia en la Unidad de Cuidados Intensivos. La adecuada planeación, al localizar 2 vasos per-



Fig. 1. Varón de 41 años de edad con neurofibroma solitario cervical recidivante de 30 años de evolución y colgajo acromial previo.



Fig. 2. Planificación de la resección tumoral y de la reposición del colgajo acromial. Línea punteada roja y verde: área de resección de neurofibroma e injerto previo. Línea punteada azul: colgajo acromial.



Fig. 3. Resección del neurofibroma y transposición del colgajo acromial.

forantes en la zona del muslo izquierdo con un doppler acústico manual de 8 MhZ, garantizó el poder obtener un colgajo con las dimensiones necesarias para la cobertura.

El informe histopatológico de la pieza de resección corroboró el diagnóstico de neurofibroma, con dimensiones de 16x10.5x6.5 cm, mostrando células mesenquimatosas,

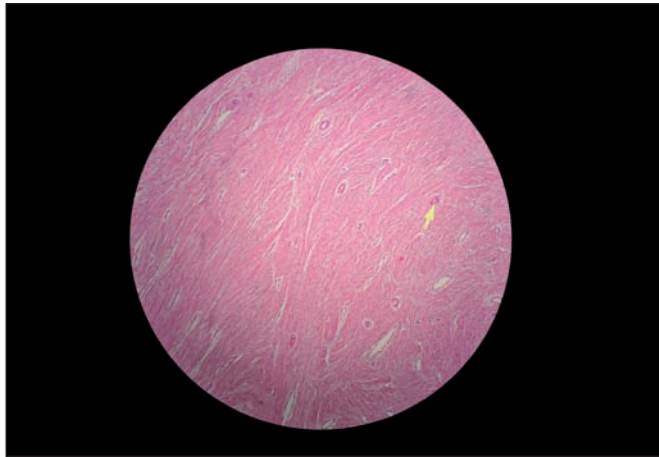


Fig. 4. Corte histológico de la pieza de resección con tinción de hematoxilina/eosina, bajo microscopia con aumento 10x: células mesenquimatosas, fibroblastos, células de Schwann, tejido perineural y mastocitos.

matosas, fibroblastos, células de Schwann, tejido perineural y mastocitos, y con márgenes quirúrgicos profundos libres de lesión (Fig. 4).

El paciente cursó con 6 días de estancia hospitalaria, con antibioticoterapia intravenosa con cefazolina 1 gr cada 8 horas, ácido acetil-salicílico 100 mg una vez al día por vía oral, y tratamiento antiinflamatorio/analgésico con ketoprofeno 25 mg cada 8 horas. No inmovilizamos la zona receptora ni la donante, y solo dejamos drenaje abierto de Penrose en la zona receptora durante 48 horas.

Realizamos la monitorización del colgajo valorando clínicamente el llenado capilar, su color y temperatura local cada hora en las primeras 24 horas, y posteriormente cada 2 horas durante 48 horas más. Empleamos también el doppler manual de 8MhZ, para valorar la patencia y permeabilidad de la anastomosis venosa y arterial. Durante la estancia hospitalaria no se presentaron datos de congestión venosa o insuficiencia arterial, con cobertura adecuada del defecto creado por la resección.

Iniciamos la fisioterapia del cuello a las 6 semanas de la intervención, basada en movimientos de flexo-extensión y laterales del cuello.



Fig. 5. Postoperatorio a los 12 meses.

Llevamos a cabo seguimiento del paciente en la consulta externa cada 3 semanas por un periodo de 18 meses, durante los cuales la zona del cuello mejoró en su contorno y movilidad, con un mejor resultado estético-funcional y sin que fueran necesarios tratamientos quirúrgicos secundarios (Fig. 5).

Discusión

El neurofibroma solitario se presenta por lo general en adultos de cualquier género sin neurofibromatosis, crecen lentamente, es bien circunscrito, sólido a la inspección macroscópica, en su mayoría no encapsulados y localizados en la piel (9) (Fig. 6).

En el caso que recogemos, el paciente se presentó con recidiva de su neurofibroma tras 30 años del diagnóstico y tratamiento inicial realizado en el extranjero; habita en un área rural que no cuenta con centros médicos cercanos, razón por la que no acudió en busca de atención médica hasta presentar datos de ulceración del tumor y sangrados intermitentes que le alentaron a solicitar atención primaria.

El compromiso ocasionado por los neurofibromas depende en buena parte de su localización. Las lesiones cutáneas generalmente causan deformidad mientras que las lesiones más profundas tienden a generar compromiso funcional. En nuestro caso, esto fue lo que sucedió al presentar el paciente dolor crónico y ulceraciones repetitivas. El haber realizado un colgajo acromial previo e injerto, provocó en este paciente una mayor desfiguración de la zona, así como el desarrollo de una cicatriz queloide que se trató con radioterapia ocasionando también la atrofia de músculo esternocleidomastoideo que se sumó a la falta de movimiento de la zona cervical del lado izquierdo. Esta limitación funcional, y la sintomatología previa, nos orientaron a la necesidad de realizar



Fig. 6. Neurofibroma resecado en su totalidad con dimensiones de 16 x 10.5 x 6.5 cm.

en este paciente una resección tumoral amplia y una reconstrucción inmediata con un colgajo microquirúrgico.

