

Caso clínico

CIRUGIA PLASTICA
Vol. 16, Núm. 2
Mayo-Agosto 2006
pp 103 - 108

Tratamiento quirúrgico de una malformación vascular cervicofacial con expansores. Reporte de un caso

Dr. Raúl Ricaño Rueda,* Dr. Francisco Vázquez Pacheco,** Dr. Carlos González Álvarez,***
Dra. Patricia Gutiérrez Ortega,**** Dr. Raúl Ricaño Reyes*****

RESUMEN

Se reporta el caso de una paciente de 39 años, con una malformación cervicofacial izquierda. La historia natural, la clínica y los datos aportados por la resonancia magnética y la arteriografía indicaban que la lesión era mixta, de predominio capilar y venoso, de bajo gasto y resecable. El plan quirúrgico incluyó: A) La selección de dos expansores: el mayor de 775 mL longitudinalmente curvo y el menor de 50 mL rectangular. B) Colocación: el mayor, en las inmediaciones del borde inferior de la lesión, a nivel de la base del hemicuello izquierdo, transversalmente al eje mayor del tórax. El menor, en la mejilla izquierda, en las inmediaciones del borde superior de la lesión. C) Expansión de dos veces por semana durante 90 días. D) Retardo: a los 75 días a nivel de las inmediaciones del borde inferior de la lesión. E) Resección y reconstrucción del área. El objetivo de este trabajo es mostrar que el uso de expansores, pese a que existen métodos reconstructivos más rápidos y directos mantiene un lugar preponderante, dados los resultados estéticos y funcionales favorables.

Palabras clave: Malformación vascular, expander.

SUMMARY

This report deals with a 39-year-old female with a left cervicofacial malformation. The natural history, the clinical aspect and the contribution of the magnetic resonance and arteriography pointed to the diagnosis of a compound lesion, mainly capillary and venous, of low output and resectable. The surgical plan consisted of: A) Selection of two expanders: the bigger of 775 mL longitudinally curved and the smaller rectangular of 50 mL. B) Location: the bigger was located very near the inferior edge of the lesion, at the level of the base of the left hemineck, transversally to the biggest axis of the thorax. The smaller located at the level of the left cheek, very near the superior edge of the lesion. C) Expansion process: it was done twice weekly for 90 days. D) Delay: this was scheduled, at the 75th day. The incision was made very close to the inferior edge of the lesion. E) Resection and reconstruction. The aim of this work is to show that the use of expanders, although there are faster and direct reconstructive methods, has a prevailing place, given the favorable functional and aesthetic results.

Key words: *Vascular malformation, expander.*

INTRODUCCIÓN

Las malformaciones vasculares están presentes desde el nacimiento y no involucionan; crecen con el niño o en respuesta a cambios hemodinámicos, después de trauma o por influencia hormonal. En contraposición a los hemangiomas, las malformaciones vasculares tienen un ritmo normal de recambio endotelial, cantidades normales de mastocitos y captación normal de timida.¹ Se consideran verdaderas anomalías estructurales que resultan de un error de la morfogénesis. En general firmes, comprimibles y no dolorosas. Las malformaciones vasculares se subdividen en lesiones de alto y bajo flujo.

* Cirujano Plástico. Práctica privada.

** Jefatura de Angiología. Sanatorio de la Beneficencia Española de Puebla.

*** Jefatura de Cardiología y Hemodinamia. Hospital General de Puebla, Secretaría de Salud.

**** Jefatura de Dermatología. Sanatorio de la Beneficencia Española de Puebla.

***** Cirujano General. Asociación de Médicos del Instituto Nacional de la Nutrición "Dr. Salvador Zubirán". Práctica privada.

Las primeras incluyen malformaciones arteriales, arteriovenosas y fistulas arteriovenosas, que pulsan a la palpación. Las segundas incluyen malformaciones venosas, capilares y linfáticas. Las malformaciones vasculares cervicofaciales pueden tener extensión intracraneana, con la respectiva manifestación clínica neurológica. Las malformaciones vasculares venosas se localizan con mucha frecuencia en la región de la cabeza y del cuello.²

En este tipo de patología es indispensable el apoyo de estudios avanzados de imagen, ya que establecen el tipo de flujo, la resecabilidad y el predominio vascular de la lesión.

