



Cuba Salud

IV Convención
Internacional de Salud
17-21 de octubre, 2022

Caracterización de las lesiones de vasos subclavios. Hospital Universitario Calixto García. Enero 2014- Diciembre 2018

Dr. Javier Rodríguez Sosa¹

Eduardo Javier Castellanos Catá²

¹ Hospital Universitario Calixto García, La Habana, Cuba.

² Hospital Universitario Calixto García, La Habana, Cuba, eduardojavier1404@gmail.com

Resumen: Introducción: El 3% de las lesiones penetrantes en cuello y tórax se acompañan de lesión de vasos subclavios, la mortalidad para lesiones arteriales es de 20 a 30%, las venosas de 50%, y de ambos de 45%. **Objetivo:** Caracterizar la lesión traumática de vasos subclavios en pacientes atendidos en el Hospital Universitario “General Calixto García” de enero de 2014 a diciembre de 2018. **Diseño metodológico:** Se realizó un estudio observacional, descriptivo, ambispectivo, transversal. **Resultados:** El 34.8% tenía entre 20 y 29 años. En 82.6% el mecanismo fue penetrante, en 69.6% la causa fue herida perforo cortante. El 69.6% presentó hipotensión. En 65.2% afectó el lado izquierdo, y 73.9% la vena subclavia, lesión de tipo transección en 52.2%. El 100% de los pacientes con tratamiento quirúrgico fue con cirugía convencional y en 70.6% se realizó cervicotomía anterior con prolongación supraclavicular. El 23.5% presentó fallo de osteosíntesis de clavícula como complicación postoperatoria. La estadía hospitalaria tuvo una media de 21 días. La mortalidad fue de 30.4% y 100% de causa no infecciosa. **Conclusiones:** Predominó el trauma penetrante por objeto perforo cortante. La principal manifestación clínica fue la hipotensión. La mayoría de las lesiones fueron en el lado izquierdo y de tipo transección. En todos los lesionados que recibieron tratamiento se realizó cirugía convencional y la vía de abordaje más utilizada fue la cervicotomía anterior con prolongación supraclavicular. La complicación más frecuente fue el fallo de osteosíntesis de clavícula. El shock hipovolémico fue la principal causa de muerte.

Palabras clave: herida, trauma.

I. INTRODUCCIÓN

La incidencia del trauma vascular ha aumentado paralelamente con el progreso de la humanidad. En efecto, en la sociedad moderna se registra incremento en el trauma de los vasos como efecto del transporte de alta velocidad, de las confrontaciones militares, de la violencia urbana y del uso de procedimientos diagnósticos y terapéuticos de carácter invasor (1).

El trauma vascular periférico se define como la lesión de los vasos sanguíneos (arterias y venas), que asientan en las extremidades. En lo que respecta al miembro superior incluye aquellas que comienzan en el arco aórtico y se extiende hasta la fosa cubital, incluyendo los troncos arteriales cubital y radial (2).

La primera reparación arterial conocida mundialmente fue realizada por el Dr. Hallowed en Inglaterra en el año de 1759, sin embargo quien incursionó en el mundo de la cirugía vascular y a quien debemos gran parte de las técnicas de reparación es Alexis Carrel (3).

La conducta de las lesiones vasculares está muy relacionada con la evolución de los conflictos bélicos en el mundo, la ligadura del vaso comprometido era la conducta de elección hasta antes de la segunda guerra mundial con tasas de amputación que podían alcanzar el 20% documentadas por Makins en soldados de la primera guerra mundial, mientras que el reconocido cirujano De Bakey llegó a describir tasas de hasta el 49% (3,4).

La evaluación multidisciplinaria y metódica guiada por métodos como el curso de Atención avanzada al Trauma (ATLS, siglas en inglés), permiten una aproximación diagnóstica inicial, una reanimación adecuada y guiar el tratamiento (5).

Respecto a las técnicas de reparación vascular, se debe elegir entre cirugía abierta o técnica endovascular, siendo la cirugía abierta hasta hoy el *gold standard* (6).

