



MANUAL DE PRIMEROS AUXILIOS

EC-HSE-MG-03

REV. 1

FEBRERO 2022

ELABORÓ Nombre: Irving Salas Cargo: Asistente HSE	REVISÓ  Nombre: Diego Sierra Osorio Cargo: Gerente HSE	APROBÓ  Nombre: Ing. Carlos Vaca Cargo: Gerente General.
Fecha: 21/04/2017	Fecha: 01/02/2022	Fecha: 02/02/2022

El presente documento no puede ser copiado ni dado a conocer a terceros, sin autorización expresa del Representante de la Alta Dirección para el Sistema de Gestión HSE

 KLUANE DRILLING ECUADOR S.A.	GESTIÓN HSE		
	MANUAL DE PRIMEROS AUXILIOS		
Código: EC-HSE-MG-03	Revisión: 01	Fecha de aprobación: 02/02/2022	Páginas: 2 de 42

Contenido

1. BOTIQUÍN	6
2. Bioseguridad.....	7
3. PRIMEROS AUXILIOS	8
3.1 Evaluación primaria.....	10
3.2 Evaluación Secundaria	11
4. Obstrucción de la vía aérea.....	13
4.1 Técnicas para abrir vía aérea	15
4.2 Maniobra de obstrucción de la vía aérea	16
5. RCP	18
5.1 Respiración o ventilación	18
5.2 Respiración ventilación (Covid-19).....	19
5.3 Complicaciones:	20
5.4 ¿Cuándo paramos?	20
6. HEMORRAGIAS	21
6.1 Clasificación	21
6.2 Signos y síntomas.....	21
6.3 Conducta	21
7. TRAUMATISMOS	22
7.1 Clasificación	22
7.2 Esguinces	22
7.3 Luxaciones.....	22
7.4 Fracturas.....	23
8. VENDAJES.....	23
9. QUEMADURAS	25
9.1 Profundidad de la quemadura	25
9.1.1 Primer grado	25

 KLUANE DRILLING ECUADOR S.A.	GESTIÓN HSE		
	MANUAL DE PRIMEROS AUXILIOS		
Código: EC-HSE-MG-03	Revisión: 01	Fecha de aprobación: 02/02/2022	Páginas: 3 de 42

9.1.2	Segundo grado	25
9.1.3	Tercer y cuarto grado	26
9.2	Extensión de la superficie corporal quemada.....	26
9.3	Otros factores	26
9.4	Quemaduras leves	27
9.5	Actuación	27
	En quemaduras graves	27
9.6	Otras quemaduras	27
9.6.1	Quemaduras químicas.....	27
9.6.2	Quemaduras eléctricas	28
10.	HERIDAS.....	28
10.1	Concepto de herida	28
10.2	Clasificación	28
10.3	Factores de gravedad.....	29
10.4	Síntomas comunes a las heridas, los comunes son:.....	29
10.5	Actuación	29
10.6	Heridas graves	30
10.7	Casos especiales.....	30
10.7.1	Heridas en el cráneo.....	30
10.7.2	Heridas en el tórax	30
10.7.3	Heridas en el abdomen: evisceración	31
10.7.4	Amputaciones	31
10.7.5	Heridas enclavadas en los ojos	32
10.7.6	Mordeduras de animales.....	32
10.7.7	Contusiones.....	32
10.7.7.1	Clasificación.....	32
10.8	Síndrome de aplastamiento	33
10.8.1	ALTERACIONES DE LA CONSCIENCIA	33
10.8.2	Lipotimia.....	33

 KLUANE DRILLING ECUADOR S.A.	GESTIÓN HSE		
	MANUAL DE PRIMEROS AUXILIOS		
Código: EC-HSE-MG-03	Revisión: 01	Fecha de aprobación: 02/02/2022	Páginas: 4 de 42

10.8.2.1	Síntomas	33
10.8.2.2	Actuación.....	34
10.8.3	Coma	34
10.8.3.1	Síntomas	34
10.8.3.2	Tipos	34
10.8.3.3	Actuación.....	34
11.	TRASTORNOS TERMODINAMICOS	34
11.1	Trastornos por exceso de calor	34
11.2	Calambres.....	35
11.3	Insolación.....	35
11.4	Golpe de calor	35
11.5	Trastornos por exceso de frío.....	36
11.6	Hipotermia.....	36
11.7	Congelaciones.....	37
12.	POSICIONES DE TRANSPORTE	38
13.	MORDEDURA DE ANIMALES PONZOÑOSOS (SERPIENTES)	40
13.1	Signos y síntomas de la mordedura de serpiente	40
13.2	Circunstancias que varían los signos y síntomas por la mordedura de serpiente:	40
13.3	Característica de serpientes venenosas y no venenosas	41
13.4	Manejo de mordedura de serpiente	41
14.	SIGLAS	42
9	CONTROL DE CAMBIOS	42