El objetivo de este trabajo es mostrar que el uso de expansores, pese a que existen métodos reconstructivos más rápidos y directos mantiene un sitio preponderante, dados los favorables resultados estéticos y funcionales que como en este caso se pueden observar.

CASO CLÍNICO

Se trata de una paciente de 39 años que desde el nacimiento presentaba una lesión vascular cervicofacial izquierda, de color rojo vinoso, de 25 cm de altura por 30 cm de largo, con extensión de la línea media anterior del cuello a la línea media posterior del mismo. El límite inferior a 3 cm por debajo de la horquilla esternal, que atravesaba la clavícula en su tercio interno y continuaba en dirección posterior hacia el borde superointerno del trapecio, al que cruzaba, terminando en el extremo lateral izquierdo de la nuca a nivel de la quinta apófisis espinosa. El límite superior a 3 cm por debajo de la horquilla esternal, que ascendía y llegaba al borde mandibular, con prolongación en el mismo, rodeando el lóbulo de la oreja al área mastoidea, e introducción en la piel cabelluda a 2 cm por dentro de ella, saliendo en el extremo lateral izquierdo de la nuca, donde se unía con el borde inferior por una línea vertical irregular. Clínicamente la lesión se ingurgitaba con los esfuerzos, moderadamente más caliente y húmeda que la piel sana vecina y no dolorosa; la frecuencia cardiaca de 60 por minuto, sin datos de flujo alto ni de insuficiencia cardiaca. La resonancia magnética y la arteriografía indicaron que la lesión se ubicaba a nivel de la piel y tejido celular subcutáneo, sin fistulas arteriovenosas macroscópicamente evidentes, pero con un lecho venoso abundante. Tomando en cuenta la información previa tanto directa como indirecta, se consideró que la alteración vascular correspondía a una malformación de probable predominio capilar y venoso, confinada exclusivamente a nivel de piel y tejido celular subcutáneo y clasificable dentro de las de bajo flujo.



Figura 1. Vista frontal preoperatoria de la malformación vascular.



Figura 2. Vista lateral preoperatoria de la malformación vascular, en la que se observa la amplitud de la lesión en la cara lateral del cuello.



Figura 3. Vista posterior preoperatoria de la malformación vascular. Abarca hasta la cara lateral izquierda de la nuca.



Figura 5. Vista lateral con proceso de expansión terminado. A pesar de la sobreexpansión, la piel luce de buen aspecto.



Figura 4. Vista frontal con proceso de expansión terminado. El expensor mayor se llenó hasta 1,500 mL y el menor hasta 185 mL.



Figura 6. Vista posterior con el proceso de expansión terminado.

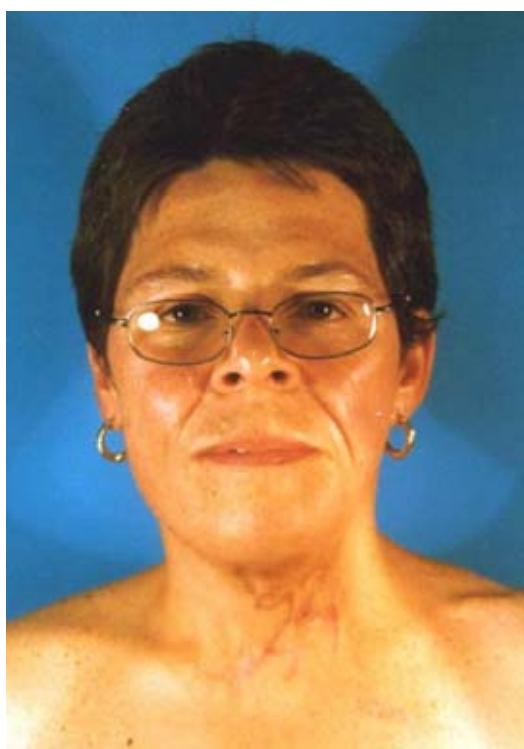


Figura 7. Aspecto final posoperatorio. Nótese la similitud de la piel expandida en relación a la de áreas vecinas.



