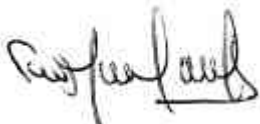








O-SIG-03 INSTRUCCIÓN EMERGENCIAS MÉDICAS

ELABORADO POR	REVISADO POR		APROBADO POR:
	 Dra. Lorena Reyna Barandiaran CMP. N° 47172 MÉDICO CIRUJAN		
Victor Quiroz Jefe QHSE	Lorena Reyna Médico Ocupacional		Haydee Barandiaran Gerente General
REVISIÓN	03	FECHA DE APROBACIÓN	26-02-2021

	OTROS		O-SIG-03	
	EMERGENCIAS MEDICAS		Versión	03
			Fecha	26/02/2021
			Página	2 de 21

HISTORIAL DE CAMBIOS

Versión	Fecha	Descripción
01	07/02/2013	Versión Inicial
02	13/12/2016	Modificación Ítem II.
03	26/02/2021	Actualización de atención de paro cardio respiratorio. Actualización de contenido de botiquín, actualización sobre quemaduras.

	OTROS		O-SIG-03	
	EMERGENCIAS MEDICAS		Versión	03
			Fecha	26/02/2021
			Página	3 de 21

I. OBJETIVO

Tener una guía estandarizada para el manejo de emergencias médicas, que asegure un primer nivel de respuesta de manera oportuna en las instalaciones de ADEMINSAC y en los proyectos donde podamos aplicar el presente documento.

II. ALCANCE

A todos los trabajadores debidamente entrenados de ADEMINSAC **Perú y Colombia**, que laboran en la oficina principal y los proyectos.

III. RESPONSABILIDADES

Gerencia General

- Aprobar el presente procedimiento.
- Brindar el soporte, respaldo y liderazgo visible para que la guía sea implementada bajo la responsabilidad de los encargados de las áreas.
- Liderar la implementación con participación y compromiso de la cadena de mando y verificar que se cumpla.

Jefe QHSE

- Elaborar el presente procedimiento en caso de lesiones personales.
- Capacitar al personal de cómo actuar en caso se presente esta emergencia.

Trabajadores

- Seguir lo indicado en el presente procedimiento.

IV. REFERENCIAS

- Guía medica internacional de abordaje 2da edición 1989 OMS.
- Adult basic life support – AHA. Circulation 2005; IV-19-IV-34; nov 28, 2005.
- Norma ANSI
- MSHA Mine Emergency Capabilities of the Mine Safety and Health Administration. Mine Safety and Health Administration. US Labor Department.

V. PROCEDIMIENTO

5.1. Paro cardio respiratorio

Es la interrupción repentina y simultánea de la respiración y el funcionamiento del corazón.


A. Causas

- Ahogamiento, Cuerpos extraños en vías respiratorias (Trozos de alimentos, Vómitos, mucosidades, sangre etc.)
- Inhalación de vapores o gases irritantes, Estrangulamiento, Intoxicación por alcohol. Hemorragias severas.
- Choque eléctrico, Traumatismos. Shock, Insolación o congelamiento,
- Quemaduras, Inflamación de garganta por inhalación de humo,
- Obstrucción de la garganta por caída de la lengua (en paciente inconsciente)
- Ataque o infarto cardíaco.

B. Reconocimiento de paro cardiorrespiratorio

Un paro cardiorrespiratorio puede reconocerse en una víctima si presenta:

- Ausencia de respiración.
- Cianosis (coloración azulada) en labios y uñas.
- Pérdida de conocimiento.
- Pulso rápido y débil.

	OTROS		O-SIG-03	
	EMERGENCIAS MEDICAS		Versión	03
			Fecha	26/02/2021
			Página	4 de 21

C. Definiciones y Características

Paro cardíaco: Es el cese brusco de la función del corazón, que es potencialmente reversible si la víctima recibe la ayuda adecuada inmediatamente. El término paro cardíaco significa que el corazón ha dejado de funcionar, ya no late y por ende ya no suministra sangre al organismo, privándole del oxígeno y nutrientes que son indispensables para la vida.

Paro respiratorio: Se detiene la respiración, pero el corazón puede continuar llevando sangre oxigenada al cerebro y a otros órganos vitales por algunos minutos. En este caso las personas tienen pulso, pero luego sobreviene el paro cardíaco. Por lo general el paro respiratorio va seguido por un paro cardíaco en pocos minutos, y el paro cardíaco ocasiona casi en simultáneo un paro respiratorio recibiendo entonces el nombre de paro cardio-respiratorio (P.C.R.).

Paro cardio-respiratorio: Durante el paro cardio-respiratorio el corazón no funciona, la sangre no circula y el oxígeno no llega a todas las células del cuerpo, la respiración y la circulación espontáneas no existen. Podemos determinar que la víctima ha sufrido un paro cardio-respiratorio, si:

- No responde (esta inconsciente).
- No respira.
- No tiene pulso.

Además, puede presentar la piel pálida y fría, a veces se puede observar cianosis, las pupilas estarán dilatadas parcialmente; luego de 03 (tres) minutos aproximadamente la dilatación es total y no reaccionan a la luz.

El ser humano sólo puede sobrevivir sin oxígeno aproximadamente unos 4 minutos, luego de ello se producen lesiones cerebrales irreversibles (por muerte de células en el cerebro). Por lo tanto, si al examinar a una víctima constata que presenta señales de paro cardíaco, es de vital importancia iniciar de inmediato la reanimación cardio-pulmonar (RCP) al instante sin perder tiempo.

D. Causas:

- Fibrilación ventricular.
- Taquicardia ventricular sin pulso.
- Asistolia.
- Actividad eléctrica sin pulso o disociación electro mecánica.

E. REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR, DEFINICIÓN Y PROTOCOLOS

a. Técnica de reanimación cardio-pulmonar


La reanimación cardio-pulmonar, conocida como RCP, es la maniobra de soporte vital básico que combina las técnicas de reanimación respiratoria (soplos), y de masaje cardíaco externo (compresiones en el pecho). La RCP sirve para garantizar el apoyo de oxígeno a los órganos vitales (cerebro, pulmones, corazón y riñones) hasta que llegue la asistencia médica o se produzca la reanimación de la víctima.

b. La reanimación cardio-pulmonar cumple dos propósitos:

- Mantener los pulmones llenos de oxígeno cuando la respiración está detenida.
- Mantener la sangre en circulación, llevando el oxígeno al cerebro, al corazón y a las demás partes del cuerpo.