	GESTIÓN HSE		
	MANUAL DE PRIMEROS AUXILIOS		
Código: EC-HSE-MG-03	Revisión: 01	Fecha de aprobación: 02/02/2022	Páginas: 5 de 42

Objetivo general

- Conocer las técnicas en primeros auxilios, las cuales se pondrán en práctica en situaciones de emergencia, accidentes, enfermedades repentinas las cuales pueden presentarse en cualquier momento y lugar

Objetivos específicos

- Realizar las técnicas de primeros auxilios básicos que estabilicen al afectado hasta la llegada de un personal de salud
- Identificar los signos y síntomas del afectado a través de las técnicas proporcionadas en el manual y poder brindar la atención en primeros auxilios.

	GESTIÓN HSE		
	MANUAL DE PRIMEROS AUXILIOS		
Código: EC-HSE-MG-03	Revisión: 01	Fecha de aprobación: 02/02/2022	Páginas: 6 de 42

1. BOTIQUÍN

Elementos básicos de un botiquín de primeros auxilios.

Antisépticos: (limpieza y desinfección)

- Yodo
- Alcohol / Gel antibacterial
- Jabón antibacterial.
- Suero fisiológico

Material de curación:

- Algodón
- Gasas
- Guantes desechables.
- Apósitos.
- Cinta adhesiva.
- Micropor
- Vendas gasa
- Hisopos (aplicadores)
- Bajalenguas
- Vendas elásticas
- Curitas

Instrumental:

- Tijera corta todo
- Manual de primeros auxilios
- Termómetro
- Estetoscopio

Medicamentos:

No debe ir medicamentos en el botiquín debido a las siguientes contraindicaciones:

- No pueden automedicarse (Sin una prescripción o receta médica)
- Puede estar caducada
- Puede ser alérgico



	GESTIÓN HSE		
	MANUAL DE PRIMEROS AUXILIOS		
Código: EC-HSE-MG-03	Revisión: 01	Fecha de aprobación: 02/02/2022	Páginas: 7 de 42

2. Bioseguridad

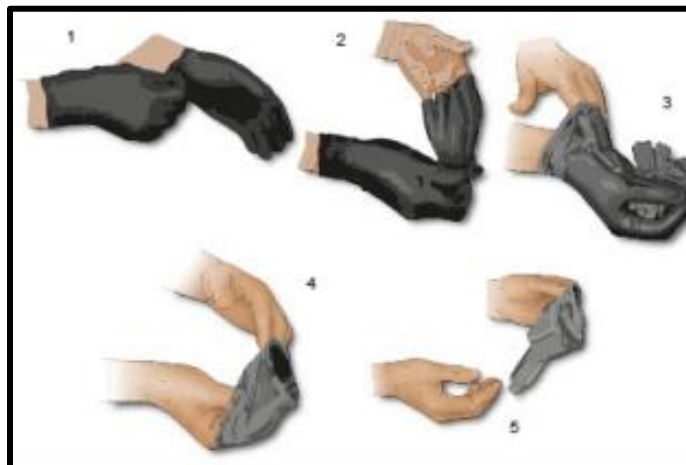
Se entiende por Bioseguridad al conjunto de principios, normas, técnicas y prácticas que deben aplicarse para la protección del individuo, la comunidad y el medio ambiente, frente al contacto natural, accidental o deliberado con agentes que son potencialmente nocivos.

De barrera primaria incluye elementos de protección personal, tales como: guantes, delantales-trajes tyvek, cobertores de zapatos, botas, respiradores, máscaras faciales, anteojos de seguridad.



Técnica para quitarse los guantes

1. Con los 2 dedos pulgar e índice tome la parte exterior del guante que va a retirar
2. Hale hasta abajo hasta extraerlo por el lado del revés y sosténgalo con el mano enguantado
3. Inserte 2 dedos por debajo del guante
4. Tire hacia abajo para extraerlo de revés y de manera que envuelva al primer guante
5. Desechar los guantes en funda roja



	GESTIÓN HSE		
	MANUAL DE PRIMEROS AUXILIOS		
Código: EC-HSE-MG-03	Revisión: 01	Fecha de aprobación: 02/02/2022	Páginas: 8 de 42

3. PRIMEROS AUXILIOS

Son los cuidados o la ayuda inmediata, temporal y necesaria que se le da a una persona que ha sufrido un accidente, enfermedad o agudización de esta hasta la llegada de un médico o profesional paramédico que se encargará, solo en caso necesario, del traslado a un hospital tratando de mejorar o mantener las condiciones en las que se encuentra.