Figura 8. Vista lateral posoperatoria. La paciente logra desplazar libremente el cuello.



Figura 9. Vista lateral posoperatoria.

El plan quirúrgico consistió en las siguientes fases:

- a) *Selección de expansores:* Dependió del tamaño del defecto y características de la piel vecina, así como por la preferencia del cirujano, ya que no había datos que indicaran que la forma de algún tipo de expansor era más ventajosa que otra, con respecto al sitio en que se deseaba colocar. Se ha demostrado que los cálculos para predecir el área a expandir llevan con frecuencia a una sobreestimación.^{3,4} Con este fundamento, el expansor CUI longitudinalmente curvo de 775 mL, fue elegido para colocarlo en la base del hemicuello izquierdo. Por otra parte, dada el área considerable por reconstruir, se eligió un expansor Mentor® de 50 mL, para expandir la mejilla izquierda.
- b) *Colocación de los expansores:* Para introducir el expansor de 775 mL, se hizo una incisión horizontal de 4 cm en el área infraclavicular izquierda; a través de ella se confeccionó una bolsa subcutánea en los límites del borde inferior de la lesión con técnica romana y de las dimensiones correspondientes del expansor. Para introducir el expansor de 50 mL, se hizo una incisión submentoniana de 3 cm de longitud y a través de ella se formó una bolsa subcutánea en la mejilla izquierda en los límites del borde superior de la lesión y de las dimensiones correspondientes del expansor. Los

- puertos de los expansores quedaron subcutáneos y en áreas de fácil localización.
- c) *Proceso de expansión:* Ésta se inició dos semanas después de la colocación de los expansores, dos veces por semana, variando el volumen introducido por sesión, de acuerdo con las molestias y el llenado capilar. La expansión se mantuvo 60 días, aunque el tiempo total que la paciente portó los expansores fue de 90 días. El expansor mayor se llenó hasta los 1,500 mL y el menor hasta los 185 mL. La ganancia total de piel que se obtuvo por cada expansor se determinó al medir el perímetro del domo del eje transverso de cada uno, siendo para el grande de 20 cm y para el pequeño de 7 cm.
 - d) *Retardo:* Se realizó a los 75 días, incidiendo piel y tejido subcutáneo a 1 cm del borde inferior de la lesión y a lo largo de la misma.
 - e) *Resección y reconstrucción del área:* La resección inició en sentido anteroposterior, con ligadura de las arterias que procedían de la subclavia izquierda, así como las de la carótida externa; el resto de la hemostasia se realizó con pinzamiento y electrocoagulación. Posteriormente se extrajeron los expansores, se hicieron cortes de relajamiento en las respectivas cápsulas que envolvían a los expansores y se avanzaron los colgajos hasta suturarlos sin tensión entre sí. Se colocó drenaje al vacío durante 12 días. El sangrado transoperatorio se cuantificó entre 1,200 y 1,500 mL, por lo que se transfundieron tres unidades de concentrado gálico. El posoperatorio cursó sin eventualidades y la paciente se egresó al tercer día. El reporte histopatológico indicó que se trataba de una lesión vascular de composición principalmente capilar y venosa, que coincidía con el diagnóstico preoperatorio.

DISCUSIÓN

Las anomalías vasculares representan un nuevo campo multidisciplinario. La historia clínica y el examen físico pueden diferenciar entre tumores vasculares y malformaciones vasculares con una certeza del 90%.⁵ El error más común en el diagnóstico correcto se da por la imprecisión de la terminología; el mejor ejemplo de esto es el término hemangioma, el cual se usa con frecuencia en forma genérica e indiscriminada para designar lesiones vasculares que son enteramente diferentes en histología y comportamiento. Del término hemangioma cavernoso se puede comentar lo mismo.⁶

Los estudios de imagen que se emplearon en este caso aportan datos valiosos que establecen el tipo de flujo e infieren el tipo de variedad histológica, así

como la resecabilidad de la lesión. No se cuenta con el Doppler color, sin embargo éste encuentra su mejor indicación en la diferenciación de malformaciones arteriovenosas y hemangiomas con flujo arterial,⁷ por la mayor densidad del estroma en estos últimos.