Fuente: Cruz Roja Peruana. Manual de Primeros Auxilios. 2011. Perú.

	OTROS		O-SIG-03	
	EMERGENCIAS MEDICAS		Versión	03
			Fecha	26/02/2021
			Página	5 de 21

La muerte clínica o aparente consiste en la detención del latido cardíaco y la respiración, sin que se produzcan lesiones en las células cerebrales; esto es en los primeros 4 minutos del P.C.R.

La muerte biológica viene determinada por la producción de lesiones cerebrales irreversibles, que hacen casi imposible la recuperación de la respiración y el pulso. Esta se produce a partir de los 4 minutos una vez ocurrida la detención del pulso, pues ese es el tiempo máximo que el cerebro resiste sin lesionarse desde que deja de recibir oxígeno.

Existen excepciones en que pueden aparecer lesiones cerebrales más tardíamente, como por ejemplo ahogamiento, temperatura ambiental muy baja (hipotermia) o sobredosis de drogas; aquí se dispone de más tiempo para tratar de recuperar a la víctima pues el cerebro se destruye más lentamente. Una vez que se reconozcan las señales de paro cardíaco, se debe iniciar las maniobras de R.C.P.; esta es la maniobra de soporte vital básico que combina las técnicas de reanimación respiratoria y de masaje cardíaco externo.

Cabe recalcar que la persona que va a proporcionar el auxilio, como norma universal debe primero garantizar su propia seguridad, utilizando el equipo de protección biológica (idealmente guantes, mascarillas, etc.) y verificando que el lugar de la emergencia es seguro para poder actuar.

c. Cadena de supervivencia

Esta técnica se denomina la Cadena de Supervivencia y se compone de cinco eslabones que son:

1. Reconocimiento temprano de la emergencia y activación del sistema médico de emergencia local.
2. Inicio rápido de las maniobras de RCP por parte de las personas que presencian el evento. El inicio inmediato de estas maniobras puede duplicar e incluso triplicar las posibilidades de supervivencia.
3. Rápida desfibrilación. RCP más una desfibrilación entre los primeros 5 minutos de producirse el evento puede arrojar tasas de supervivencia tan altas como de 49% hasta 75%.
4. Rápido inicio del soporte vital avanzado (ACLS) por parte de profesionales de la salud.
5. Cuidados integrados post paro cardíaco.




Fuente: Cruz Roja Peruana. Manual de Primeros Auxilios. 2011. Perú.

El tiempo desde que se activa el sistema de emergencia hasta su arribo al sitio de la emergencia puede tomar más de 10 minutos, lo que significa que las probabilidades de sobrevivencia de la víctima están en manos de los testigos de la emergencia. Las personas que presencian un evento cardíaco súbito pueden cumplir con 3 de los eslabones de la cadena de supervivencia.

LLAMAR

Llame al Servicio Médico de Emergencia Local (S.M.E.L.) tan pronto determine que la víctima está inconsciente y que está en peligro su vida. Es recomendable que este servicio sea conocido en general por todas las personas. Tener de antemano una lista con los

	OTROS		O-SIG-03	
	EMERGENCIAS MEDICAS		Versión	03
			Fecha	26/02/2021
			Página	6 de 21

números de emergencia de donde estemos seguros que la atención será eficaz. Tenga siempre a la mano los números telefónicos de emergencia: Cruz Roja, bomberos, ambulancias (incluyendo de empresas particulares), policía, serenazgo (del distrito correspondiente), entre otros más específicos.

El aviso lo puede dar cualquier persona, no necesariamente quien está prestando los primeros auxilios, aunque se recomienda que el auxiliador verifique que la información que se esté dando sea la correcta. La persona que hace la llamada debe esperar que el operador del servicio al cual está llamando, le indique que puede colgar el teléfono, para así evitar que se pierda información que le podría ser de utilidad.

F. TÉCNICA DE RCP EN ADULTO

1. Examine a la víctima (realice la valoración primaria):

- Valore el estado de conciencia.
- Si no responde, pida ayuda.
- Verifique si respira.
- Si no respira, presenta respiración agónica o boquea, comience con las maniobras de RCP.

2. Coloque a la víctima decúbito supino (boca arriba) sobre una superficie dura y lisa con los brazos tendidos a los lados del cuerpo (posición de reanimación).

3. Colóquese de rodillas al lado de la víctima, a la altura de su pecho.

4. Trace una línea imaginaria entre los pezones y otra en la parte central o línea media del cuerpo (sobre el esternón).

5. En la intersección de ambas líneas coloque el talón de una mano (preferentemente la mano dominante), la otra mano colóquela encima entrelazando los dedos para evitar apoyarlos en el pecho.




Fuente: Cruz Roja Peruana. Manual de Primeros Auxilios. 2011. Perú.

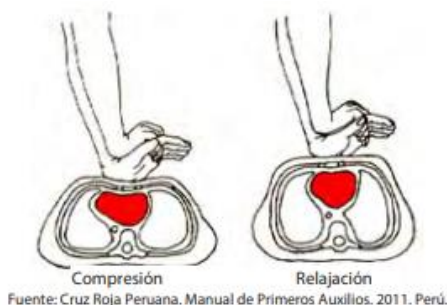
6. Alínie sus hombros en forma perpendicular al pecho de la víctima, manteniendo las extremidades superiores totalmente rectas.



Fuente: Cruz Roja Peruana. Manual de Primeros Auxilios. 2011. Perú.

	OTROS		O-SIG-03	
	EMERGENCIAS MEDICAS		Versión	03
			Fecha	26/02/2021
			Página	7 de 21

7. Comprima el pecho alcanzando al menos 5 cm. de profundidad, dejando caer el peso de su cuerpo sin doblar los codos. Comprima 30 veces seguidas permitiendo que entre cada compresión el pecho se relaje completamente. Las compresiones y relajaciones deben durar el mismo tiempo.