PRIMER RESPONDIENTE

El Primer respondiente, es la primera persona que decide participar en la atención de un lesionado. Puede o no ser un profesional de la salud. Es el encargado de evaluar la escena, comenzar la revisión del lesionado y activar al servicio médico de urgencia.

Las obligaciones del primer respondiente son:

- Tener el primer contacto con el lesionado.
- Pedir ayuda porque no siempre se puede trabajar adecuadamente solo.
- Realizar la evaluación primaria del paciente.
- Solicitar el apoyo de los cuerpos de emergencia adecuados ECU911.
- Liberar la vía aérea.
- En caso necesario iniciar RCP (básico).

Dar datos de la atención a los servicios de Emergencia al llegar. Es muy importante la rapidez con la que el paciente reciba una atención adecuada. Ya que de esto la magnitud del daño, y el pronóstico de supervivencia aumenta o secuelas disminuye.

Seguridad personal

Para proporcionar una buena atención es fundamental el estar libres de riesgos para lo cual se toman diversas medidas para evaluar la escena donde ocurrió el accidente. Es la primera acción que se realiza y sirve para garantizar la integridad física. Existen tres reglas de seguridad para poder dar una buena atención a la persona que necesite de nuestra ayuda:

- Evaluación de la “escena”
- Evaluar la “seguridad”
- Evaluar la “situación y los recursos”

	GESTIÓN HSE		
	MANUAL DE PRIMEROS AUXILIOS		
Código: EC-HSE-MG-03	Revisión: 01	Fecha de aprobación: 02/02/2022	Páginas: 9 de 42

Además, es importante:

- Contar con el equipo de protección personal como guantes, mascarilla, cubre bocas.
- La regla del yo: **“primero yo, luego yo y siempre yo”**, nunca olvidar que antes de prestar auxilio a un paciente, hay que evitar convertirse en víctima.
- La evaluación de la escena se lleva a cabo con una vista panorámica total del lugar de abajo hacia arriba, de izquierda a derecha y de adelante a atrás. Se observa qué puede haber tirado, colgado, si hay líquidos con los que se pueda resbalar, cables, vidrios, animales, etc. Oír el paso de vehículos, voces de alarma, detonaciones, etc. OLER si hay gas, gasolina, fertilizantes, y demás sustancias nocivas. En general aplicar todos los sentidos en búsqueda de peligros potenciales para el rescatador. ¿QUÉ PASÓ?, ¿CÓMO PASÓ?, ¿QUÉ PUEDE PASAR?

Una vez garantizada nuestra seguridad y evaluada la escena se evalúa la situación, es decir:

- ¿Cuál fue la situación existente?
- ¿CUÁNTOS HERIDOS HAY?
- ¿CUÁNTOS NO ESTAN HERIDOS?
- ¿CUÁL ES EL MAS GRAVE?

Una vez descartados peligros potenciales, se procede la aproximación al lesionado. Ésta se realiza acercándose de frente al campo visual de lesionado, inicialmente, buscando respuesta verbal a través de llamar su atención hablándole o haciendo ruido. De no encontrarse respuesta, se debe procurar un acercamiento mayor, para evaluar más datos de inconciencia.

Para acercarse a la persona existe lo que se llama la posición de seguridad ésta consiste en colocarse cerca de la persona, apoyándose en 2 puntos, nos ubicamos a la altura del tronco de nuestro paciente, hincados con una pierna a altura de la cadera, la cual debe ir con la rodilla apoyada al piso, y la otra pierna, a la altura de las costillas, debe colocarse en flexión de cadera y rodilla, haciendo así un ángulo de 90° sin apoyarla en el piso .. Ésta posición tanto nos protege y nos mantiene alertas para huir en caso necesario, permite además una aproximación a la persona que necesite de nuestra ayuda.

- Evaluación de Lesionado.



	GESTIÓN HSE		
	MANUAL DE PRIMEROS AUXILIOS		
Código: EC-HSE-MG-03	Revisión: 01	Fecha de aprobación: 02/02/2022	Páginas: 10 de 42

Es la evaluación en la que se determina en un lapso no mayor a 10 segundos el estado general del paciente, estado de conciencia, condición respiratoria y circulatoria ¿CÓMO SE HACE? Una vez en tu posición de seguridad se toca al paciente en los hombros y se le agita levemente mientras se le pregunta como esta. Señor, señor, ¿se encuentra usted bien?

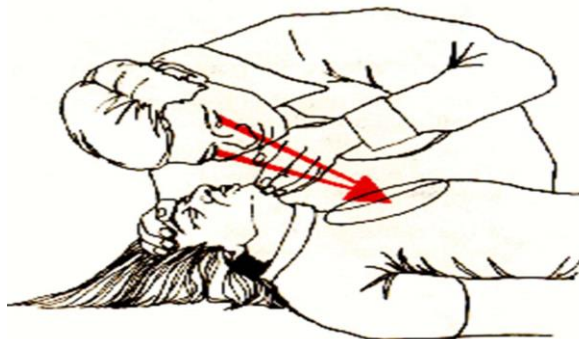
Se determina Estado de conciencia Ubicándolo con método **AVDI**:

A: la persona se encuentra alerta, habla fluidamente, fija la mirada al explorador y está pendiente de lo que sucede en torno suyo.

