

TRAUMATISMOS VASCULARES.

Clasificación. Diagnóstico. Tratamiento.

Dr. Eloy Frías Méndez (1)

1. Clasificación según el tipo de lesión

1.1 Lesiones primarias.

1.1.1 Agudas

1.1.1.1 Con continuidad de la pared:

1.1.1.1.1 Espasmo.

1.1.1.1.2 Contusión.

1.1.1.1.3 Trombosis.

1.1.1.2 Sin continuidad de la pared:

1.1.1.2.1 Sección Parcial.

1.1.1.2.2 Sección Total.

1.1.2 Crónicas

1.1.2.1. Hematoma Pulsátil

1.1.2.2. Fístula Arteriovenosa

1.1.2.3. Aneurisma Traumático

1.1.2.4. Síndrome Post-Ligadura

1.2 Lesiones asociadas

1.2.1. Lesión Venosa: Sección, trombosis

1.2.2. Lesión nerviosa

1.2.3. Fractura y lesiones articulares

1.2.4. Pérdida de tejidos.

1.3 Complicaciones

1.3.1 Hemorragia. Shock. Muerte.

1.3.2 Gangrena

1.3.3 Infección

(1) Profesor Auxiliar de Cirugía (Consultante), Facultad Calixto García.
Especialista de 2º Grado en Cirugía General, Hospital Luis Díaz Soto.
Miembro del Grupo Nacional de Cirugía del MINSAP.

2. Diagnóstico

- 2.1 Antecedentes del trauma.
- 2.2 Presencia de hemorragia interna (shock y paro cardiaco) o de hemorragia retenida en partes blandas (hematoma).
- 2.3 Isquemia aguda parcial: con ausencia de pulso distal a la lesión, frialdad, cambio de coloración, pero conservando la sensibilidad y la motilidad.
- 2.4 Isquemia aguda total: se añade a lo anterior la falta de sensibilidad y motilidad.

2.5 Tumoración Vascolar

Tumor situado en el trayecto vascular con expansión y latido. Se caracteriza por: el thrill, el soplo sistodiastólico intenso y el reflejo bradicárdico y hay disminución de la frecuencia del pulso por la compresión de la arteria proximal a la lesión.

Se hará el diagnóstico de hematoma pulsátil si desaparecen estos signos.

Si estos signos se mantienen, se diagnosticará como fístula arteriovenosa.

- 2.6 Hay que hacer el diagnóstico de las lesiones asociadas: óseas, nerviosas, viscerales y venosas.
- 2.7 Conocer si previamente ha recibido vacunación antitetánica.

2.8 Exámenes diagnósticos.

- 2.8.1 Hemograma.
- 2.8.2 Coagulograma.
- 2.8.3 Grupo sanguíneo.
- 2.8.4 Radiografía simple de la región lesionada.
- 2.8.5 Arteriografía: por punción o por catéter, de acuerdo con el tipo de lesión y su situación anatómica.
- 2.8.6 ECG: en el adulto de mediana edad, en la fístula arteriovenosa, o en las lesiones intratorácicas .
- 2.8.7 Gasometría: en los hospitales en que existan aparatos de determinación de gases.
- 2.8.8 Venografía para el diagnóstico de lesión venosa asociada (trombosis, sección o aneurisma venoso).

3. Tratamiento

3.1 Preoperatorio

- 3.1.1 El paro cardíaco se origina por pérdidas sanguíneas. Al mismo tiempo que se reanima al paciente hay que administrarle sangre total o en su defecto, solución de Ringer con bicarbonato. Inmediatamente debe hacerse la hemostasia provisional, incluso por medio de un proceder quirúrgico.
- 3.1.2 En el shock se aplicará igual conducta que en el caso del paro cardíaco. Tratar la acidosis metabólica. (Ver el tema de shock en este manual).
- 3.1.3 En la hemorragia aplicar la hemostasia provisional, ya sea por medio de compresión digital, con apósitos, manguito neumático o más raramente, torniquete.
- 3.1.4 Estabilización de las fracturas. Es imprescindible el examen del cráneo, el tórax y el abdomen, en busca de posibles lesiones.
- 3.1.5 El paciente se llevará de inmediato al salón de operaciones, en caso de: paro cardíaco (previamente tratado), shock incontrolable, o hemorragia mantenida.
- 3.1.6 Si presenta una isquemia aguda total, no se realizará arteriografía u otro proceder que demore la operación.
- 3.1.7 Profilaxis del Tétanos
(Ver el tema de heridas de partes blandas en este manual).
- 3.1.8 Preparación de la herida: si existe gran destrucción de tejidos con contaminación, se debe cubrir la herida con apósitos, y lavar la piel con agua, jabón y antisépticos. Después, se debe poner paños estériles y limpiar igualmente la herida.
- 3.1.9 En todos los casos, el paciente debe ser intervenido, antes de las 16 horas de herido, si se presenta isquemia parcial y antes de 4 horas, si aparece isquemia total.