La reconstrucción con colgajos autólogos, tanto pediculados como libres, es de primera elección para los defectos complejos o compuestos resultantes de trauma o ablación quirúrgica. Gunter y Evans consideran que las transferencias microvasculares proveen un mejor aporte sanguíneo al tejido transferido y proporcionan la oportunidad de curación de la herida primaria y de contornear el colgajo transferido (10). En este sentido, el colgajo cérvico-humeral en charretera se llegó a utilizar con frecuencia en la reconstrucción del cuello. Descrito inicialmente por Kanzasjian y Converse en 1949 (11), seguido de Kirschbaum quien lo utilizó para tratar las secuelas severas de quemaduras mentoesternales (12). Su diseño difiere al ser de una forma trapezoidal que incluye la parte lateral y superior del cuello y se extiende a lo largo del hombro con una curvatura en la parte superior del brazo a nivel de la inserción del deltoides, recomendándose para su diseño un ancho de hasta 12 cm, de tal forma que sea posible el cierre primario de la zona donante del colgajo sin tener que recurrir al uso de injertos de piel, y teniendo en cuenta que la zona donadora puede desarrollar cicatriz hipertrófica hasta en un tercio de los casos (13). En nuestro caso, consideramos que este colgajo no era una opción para realizar la reconstrucción del defecto provocado tras la resección tumoral si planeábamos realizarlo del lado contralateral a la lesión, ya que el defecto creado por la resección fue mayor al volumen que podría aportar este colgajo pediculado o en isla; además, no lograríamos mejorar el contorno cervical al dejar el colgajo acromial practicado 25 años antes a nuestra valoración.

Es por ello que decidimos realizar un colgajo anterolateral de muslo, el cual nos podía brindar el volumen y grosor adecuados, y adaptarse al defecto creado para dar a la vez un mejor contorno cervical.

El colgajo anterolateral de muslo se ha convertido en la actualidad en una opción atractiva para la reconstrucción tisular por su capacidad de cobertura en defectos de mediano a gran tamaño, especialmente en cabeza y cuello (7,8), como el creado en nuestro paciente, de 20x10 cm, tras la resección del neurofibroma en su totalidad. Se trata de un colgajo altamente versátil en su diseño, pues nos permitió obtener un grosor adecuado y una mayor dimensión de tejido, 24x12 cm, para obliterar el espacio creado tras la resección y poder a la vez retornar el colgajo acromial a su sitio nativo, y todo ello realizando también el cierre primario del sitio donante sin complicaciones.

La transferencia microvascular ha permitido que la reconstrucción de los defectos de cabeza y cuello tenga múltiples ventajas. El levantamiento desde un sitio donador distante permite al cirujano escoger zonas cosméticamente superiores con tejidos más apropiados en una sola operación. En situaciones de trauma o lecho irradiado donde está comprometido al tejido circundante puede proveer tejido que no dependa de esa zona receptora, obteniendo, como en nuestro caso, un colgajo con un pedículo de 12 cm, que nos permitió realizar la anastomosis a los vasos tiroideos superiores del lado derecho, previendo

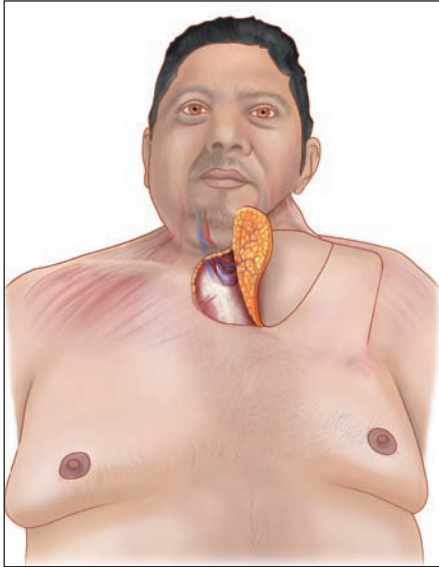


Fig. 7. Colgajo anterolateral de muslo y anastomosis a vasos tiroideos contralaterales a la lesión.

que los vasos ipsilaterales a la lesión podían tener daño por los antecedentes de las 15 sesiones de radiación (Fig. 7).

