

FRACTURAS DE MIEMBROS INFERIORES ASOCIADA A LESIONES VASCULARES

Dra. Malbeth Conde*

Dra. Rosa Torrealba**

Dra. Malbeth Conde, Dra. Rosa Torrealba, **Fractura de Miembros Inferiores a las Lesiones vasculares.** Revista Venezolana de Cirugía Ortopédica y Traumatología. Vol. 29, N° 1, Marzo 1997.

RESUMEN

El siguiente trabajo tiene como finalidad, mostrar la experiencia y casuística de las fracturas de los miembros inferiores asociadas a lesiones vasculares, de los Servicios de Traumatología y Cirugía del Hospital General del Oeste "Dr. José Gregorio Hernández", desde 1986 hasta 1996.

Hemos visto con preocupación que esta patología ha ido en aumento, probablemente debido al alto índice de delincuencia y uso inadecuado de Armas de Fuego, afectando sobre todo un porcentaje de población que oscila entre 10 y 29 años, encontrándose esto en escala laboral de "Potencialmente Productivo" y "Productivo", dejando además secuelas tan graves como la incapacidad posterior a la Amputación.

PALABRAS CLAVES

Lesiones vasculares, fracturas de miembros inferiores.

ABSTRACT

The purpose of this work, is to show the experience, and cases of lower member fracture associated with Vascular Injury at the Traumatology and Surgery Service of the General Hospital of Oeste "Dr. José Gregorio Hernández" from 1986 to 1996 with growing concern.

We have seen an increase in this pathology probably due to the high rate of the delinquency and to the indiscriminate use of Fire arms.

This mostly affects a percentage of the population which is between 10 to 29 year old and who are usually located in the "Potentially Productive" and "Productive" positions of the labor scale, not to mention serious consequences such as incapacity following amputation.

KEY WORDS

Vascular lesions, Lower limb fractures.

Introducción

En los últimos años se han presentado con una frecuencia cada vez mayor una variedad de lesiones de todo tipo, sobre las localizadas en los miembros inferiores como las fracturas abiertas, asociadas con injurias vasculares, daño neurológicos y extensa pérdida de tejido blandos con porcentajes elevados de infección y amputaciones.⁷

En virtud de que estas lesiones tienen un pronóstico desfavorable, es importante analizar cual ha sido la experiencia en nuestro centro con respecto al tratamiento de los mismos.

Las dificultades en relación al bienestar social y económico han favorecido que día a día aumenta la violencia en nuestro país, incrementándose la atención de pacientes en centros hospitalarios de emergencia con lesiones traumáticas múltiples, lo que ha hecho que el equipo médico de traumatólogos y Cirujanos se enfrenten en la resolución de estas patologías.

Hasta hace aproximadamente 20 años los traumatismos y lesiones vasculares se presentaban con relativa frecuencia y a ello se suman las experiencias en el manejo de estas lesiones ocurridas en conflictos como la Segunda Guerra Mundial y Vietnam.⁶

El daño arterial puede resultar producto de la oclusión, laceración, transección, perforación, penetración, fístula arteriovenosa o vasoconstricción refleja.⁴ Si bien las lesiones vasculares son relativamente raras en el curso de las lesiones traumáticas de los miembros inferiores (1% de todas las fracturas de fémur^{3,5} es conveniente conocer los mecanismos, las consecuencias anatomopatológicas, sintomatología, diagnóstico y por último las modalidades terapéuticas, ya que las injurias de éstas, sobre todo los vasos femorales, están asociados a una baja mortalidad pero muy elevada morbilidad.²

El diagnóstico precoz del daño vascular precisa de elementos varios que van desde el examen físico para las formas clínicas y la arteriografía y el doppler para las formas subclínicas.^{4,6}

Es preciso incluir medidas terapéuticas básicas

(*) Adjunto al Servicio de Traumatología y Ortopedia Hospital General del Oeste "Dr. José Gregorio Hernández"

(**) Residente del III año del Servicio de Traumatología y Ortopedia Hospital General del Oeste "Dr. José Gregorio Hernández"

como son debridamiento e irrigación copiosa de la herida, fasciotomía si es necesario, reducción y estabilización de la fractura en las 4 a 6 horas de ocurrida la lesión y reparar luego las lesiones vasculares^{7,8}.