3.2 Incisiones o vías de acceso

- 3.2.1 En el cuello: paralelo al borde anterior del músculo esternocleido mastoideo para los vasos carotídeos, y posterior al mismo, para los vasos vertebrales.
- 3.2.2 Supraclaviculares: para abordar los vasos subclavios. Se debe reseca, en ocasiones, la parte interna de la clavícula. En el tórax: se debe realizar esternotomía media para: la aorta ascendente, los vasos supra-aórticos o la parte proximal de los subclavios; y toracotomía posterior lateral o anterolateral, para: el abordaje de la aorta, los vasos pulmonares o la cava.
- 3.2.3 En el abdomen: incisión xifopubiana media, para: la aorta, la vena cava inferior y los vasos viscerales.
Esta deberá hacerse por encima y paralela al arco crural, para los vasos ilíacos.
- 3.2.4 Miembros superiores e inferiores: la incisión se hará siguiendo el trayecto de los vasos.

Los vasos poplíteos deberán abordarse por una incisión interna en las hemorragias agudas; si la lesión es limitada en las crónicas, puede abordarse por una incisión posterior.

3.3 Detalles de técnicas

- 3.3.1 Se realizarán incisiones amplias, que permitan una buena hemostasia proximal y distal al vaso lesionado.
- 3.3.2 Se extraerán los coágulos distales a la lesión, por medio de aspiración con catéter de balón (Fogarty), etcétera.
- 3.3.3 En pacientes con lesiones con isquemia total – sobre todo en región poplítea -, se hará una perfusión provisional por medio de un tubo de polietileno, antes de iniciar el procedimiento quirúrgico sobre la arteria. En estos enfermos, si hay fractura asociada, ésta se tratará después de la lesión vascular. En todos los otros pacientes se atenderá primero la lesión ósea, mediante la colocación del clavo intramedular.
- 3.3.4 En el manejo de los vasos deben de usarse pinzas vasculares y suturas no reabsorbibles, así como heparina local o sistémica.
- 3.3.5 Se realizará sutura del vaso, en las heridas puntiformes o lineales en vasos gruesos (tórax y abdomen), donde no haya anfractuosidad de los bordes ni contusión, y en aquellas que no excedan de $\frac{1}{4}$ de la circunferencia.
En los otros pacientes se hará sección o resección del área contusa y anastomosis término – terminal. Si se aprecia que la fisura va a quedar “a tensión”, se interpondrá un injerto de vana (safena, cefálica o basilica) o de arteria ilíaca interna. Si el vaso es grueso se interpondrá un injerto plástico apropiado. La sutura se hará a punto continuo excepto las realizadas en heridas puntiformes. Debe evitarse la utilización del plástico en la herida que tenga grandes posibilidades de infectarse.
- 3.3.6 Es necesario cubrir la sutura con tejido muscular sano, en las cavidades viscerales; este no contactará con el pulmón ni con el intestino, separándolo por medio del peritoneo, el epiplón o la pleura. No se dejará drenaje de Penrose; si fuera necesario se usará drenaje cerrado con aspiración. En las heridas contaminadas se dejará abierta parcial o totalmente la piel, para cerrarla en segunda intención.
En las isquemias totales o en las operaciones tardías se harán fasciotomías de los distintos compartimentos.
- 3.3.7 En las heridas con gran pérdida de tejidos muscular y nervioso, así como en las anfractuosas, se hará – si no es posible la reparación – amputación primaria. En las amputaciones traumáticas no anfractuosas, se intentará la reimplantación del miembro en adultos jóvenes, con menos de tres horas de accidentado el individuo.

- 3.3.8 Las lesiones crónicas de la aorta torácica se tratarán por medio de una derivación extracorpórea izquierda (aurícula izquierda, femorales).
- 3.3.9 Es necesario tratar las lesiones asociadas (óseas y viscerales), en el mismo acto operatorio; las nerviosas pueden diferirse.
- 3.3.10 Debe dejarse antibiótico local.

3.4 Periodo postoperatorio

Si se presenta trombosis o sangramiento hay que reoperar de inmediato. Es necesario hacer el diagnóstico entre un sangramiento quirúrgico y un proceso de fibrinolisis.

- 3.4.1 Se tomarán las medidas postoperatorias, para evitar las complicaciones del shock, el daño renal, los trastornos electrolíticos y pulmonares, la infección y la trombosis venosa.
- 3.4.2 Si existe edema intenso y "a tensión", se hará fasciotomía en los diferentes compartimentos musculares.