



HEMORRAGIAS

I. CONSIDERACIONES PRELIMINARES

A. Definiciones

1. Hemorragia:

- a. Fuga o salida de sangre de los vasos sanguíneos y del corazón.
- b. Salida de sangre cuando se rompe la pared de uno o más vasos sanguíneos.

2. Sangre:

El líquido que circula a través del corazón, arterias, venas y capilares, transportando nutrientes, hormonas, calor y oxígeno hacia los tejidos corporales y alejando las materias de desecho y bióxido de carbono (producto del metabolismo celular) hacia aquellos órganos que eliminan dichas escorias (hígado, riñones, pulmones y otros).

3. Plasma sanguíneo:

La parte líquida de la sangre, la cual transporta los sólidos y nutrientes.

4. Hemorragia arterial:

Salida de sangre cuando se rompe la pared de una o más arterias, caracterizado por ser de color rojo brillante (oxigenada) y brotar a chorro de la herida, siguiendo el ritmo de las pulsaciones cardíacas.

5. Hemorragia venosa:

Fuga de sangre de las venas, la cual se caracteriza por ser de un color rojo más oscuro (contiene menos oxígeno) o inclusive azulado que sale a un flujo continuo y puede manar profusamente (particularmente, si se ha roto una vena importante).

6. Hemorragia capilar:

Pérdida de sangre de los vasos capilares, la cual se caracteriza por poseer un color similar a la sangre venosa (los vasos capilares contienen sangre venosa y arterial) que sale/escurre por un flujo lento y que generalmente brota de heridas leves (resulta más fácil su control).

7. Hemorragia externa:

Aquella hemorragia que se produce cuando se pierde sangre a través de una herida cutánea.

8. Hemorragia interna:

Aquella hemorragia que resulta cuando la sangre se derrama en las cavidades internas del cuerpo, ocasionado por una herida de los tejidos/órganos internos.



9. Puntos de presión (hemostasia arterial):

- a. 22 puntos corporales donde la aplicación de compresión sobre un vaso sanguíneo (arterial) reducirá el flujo sanguíneo.
- b. Corresponde a los lugares donde las arterias recorren cerca de la superficie de la piel y directamente sobre un hueso.
- c. Un punto sobre una arteria donde el pulso puede ser palpado.
- d. La finalidad de la presión es comprimir la arteria contra el hueso y con ello interrumpir la corriente sanguínea a la herida.
- e. De los 22 puntos de presión que existen en el cuerpo humano (11 a cada lado), 6 se utilizan para controlar la mayoría de los casos de hemorragia grave.

10. Presión directa:

- a. Aplicación de fuerza, e.g., utilizando la mano para controlar el sangrado.
- b. Aplicación inmediata de presión directa sobre la herida por medio de un apósito o material disponible limpio (pañó limpio, una gaza grande) o simplemente con la palma de la mano, con el fin de constreñir los vasos sanguíneos de la zona y contribuir a reducir a reducir el aporte de sangre, favoreciendo la formación de coágulos.
- c. Oprimir la herida directamente, manteniendo la presión con firmeza sobre la herida durante 10 a 30 minutos.

11. Elevación:

Levantamiento de la extremidad lesionada (brazo o pierna sangrante) para que la fuerza de gravedad ayude a reducir la presión sanguínea y de este modo, también la reducción en la hemorragia.

12. Torniquete:

- a. Un aparato utilizado para controlar la hemorragia.
- b. La utilización del torniquete es una medida drástica empleada solamente en situaciones de vida o muerte.

13. Vendaje:

Una tira o rollo de tela o cualquier otro material que pueda ser enrollado alrededor de una parte del cuerpo para asegurar un apósito.

14. Apósito:

Una cubierta limpia esterelizada aplicada directamente a la herida.

15. Coagulación:

La formación de un coagulo de sangre.

B. Distribución del Flujo Sanguíneo en Reposo

1. Un cuarto en el corazón, vasos sanguíneos de los pulmones y vasos sanguíneos principales.
2. Un cuarto en los vasos sanguíneos del hígado.
3. Un cuarto en los vasos sanguíneos de los músculos.
4. Un cuarto en los vasos sanguíneos de lo órganos restantes.

