

CONTROL DE HERMORRAGIAS

La hemorragia es una de las principales causas de muerte prevenible en el ámbito prehospitalario, especialmente en casos de trauma grave. Una intervención rápida y eficaz por parte del personal de salud puede marcar la diferencia entre la vida y la muerte.

CONTROL DE HEMORRAGIAS

Identificar la hemorragia

OBJETIVOS

Detener el sangrado

En función del vaso sanguíneo lesionado:

CLASIFICACIÓN DE HEMORRAGIAS

Capilar

Abrasiones que provocan la rotura de diminutos vasos sanguíneos, debajo de la superficie de la piel.

Venosa

Causada por la laceración u otra lesión en la vena, provocando un flujo continuo de sangre de color rojo oscuro. Este tipo de hemorragia generalmente se puede controlar con presión directa. Es grave si involucra una vena mas grande.

Arterial

Provocada por una herida que lacera una arteria. Es el tipo de pérdida de sangre más importante y difícil de controlar. Este tipo de sangrado se caracteriza su color rojo brillante, salida a presión, con fuerza y de forma intermitente coincidiendo con los latidos cardiacos.



EL ABCs DE LA HEMORRAGIA

A ALERTE: Llame al 131

B HEMORRAGIA: Localice la lesión que sangra

C COMPRESIÓN

COMPRESIÓN



Existen varios métodos para detener una hemorragia, todos tiene en común algo, "comprimir los vasos sanguíneos que produce el sangrado, hasta detenerlo".

PRESIÓN

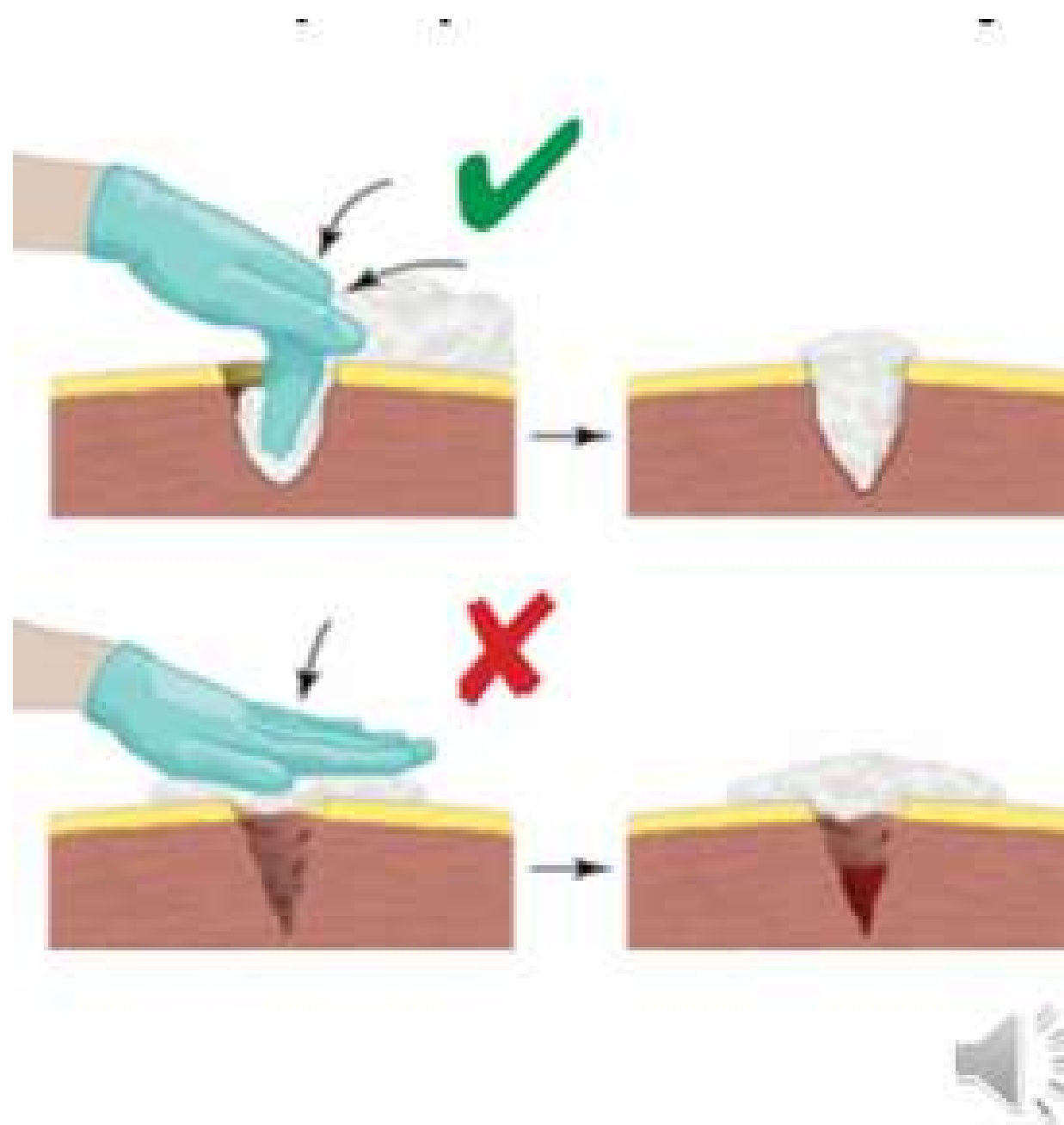
- Cubra con paños limpios en la herida y comprima directamente sobre la lesión con ambas manos.
- Si la presión detiene el sangrado, mantenga presionado hasta que la ayuda llegue.

