Tratamiento Quirúrgico de Lesiones de Arteria Subclavia. Reporte de Caso.



Gabriela Michelle Perez Rodas¹, Miguel Ángel Siguantay Chanás².

¹Médico y Cirujano, Universidad de San Carlos de Guatemala, Residente V de Maestría en Cirugía General del Hospital Roosevelt, Universidad de San Carlos de Guatemala. Máster en Cirugía General, Hospital Roosevelt y Universidad de San Carlos de Guatemala. Máster en Cirugía General, Hospital Roosevelt y Universidad de San Carlos de Guatemala.

RESUMEN

Las lesiones traumáticas de la arteria subclavia son muy infrecuentes y plantean dificultades en su manejo diagnóstico y terapéutico. La causa fundamental está centrada en las heridas por armas de fuego y armas perforo-cortantes. La hemorragia o un hematoma en la zona de la base del cuello o tórax superior nos hacen pensar en esta lesión. El tratamiento quirúrgico clásico depende principalmente de la estabilidad hemodinámica del paciente y de los recursos disponibles. La exposición quirúrgica presenta dificultades técnicas y se asocia a una morbimortalidad de entre el 5 y el 30%.

El tratamiento endovascular es una alternativa que ofrece mejores resultados en cuanto a la morbimortalidad, el tiempo operatorio y la pérdida sanguínea, pero que únicamente puede aplicarse en pacientes hemodinámicamente estables y con un determinado tipo de lesiones.

Palabras clave: Arteria Subclavia, Tratamiento Quirúrgico, Tratamiento Endovascular.

ABSTRACT

Subclavian Artery Trauma Surgical Treatment. Case Report.

Traumatic lesions of the subclavian artery are very rare and pose difficulties in their diagnostic and therapeutic management. The fundamental cause is centered on injuries form firearms and piercing-sharp weapons. Bleeding or hematoma in the area of the base of the neck or upper thorax makes us think about this injury. The classical surgical treatment depends mainly on the hemodynamic stability of the patient and the available resources. Surgical exposure presents technical difficulties and is associated with a morbidity and mortality of between 5% and 30%.

Endovascular treatment is an alternative that offers better results in terms of morbidity and mortality, operative time, and blood loss, but it can only be applied in hemodynamically stable patients with a certain type of lesion.

Key words: Subclavian Artery, Surgical Treatment, Endovascular treatment.

INTRODUCCIÓN

Las lesiones traumáticas de la arteria subclavia son muy infrecuentes y plantean dificultades en su manejo diagnóstico y terapéutico¹. Este tipo de lesiones vasculares representan menos del 30 %, son raras; por tanto, la adquisición de experiencia en su tratamiento es difícil. La lesión de los vasos subclavios es infrecuente y su etiología responde más a disparos por armas de fuego y heridas por objetos punzocortantes, en la región superior del tórax y la base del cuello, que, por accidentes automovilísticos, caídas de alturas u otros mecanismos que provocan traumas cerrados o abiertos de estas zonas².

En países con altos índices de violencia, la mortalidad por lesiones de vasos subclavios llega hasta 6,8 por 10 000 habitantes. Las lesiones de vasos subclavios muchas veces llevan a la muerte antes de llegar al centro hospitalario. El manejo pre hospitalario, el diagnóstico rápido y el tratamiento consideran que el 70% de los que llegan vivos puedan sobrevivir³.

PRESENTACIÓN DE CASOS

Primer Caso: Paciente masculino de 18 años de edad quien es referido de Hospital Nacional por herida de arma de fuego en zona II de cuello, quien fue intervenido realizándole exploración cervical mas ligadura de arteria subclavia izquierda. Paciente quien al ingreso se evidencia miembro superior izquierdo sin pulsos presentes, miembro superior con disminución de la temperatura comprada con el contralateral y llenado capilar disminuido. Es llevado a sala de operaciones nuevamente y se realiza exploración vascular subclavia más claviculectomia de tercio medio más interposición de Goretex a arteria subclavia izquierda, debido a q se encuentra ligadura de arteria subclavia a 2 centímetros de bifurcación con sección de 20% de la misma. Paciente quien egresa de sala de operaciones clínica y hemodinámicamente estable con adecuada evolución.



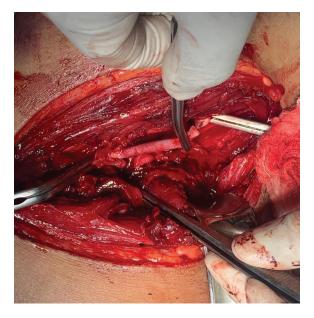




En la figura 1 se evidencia el defecto resultante de la resección del segmento lesionado de la arteria subclavia izquierda; en la figura 2 se puede observar la ligadura realizada antes de la última intervención y la sección de la arteria; en la figura 3 se encuentra la interposición del Goretex en el defecto.