II. MÉTODO

Tipo de estudio.

Se realizó un estudio observacional descriptivo ambispectivo y de corte transversal en lesionados con lesiones traumáticas de vasos subclavios, atendidos en el Hospital Universitario “General Calixto García” en el periodo entre el primero de enero de 2014 y el 31 de diciembre de 2018.

Universo.

Quedó conformado por todos los traumatizados con lesiones traumáticas en cuello y tórax atendidos en el lugar y periodo antes mencionado.

Muestra.

Fue no probabilística y por conveniencia y quedó constituida por 23 pacientes con lesiones traumáticas en cuello y tórax, atendidos en el lugar y periodo antes mencionado en los cuales se constató además lesión de vasos subclavios.

Criterios de inclusión.

- Lesionados mayores de 18 años.
- Lesionados de cualquier sexo.
- Lesionados con lesiones traumáticas en cuello y tórax.

Criterios de exclusión.

- Lesionados con trauma craneoencefálico asociado.

- Lesionados con trauma abdominal asociado en los que la presencia de signos duros no pueda ser medible objetivamente.

Criterios de salida.

- Traumatizados que lleguen fallecidos al hospital.

III. RESULTADOS

Las características demográficas se resumen en la **tabla 1**. La edad media fue de 36-48 años, variando entre 18 y 63 años, con mayor proporción (34.8%) entre los 20 y 29 años. Por sexos, predominó el masculino en 21 (91.3%) lesionados.

Tabla 1. Distribución de los lesionados según edad y sexo.

N		Frecuencia	%
		23	100
Edad	Menos de 20	1	4.3
	20-29	8	34.8
	30-39	6	26.1
	40-49	5	21.7
	50-59	2	8.7
	60 o más	1	4.3
	Media $\pm$ DE	36.48 $\pm$ 10.33	
	Mínimo, máximo	18; 63	
Sexo	Masculino	21	91.3
	Femenino	2	8.7

Fuente. Planilla de recolección de datos.

Los mecanismos del trauma vascular se dividieron en penetrante en 19 (82.6%) y contuso en los otros 4 (17.4%). La causa directa que provocó el mismo fue la herida por objeto p  foro cortante en 16 (69.6%), la herida por arma de fuego en 3 (13%) y el accidente de tránsito en 4 (17.4%), **tabla 2**.

Tabla 2. Mecanismo del trauma y causa directa del mismo.

N		Frecuencia	%
		23	100
Mecanismo	Penetrante	19	82.6
	Contuso	4	17.4
Causa directa	Herida por objeto p��foro cortante	16	69.6
	Herida por arma de fuego	3	13.0
	Accidente de tránsito	4	17.4

Fuente. Planilla de recolección de datos.