C. Efectos de las Hemorragias

1. Cambios iniciales:

a. Efectos normales cuando se produce una herida:

- 1) Los bordes cortados de un vaso sanguíneo se contraen para reducir la pérdida de sangre.
- 2) Desciende la presión sanguínea.
- 3) Se forman unos coágulos de sangre y éstos obturan los vasos dañados:
 - a) Cuanto más lentamente mana la sangre de una herida, tanto más fácil es que se forme un coágulo.
 - b) Cuanto más rápidamente sale el flujo de sangre, tanto más probable será que los coágulos sean arrastrados.
- b. La pérdida de los globulos rojos provoca una deficiencia de oxígeno en los sistemas corporales.
- c. Una reducción en el volumen sanguíneo causa una disminución en la presión arterial.
- d. El ritmo de bombeo del corazón aumenta para compensar por la reducción en la presión arterial.
- e. La fuerza del latido cardíaco disminuye porque hay menos sangre para bombear.

2. Efectos de una hemorragia sin tratar:

a. Niveles críticos de los volúmenes sanguíneos circulatorios para adultos, niños e infantes:

1) Adultos (incluye personas sobre 8 años de edad:

a. Volumen circulatorio normal:

5 a 6 litros (5 a 6 cuartos) de sangre.

b. Pérdida del volumen sanguíneo que puede causar la muerte:

1 litro (1 cuarto).

2) Niños (1 a 8 años):

a. Volumen circulatorio normal:

2 a 3 litros (2 a 3 cuartos) de sangre.

b. Pérdida del volumen sanguíneo que puede causar la muerte:

500 mililitros (1 pinta).

3) Infantes (0 a 1 año):

a. Volumen circulatorio normal:

300 mililitros (10 a 12 onzas) de sangre.

b. Pérdida del volumen sanguíneo que puede causar la muerte:

25 mililitros (2 onzas).

b. Síntomas y signos de una pérdida masiva de sangre:

1) El rostro y labios palidecen.

2) La piel se enfría y se nota pegajosa:

Esto se debe a que los vasos se contraen con el fin de desviar la sangre a los órganos vitales.

3) El pulso se acelera al tiempo que se debilita:

Esto ocurre para compensar por la pérdida de sangre

4) Signos y síntomas cuando la hemorragia es prolongada:

Debido a una reducción del aporte de sangre al cerebro, puede ocurrir:

a) Visión borrosa.

e) Respiración superficial.

b) Aturdimiento.

c) Obnubilación de la conciencia (estado de conciencia confusa)

d) Desmayo.

Por la misma razón, el accidentado puede mostrarse:

a) Inquieto.

b) Ansioso.

c) Locuaz (hablar sin contención o reservas y abundante)

5) Sensación de sed:

Esto ocurre debido a la natural necesidad del cuerpo de sustituir el líquido perdido.

6) Deseo de aspirar más aire:

Mecanismo del cuerpo para compensar la insuficiencia de oxígeno

c. Los efectos de los cambios iniciales empeoran (la deficiencia de oxígeno, disminución en la presión arterial, aumento en la frecuencia cardíaca, debilitamiento del latido cardíaco).

d. Se intensifica el estado de "shock":

1) la pérdida de dos pintas en el varón promedio (15% del volumen sanguíneo) produce un "shock" moderado.

2) La pérdida de 30% o más del volumen de sangre produce un "shock" severo o fatal.

II. CLASIFICACION/TIPOS DE HEMORRAGIAS

A. Hemorragias Externas (Derrame de Sangre sobre la Superficie del Cuerpo)

1. Hemorragia arterial:

a. Características:

1) Velocidad de su salida:

a) Brota a chorro (acaba de salir del corazón, por lo que se encuentra bajo presión).

b) Fluye a borbotones e intermitente a ritmo de las pulsaciones del corazón.

2) Color:

Rojo vivo/brillante (sangre oxigenada).

3) Grado de severidad/peligro:

a) Es una hemorragia grave:

Se pierde mas sangre por unidad de tiempo (su volumen es grande).

2. Hemorragia venosa:

a. Características:

1) Velocidad de su salida:

Fluye lentamente (a menor presión), de forma continua y regular (no pulsátil).

2) Color:

Rojo oscuro o negruzca (porque contiene menos oxígeno).

3) Grado de severidad/peligro:

Si se ha roto una vena importante puede manar profusamente.

3. Hemorragia capilar:

a. Características:

1) Velocidad de su salida:

a) Lentamente (como si proviniera de una superficie porosa).

b) Regular.

2) Color:

a) Varía:

Los vasos capilares pueden contener sangre venosa y/o arterial.

3) Grado de severidad/peligro:

No representa peligro inmediato.