8. Luego de 30 compresiones, abra la vía aérea y dele 2 soplos (esto constituye un ciclo), cada soplo debe durar un segundo. Observe que el aire ingrese a los pulmones (el pecho se debe elevar con cada soplo).



9. Realice 5 ciclos de 30 compresiones y 2 soplos; luego de ello, revise el pulso y la respiración.
10. De acuerdo con las señales que encuentre, continúe brindando la ayuda que corresponda:
- Si no tiene pulso, continúe con otros 5 ciclos de R.C.P. (excepto si ya dispone de un D.E.A.).
 - Si tiene pulso, pero no respira, continúe dando la respiración de salvamento.

5.2. Quemaduras

A. Clasificación


La piel tiene una capa externa (epidermis) y una capa profunda (dermis). Esta última contiene glándulas sudoríparas, folículos pilosos, y terminaciones nerviosas que transmiten el dolor y las sensaciones.

- **Quemaduras de Primer Grado:**

Afectan solo a la epidermis, causando enrojecimiento, dolor, hipersensibilidad y leve aumento de volumen (hinchazón).

- **Quemaduras de Segundo Grado:**

Se extienden hasta la capa más profunda de la piel (dermis). Causan dolor, enrojecimiento, formación de ampollas, aumento de volumen considerable y transpiración de líquido. Cuando es muy profunda la quemadura el dolor es más intenso por la lesión de

	OTROS		O-SIG-03	
	EMERGENCIAS MEDICAS		Versión	03
			Fecha	26/02/2021
			Página	8 de 21

las terminaciones nerviosas y puede confundirse con las quemaduras de tercer grado inmediatamente después del accidente.



Quemadura de 2do grado superficial



Quemadura de 2do grado profunda

- **Quemaduras de Tercer Grado:**

Pueden extenderse hasta el tejido celular subcutáneo (tejido graso), músculos y huesos subyacentes. La piel puede estar carbonizada, negra o de color pardo oscuro como cuero o blanca, según la causa de la quemadura. En algunos casos puede no haber dolor por la destrucción de las terminaciones nerviosas.



**Quemadura de 3er grado sub
dérmica o superficial**




Quemadura de 3er grado profunda

B. Deshidratación

En toda quemadura hay pérdida de fluidos plasmáticos con la consiguiente deshidratación, el grado de pérdida esta en relación a la extensión (área) de la lesión más que a la profundidad. Una deshidratación severa puede llevar al shock hipovolémico, aumentando la gravedad del accidentado.

C. Calculo de la extensión de la quemadura

El método más usado para el cálculo de la extensión de una quemadura es el de 'la regla de los nueve' (o de Pulanski-Tennison) según la cual el cuerpo humano se divide en 11 regiones o segmentos teniendo la misma extensión o superficie todas ellas, es decir el 9%. La zona correspondiente a los genitales tiene 1%. Por ejemplo: tórax anterior 9%, espalda 9%, cara anterior de un miembro inferior 9%, etc. Se calcula la extensión tomando como referencia los valores de éste método, ver figura 4.

	OTROS		O-SIG-03	
	EMERGENCIAS MEDICAS		Versión	03
			Fecha	26/02/2021
			Página	9 de 21

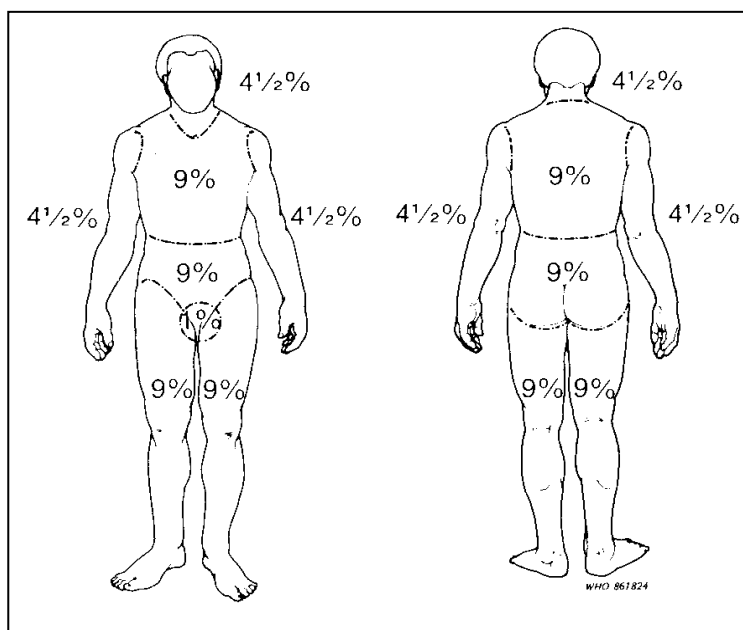



Figura 4: Calculo de la extensión de una quemadura. Regla de los nueve

D. Manejo

- Actuar sobre el agente productor, deteniendo su acción y/o apartando inmediatamente a la víctima del agente.
- Tranquilizar a la víctima si está consciente.
- Retirar toda la ropa exceptuando aquella que esté adherida a la piel. Retirar también cuidadosamente anillos, pulseras, cinturones, y en general todo objeto ó ropa ajustada antes que la zona comience a inflamarse
- Irrigar con cantidades abundantes de solución salina fisiológica ó agua corriente fría durante varios minutos o por inmersión en un depósito con agua.
- Establecer una vía aérea adecuada y más si sospechásemos de inhalación de humos y obstrucción, (fuego en un lugar cerrado) como en quemaduras faciales, pérdida de vello en ceja y nariz, ronquera ó estridor, esputos carbonáceos, y alteración del nivel de conciencia. Administrar oxígeno al 40% de ser posible.
- Proteger al paciente de una mayor contaminación bacteriana. Usar guantes. No romper las ampollas. Limpiar suavemente el área quemada con una compresa empapada en suero fisiológico o agua corriente. Se puede usar una solución jabonosa suave, retirando cuidadosamente todos los residuos presentes.
- No aplicar pomadas, antisépticos con colorantes, remedios caseros, hielo o agua helada.
- No Romper o pinchar las ampollas. Las ampollas contienen un líquido que protege la zona de una posible infección.
- No despegar la ropa o cualquier otro elemento pegado al cuerpo.
- No Vendar dedos juntos.
- No dejar sola a la víctima.
- No demorar el transporte al centro hospitalario.

