

Las balas modernas, pequeñas y no deformadas, pueden seccionar netamente una arteria o henderla lateralmente; los proyectiles, casi siempre minúsculos y cortantes que resultan del estallido de los obuses y de las granadas de mano, pueden asimismo seccionar más o menos completamente los grandes vasos arteriales, habiéndose podido observar que son más frecuentes los casos de sección completa que los de incompleta y que aquéllos no se acompañan de primer momento de ningún accidente notable; no existe hemorragia seria por la herida.

A estos hechos tan curiosos se les ha dado el nombre de heridas secas de los grandes vasos. Estas heridas no ofrecen seguridad en cuanto al resultado posterior, pues la hemostasia que se fragua es incapaz de resistir cualquier infección; de aquí la frecuencia de las hemorragias secundarias y la obligación del cirujano de explorar el paquete vascular en cualquier herida que por su situación anatómica indique la existencia de grandes vasos.

Los **síntomas de hemorragia arterial** son los siguientes: Cuando una herida arterial comunica con el exterior se vé derramar la sangre arterial rutilante, en chorro en pulsaciones isócronas con el pulso; **esta hemorragia se detiene** cuando se comprime fuertemente el miembro entre la herida y el corazón. Cuando la herida arterial no comunica directamente con el exterior, la sangre se acumula en el tejido celular y forma un bulto, que se denomina hematoma.

Cuando la cantidad de sangre perdida es importante se observan todos los síntomas de anemia aguda (palidez de la cara, sudores fríos, pequeñez del pulso, etc.). En estos casos la muerte puede sobrevenir rápidamente precedida de convulsiones de los miembros. Cuando la cantidad de sangre perdida no es tan importante no se observa más que palidez y tendencia al síncope; este síncope es hasta un accidente favorable, puesto que tiende a detener la sangre arterial y favorecer la formación del coágulo que detendrá la hemorragia.

El **tratamiento de hemorragia arterial** queda ya indicado más arriba. Urgentemente compresión del miembro entre la herida y el corazón; más tarde el cirujano ligará el vaso lesionado.

Las heridas venosas se diferencian de las arteriales en que la sangre, al fluir al exterior lo hace babeando, es decir, sin pulsar y de una manera continua y su color varía, ya que es de color rojo oscuro. El tratamiento es el mismo que en casos de herida arterial.

Las heridas en los nervios son producidas en tiempo de guerra por balas de pequeño calibre que atraviesan o pasan junto a un tronco nervioso o por fragmentos de obús o granada irregulares y cortantes, que a veces pueden seccionar el nervio, pero que con más frecuencia lo aplastan.

Es preciso señalar que los efectos destructores de los proyectiles de guerra son infinitamente más serios y sobre todo más extensos y difusos que los que se producen en práctica ordinaria.

Esta contusión difusa, este traumatismo a distancia de los elementos que constituyen un nervio, junto con la infección concomitante de la herida, casi inevitable en tiempo de guerra, es lo que explica el pronóstico tan grave que de las heridas nerviosas se hace.

Los síntomas de herida nerviosa son la apreciación de anestesia de una zona, la que aquel nervio mandaba; cuando hay fuerte irritación del nervio se observa dolor quemante (causalgia). Existen accesos de dolor quemante en todo el tronco nervioso, acompañados de un estado especial de sequedad de la piel. También aparecen las parálisis de conjuntos musculares cuando la sección ha sido en un tronco o rama nerviosa motora.

Estos síntomas aparecen en general tardíamente, aunque el asiento de la herida indica al facultativo la posibilidad de lesión nerviosa.

En cuanto a las **fracturas óseas por armas de fuego** podemos dividir las en dos categorías iniciales:

1.º Las fracturas por balas de infantería tiradas a larga distancia, a campo raso, alcanzando al miembro horizontalmente, no de rebote.

2.º Las fracturas por balas de infantería tiradas a corta distancia, o hiriendo de rebote, y todos los proyectiles de artillería (fragmentos de obús, de granada, de bomba, o de torpedo).

El primer grupo ofrece heridas puntiformes con orificio de entrada y salida; puede considerarse como aséptica (es decir, libre de infección); es tratada como una fractura ordinaria cerrada, a condición de intervenir al primer síntoma de infección.

El segundo grupo encierra las fracturas de sí más graves, ya que puede presentarse la fractura conminuta, la siempre primitiva y gravemente infectada por los restos de vestido y las que presentan lesiones extensas de partes blandas y que ofrecen condiciones para el rápido desarrollo de la gangrena, gaseosa en particular.

El diagnóstico es fácil: impotencia del miembro y dolor agudo en el foco de fractura, acompañado de crepitación. El tratamiento urgente es el mismo que las fracturas en general: de momento inmovilidad absoluta mediante férulas y vendas; posteriormente el cirujano puede obrar con sus recursos terapéuticos modernos.