4) Heridas donde comunmente ocurren:

a) Cortaduras menores.

b) Raguños/abrazaciones.

B. Hemorragias Internas (Derrame de Sangre en las Cavidades del Cuerpo

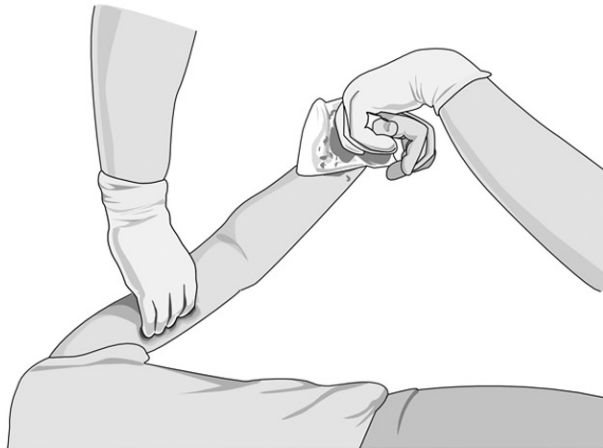
III. TRATAMIENTO INMEDIATO PARA HEMORRAGIAS EXTERNAS

A. Presión Directa:

1. Colocar sobre la herida la compresa:

a. Si no se cuenta con una compresa o vendaje, se puede utilizar la palma de la mano pelada.

- b. Opcionalmente se pueden utilizar guantes quirúrgicos de hule para evitar cualquier contagio.
 2. Aplicar presión directa con la palma de la mano.
 3. No interrumpir los coágulos sanguíneos.
 4. No remover vendajes empapados con sangre:
 - a. Colocar otra capa de tela gruesa (para promover la coagulación).
 5. Cuando se detenga el sangrado, asegurar el vendaje.
 6. Buscar ayuda médica tan pronto como puedas.
- B. Elevación
1. Contraindicación:
Fracturas.
 2. Indicación:
Sangrado severo.
 3. Procedimiento:
 - a. Elevar la extremidad lesionada sobre el nivel del corazón.
 - b. Se debe continuar con la presión directa.
- C. Presión sobre una Arteria:
1. Técnicas de los puntos de presión-compresión arterial:
 - a. Concepto:
Aplicación de presión con las llemas de los dedos u otro objeto acojinable sólido sobre un punto de presión (arteria situada cerca de la superficie cutánea y que pasa sobre una estructura ósea), i.e., apretar la arteria contra el hueso.
 - b. El punto seleccionado debe estar localizado entre el corazón y la herida, siendo comunmente un punto sobre la herida.
 - c. Recomendaciones:
 - 1) Continúe aplicando presión directa y elevación:



Presión directa, elevación y aplicación de compresión digital sobre un punto de presión (arteria braquial o humeral)



2) No intente prolongar esta técnica después de haber detenido la sangre.

d. Puntos de presión en el cuerpo:

1) Arteria radial:

Lado radial de la articulación de la muñeca.

2) Arteria humeral:

Lado interno del biceps.

3) Arteria Pedia:

Cara anterosuperior del pie.

4) Arteria Poplítea:

Detrás de la rodilla.

5) Arteria femoral:

En la ingle.

6) Arteria Carótida:

A los lados del cuello.

7) Arteria facial:

Donde cruza la maxilar inferior.

8) Arteria temporal:

Sien, por arriba, lado externo del ojo.

D. Torniquete

1. Indicación:

Hemorragia severa (de vida o muerte) que no pueda ser controlada por otros medios (último recurso).

2. Riesgo/peligro:

Cangrena y amputación de una extremidad.

3. Direcciones:

a. Envuelva una banda (e.g., vendaje de corbata) de dos (2) pulgadas de ancho entre la herida y el corazón, ligeramente sobre la herida (o de 1-2 pulgadas sobre ésta) o sobre la articulación.

b. Coloque una almohadilla sobre la arteria que suministra la sangre en el área de la herida.