EMPAQUETAMIENTO
(PACKING)

- Para aquella hemorragia en brazo o pierna y el torniquete NO está disponible o, la hemorragia es en el cuello, hombro o ingle.
- Para heridas grandes, en dónde la presión superficial no es suficiente
- Empaquete la herida con suficiente gasa o compresas limpias dentro de la herida, hasta que el sangrado se detenga, comprimir fuertemente con las manos, hasta que llegue la ayuda.
- Realice presión durante 10 minutos (o el tiempo necesario para que se forme un coagulo).
- No retire la presión ejercida para verificar si la herida sigue sangrando antes de que transcurra el tiempo necesario.
- Realice vendaje compresivo



Presión directa sobre la herida



LINK COMO REALIZAR
EMPAQUETAMIENTO

[How to pack a wound \(with Quik Clot\).](#)

VENDAJE COMPRESIVO

- Aplicado post empaquetamiento.
- Reemplaza las manos del rescataador.
- Requiere reevaluación continua.
- Ante cualquier alteración del pulso en la extremidad, el vendaje debe ser liberado (no es un torniquete).

En caso de que esto no sea suficiente para controlar el sangrado, aplique un torniquete.

TORNIQUETE

- El uso del torniquete debe ser incorporado al manejo estándar del trauma, su uso precoz aumenta la sobrevivida v/s su aplicación tardía en pacientes con shock establecido (70% vs 10%),
- Disminuye el número de transfusiones durante la primera hora de atención
- Disminuye el riesgo de mortalidad en 4,5 veces.
- Ante la falta de este dispositivo, el uso de elementos como guantes, cinturones u otros, logran controlar un sangrado de forma similar a un torniquete.
- SIEMPRE SE REGISTRA LA HORA DE INICIO DE LA ISQUEMIA (INSTALACIÓN)



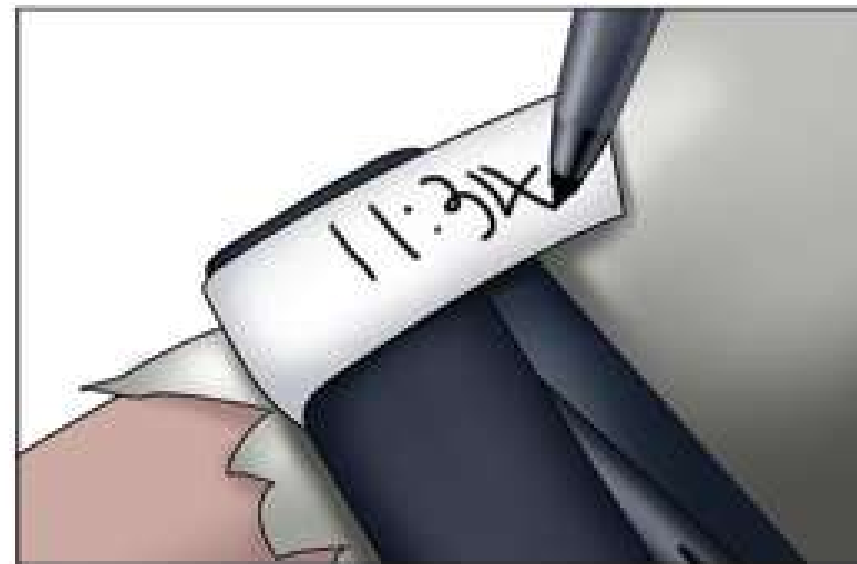
COMO COLOCAR UN TORNIQUETE

1. Enrollar el torniquete alrededor del brazo o la pierna que sangra 2 o 3 pulgadas sobre el sitio del sangrado por encima de la articulación (nunca en la misma articulación).