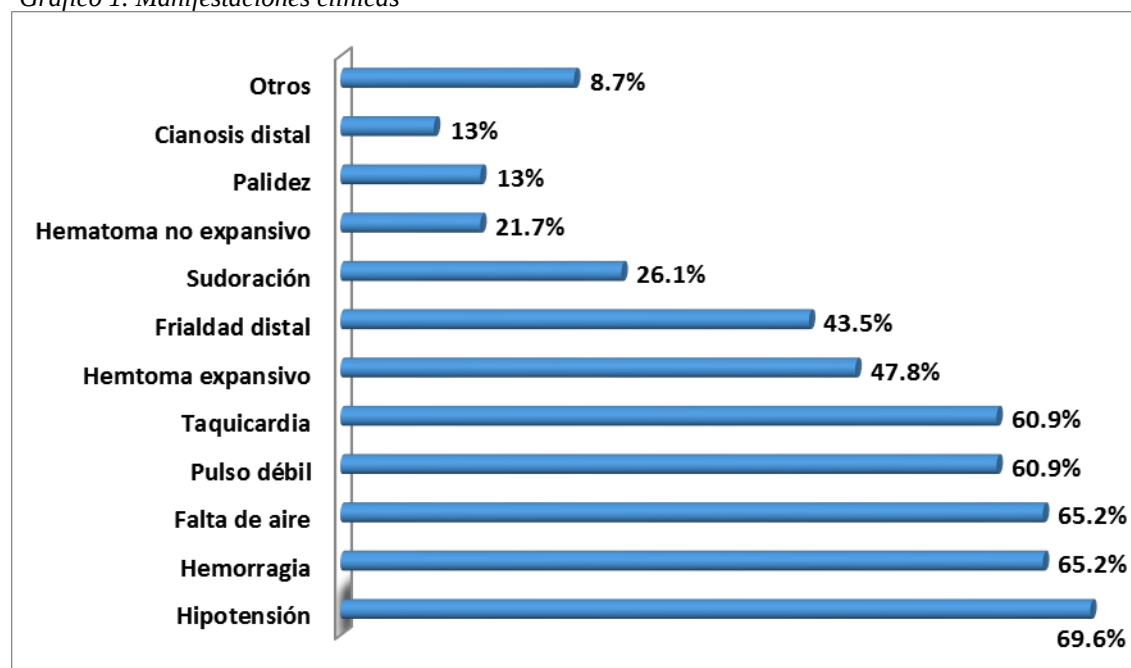
Las manifestaciones clínicas se especifican en la **tabla 3**, **gráfico 1**. En más del 60% de los lesionados se reportó hipotensión, hemorragia, falta de aire, pulso débil y taquicardia, en más del 40%, hematoma expansivo y frialdad distal y en más del 20% sudoración.

Tabla 3. Manifestaciones clínicas.

N		Frecuencia	%
		23	100
Manifestaciones clínicas	Hipotensión	16	69.6
	Hemorragia	15	65.2
	Falta de aire	15	65.2
	Pulso débil	14	60.9
	Taquicardia	14	60.9
	Hematoma expansivo	11	47.8
	Frialdad distal	10	43.5
	Sudoración	6	26.1
	Hematoma no expansivo	3	13.0
	Palidez	3	13.0
	Cianosis distal	2	8.7
	Otros	5	21.7

Fuente. Planilla de recolección de datos.

Gráfico 1. Manifestaciones clínicas



Fuente: Tabla 3.

La **tabla 4** muestra las características de las lesiones tratadas. La mayoría de las lesiones, 15 (65.2%) se encontraban en el lado izquierdo. Según el vaso lesionado, el 73.9% (n=17) estuvieron localizadas en

la vena subclavia, el 21.7% (n=5) en la arteria y en el 4.3% (n=1) se afectaron ambos vasos. En cuanto al tipo de lesión, se presentaron 12 (52.9%) transecciones, 9 (39.1%) laceraciones y 2 (8.7%) desgarros.

Tabla 4. Características de las lesiones vasculares.

N		Frecuencia	%
		23	100
Lado afectado	Derecho	8	34.8
	Izquierdo	15	65.2
Vaso lesionado	Arteria	5	21.7
	Vena	17	73.9
	Ambas	1	4.3
Tipo de lesión	Transección	12	52.2
	Laceración	9	39.1
	Desgarro	2	8.7

Fuente. Planilla de recolección de datos.

A todos los lesionados(100%), se les realizó cirugía convencional, en la mayoría de ellos, 70.6% (n=12) se abordó a través de cervicotomía anterior con prolongación supraclavicular, **tabla 5**.

Tabla 5. Modalidad terapéutica y vías de acceso.

N		Frecuencia	%
		17	100
Modalidad terapéutica	Tratamiento conservador	-	-
	Cirugía convencional	17	100
	Cirugía endovascular	-	-
Vía de acceso	Cervicotomía anterior con prolongación supraclavicular	12	70.6
	Esternotomía media con prolongación supraclavicular y toracotomía	5	29.4

Fuente. Planilla de recolección de datos.