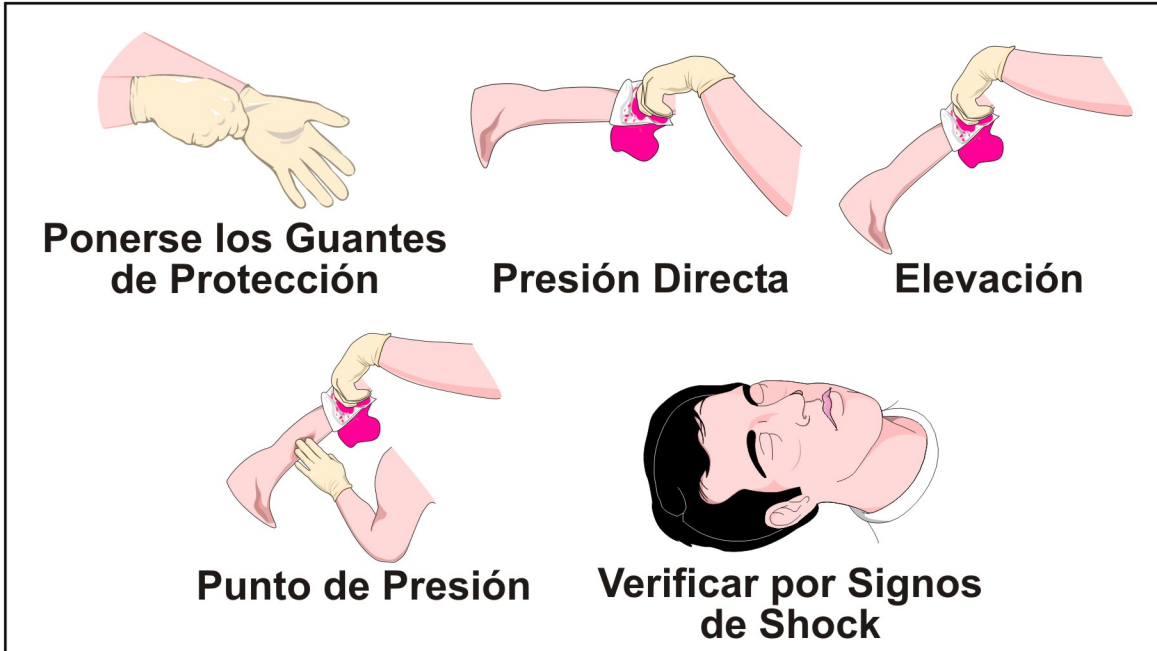
c. La banda debe ser envuelta dos(2) veces alrededor de la extremidad afectada.

d. Amarra la banda con un medio nudo.

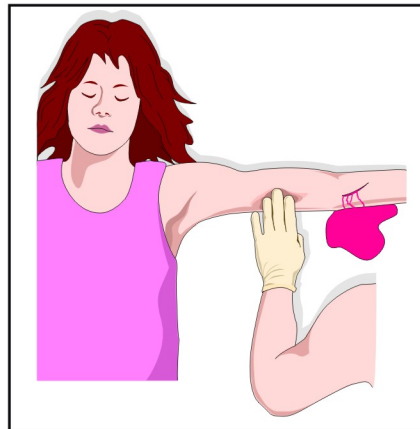
e. Coloque un palo corto y fuerte sobre el medio nudo.

f. Complete el nudo sobre el palo (para asegurarlo).

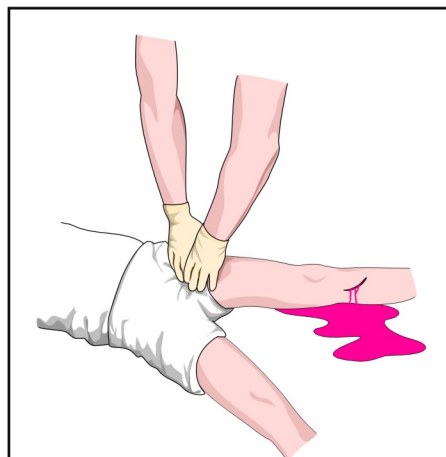
g. Dale vueltas al palo hasta que se detenga la hemorragia.