E. Quemaduras eléctricas

- Si hay quemaduras eléctricas, tener cuidado al acercarse a la víctima
- Desconectar la fuente de corriente, caso contrario aislarse antes de tocar a la víctima usando guantes de goma, botas de goma o colocarse sobre una alfombrilla de goma aislante, los cables eléctricos pueden apartarse de la víctima usando un palo de madera , una silla u otro objeto no metálico, nunca con las manos.
- Manejar según criterios anteriores.

	OTROS		O-SIG-03	
	EMERGENCIAS MEDICAS		Versión	03
			Fecha	26/02/2021
			Página	10 de 21

F. Quemaduras químicas

Producidas por sustancias líquidas, sólidas ó gaseosas, de origen ácido ó básico (álcalis). Todas ellas producen necrosis de los tejidos, pudiendo extenderse su acción en profundidad durante largo tiempo. A diferencia de las quemaduras por calor, en las quemaduras químicas la irritación ó corrosión producida por un agente químico se prolongan mientras queden restos del mismo en los tejidos. Toda quemadura química se considera grave.

Lo primero que tendremos que hacer será retirar al individuo del lugar de contacto al mismo tiempo que le retiramos las ropas y anillos y lavamos con agua abundante por un periodo de tiempo no inferior a 30 minutos.

- **Quemaduras químicas por ácidos (nitríco, sulfúrico, acético, etc.):**

Son muy dolorosas, de aspecto eritematoso (rojizo) en las superficiales ó aspecto de escara seca (con aspecto de piel curtida, de color amarillo negruzco) en las profundas.

Tratamiento:

- ✓ Agua abundante.
- ✓ Solución diluida de bicarbonato sódico
- ✓ En caso de ácido sulfúrico no usar agua, neutralizar con jabón y posteriormente administrar aceites vegetales como aceite de oliva.

- **Quemaduras por álcalis (soda caustica, cal, lejía, cemento, etc.)**

Las lesiones son de aspecto blando, pastosas. No forman escaras, por lo que el cáustico puede seguir actuando en profundidad. El dolor es más leve y más tardío que las producidas por ácidos. Hay mayor destrucción tisular y menor daño inmediato que los ácidos.

Tratamiento:


- ✓ Agua (a ser posible, acidulada con vinagre por 1 hora).
- ✓ Si la quemadura es por sodio ó potasio metálico está contraindicado el lavado con agua, y será tratado con aceites vegetales.

G. Casos graves que requieren atención inmediata y hospitalización

- Quemaduras de 2º y 3º con más del 10% de superficie corporal quemada en pacientes mayores de 50 años.
- Quemaduras de 2º y 3º con más del 20% de superficie corporal quemada en pacientes menores de 50 años.
- Quemaduras de 3º con más del 5% de superficie corporal quemada en cualquier edad.
- Quemaduras en cara, manos, pies, genitales, periné y zonas con pliegues de flexo-extensión.
- Quemaduras eléctricas y químicas.
- Quemaduras en vías aéreas.
- Quemaduras circunferenciales en tórax y miembros.
- Quemaduras en pacientes con patología de base que compliquen su tratamiento y evolución (personas diabéticas, inmunosuprimidos, etc.).
- Quemaduras en pacientes con traumatismos que comprometan la vida.

5.3. Hemorragia

El cuerpo humano contiene aproximadamente de 5 a 6 litros de sangre, un adulto sano puede perder hasta 0,5 litros, sin efectos nocivos, pero la pérdida de una cantidad mayor puede poner en riesgo la vida. La hemorragia por uno de los grandes vasos del brazo, cuello o muslo puede ser tan rápida y profusa que puede provocar la muerte en minutos. En general cualquier hemorragia debe ser detenida para evitar el sangrado excesivo. Una hemorragia puede ser externa como consecuencia de una herida o interna cuando la sangre se vierte en espacios tisulares o cavidades dentro del organismo.

	OTROS		O-SIG-03	
	EMERGENCIAS MEDICAS		Versión	03
			Fecha	26/02/2021
			Página	11 de 21

A. Síntomas y signos asociados a hemorragia intensa

- Debilidad o desmayo
- Mareos
- Piel pálida, húmeda sudorosa
- Taquicardia (frecuencia cardíaca > 100x/min)
- Pulso débil e irregular
- Náuseas

B. Gravedad de la hemorragia

En el cuadro siguiente se describe los niveles de gravedad de una hemorragia:

	Grado 1	Grado 2	Grado 3	Grado 4
Perdida sanguínea (ml)*	Hasta 750	750-1,500	1,500-2,000	> 2,000
Perdida sanguínea (%)	Hasta 15%	15-30%	30-40%	>40%
Pulso (lat. x min)	<100	>100	>120	>140
Presión Arterial	normal	normal	disminuida	disminuida

* Calculada para un adulto de 70 kg.

C. Presión directa

Consiste en aplicar un apósito sobre la herida sangrante y aplicar presión directamente con la palma de la mano o los dedos.


- Si el apósito se empapa de sangre, debe aplicarse otro sobre el primero con una mayor presión de la mano. El apósito inicial no debe quitarse porque ello perjudicaría el proceso de coagulación.
- Puede aplicarse un vendaje a presión sobre la zona del apósito para mantener este en su sitio. El vendaje debe atarse sobre el apósito para una presión adicional
- La presión efectuada no debe cortar la circulación, debe mantenerse el pulso en región de la lesión más alejada del corazón.

D. Elevación

Cuando haya heridas que sangren profusamente en una extremidad aparte de aplicar la presión directa, debe elevarse la parte afectada. Esta elevación hace descender la presión sanguínea y reduce el flujo de sangre.