2. Ajustar el torniquete lo más posible evitando quede libre

3. Enrósquelo hasta que la hemorragia se detenga



4. Asegurara la palanca para que no se desenrosque

5. Anote la hora de colocado



1. Aplicar un **vendaje blando** en el miembro y anudado.

2. Por encima del nudo se coloca una barra y se hace otro nudo para fijarla.

3. **Dándole vueltas a la barra** : do el vendaje sobre el miembro cesa el sangrado, momento fija la barra para que no aflo

** Si con un torniquete la hemorragia no es controlada, aplique otro torniquete de forma proximal al primero.

** Recordar que la HOLGURA, es la causa principal de la aplicación fallida del torniquete

Nota: el torniquete no debe ser soltado cada x cantidad de minutos, el torniquete queda puesto y debe ser retirado por personal médico al momento de ingresar a un posible pabellón o cirugía.

TORNIQUETE SAM XT

[TORNIQUETE SAM XT | CRT Ltda.](#)



TORNIQUETES RECOMENDADOS EN LA ACTUALIDAD

[Link de información y colocación](#)

TORNIQUETE TMT

[Torniquete TMT](#)



TORNIQUETE SOF GEN 5

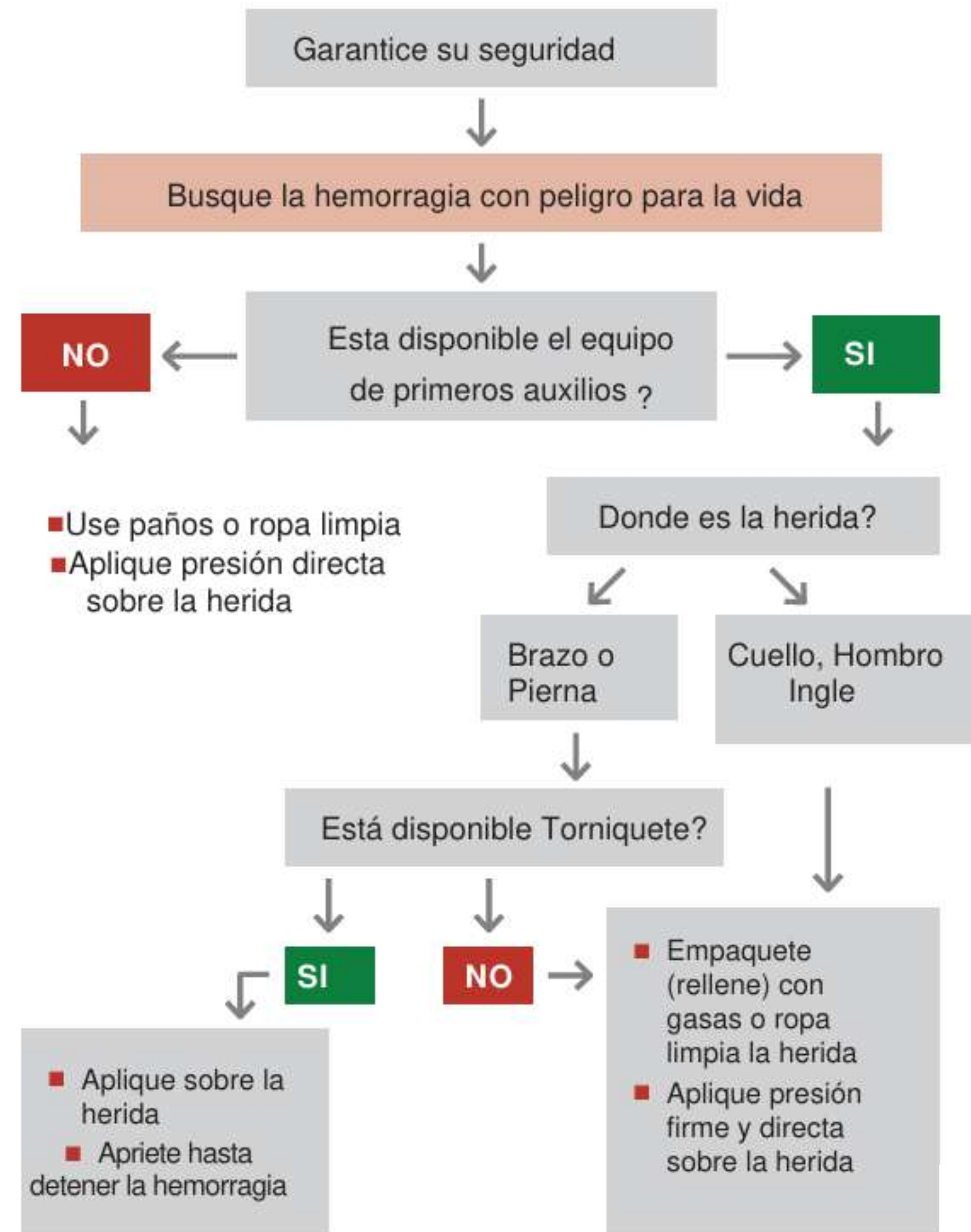
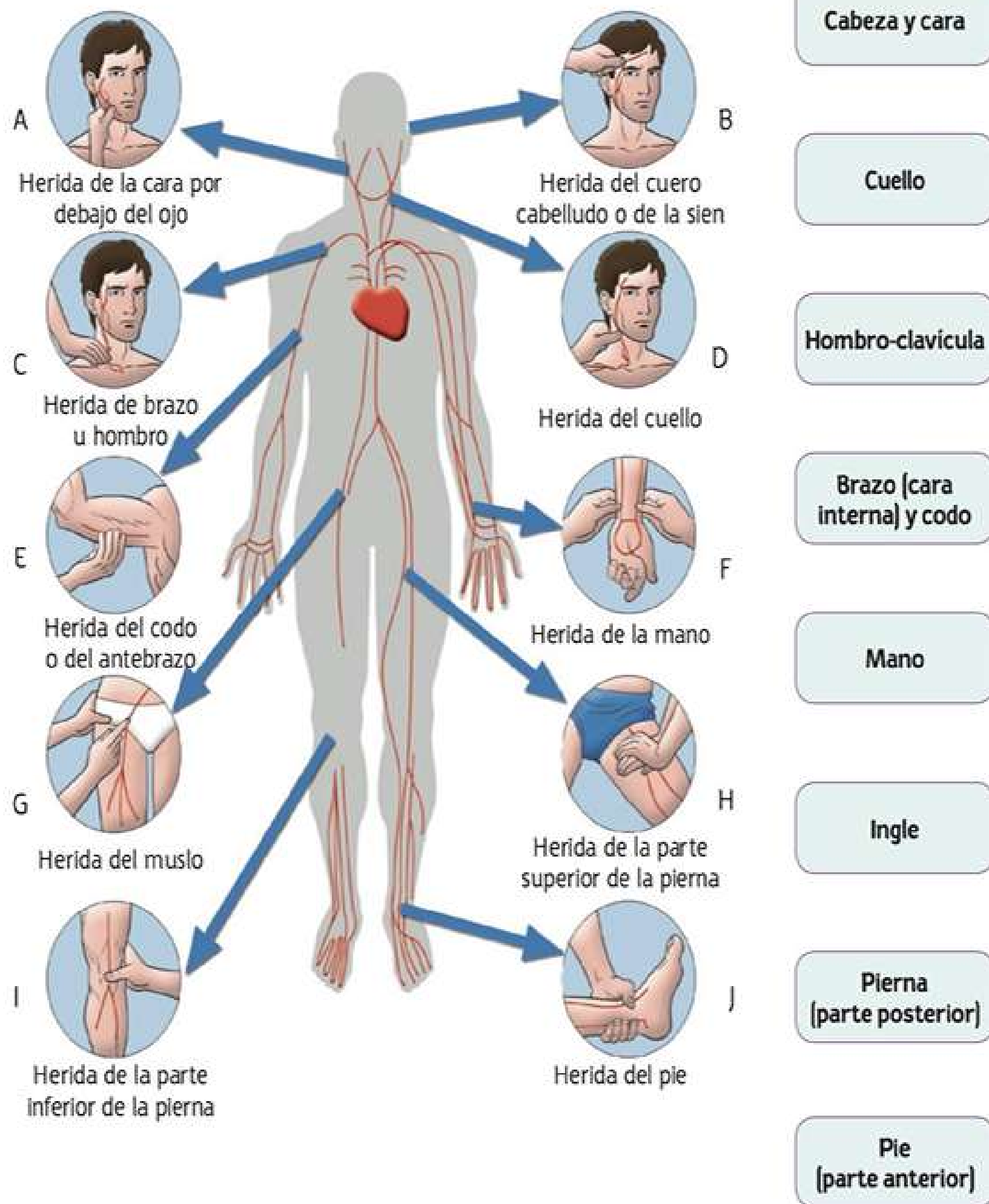
[SOF GEN5 TORNIQUETE TACTICO](#)



TORNIQUETE CAT GEN 7-GEN6

[Rescate y Emergencias CAT Resources TORNIQUETE CAT GEN 7](#)





FRACTURA EXPUESTA, HERIDA PENETRANTE, EVISCERACIÓN Y AMPUTACIÓN

FRACTURA EXPUESTA

- No intente reintroducir el hueso y evite el movimiento.
- Cubra la herida y el hueso con un apósito húmedo estéril (si puede humedecerlo con solución fisiológica estéril, mejor).
- Si hay hemorragia, realice presión alrededor de la herida.
- Inmovilice la zona de la lesión tal cual está y nunca intente acomodar la lesión.
- Llame al SEM.