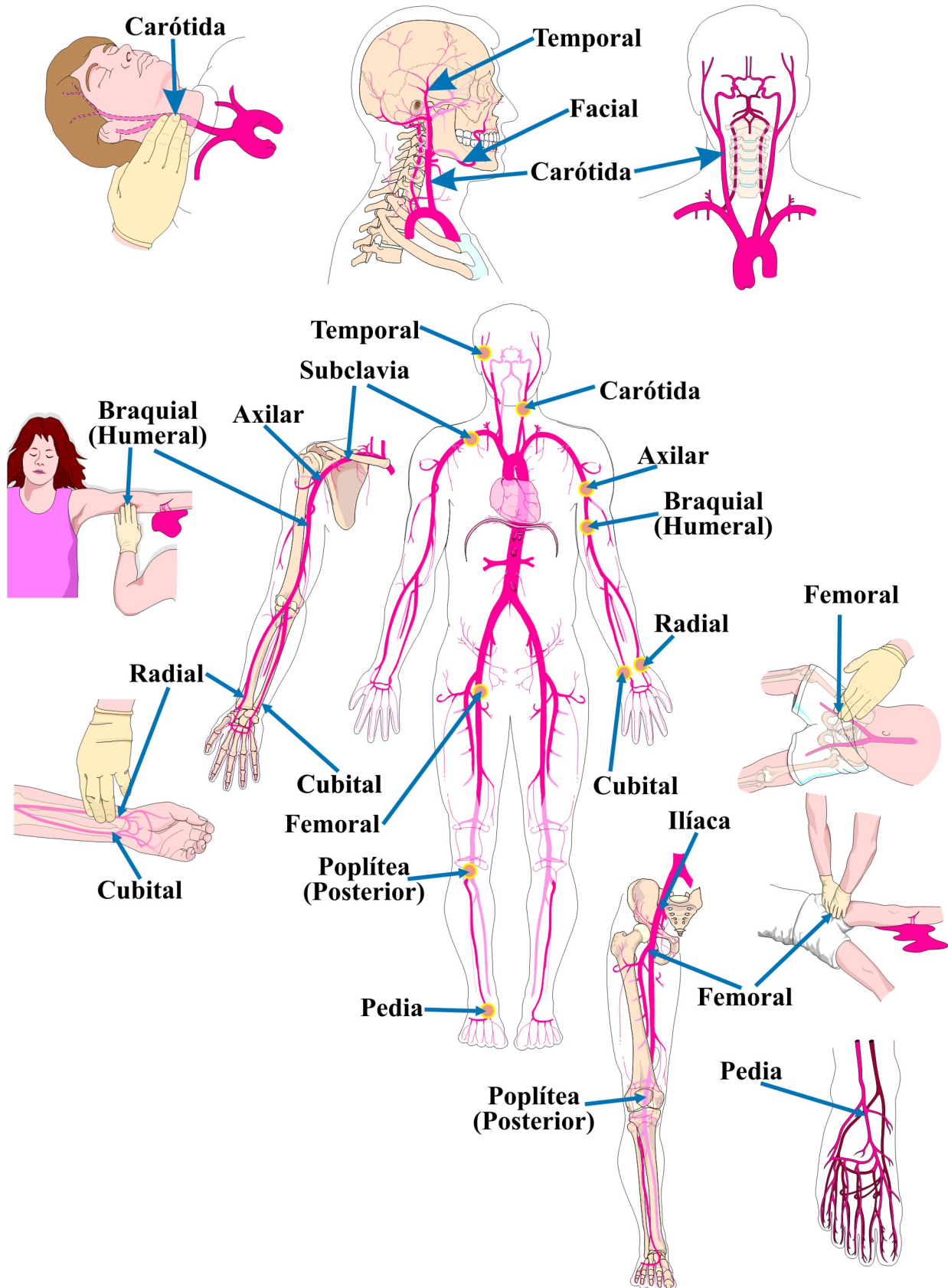
Primeros auxilios básico para hemorragias