E. Puntos de presión

- Si no se logra contener la hemorragia con la compresión directa y la elevación, debe aplicarse presión sobre la arteria que irriga la zona afectada
- Solo se deberá aplicar cuando sea absolutamente necesario y solo hasta que la hemorragia intensa haya disminuido.
- Hay un gran número de puntos en los que se puede aplicar la presión con los dedos, sin embargo resulta más eficaz aplicar presión sobre la arteria femoral en el muslo y la arteria humeral en el brazo. Ver figura 6.
- El punto de presión para la arteria humeral está situado equidistante del codo y de la axila en la cara interna del brazo. Para aplicar presión una mano debe rodear el brazo con el pulgar en la cara externa y los otros cuatro dedos en la cara interna.
- El punto de presión para la arteria femoral está situado en la cara anterior del muslo inmediatamente debajo del centro del pliegue de la ingle. Antes de aplicar presión, el paciente debe estar en decúbito dorsal (boca arriba), se aplica la presión con la base de la palma de la mano manteniendo el brazo extendido, ver figura 6.
- Revisar la circulación distal evaluando el color de la piel, temperatura, pulso y llenado capilar.

	OTROS		O-SIG-03	
	EMERGENCIAS MEDICAS		Versión	03
			Fecha	26/02/2021
			Página	12 de 21

F. Torniquete

- Se aplicara solo en casos extremos y cuando hayan fracasado los demás medios (pe amputaciones). Tener en cuenta que el torniquete suprime toda circulación normal de sangre más allá de la zona de aplicación.
- Si el torniquete está demasiado ajustado producirá lesión de músculos nervios y vasos sanguíneos y si está demasiado flojo, puede aumentar la pérdida de sangre.
- Si se va a aplicar un torniquete para salvar una vida debe ser asesorado por un médico o debe aplicarse por un corto tiempo hasta la atención especializada.
- Un torniquete puede improvisarse con una banda ancha de tela o con vendas triangulares plegadas y se debe asegurar con un trozo de madera, ver figura 7.
- Se debe anotar la hora en que se aplica el torniquete y reportar al médico del centro de atención final
- Nunca aflojar el torniquete a menos que lo indique el médico.

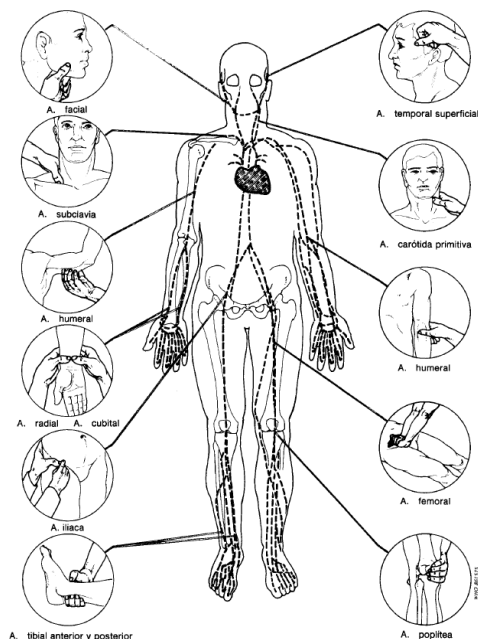


Figura 6: Puntos de presión (arterias) para contener hemorragias

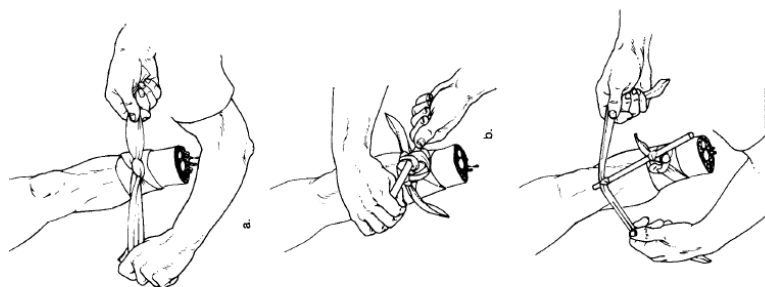



Figura 7: Aplicación de un Torniquete

5.4. Fracturas

Una fractura es la rotura de un hueso en dos o más partes. Las fracturas se denominan cerradas si la piel no se ha roto, si hay una herida en el punto de fractura o cerca del mismo, se llama fractura expuesta o abierta. Se sospechará de fractura si se presentan las siguientes situaciones:

- Si una parte del cuerpo o extremidad haya recibido un golpe violento o cualquier otro tipo de fuerza.
- Si la víctima o un testigo refiere haber oído el ruido del hueso al romperse.
- Dolor intenso, sobre todo si hay presión o movimiento en la zona afectada.
- Deformación. La zona afectada presenta hinchazón, si esta torcida, doblada o acortada.
- Irregularidad. En una fractura abierta, en ocasiones se puede ver los bordes irregulares de un hueso roto. Los mismos se pueden ver o tocar debajo de la piel de una fractura cerrada.
- La víctima puede ser incapaz de usar la parte lesionada o resistirse a hacerlo por dolor intenso
- Aumento de volumen que puede deberse a sangrado (hemorragia).

A. Manejo

	OTROS		O-SIG-03	
	EMERGENCIAS MEDICAS		Versión	03
			Fecha	26/02/2021
			Página	13 de 21

En caso de fractura abierta o un tipo grave de fractura (cráneo, pelvis, columna vertebral, fémur) debe solicitarse pronto asesoramiento médico. A menos que haya peligro inmediato de nuevas lesiones, el paciente no deberá ser movido hasta que no se haya controlado una hemorragia (de presentarse) y se hayan inmovilizado con férulas las fracturas.

B. Fractura de clavícula, omoplato y hombro

- A menudo son consecuencia de una caída sobre la mano extendida o de una caída sobre el hombro
- Colocar en la axila una almohadilla suave del tamaño aproximado de un puño.
- Utilizar una venda triangular (cabestrillo) de manera que el brazo quede pegado al cuerpo (figura 8).
- Dejar al paciente en posición sentado pues es más cómoda.

C. Brazo (húmero) y codo

- En las fracturas de húmero puede haber complicaciones por la proximidad de los vasos sanguíneos y nervios al hueso. Hay incapacidad para levantar el brazo o flexionar el codo.
- Idealmente debe aplicarse una férula inflable en todo el miembro superior (figura 8-A). De no disponerse, el brazo debe colocarse en un cabestrillo y sujetarse hacia el cuerpo con una venda triangular (figura 8-B).
- Puede usarse también férulas cortas almohadilladas en ambas caras del brazo. Si el codo no se flexiona fácilmente usar férulas largas (no flexionar el codo). Ver figura 9.
- Si hay la posibilidad de que la fractura haya afectado el codo, inmovilizar la articulación con una férula, ver figura 10.