HERIDA PENETRANTE

La presencia de un cuerpo extraño que empale un segmento corporal NO SE MANIPULA NI RETIRA, en algunas ocasiones puede colocarse un apósito en la base para prevenir su movimiento hasta que sea evaluado por un cirujano.

EVISERACIÓN

En el pre-hospitalario, la evisceración NO DEBE SER MANIPULADA, NI MENOS REINCORPORADA A LA CAVIDAD. Éstas se cubren con un apósito estéril húmedo mientras se realiza su traslado a un centro hospitalario.



AMPUTACIÓN

- Controle la hemorragia con presión directa.
- Intente recuperar la parte amputada. Guárdela en una gasa estéril o un apósito limpio y luego colóquela sellada en una bolsa plástica impermeable (a prueba de agua).
- Coloque la bolsa impermeable con la parte amputada en un recipiente con agua y hielo para mantenerla fría (evite que se congele). NO la sumerja directamente en agua.
- Entréguele el recipiente al personal del SEM.

QUEMADURAS

Es la pérdida de continuidad de los tejidos, producida por agentes físicos, químicos, electromagnéticos, eléctricos, radiactivos. La piel humana resiste sin dañarse temperaturas de hasta 44° C; por encima de estos valores se producen diferentes grados de lesión, directamente relacionados con la temperatura y el tiempo de exposición al agente causal.

CLASIFICACIÓN DE BENAİM DE LAS QUEMADURAS

PROFUNDIDAD

QUEMADURA TIPO A



QUEMADURA TIPO AB-B



QUEMADURA TIPO B



- **TIPO A: PRIMERO GRADO / Superficial**

Afecta sólo la epidermis

Características clínicas: Color rojo, homogéneo, dolor intenso, edema, apariencia de quemadura de sol, piel seca, turgor normal

Ejemplo: Quemaduras solares leves

Pronóstico: Debería curar espontáneamente de 3 a 7 días., sin secuelas.

- **TIPO AB-A: SEGUNDO GRADO SUPERFICIAL / Dérmica superficial**

Afecta la capa epidermis y dermis papilar

Características clínicas: flictenas (por el intenso exudado plasmático), eritema, muy sensible al tacto, dolor, aspecto húmedo, llene capilar normal.

Pronóstico: Debería epidermizar espontáneamente en 15 días con secuelas estéticas. Si se complica puede profundizarse.

- **TIPO AB-B: SEGUNDO GRADO PROFUNDO / Dérmica profunda**

Afecta la epidermis, dermis papilar y reticular, sin afectar fanéreos profundos.

Características clínicas: Color moteado o blanco, retraso o ausencia de llene capilar, folículos pilosos no intactos, disminución de la sensibilidad.

Pronóstico: Habitualmente termina en injerto, con secuelas estéticas y/o funcional. Puede requerir escarectomía tangencial.

- **TIPO B: TERCER GRADO / Espesor total**

Afecta la epidermis e hipodermis (tejido celular subcutáneo) pudiendo llegar inclusive hasta el plano óseo)

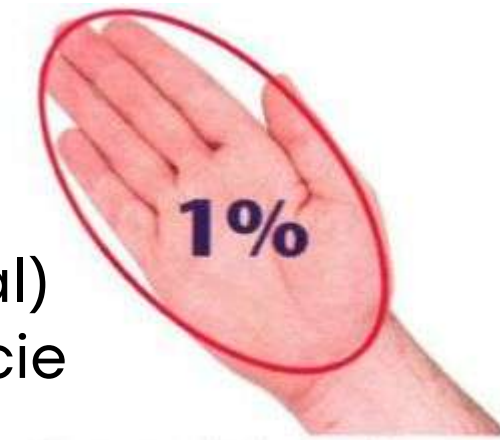
Características clínicas: Sin flictenas; color blanco grisáceo, piel indurada, dermis seca, blanca o carbonizada, piel carbonizada, piel arrugada, insensibilidad, dolor ausente.

Pronóstico: Requiere escarectomía precoz e injerto o colgajos.