Aplicando un punto de presión en la arteria humeral o braquial

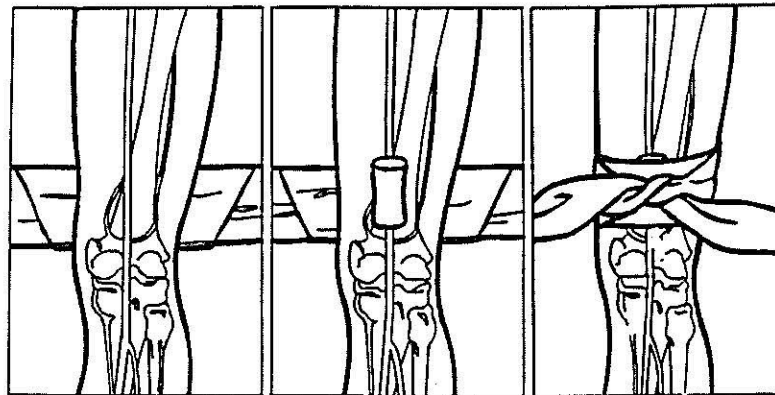


Aplicando un punto de presión en la arteria femoral

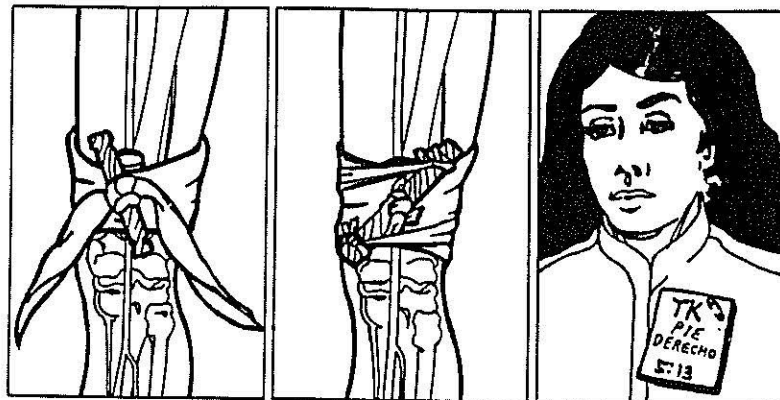


Puntos de presión para detener una hemorragia

- h. Asegura/fija el palo.
- i. Anote sobre la frente de la víctima o en un rótulo en la camisa de al frente lo siguiente:
 - 1) La presencia de un torniquete (abreviado: TK).
 - 2) El lugar donde esta ubicado el torniquete.
 - 3) La hora en que se aplicó el torniquete.
- j. No cubra el torniquete.
- k. Nunca afloje el torniquete (solo el médico puede hacerlo).
- l. Trate a la víctima por shock.



- 1. COLOCAR LA BANDA DEL TORNQUETE ENTRE LA HERIDA Y EL CORAZÓN.
- 2. UBICA LA ALMOHADILLA SOBRE LA ARTERIA QUE SUMINISTRA SANGRE.
- 3. ENVUELVE FIRMEMENTE LA BANDA DOS VECES ALREDEDOR DE LA EXTREMIDAD; AMARRALA CON UN MEDIO NUDO.



- 4. ASEGURA UN PALO FUERTE, COMPLETANDO EL MEDIO NUDO, ETC.
- 5. FIJA EL PALO, ETC.
- 6. PEGA UNA NOTA, INDICANDO LA LOCALIZACIÓN, ETC.

TORNQUETE
(ULTIMA OPCION)

(Reproducido de: "Bleeding and Wounds," por A. J. Brown. En *First Aid Principles and Practices*. (p. 109-135), por A. J. Brown (Ed.), 1987, New York: Macmillan Publishing Company. Copyright 1987 por Macmillan Publishing Company)

IV. HEMORRAGIAS INTERNAS

A. Signos y Síntomas

1. Vómito.
2. Toser sangre.
3. Sangre en la orina o heces fecales.

B. Primeros Auxilios

1. Si la víctima se encuentra sin conocimiento, vomitando o sangrando por la boca, coloca la persona de costado para evitar atragantamiento.
2. Ofloje toda prenda de vestir que ¹¹liete a la víctima.
3. Mantenga la temperatura normal de la víctima:
Si fuese necesario, cubra a la víctima con una sabana o manta.
4. No permita que la persona ingiera alimentos sólidos o líquidos.
6. Siga los procedimientos para tratar "shock".
7. Busque atención médica.

V. REFERENCIAS

1. American Red Cross. American Red Cross: Multimedia Standard First Aid. Workbook. Washington, DC: The American national Red Cross, 1987. Pags. 58-62.
2. White, David M. (1987). "Bleeding and Wounds". En: Andrew J. Brown (editor), First Aid Principles and Practices. (Págs. 109-135). New York: Macmillan Publishing Company.
3. Cruz Roja Nacional Americana. Primeros Auxilios Standard y Seguridad Personal. Washington, DC: La Cruz Roja Nacional Americana, 1974. Págs. 22-30.
4. Falleta, Betty Ann. Primeros Auxilios. Barcelona, España: Ediciones CEAC, S.A., 1988. Págs. 14-18.
5. Judd, Richard L. Y Dwight D. Ponsell. Mosby's First Responder. 2da. ed.; St. Louis: The C.V. Mosby Company, 1988. Págs. 131-332, 137-149.
6. Oficina del Personal Naval de los E.U. Manual de Primeros Auxilios. 5ta. Reimpresión (1987), México: Editorial Pax-México, 1968. Págs. 12-23.