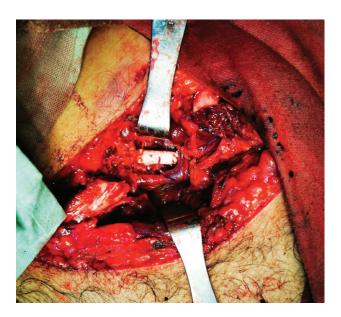
Segundo Caso: Paciente masculino de 26 años de edad quien es referido de Hospital Nacional por herida de arma blanca en línea axilar posterior izquierda quien es referido por hallazgo de aneurisma en arteria subclavia izquierda, a quien en estudios radiológicos se evidencia dicho aneurisma sacular. Paciente es llevado a sala de operaciones en donde se realiza exploración vascular subclavia distal más interposición de injerto autólogo de vena safena invertida debido a que en hallazgos se evidenciaba hematoma con coágulos organizados mas aneurisma de tercio distal de arteria subclavia izquierda de 3 por 2 cms más sección de 100% de arteria axilar en su primera porción. Paciente con buena evolución postoperatoria, pasa al área de encamamiento y se da egreso en buenas condiciones generales.

Tercer Caso: Paciente masculino de 29 años de edad quien ingresa a emergencia por herida por arma de fuego en región infraclavicular izquierda con orificio de salida en tórax posterior supraescapular izquierda soplante. Al momento del ingreso paciente en malas condiciones generales, con hemorragia activa y sin evidencia de pulsos distales a la palpación; por lo que es llevado a sala de operaciones donde se realiza exploración vascular subclavia izquierda más claviculectomia de tercio medio más interposición de Goretex a arteria subclavia más tubo de toracostomia cerrado izquierdo, debido a hallazgos de una transección del 100% de arteria subclavia izquierda, vena subclavia izquierda en adecuadas condiciones y hemotórax de 250 cc. Paciente en malas condiciones generales es trasladado a unidad de cuidados intensivos de adultos bajo ventilación mecánica. Paciente presenta evolución satisfactoria por lo que es trasladado a encamamiento de donde es egresado.





En las figuras 4 y 5 se puede evidenciar el momento en el que se realiza la interposición del injerto autólogo de vena safena invertida en el área del defecto.



En la figura 6 se encuentra el momento final en la colocación del Goretex en el defecto de la arteria subclavia izquierda.

DISCUSIÓN

La arteria subclavia izquierda emerge directamente del arco aórtico y la derecha, del tronco braquiocefálico arterial. Ambas en su trayecto retroclavicular se dirigen al hueco de la axila y abordan al brazo por su cara interna en el surco bicipital axilar y humeral, respectivamente⁴.

Las lesiones de la arteria subclavia producidas tras traumatismos torácicos cerrados son poco frecuentes, representan menos del 10% de las lesiones traumáticas de dicha arteria⁵. Esta baja incidencia se debe a la localización de la arteria, ya que el tórax le confiere protección.

La gravedad del cuadro clínico es muy variable y depende del tipo de lesión: una sección transversal arterial puede producir la exanguinación y muerte muy rápidamente, mientras que un colgajo intimal suele pasar desapercibido. Los signos específicos de lesión de la arteria subclavia son: disminución o ausencia del pulso cubital y radial (50-70% de los casos), isquemia de miembro superior, hematoma creciente o pulsátil por encima o por debajo de la clavícula y presencia de un soplo en la auscultación interescapular⁶.

La arteriografía continúa siendo el patrón oro en el diagnóstico de la lesión vascular, ya que informa de las características de la lesión y nos permite plantear el tipo de tratamiento que debe llevarse a cabo. La angiotomografía computarizada (angio-TC) es una técnica no invasiva que presenta como principal ventaja la posibilidad de evaluar lesiones a múltiples niveles (encefalocraneal, torácico, abdominal, etc.), así como la lesión vascular¹.

El abordaje quirúrgico para la exposición de los vasos subclavios se comienza por una incisión supraclavicular y se continúa con esternotomía media y toracotomía alta al nivel del 3.ro y 4.to espacio intercostal para el control vascular proximal de la arteria subclavia en su emergencia del tronco supraaórtico así como la exploración o reparación quirúrgica intratorácica de lesiones viscerales mayores. La porción medial de la arteria subclavia se expone por desarticulación esternoclavicular o clavicectomía con disección de los haces musculares insertados en ella, retrayendo la clavícula hacia afuera y abajo. Esta maniobra permite una exposición de los vasos en toda su extensión.