EXTENSIÓN

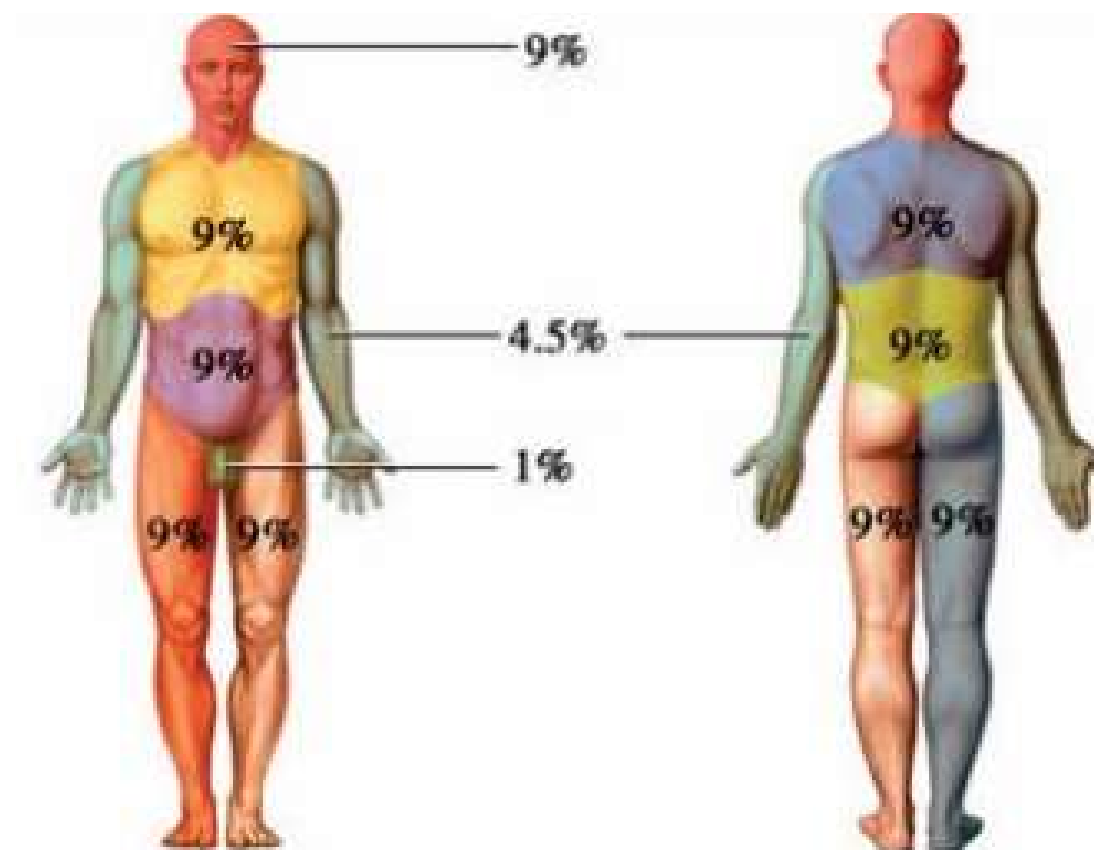
1. SUPERFICIE DE LA PALMA:

- Quemaduras pequeñas (menor al 15% de la superficie corporal)
- En quemaduras muy extensas, mayores al 85% de la superficie corporal, para evaluar la superficie no quemada del cuerpo.
- Método impreciso para quemaduras medianas.