El material utilizado dependerá de las lesiones concomitantes encontradas que irá desde la fijación externa, fijación interna y fijación externa primaria con interna diferida.^{1,3,6,8}

MATERIALES Y METODOS

Se analizaron las historias clínicas de pacientes que ingresaron a la Emergencia del Hospital General del Oeste en el tiempo comprendido desde 1986 hasta 1996 obteniéndose un total de 22 pacientes estudiados con fracturas en miembros inferiores asociados a lesiones vasculares.

RESULTADOS

De los 22 pacientes estudiados, se encontró que el 95.2% (21 casos) correspondió al sexo masculino.

Las edades comprendidas entre 10 y 19 años 10 y 29 años correspondieron al mayor porcentaje con 36% y 32% respectivamente.

Analizando la distribución según el hueso afectado, observamos la mayor incidencia en el Fémur con 63% (15 casos).

El lado más afectado fue el izquierdo apreciándose 13 casos, 66% de frecuencia.

Con respecto a las lesiones vasculares la arteria y la vena femoral superficial fueron los vasos más frecuentemente lesionados, obteniéndose 8 y 7 casos que representan el 38% y el 50%.

De los agentes agresores estudiados las heridas por arma de fuego ocuparon el primer lugar con 77% de frecuencia en 17 casos.

Las fracturas fueron tratadas en el 50% de los casos con clavos de Kuntscher seguido 37% con tracción esquelética.

La técnica quirúrgica utilizada en la reparación vascular fue la siguiente: Anastomosis Terminal Terminal e Injerto Venoso (By pass) 29% (10 casos) cada uno seguido por la ligadura 21% (7 casos).

El mayor número de casos fue atendido en un tiempo menor de 6 horas correspondiendo al 36% (8 casos) seguidos de un tiempo mayor de 24 horas

23% (5 casos).

Con respecto al tiempo de hospitalización se encontró que la estadía hospitalaria de mayor porcentaje 54% fue de 4 semanas y más.

La complicación de mayor importancia y frecuencia fueron las amputaciones 47% (8 casos) de infección 29% (5 casos).

DISCUSION

Cabe resaltar el hecho que la edad de mayor incidencia fue la comprendida entre 10 y 19 años, grupo etario que se encuentra en una etapa transitoria entre la niñez y la adolescencia.

Las heridas por armas de fuego siguen ocupando el primer lugar como agente causante y esto se debe a que día a día es mayor la violencia por las condiciones socioeconómicas del país, con la particularidad de violencias derivadas al despojar a las víctimas de sus prendas, ropa, calzados, etc.

A pesar de la crisis hospitalaria que ha venido afectando el normal funcionamiento de las instituciones encontramos que las lesiones vasculares fueron atendidas en su mayoría en un tiempo menor de 6 a 6 horas lo cual se correlaciona con la literatura consultada.

Contradictoriamente, el segundo tiempo para la atención de estas lesiones fue mayor de 24 horas debido a que el paciente debe asistir a innumerables centros asistenciales y por que por distintas causas lo llevan a ser atendido después del tiempo mínimo requerido.

En la bibliografía consultada el tratamiento de elección para las fracturas con lesiones vasculares fueron los fijadores externos debido a la rapidez de su colocación que evita que se prolongue el tiempo entre la reparación ósea y la reparación vascular. En nuestra casística notamos que la fijación de las fracturas 50% fueron realizadas con enclavado endomedular clavo de Kuntscher, esto debido a que la adquisición de fijación externos en nuestro medio, resulta costosa.