La historia natural del caso, la clínica y los datos aportados anteriormente excluyen la posibilidad del flujo alto, amén de la falta de complicaciones causadas por éste. Las posibilidades de que la composición de dicha malformación sea mixta con predominio capilar y venoso son factibles, esto es reforzado por su mayor incidencia en cabeza, cuello y extremidades.²

De las opciones terapéuticas para el caso que nos ocupa, la presoterapia en esta área tiene más inconvenientes que cuando se usa en las extremidades. La escleroterapia puede ser efectiva pero para lesiones de menor tamaño. La embolización se considera cuando la malformación tiene un componente arterial importante y la cirugía está considerada dentro de los próximos días.

Dentro de las opciones quirúrgicas reconstructivas se puede incluir a los injertos, colgajos regionales, colgajos libres y el uso de expansores. Cualquier método tiene sus respectivas ventajas e inconvenientes. La decisión radica en elegir la mejor opción para cada paciente de acuerdo a las condiciones de éste y la experiencia del cirujano.

En el caso que presentamos, la utilización de expansores como alternativa se consideró dados los excelentes resultados obtenidos con ellos, desde el punto de vista estético y funcional para casos equivalentes, como nevos congénitos gigantes o reconstrucción secundaria de cicatrices extensas, haciendo posible la utilización de tejido de similar color y textura.

No obstante la obvia deformidad que provocan durante el proceso y lo prolongado del mismo, los expansores mantienen un sitio preponderante por los resultados que como en este caso y otros se pueden observar.

CONCLUSIONES

La correcta identificación y diagnóstico de una anomalía vascular es indispensable para proceder con una conducta terapéutica adecuada. La historia natural, el cuadro clínico así como el indispensable apoyo de un gabinete de punta, contribuyen a establecer la probable composición de la malformación vascular, su profundidad, el tipo de flujo y el grado de resecabilidad de la misma. El dictamen histopatológico final es parte fundamental del estudio del caso.

De acuerdo a lo anterior es posible concluir que la paciente tuvo una malformación vascular cervicofacial de predominio capilar y venoso, localizada exclusiva-

mente en piel y tejido celular subcutáneo, de bajo gasto, que se resecó macroscópicamente de forma total.

Podemos ratificar finalmente que el uso de expansores como alternativa reconstructiva para casos como el presente y similares, permite el logro de objetivos funcionales y estéticos óptimos, dados los favorables resultados que como en este caso se pueden observar.

BIBLIOGRAFÍA

1. Mulliken JB, Zetter BR, Folfman J. *In vitro* characteristics of endothelium from hemangiomas and vascular malformations. *Surgery* 1982; 92(2): 348- 53.
2. Armstrong DC, Brugge K. Selected interventional procedures for pediatric head and neck vascular lesions. *Neuroimaging Clin N Am* 2000; 10(1): 271-92.
3. Van Rappard JHA, Molenaar J, van Doorn K et al. Surface area increase in tissue expansion. *Plast Reconstr Surg* 1988; 82: 833-9.
4. Duits EHA, Molenaar J, van Rappard JHA. The modeling of skin expanders. *Plast Reconstr Surg* 1989; 83: 362-7.
5. Marler JJ, Mulliken JB. Current management of hemangiomas and vascular malformations. *Clin Plast Surg* 2005; 32: 99-116.
6. Finn MC, Glowacki J, Mulliken JB. Congenital vascular lesions. Clinical application of a new classification. *J Ped Surg* 1983; 18: 894-900.
7. Paltiel HJ, Burrows PE, Kozakewich HP et al. Soft tissue vascular anomalies: utility of US for diagnosis. *Radiology* 2000; 214(3): 747-54.

Dirección para correspondencia:

Dr. Raúl Ricaño Rueda
Av. Reforma Sur Núm. 3101 esq. Huejotzingo,
colonia La Paz
72160 Puebla, México.
Correo electrónico: rirr728@hotmail.com