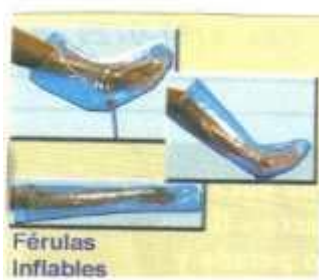


Figura 8-A: Férulas inflables

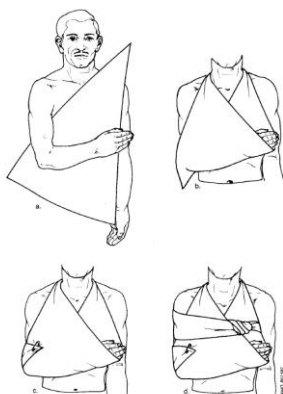



Figura 8-B: Vendaje triangular. Colocación de cabestrillo en caso de fractura de clavícula, omoplato y hombro

	OTROS		O-SIG-03	
	EMERGENCIAS MEDICAS		Versión	03
			Fecha	26/02/2021
			Página	14 de 21

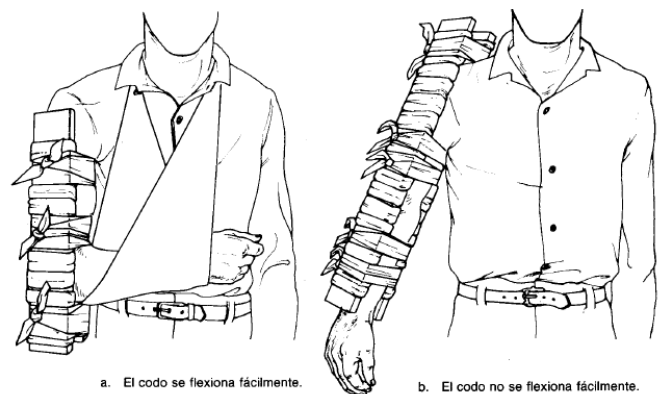


Figura 9: Cabestrillos en caso de fracturas de húmero

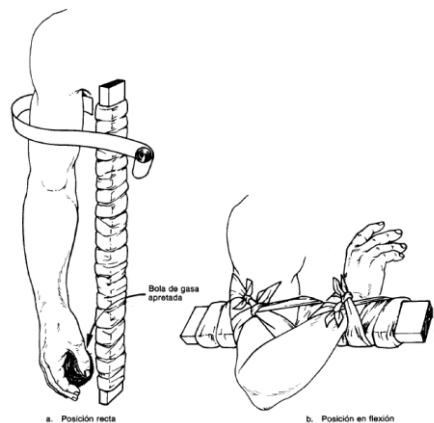


Figura 10: inmovilización articulación del codo

D.Antebrazo

- Cuando solo uno de los huesos del antebrazo esta fracturado el otro sirve de férula y puede no haber deformidad a menos que la fractura este cerca de la muñeca. Cuando ambos huesos están fracturados la deformación suele ser notoria.
- Enderezar cuidadosamente el brazo fracturado aplicando tracción a la mano.
- De ser posible usar férula inflable para medio brazo, de no disponerse utilizar dos férulas almohadilladas una encima y otra debajo del antebrazo. Las férulas deben ser lo bastante largas para extenderse hasta la mitad de los dedos. Ver figura 11.
- La mano debe quedar unos 10cm más alto que el codo y el brazo sostenido por un cabestrillo.

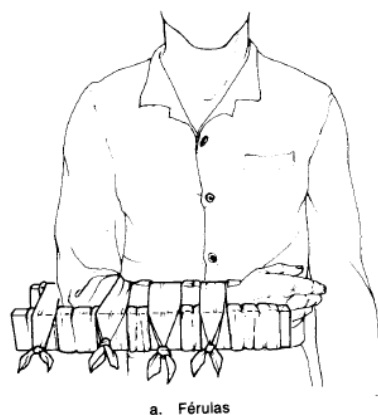



Figura 11: Inmovilización de antebrazo

	OTROS		O-SIG-03	
	EMERGENCIAS MEDICAS		Versión	03
			Fecha	26/02/2021
			Página	15 de 21

E. Muñeca y mano

- Suele ser consecuencia de una caída con la mano extendida. Generalmente hay deformidad en la cara dorsal de la muñeca
- No hay que manipular ni enderezar, debe tratarse como una fractura de antebrazo
- La mano puede fracturarse por un golpe directo o por aplastamiento.
- Colocar la mano sobre una férula almohadillada que se extienda desde la mitad del antebrazo hasta más allá de los dedos.
- Poner una bola de gasa apretada entre los dedos para mantener estos en semiflexión.
- Para la sujeción usar una venda elástica, ver figura 12. La mano y el brazo deben sostenerse en un cabestrillo.



Figura 12: Inmovilización de mano fracturada o aplastada.

F. Dedo

- Sólo debe inmovilizarse el dedo fracturado y mantener el movimiento de los otros dedos.
- De ser necesario el dedo debe ser enderezado sujetando la muñeca con una mano traccionando la punta del dedo con la otra mano.
- Usar una férula y sujetar con una venda pequeña. Ver figura 13.

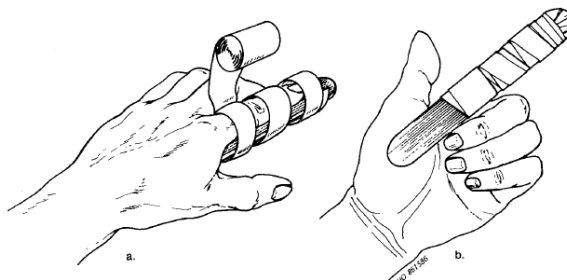


Figura 13: Inmovilización de dedo fracturado

G. Rodilla

- Es consecuencia de una caída o de un golpe directo. Puede haber incapacidad para extender la pierna y esta se arrastrará al intentar andar
- La pierna debe ser enderezada cuidadosamente traccionando levemente
- Colocar una férula inflable en toda la pierna. Puede emplearse una férula almohadillada sobre todo debajo de la rodilla y tobillo. Sujetar con vendas de tela o elásticas. Ver figura 14:

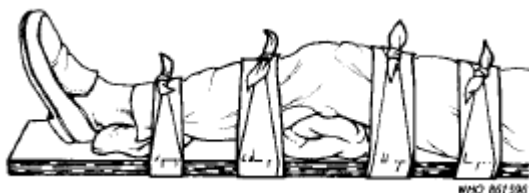



Figura 14: Inmovilización de rodilla

	OTROS		O-SIG-03	
	EMERGENCIAS MEDICAS		Versión	03
			Fecha	26/02/2021
			Página	16 de 21

H. Pierna (tibia y peroné)

- Se encuentra marcada deformidad si ambos huesos están fracturados. Si solo uno de los huesos está fracturado el otro ayuda como férula.
- La pierna debe ser cuidadosamente enderezada utilizando tracción ligera.
- Si se tiene, usar una férula inflable para toda la pierna, de no tener, usar una férula bien almohadada a cada lado de la pierna y otra debajo. La férula debe extenderse desde la mitad del muslo hasta más allá del talón. Ver figura 15:

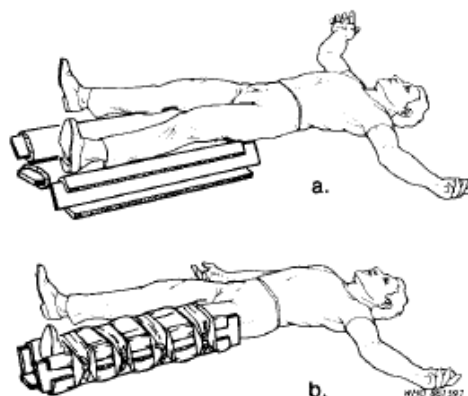


Figura 15: Inmovilización de pierna fracturada

I. Hemorragia y dolor

- La hemorragia de las fracturas abiertas debe contenerse comprimiendo la zona y aplicando un apósito.
- De ser necesario se elevara el miembro para disminuir la hemorragia aun si el movimiento puede resultar doloroso
- La herida misma no debe ser lavada, solo las zonas periféricas y cubrirla con apósito estéril. Los coágulos no deben tocarse
- Debe manejarse el dolor administrando analgésicos en caso la evacuación del paciente va a demorar. Idealmente algún analgésico vía oral (paracetamol 500mg cada 6hrs) hasta la atención definitiva.


5.5. Atragantamiento

La causa más común de asfixia en adultos es obstrucción de vía aérea originada por carne de pescado, vacuno y aves domésticas. Los cuerpos extraños pueden causar una obstrucción parcial o completa de la vía aérea. Los signos y los síntomas que permiten la diferenciación entre obstrucción parcial o total de la vía aérea se resumen en la tabla siguiente. Preguntar a la víctima si está consciente ¿usted se está asfixiando?:

Signo	Obstrucción Incompleta	Obstrucción completa
¿Se está asfixiando?	Si	Incapaz de hablar, puede cabecear
Otros signos	Puede hablar, toser y respirar	No puede respirar / respiración jadeante / silencio / intento de toser / inconsciencia.

A. Si la víctima muestra los signos de obstrucción parcial de la vía aérea:

Alíentelo a seguir tosiendo, pero no intervenga.

	OTROS		O-SIG-03	
	EMERGENCIAS MEDICAS		Versión	03
			Fecha	26/02/2021
			Página	17 de 21

B.Si la víctima muestra signos de obstrucción completa de la vía aérea y está consciente:

Aplique hasta 5 golpes en la espalda como se describe a continuación:

- Párese al lado y orientado hacia atrás de la víctima.
- Sostenga el pecho con una mano e incline al paciente hacia delante, para que cuando el cuerpo extraño sea liberado, salga por la boca evitando que se introduzca más dentro de la vía aérea.
- Suministre 5 golpes secos (solo el peso de la mano) entre los omóplatos con el talón de la mano libre.
- Esté atento después de dar cada golpe en la espalda, observando si se alivia la obstrucción de la vía aérea. El objetivo es liberar la obstrucción después de cada golpe, antes de completar los 5.

Si los 5 golpes en la espalda fallan en liberar la obstrucción de la vía aérea, administre 5 empujes abdominales de la siguiente manera (maniobra de Heimlich, ver figura 16 y 17):

- Párese detrás de la víctima y coloque ambos brazos alrededor de la parte superior del abdomen.
- Incline al paciente hacia adelante.
- Apriete el puño y colóquelo entre el ombligo y el apéndice xifoides (extremo inferior del esternón)
- Sujete una mano contra la otra y empuje hacia arriba y adentro de manera firme.
- Repita esta maniobra 5 veces
- Si la obstrucción todavía no se alivia, siga alternando cinco golpes de espalda con cinco empujes abdominales.




Figura 16: Maniobra de Heimlich

Si la víctima en cualquier momento se torna inconsciente:

- Evite que el paciente se desplome contra el suelo, asista su caída.
- Pida ayuda para evacuación.
- Inicie la RCP (resucitación cardiopulmonar)



Figura 17: Maniobra de Heimlich en caso de paciente recostado o inconsciente

	OTROS		O-SIG-03	
	EMERGENCIAS MEDICAS		Versión	03
			Fecha	26/02/2021
			Página	18 de 21

5.6. Cuerpo extraño en ojos

- Colocarse los guantes.
- Examinar los ojos separando suavemente los párpados con los dedos y pedirle al paciente que mueva los ojos en cuatro direcciones distintas. La cara interna del párpado inferior se puede inspeccionar tirando suavemente del mismo hacia abajo mientras los ojos miran hacia arriba. La evaluación del párpado superior hay que hacer la eversión, para lo cual se usa un hisopo a través del párpado superior, se pide al paciente que mire hacia abajo y se dobla el párpado superior hacia arriba sobre el hisopo. Ver figura 18:

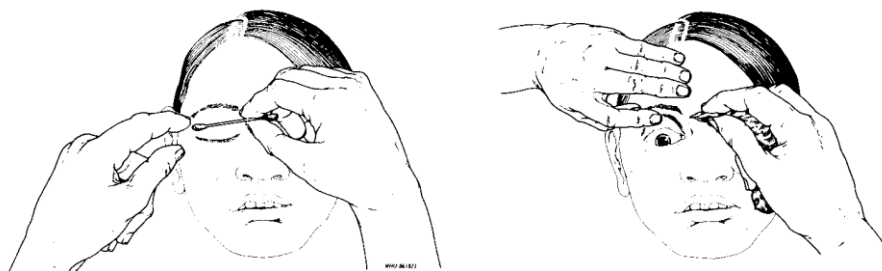


Fig. 75. Examen de la cara interna del párpado superior. Izquierda: se sostiene una cerilla, un bastoncito de algodón o un objeto similar sobre el párpado cerrado. Derecha: se invierte el párpado sobre la cerilla o el bastoncito de algodón.