Las complicaciones presentadas por los pacientes fueron, en orden de frecuencia, el shock hipovolémico en 5 (21.7%), el fallo de osteosíntesis de clavícula y el PCR con 4 (17.4%) cada una y la infección del sitio operatorio y el hemotórax coagulado con 3 (13%), respectivamente, **tabla 6**.

Tabla 6. Complicaciones.

N		Frecuencia	%
		23	100
Complicaciones*	Shock hipovolémico	5	21.7
	Fallo osteosíntesis clavícula	4	17.4
	Infección del sitio operación	3	13.0
	Hemotórax coagulado	3	13.0
	Hematoma del sitio quirúrgico	2	8.7
	Edema miembro superior	2	8.7
	Atelectasia	2	8.7

Pseudoaneurisma	1	4.3
Empiema	1	4.3
Paro cardiorrespiratorio	4	17.4
Dolor torácico penetrante	1	4.3

*Fuente. Planilla de recolección de datos. *Un mismo paciente presentó más de una complicación.*

La estadía hospitalaria general, **tabla 7**, presentó una media de 21.58 ± 3.49 días con mínimo de 16 y máximo de 28 días. Por sala, la más prologada fue la estancia en UCI con media de 9.91 ± 3.07 días con mínimo de 5 y máximo de 13 días.

Tabla 7. Estadía hospitalaria.

N		Media $\pm$ DE	Mín	Máx
Estadía hospitalaria	UCI	9.91 ± 3.07	5	13
	UCIM	6.17 ± 2.82	3	11
	Sala	6.24 ± 2.77	4	10
	Total	21.58 ± 3.49	16	28

Fuente. Planilla de recolección de datos.

La mortalidad asociada a la lesión de vasos subclavios fue de 30.4% (n=7). Las causas de fallecimiento fueron el shock hipovolémico en 4 (57.1%) y el PCR en los otros 3 (42.9%), **tabla 8**.

Tabla 8. Mortalidad y causa de fallecimiento.

N		Frecuencia	%
		23	100
Mortalidad	Sí	7	30.4
	No	16	69.6
Causa de fallecimiento	Infecciosa	-	-
	No infecciosa	7	100.0
	• Shock hipovolémico	4	57.1
	• PCR	3	42.9

Fuente. Planilla de recolección de datos.

IV. CONCLUSIONES

Las variables demográficas se comportaron de manera similar a lo reportado en la literatura. Predominó el trauma penetrante causado por herida de objeto pórforo cortante. La principal manifestación clínica fue la hipotensión.

La mayoría de las lesiones se presentaron en el lado izquierdo, en la vena subclavia y de tipo transección. En todos los lesionados que recibieron tratamiento se realizó cirugía convencional y la vía de abordaje más utilizada fue la cervicotomía anterior con prolongación supraclavicular. Se presentó un alto porcentaje de complicaciones y la más frecuente fue el shock hipovolémico. Tanto la estadía hospi-

talaria como la mortalidad, se encontraron dentro del rango descrito en la literatura. El shock hipovolémico fue la principal causa de muerte.

REFERENCIAS

- (1) Bains SK, Vlachou PA, Rayt HS, Dennis M, Markose G, Naylor AR. An observational cohort study of the management and outcomes of vascular trauma. *Surgeon* 2009; 7:332-5.
- (2) Johnson CA. Endovascular management of peripheral vascular trauma. *Semin Intervent Radiol* 2010; 27(1):38-43.
- (3) Soto S, Sánchez G, Brousse J. Trauma vascular periférico. *Cuad Cir* 2004; 18(1):91-7.
- (4) Salas DC. Trauma vascular, visión del cirujano vascular. *Rev Méd Clínica Las Condes* 2011; 22(5):686-95.
- (5) Ivatury R, Anand R, Ordoñez C. Penetrating extremity trauma. *World J Surg* 2015; 39:1389-96.
- (6) Branco B, DuBose J, Zhan L, Hughes J, Goshima K. Trends and outcomes of endovascular therapy in the management of civilian vascular injuries. *J Vasc Surg* 2014; 60:1297-307.