

CAPÍTULO X

Heridas de las extremidades. Síndrome compartimental

Rodrigo Pesantez, MD

*Departamento de Ortopedia y Traumatología
Fundación Santa Fe de Bogotá*

En el manejo de las heridas de las extremidades, la patología más importante a tener en cuenta es el síndrome compartimental, que es el objeto de esta guía.

También se presenta en pacientes sometidos a reemplazos articulares que estén recibiendo anticoagulación.

DEFINICIÓN

El síndrome compartimental agudo es una condición en la cual se aumenta la presión dentro de un compartimiento fascial cerrado que reduce la perfusión capilar por debajo del nivel necesario para la viabilidad tisular.

VASCULAR

Se presenta generalmente asociado con lesiones isquémicas y por reperfusión, luego de tratamientos para revascularizar una extremidad, en lesiones hemorrágicas y en alteraciones como la flegmasia cerulea dolens.

ETIOLOGÍA

ORTOPÉDICO

Generalmente por fracturas de tibia y antebrazo en adultos, y por fracturas supracondíleas de codo en niños. En fracturas cerradas de la tibia su incidencia es de 1,5-29% y en fracturas abiertas de 1,2-10,2%. La incidencia es igual en fracturas abiertas y fracturas cerradas.

Ocurre luego del tratamiento de fracturas, tanto en forma no operatoria como en forma quirúrgica, con la simple manipulación de un hueso y con la inmovilizaciones con yesos.

1. Iatrogénico: al realizar punciones vasculares en pacientes anticoagulados o al colocar medicamentos por vía intravenosa/arterial o en drogadictos.
2. Lesiones de tejidos blandos: las lesiones por aplastamiento o los traumas de tejidos blandos por alta energía presentan síndromes compartimentales que pasan desapercibidos fácilmente.
3. Trauma abdominal: cerrado o abierto

SIGNOS Y SÍNTOMAS

El principal síntoma es dolor fuera de proporción con la gravedad de la lesión que lo produce. Debe mantenerse un alto índice de sospecha para poder realizar el diagnóstico en forma precoz. El segundo síntoma en impor-

tancia es la parestesia en la extremidad afectada.

Otros signos y síntomas son compartimentos tensos, edematizados, dolor a la extensión de los dedos en las extremidades y cambios en la sensibilidad. La ausencia de pulso es un signo tardío en el síndrome compartimental y su presencia sugiere lesión arterial.

Uno de los signos para diferenciar el síndrome compartimental del aumento de la presión en un compartimento es la discriminación de dos puntos, la cual se encuentra alterada en forma notable en el primer caso.

DIAGNÓSTICO

La identificación de todos estos signos y síntomas para el diagnóstico requieren un paciente conciente y colaborador; pero la mayoría de los pacientes severamente traumatizados tienen algún grado de compromiso de su estado de conciencia.

En estos casos la medición de la presión intracompartimental con alguno de los métodos que se enumeran a continuación es de gran utilidad:

1. Catéter tipo Wick.
2. Manometría con aguja.
3. Técnica de infusión.
4. Catéter tipo Slith.
5. Manómetro de PVC.

Estas medidas deben ser usadas en pacientes con compromiso del estado de conciencia, niños, pacientes politraumatizados o en dudas diagnósticas.

La presión normal de un compartimento en reposo es de 0-8 mmHg. Las parestesias comienzan a aparecer entre los 20-30 mm de

Hg, y por esta razón se ha tomado el valor de 30 mmHg como la presión indicativa para realizar fasciotomía. Otro método comúnmente usado es la diferencia entre la presión arterial media y la presión intracompartimento; si ésta es mayor de 40 mmHg, se debe realizar fasciotomía.

TRATAMIENTO

Descomprimir el compartimiento con prontitud y en forma efectiva. En caso de vendajes o yesos, éstos deben ser aflojados o en los yesos, bivalvearlos.

En todos los casos la descompresión quirúrgica por medio de fasciotomía es vital para el pronóstico de la extremidad. La fasciotomía se debe realizar en todos los compartimentos de la extremidad.

Antebrazo:

- Compartimento volar (anterior)
- Compartimento dorsal (posterior)

Muslo:

- Compartimento anterior
- Compartimento posterior
- Compartimento medial

Pierna:

- Compartimento anterior
- Compartimento lateral
- Compartimento superficial

La fasciotomía debe ser amplia y se debe realizar en las primeras seis horas después del trauma para así mejorar el pronóstico. Nunca debe ser hecha en forma percutánea. Siempre se deben incidir ampliamente la piel, el tejido celular subcutáneo y todas las fascias de los compartimentos musculares. Las heridas se dejan abiertas para hacer cierre primario tardío una vez hayan cedido los síntomas,

usualmente en una semana, o, en casos extremos, cierre por segunda intención.

LECTURAS RECOMENDADAS

1. Gelberman RH. Acute compartment syndromes of the forearm: diagnosis and treatment. *Clin Orthop* 1981; 161:252–261.
2. McQueen MM. Compartment monitoring in tibial fractures: the threshold pressure for decompression. *J Bone Joint Surg* 1996; 78: 99–104.
3. McQueen MM. Acute compartment syndrome in tibial diaphyseal fractures, *J Bone Joint Surg* 1996; 78: 95–98.
4. Ovre S, Hvaal K, Holm I. Compartment pressure in nailed tibial fractures. A threshold of 30 mmHg for decompression gives 29% fasciotomies. *Arch Orthop Trauma Surg* 1998; 118:29–31.
5. Perron AD, Brady WJ, Keats TE. Orthopedic pitfalls in the ED: acute compartment syndrome. *Am J Emerg Med* 2001; 13:413-416.
6. Tiwari A. Acute compartment syndromes, *Br J Surg* 2002; 89:397–412.