CUADRO 1. Comparación de casos

	Caso 1	Caso 2	Caso 3
Edad	18 años	26 años	29 años
Sexo	Masculino	Masculino	Masculino
Tiempo de Evolución	1 día	1 día	20 minutos
Localización	Retroescalénico	Postescalénico	retroescalénica
Lesiones Asociadas	Sin pulsos presentes, disminución de temperatura, llenado capilar disminuido	Sin pulsos presentes, disminución de temperatura, llenado capilar disminuido	shock hipovolémico, ausencia de pulsos, hemorragia activa
Tipo de Injerto	Goretex	Autólogo de safena	Goretex
Evolución	Adecuada, egresa estable	Adecuada, egresa estable	Pasa a cuidados intensivos, adecuada evolución, egresa estable

El control de daño para la anastomosis término-terminal (T-T) se realiza exponiendo los segmentos vasculares retraídos. Es preferible exponer el segmento distal por prolongación de la incisión supraclavicular hacia el surco deltopectoral liberando la adventicia, para realizar la sutura con menor tensión. El proximal se expone siguiendo el extremo medial clampeado intratorácico⁷.

Expuesta la arteria subclavia, se procede a regularizar sus extremos lesionados y la anastomosis T-T, según técnica de Carrel.⁴ Cuando la herida es por arma de fuego, se origina una lesión hística vascular adyacente al sitio de penetración hasta ± 2 cm, por lo cual se reseca el segmento vascular, y es frecuente que la sutura T-T no sea posible sino por la interposición de un injerto sintético o autoinjerto de vena safena⁸.

La supervivencia de los pacientes con lesión en las arterias subclavias, tras un traumatismo contuso, oscila entre el 70 y el 95%. La morbilidad a largo plazo suele estar relacionada con las lesiones óseas y nerviosas asociadas,

la más frecuente de las cuales es la lesión del plexo braquial, que aparece en el 29-60% de los casos (6). En base a la serie de casos presentada, se observó que el 100% de los pacientes tuvo lesión del plexo braquial, la cual fue manejada de manera conservadora con tratamiento de rehabilitación.

Conclusión, las lesiones de la arteria subclavia son muy infrecuentes, dejando claro que la experiencia en el tratamiento de las mismas es escasa. Sin embargo, el tratamiento quirúrgico sigue siendo el de primera elección, más en países subdesarrollados, donde los recursos para realizar tratamiento endovascular en dichas lesiones muchas veces son escasos, o no está indicado. El abordar al paciente de manera inmediata es crucial en distintas lesiones vasculares, como en los casos donde se pone en juego la vida del paciente; sin embargo, el manejo quirúrgico fue esencial, ya que de esta forma se logró salvar el miembro afectado a pesar de las secuelas neurológicas ya establecidas, las cuales se podrán abordar luego de resuelta la urgencia.

REFERENCIAS

- Gallego-Ferreiroa, C., Vidal-Rey, J., Encisa de Sá, J., Torrón-Casal, B., & Rosendo Carrera, A. (2008). Lesión de la arteria subclavia tras traumatismo torácico cerrado: a propósito de un caso. Angiología, 60(3), 223-227. doi: 10.1016/s0003-3170(08)03008-3
- Sosa J., Ernand S., Garcia J., Estrada M.A., (2016). Abordaje supraclavicular para el traumatismo vascular subclavio. SciELO, 55(3). ISSN 1561-2945
- Nguyen T, Kalish J, Woodson J. Management of civilian and military trauma: Lessons learned. Semin Vasc Surg. 2011; 23:235-42.
- Marvaste MD, Panagiotis N, Justicz A. Subclavian Artery Trauma references. Cardiovascular Surgeon. 1984;5(32):293-8.

- M. Wall, J. Huh, K. Mattox, et al. Traumatismos vasculares torácicos. Cirugía vascular, 6 ed, pp. 1017-1028
- T. Katras, U. Baltazar, D. Rush, D. Davis, T. Bell, W. Bowder, et al. Subclavian arterial injury associated with blunt trauma. Vasc Surg, 35 (2001), pp. 43-47
- Asencio J, Valenziano C, Falcone R. Management of penetrating neck injuries. Surg Clin. 1991;71(2):267-96.
- Wong H, Gotway MB. Helicoidal CT in evaluation of potential thoracic injury following trauma. Medical Imaging International. 2003;13:5-6.