47% de los pacientes que presentaron fracturas y lesiones vasculares fueron amputados y esto puede deberse a factores como son:

1. Falta de estudios paraclínicos en nuestra institución que ayuden a diagnosticar formas subclínicas de estas lesiones (Doppler, Arteriografía).

2. Necesidad de mayor número de cirujanos cardiovasculares en nuestro centro con una mayor experiencia en el manejo de esta patología.

3. Ausencia de material medicoquirúrgico mínimo necesario en este tipo de intervenciones (Fogarty, suturas, etc.).

La arteria más frecuentemente lesionada fue la Femoral Superficial, lo que lleva al cirujano a eliminar como terapéutica la ligadura y utilizar otro tipo de técnica que llevaría más tiempo en su realización tales como la anastomosis término terminal, injertos venosos, que en esta revisión ocupan 58%.

La vena más afectada fue la femoral superficial.

El tiempo de estancia hospitalaria fue de más de 4 semanas con 54% y esto probablemente se debe a:

1. Tipo de complicación: Amputación e infecciones.
2. Retardo en la obtención del material de síntesis o implantes para la reparación definitiva.

CONCLUSIONES

1. El auge delictivo y el aumento progresivo e indiscriminado de la violencia en nuestro país con la particularidad que la misma se deriva a la agresión diaria sobre la víctima, aumentarán cada vez más el número de este tipo de lesiones.

2. Las instituciones hospitalarias y en particular la nuestra, tienen la obligación y necesidad de adquirir un mayor número de personal especializado o en su defecto capacitar el ya existente optimizando así la atención al paciente.

3. El diagnóstico y tratamiento precoz de esta patología, minimizará las complicaciones, para esto es necesario contar con estudios paraclínicos como Arteriográfico y Doppler, los cuales no generan un gasto tan elevado a la institución, así como también de material médico quirúrgico básico (sondas de Fogarty, suturas adecuadas).

CUADRO Nº 1		
DISTRIBUCION POR SEXO		
SEXO	CASOS	%
MASCULINO	21	95.2
FEMENINO	1	4.8
TOTAL	22	100

Fuente: Archivo Historias Medicas Hospital General del Oeste

CUADRO Nº 2		
DISTRIBUCION SEGUN GRUPO ETARIO		
EDAD	CASOS	%
0 - 9	-	-
10 - 19	8	36
20 - 29	7	32
30 - 39	2	9
40 - 49	4	18
MAYOR DE 50	1	5
TOTAL	22	100

Fuente: Archivo Historias Medicas Hospital General del Oeste

CUADRO N° 3		
DISTRIBUCION SEGUN HUESO AFECTADO		
HUESO	CASOS	%
FEMUR	15	63
TIBIA	5	21
PERONE	4	16
TOTAL	24	100

Fuente: Archivo Historias Medicas Hospital General del Oeste

CUADRO N° 4		
DISTRIBUCION LADO AFECTADO		
AFECTADO	CASOS	%
DERECHO	8	34
IZQUIERDO	13	66
TOTAL	21	100

Fuente: Archivo Historias Medicas Hospital General del Oeste

CUADRO N° 5					
DISTRIBUCION SEGUN LESION VASCULAR					
ARTERIA	CASOS	%	VENA	CASOS	%
Femoral Común	2	10	Femoral Común	2	14
Femoral Profun	8	38	Femoral Superf	7	50
Femoral Profun	2	10	Femoral Profun	1	7
Poplitea	4	19	Poplitea	3	22
Tibial Ant	2	10	Tibial Ant	1	7
Tibial Post	3	13	Tibial Post	-	-
TOTAL	21	100	TOTAL	14	100

Fuente: Archivo Historias Medicas Hospital General del Oeste

CUADRO Nº 6		
DISTRIBUCION AGENTE AGRESOR	CASOS	%
HERIDAS POR ARMA DE FUEGO	17	77
CONTUSO	5	33
TOTAL	22	100

Fuente: Archivo Historias Medicas Hospital General del Oeste

CUADRO Nº 7		
DISTRIBUCION SEGUN TRATAMIENTO FRACTURA		
TRATAMIENTO	CASOS	%
Clavo de Kuntscher	11	50
Tracción	8	37
Tornillos	2	9
Otros	22	100