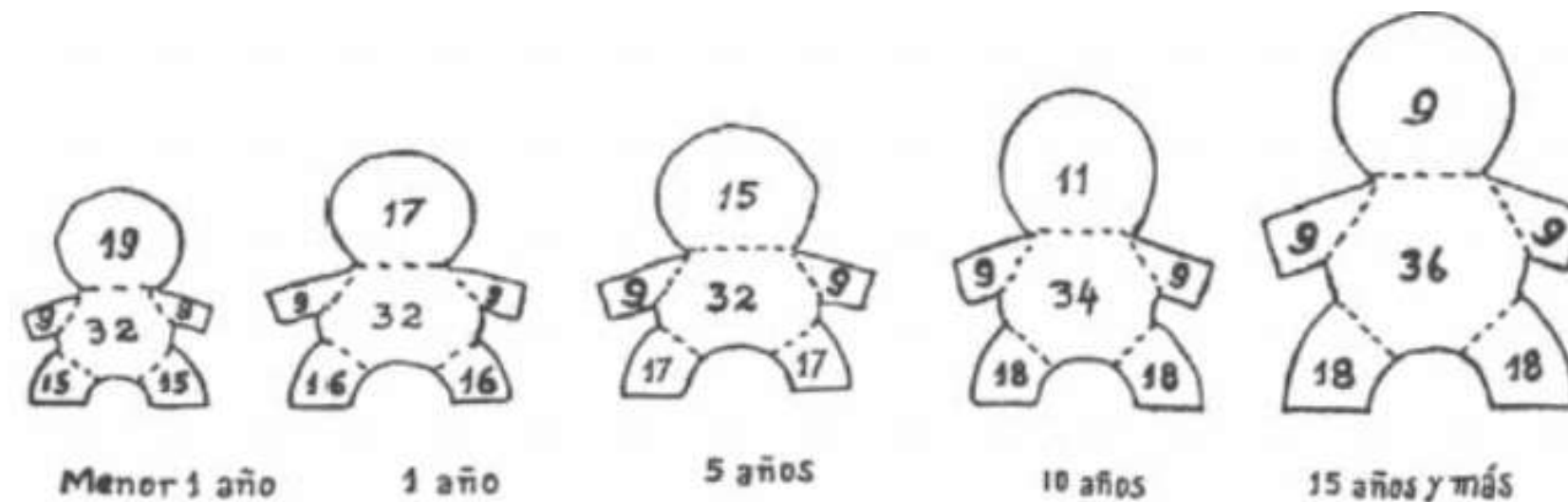


2. REGLA DE LOS 9 (DE WALLACE):

- Regla de los 9 de Wallace: el cuerpo se divide en áreas equivalentes al 9%
- Se utiliza para estimar la extensión de quemaduras medianas y grandes en adultos.
- No es preciso en niños.



3. PLANTILLA LUND & BROWDER:



- Más preciso, si es usado correctamente
- Compensa las variaciones de la forma del cuerpo en las distintas edades, por lo que puede ser usada con mayor precisión en los niños.

Figura 2: Plantilla de Lund & Browder

ÁREA	EDAD EN AÑOS				ADULTO	°/° segundo grado	°/° tercer grado	°/° TOTAL
	0-1	1-4	5-9	10 - 15				
Cabeza	17	15	13	9	7			
Cuello (ant. y post.)	2	2	2	2	2			
Tronco anterior	16	16	16	17	18			
Tronco posterior	11	11	11	12	13			
Glúteo derecho	2 1/2	2 1/2	2 1/2	2 1/2	2 1/2			
Glúteo izquierdo	2 1/2	2 1/2	2 1/2	2 1/2	2 1/2			
Genitales	1	1	1	1	1			
Brazo derecho	4	4	4	4	4			
Brazo izquierdo	4	4	4	4	4			
Antebrazo derecho	3	3	3	3	3			
Antebrazo izquierdo	3	3	3	3	3			
Mano derecha.	2	2	2	2	2			
Mano izquierda	2	2	2	2	2			
Muslo derecho	6	7	8	8 1/2	8 1/2			
Muslo izquierdo	6	7	8	8 1/2	8 1/2			
Pierna derecho	5 1/2	5 1/2	5 1/2	6	6			
Pierna izquierdo	5 1/2	5 1/2	5 1/2	6	6			
Pie derecho	3 1/2	3 1/2	3 1/2	3 1/2	3 1/2			
Pie izquierdo	3 1/2	3 1/2	3 1/2	3 1/2	3 1/2			
TOTAL								

LOCALIZACIÓN

Áreas especiales en caso de quemaduras, por su connotación estética y/o funcional:



- Cara
- Cuello
- Manos y pies
- Pliegues articulares (axila, codo, zona inguinal, hueco poplíteo)
- Genitales y periné
- Mamas
- Axila

AGENTE CAUSAL

La gravedad dependerá del agente causal:

Fuego, líquidos calientes, ácidos, álcalis (ej.: soda cáustica), hielo, electricidad, radiaciones ultravioletas, infrarrojas, radiactividad, sol.

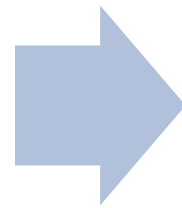
Es diferente quemarse con líquido caliente que con fuego; mientras el agua caliente puede alcanzar los 100°C, la llama puede superar los 400°C. Por esta razón, la escaldadura produce predominantemente lesiones de espesor parcial y el fuego causa lesiones de espesor total. La electricidad de alto voltaje es grave independiente de su extensión.

MANEJO DE LAS QUEMADURAS

La mayor parte de las complicaciones que presentan los pacientes grandes quemados se deben a factores asociados a la primera atención, la que debe no solo considerar la lesión cutánea, sino también las alteraciones sistémicas presentes.

QUEMADURA POR LLAMA

1. La prioridad debe ser extinguir la llama, aplicando mantas o abrigos o utilizando agua o espuma antiincendios.



2. Retirar las ropas quemadas. Si la ropa está adherida a la piel, recortarla, no tirarla. Cubrir a la víctima con paños limpios o mantas (no necesariamente estériles).