Un centro de referencia mundial para la reconstrucción con colgajos microquirúrgicos es el Departamento de Cirugía Plástica y Reconstructiva del Chang Memorial Hospital

en Taiwan, donde Wong y Wei reportaron en septiembre de 2010 que en un periodo de 8 años realizaron 4.723 colgajos microquirúrgicos solo para el área de cabeza y cuello; entre los principalmente utilizados estuvo el colgajo anterolateral de muslo en un 52% de los casos (14). En Nicaragua, actualmente, el Hospital Militar es el único centro hospitalario que realiza microcirugía reconstructiva desde el año 2012, con un equipo integrado por los autores del presente reporte de caso y siendo éste, hasta donde sabemos, el primer colgajo anterolateral de muslo practicado en nuestro país. Debido a los resultados obtenidos por nuestro equipo en reconstrucción de cabeza y cuello, de mama, y de extremidad inferior, nuestro centro ha podido obtener un microscopio electrónico de última generación e instrumental adecuado para desarrollar las reconstrucciones inmediatas o diferidas, con un promedio de 60 procedimientos anuales practicados en nuestra Unidad de Microcirugía Reconstructiva.

Los colgajos libres son hoy en día la primera opción para la reconstrucción de defectos secundarios a la resección de cáncer en cabeza y cuello aun en las situaciones más adversas, como presencia de radionecrosis o de infección, frete al uso de colgajos pediculados, como el deltopectoral o el pectoral, que durante mucho tiempo fueron la mejor opción quirúrgica en esos casos. Este cambio se debe al éxito tan alto que se puede lograr con los colgajos libres en la actualidad (15).

Conclusiones

La región de cabeza y cuello juega un papel importante en la interacción social y en la comunicación no verbal de las personas, una función íntimamente relacionada con los conceptos de estética. La interrupción o la discapacidad de

estas funciones está relacionada con el tamaño y la localización de la lesión primaria que pueda afectar a esta región y el subsecuente defecto creado tras su resección quirúrgica. El colgajo anterolateral de muslo provee una textura, consistencia e igualdad de color con los tejidos adyacentes, lo que le hace ser un colgajo de elección para la reconstrucción de la zona del cuello cuando se tratan quirúrgicamente lesiones de gran tamaño como es el caso del neurofibroma solitario.

Dirección del autor

Dr. Mauricio Mendieta Espinosa
Hospital Militar Escuela “Dr. Alejandro Dávila Bolaños”
Servicio de Cirugía Plástica y Reconstructiva
Unidad de Microcirugía Reconstructiva
Managua, Nicaragua
drmauricio@mendietaaesthetics.com

Bibliografía

1. **Blair EA, Callender DL.** Head and neck cancer: The problem. *Clin Plast Surg* 1994; 21: 1-7.
2. **Marocchio LS, Oliveira DT, Pereira MC, Soares CT, Fleury RN:** Sporadic and multiple neurofibromas in the head and neck region: a retrospective study of 33 years. *Clin Oral Investig* 2007; 11: 165-169.
3. **Kuppersmith RB, Teh BS, Donovan DT, Mai WY, Chiu JK, Woo SY, Butler EB:** The use of intensity modulated radiotherapy for the treatment of extensive and recurrent juvenile angiofibroma. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 2000; 52: 261-268.
4. **Hamdoon Z, Jerjes W, Al-Delayme R, Hopper C.** Solitary giant neurofibroma of the neck subjected to photodynamic therapy: case study. *Head Neck Oncol* 2012; 4: 30-35.
5. **Mukherji MM.** Giant neurofibroma of the head and neck. *Plast Reconstr Surg* 1971; 53: 184-189.
6. **Park BY, Hong JP, Lee WJ.** Netting operation to control neurofibroma of the face. *Plast Reconstr Surg* 2002; 109: 1228-1236.
7. **Song YG, Chen GZ, Song YL.** The Free Thigh Flap: A new concept based on the septocutaneous artery. *Br J Plast Surg* 1984; 37: 149-159.
8. **Masiá J, Vices L.** Colgajo anterolateral de muslo: anatomía quirúrgica, técnica de disección y aplicaciones clínicas. *Cir. plást. iberolatinoam*: 32: 269-280.
9. **Venadero F, Rodríguez M, Merelo V, Cervantes A, Ramos A.** Neurofibroma solitario. Comunicación de dos casos. *Rev Cent Dermatol Pascua* 2004; 13:99-102.
10. **Gunter GC, Evans GR.** Advances in head and neck reconstruction. *Plast Reconstr Surg* 2000; 106 : 672-682.
11. **Kazanjian, V. H., and Converse, J. M.** The Surgical Treatment of Facial Injuries. Baltimore: Williams & Wilkins, 1949.
12. **Kirschbaum, S. Mentosternal contracture:** Preferred treatment by acromial (in “Charretera”) flap. *Plast. Reconstr. Surg* 1958; 21:131-138.
13. **Russell PP, Paredes LP.** Experiencia con el colgajo de Kirschbaum en secuelas de quemaduras cervico-faciales. *Cir. plást. iberolatinoam* 2014; 40: 185-194.
14. **Wong CH, Wei FC.** Microsurgical free flap in head and neck reconstruction. *Head and Neck* 2010; 10: 1236-1245.
15. **Zaretski A, Wei FC, Lin CH, Cheng MH, Tsao CK, Wallace CG.** Anterolateral thigh perforator flaps in head and neck reconstruction. *Semin Plast Surg* 2006; 20: 64-72.