Fuente: Archivo Historias Medicas Hospital General del Oeste

CUADRO Nº 8		
DISTRIBUCION SEGUN TIEMPO QUIRURGICO REPARACION VASCULAR		
TECNICA QUIRURGICA	CASOS	%
RAFIA	6	18
ANASTOMOSIS T-T	10	29
INJERTO VENOSO	10	29
PARCHE VENOSO	1	3
LIGADURA	7	21
TOTAL	22	100

Fuente: Archivo Historias Medicas Hospital General del Oeste

47	8	AMPUTACION
28	5	INFECCION
8	1	FISTULA A-V
8	1	COMPARTAMENTAL
12	2	HEMATOMA
100	17	TOTAL

Fuente: Archivo Historias Medicas Hospital General del Oeste

CUADRO N° 9		
DISTRIBUCION SEGUN TIEMPO TRANSCURRIDO ENTRE EL ACCIDENTE Y INTERVENCION QUIRURGICO		
TIEMPO	CASOS	%
MAYOR DE 6 HORAS	8	36
7 - 12 HORAS	4	18
13 - 18 HORAS	3	14
19 - 24 HORAS	2	9
MAYOR DE 24 HORAS	5	23
TOTAL	22	100

Fuente: Archivo Historias Medicas Hospital General del Oeste

CUADRO N° 10		
DISTRIBUCION SEGUN TIEMPO DE HOSPITALIZACION		
TIEMPO	CASOS	%
HASTA 1 SEMANA	-	-
1 SEMANA	3	14
2 SEMANAS	6	26
3 SEMANAS	1	6
4 SEMANAS Y MAS	12	54
TOTAL	22	100

Fuente: Archivo Historias Medicas Hospital General del Oeste

CUADRO N° 11		
DISTRIBUCION SEGUN COMPLICACIONES		
COMPLICACIONES	CASOS	%
AMPUTACION	8	47
INFECCION	5	29
FISTULA A-V	1	6
COMPARTAMENTAL	1	6
HEMATOMA	2	12
TOTAL	17	100

Fuente: Archivo Historias Medicas Hospital General del Oeste

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Bergman M., Tornetta, P., Kerina M., Sandh H, Simón G, Duysine G., Alcindor F. Femur fractures cause by gunshots: treatment by immediate reamed intramedullary nailing, Journal of Trauma, 1993; 34: 783-5.

2. Cargile J. Hunt J. Purdue G. Acute trauma of the femoral artery and vein. Journal of Trauma, 1992; 32: 364-70.

3. Iancorie, W. Taffet R, De Long W. Born C., Dalsey R. Deutsch L. Early exchange intramedullary nailing of distal Femoral Fractures whit vascular injury irritially stabilized whit external fixation. Journal of Trauma, 1994; 37: 446-51.

4. García M, Pereiro R., Barbeito J., Montbrum E. Trauma Vascular Periférico. Trabajo presentado en el XXI Congreso Venezolano de Cirugía, Ciudad de

Valencia, Sección IV. Artículos originales; 1991: 177-80.

5. Klinger Y, Gonza M, Paul D., Di Christina E, Townsed R., J., Joung J., Diamond E. Blunt Vascular injury asociated whit closed mid shaft femur fracture: a plea for concern journal of trauma, 1994; 36: 222-25.

6. Payne III, wet al.' Gunshort Wounds to the thigh Evaluation of Vascular and subclinical Vascular Injury Orthopedic Clinics of North America, 1995; 26: 147-54.

7. SelingsonD, Ostermann P, Henry S, Wolley T. The Management of open fractures associated, with Aterial Injury requering Vascular repair. Journal of Trauma, 1994; 37: 938-40.

8. Starr A, Hunt J, Reinert C. Treatment of Femur with Associated Vascular injury. Journal of Trauma, 1996; 40:21.