3. No enfriar con agua (el agua fría sólo se debe aplicar en quemaduras de poca extensión, si se aplica en superficies mayores al 10% se corre el riesgo de hipotermia).



4. Retirar anillos, pulseras y adornos metálicos para evitar el efecto de torniquete que produce el edema



Quemadura de tercer grado producida por fuego

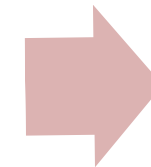
QUEMADURAS QUÍMICAS

Hipoclorito sódico, Ácido Clorhídrico Ácido Nítrico, Fenoles, Gas mostaza Dimetil-sulfóxido, Ácido Sulfúrico Ácido Muriático

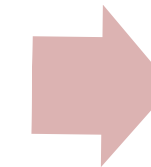


Afectación de la parte posterior del cuello, de la parte externa de la oreja derecha y de la espalda. El patrón "rayado" de la agresión química en el flanco y en la región distal de la espalda que muestra ésta paciente es característica de un ataque químico.

1. Desnudar al paciente. Eliminar todas las ropas que contengan el químico.



2. Irrigar copiosamente con agua. Si el químico es en polvo, se debe cepillar en seco al paciente y luego lavar con agua.



3. No utilizar sustancias neutralizantes



4. Las lesiones en los ojos requieren irrigación permanente.



5. Todo el equipo de rescate y atención del paciente con quemadura química debe seguir estrictamente el protocolo de medidas de protección universal.

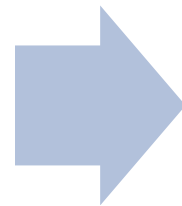


Víctima de un ataque con ácido sulfúrico. Destrucción completa del ojo izquierdo, afectación bilateral de los párpados, la boca, la zona anterior del cuello y la parte superior del tórax, la parte externa de la oreja derecha y estenosis de los orificios nasales.

QUEMADURA ELÉCTRICA

Se clasifican en lesiones por alto voltaje (mayor a 1000 volts) y bajo voltaje (menor a 1000 volts). El daño a los tejidos se produce por el paso de corriente a través del organismo, por arco voltaico, o por fogonazo (lesión térmica).

1. Desconectar de la red eléctrica



2. Retirar al paciente de la red



3. En quemadura por electricidad de alto voltaje con caída de altura, movilizar al paciente considerando los riesgos de lesión de columna.



4. Usar siempre materiales no conductores



MANEJO INICIAL

El manejo inicial del paciente quemado es el mismo de un paciente politraumatizado aplicando el protocolo ABC que se sintetiza de la siguiente manera:

- a. Vía aérea con control de columna cervical
- b. Ventilación
- c. Circulación
- d. Déficit neurológico
- e. Exposición con cuidado temperatura ambiente
- f. Resucitación de fluidos

Evaluar la capacidad de ventilar adecuadamente del paciente

La columna cervical debe ser asegurada en pacientes quemados politraumatizados y en pacientes quemados eléctricos con caída de altura.

SOSPECHA DE INJURIA INHALATORIA

De confirmarse, el paciente debe intubarse hasta comprobarse indemnidad de la vía aérea con fibrobroncoscopía y/o clínica y laboratorio.

Tabla 5: Síntomas de intoxicación por CO:

Nivel COHb	Síntomas
0-10%	Mínimos
10-20%	Cefalea, náuseas.
20-30%	Letargia, somnolencia.
30-40%	Confusión, agitación.
40-50%	Coma, depresión respiratoria.
>50%	Muerte

- Evaluar la presencia de síntomas de intoxicación por monóxido de carbono.
- Oxígeno al 100%
- Evaluar la necesidad de uso de cámara hiperbárica

MANEJO INICIAL

C CIRCULACIÓN

¡No intentar colocar vías venosas en el medio extra hospitalario!



No está contraindicado el acceso venoso en un área quemada; sin embargo, hay que considerar que los detritus de la zona quemada pueden pasar al torrente venoso y causar émbolo séptico.

D DEFICIT NEUROLOGICO

Glasgow menor a 9 ó con progresivo deterioro de conciencia, deben intubarse.

En caso de deterioro neurológico, descartar hipoxia o hipovolemia.

E EXPOSICIÓN Y EVALUACION DE LAS QUEMADURAS

Evaluar paciente por delante y por detrás. Calcular extensión y estimar profundidad

Envolver las lesiones en sábanas o gasas limpias

Extremidades elevadas

Abrigar al paciente

Cabecera a 30°

F FLUÍDOS



POR EQUIPO MÉDICO