Figura 18: Exploración ocular

- Para la extracción y/o lavado ocular es necesario una fuente de luz para una visualización óptima y el paciente debe estar recostado en decúbito dorsal.
- Se puede usar el fluido de lavado ocular o cloruro de sodio 0.9% irrigando copiosamente el ojo afectado, manteniendo los párpados muy abiertos, ver figura 19:

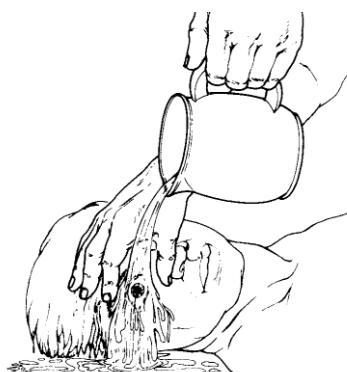



Figura 19: Lavado ocular

- A menudo pueden extraerse los cuerpos extraños sin emplear la solución para lavar los ojos (cloruro de sodio 0.9%).
- Usar un algodón húmedo en una varilla o hisopo húmedo.
- Retirar el (o los) cuerpo (s) extraño (s) con sumo cuidado y delicadeza.
- De ser posible aplicar una pomada oftálmica (terramicina oftálmica) a lo largo de la cara interna del párpado y pedir al paciente que parpadee.
- Aplicar un apósito ocular y enviar al médico oftalmólogo.
- Si el cuerpo extraño esta incrustado en la cornea, intentar retirarlo cuidadosamente. El contacto con la cornea debe ser mínimo. Si el cuerpo extraño no se mueve fácilmente no

	OTROS		O-SIG-03	
	EMERGENCIAS MEDICAS		Versión	03
			Fecha	26/02/2021
			Página	19 de 21

hacer más intentos de extracción. Aplicar el ungüento oftálmico y el apósito y derivar al oftalmólogo.


5.7. USO DE BOTIQUINES

En general:

- Los botiquines son inspeccionados mensualmente por los responsables de área.
- Los trabajadores capaces de usar los botiquines y tópico son aquellos que han sido entrenados en Primeros Auxilios, y deben dar aviso al Jefe SIG.
- Los trabajadores deben recibir anualmente una capacitación en primeros auxilios y uso del botiquín.
- Es importante que todos los trabajadores conozcan el uso de los medicamentos que se hayan considerado (ver Anexos) así como tener presente las recomendaciones básicas en el uso productos del botiquín y respuesta a emergencias médicas en general.
- El traslado de los pacientes al tópico o al centro médico va a depender del criterio de la gravedad de la lesión.


Botiquines:

- Estos deben de estar ubicados en lugares que disten más de 100 metros del tópico o centro médico.
- Los botiquines deben estar señalizados y mostrar su contenido en la lista (según Anexos) con la cantidad de cada producto.
- El contenido mínimo no incluye medicamentos, tan sólo insumos que permiten responder con primeros auxilios.
- Los botiquines deben de tener un precinto de seguridad para ser roto en caso de requerirse su uso.
- El botiquín debe ser repuesto luego de cada uso, el cual debe ser informado al Coordinador SIG.
- Los botiquines deben estar fijos en el lugar asignado.
- Los medicamentos que contienen algunos de los botiquines deben de ser usados sólo si son estrictamente necesarios
- Antes de usarse siempre debe de consultarse sobre alergias en el paciente. Ante cualquier alergia y antecedente de no haber consumido el medicamento, evitar ser administrado.
- Frente a heridas debe evitarse el uso de alcohol, alcohol yodado, yodo, agua oxigenada, merthiolate, asepsil rojo. Preferir en caso de heridas el uso de agua y jabón.
- Antes de usar cremas en las heridas siempre lave bien la herida antes y se debe consultar con el médico tratante.
- Siempre hay que colocarse el guante de examen para ayudar a una víctima.

	OTROS		O-SIG-03	
	EMERGENCIAS MEDICAS		Versión	03
			Fecha	26/02/2021
			Página	20 de 21

ANEXO

Dentro de los medicamentos que podemos incluir en el botiquín de primeros auxilios tenemos:

	OTROS		O-SIG-03	
	EMERGENCIAS MEDICAS		Versión	03
			Fecha	26/02/2021
			Página	21 de 21

Instrumental: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Tijeras de punta roma. ➤ Pinzas. ➤ Termómetro. 	Material para curas: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Guantes. ➤ Gasas estériles, preferiblemente de varios tamaños. ➤ Algodón hidrófilo. ➤ Esparadrapo, preferiblemente hipoalérgico. ➤ Tiritas de varios tamaños. ➤ Vendas de varios tamaños (5 cm, 7 cm y 10 cm de ancho). ➤ Imperdibles.
Antisépticos (preferiblemente no coloreados): <ul style="list-style-type: none"> ➤ Povidona yodada. ➤ Clorhexidina. 	
Desinfectantes: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Agua oxigenada. ➤ Suero fisiológico. ➤ Alcohol. 	Medicamentos: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Analgésicos: Paracetamol, o ácido acetil salicílico). ➤ Pomada especial para pequeñas quemaduras. ➤ Pomada antiinflamatoria para pequeños golpes. ➤ Colirio antiséptico (una vez abierto, debe conservarse sólo durante un mes). ➤ Antiácidos.
En el botiquín para el coche habría que añadir: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Pastillas contra el mareo. ➤ Pañuelos de papel. ➤ Guantes de plástico. ➤ Una manta termoisolante. ➤ Una linterna. ➤ Recomendable: un extintor y un juego de "triángulos de señalización de peligro". 	

Fuente: Manual Básico de primeros auxilios – Cruz Roja Española.