V: la persona presenta respuesta verbal, aunque no está alerta puede responder coherentemente a las preguntas que se le realicen, y responde cuando se le llama.

D: la persona presenta respuesta solamente a la aplicación de algún estímulo doloroso, como presionar firmemente alguna saliente ósea como el esternón o las clavículas.

I: la persona no presenta ninguna de las respuestas anteriores, está Inconsciente.



3.1 Evaluación primaria

Es la evaluación inicial que nos ayuda a identificar cuáles son las lesiones o condiciones que pueden poner en peligro la vida del paciente. Debe ser rápida y eficaz. Y aplica para pacientes en quienes se ha demostrado la inconsciencia. Si la persona afectada no respira y no está consciente, asuma que está en un paro cardio respiratorio, pida a alguien que llame al servicio de emergencia ECU911 o realice usted la llamada en caso de encontrarse solo y empiece la reanimación cardio pulmonar (R.C.P). Si la persona afectada está consciente continúe con la evaluación:

	GESTIÓN HSE		
	MANUAL DE PRIMEROS AUXILIOS		
Código: EC-HSE-MG-03	Revisión: 01	Fecha de aprobación: 02/02/2022	Páginas: 11 de 42

A. Abrir vía aérea y control de cervicales.

B. Ventilación.

C. Circulación y control de hemorragias.

A: Que la vía aérea este abierta y sin riesgo de obstrucción. Se abre la boca en busca de fluidos, piezas o prótesis dentales flojas o rotas ya que podrían estar obstruyendo la vía aérea. En caso de presentar fluidos, sangre o líquido abundante coloque a la persona afectada de costado para que todos los líquidos salgan por la boca.

En toda persona traumatizada con un mecanismo de contusión (lesión o daño causado al golpear o comprimir una parte del cuerpo sin producir lesiones externas) se debe sospechar de lesiones importante en la columna, hasta que esta se haya descartado.

Un excesivo movimiento de la cabeza podría producir o agravar el daño neurológico por l compresión de la medula, debido a esta situación se debe fijar o inmovilizar cabeza y cuello. En posición neutra

Posición neutra: Hace referencia a la limitación de movimientos de la cabeza y cuello evitando daño en la columna vertebral

B: Se evalúa que la ventilación esté presente o no. Se utiliza la nemotecnia: Ver: el pecho del paciente (si sube y baja) , la respiración verificar el aire que sale por la boca o nariz.

C: Se determina la presencia de signos de circulación, como el pulso o la coloración de la piel, si está pálido, azulado; la temperatura corporal. Y revisar si presenta alguna hemorragia evidente.

3.2 Evaluación Secundaria

Se identifican las lesiones que por sí solas no ponen en peligro inminente la vida de nuestro paciente pero que sumadas unas a otras sí. Se buscan deformidades, hundimientos, asimetría, hemorragias, crepitaciones, etc. Se realiza la evaluación palpando de la cabeza a los pies empezando por cabeza, cuello, tórax, abdomen, cadera, piernas, pies, brazos y columna vertebral.

Signos vitales

Son las señales fisiológicas que indican la presencia de vida de una persona. Son datos que podemos recabar por nuestra cuenta con o sin ayuda de equipo.

Los signos vitales son:

- Frecuencia respiratoria: número de respiraciones por minuto.
- Frecuencia Cardíaca: número de latidos del corazón por minuto.

	GESTIÓN HSE		
	MANUAL DE PRIMEROS AUXILIOS		
Código: EC-HSE-MG-03	Revisión: 01	Fecha de aprobación: 02/02/2022	Páginas: 12 de 42

- Pulso: reflejo del latido cardiaco en la zona distal del cuerpo.
- Tensión Arterial: la fuerza con la que el corazón late.
- Temperatura corporal del paciente.
- Llenado capilar.
- Reflejo pupilar

Una vez que hemos asegurado el mantenimiento de las constantes vitales, podemos ocuparnos de otras lesiones que presente la víctima (heridas, quemaduras, fracturas, etc....) y además, buscaremos la posible existencia de lesiones ocultas.

- Realizar una exploración detallada de la víctima, ordenadamente, de la cabeza a los pies
- Preguntar qué ha ocurrido (a la víctima y/o testigos) y escuchar todo lo que nos cuente.
- Tranquilizaremos a la víctima e informaremos sobre nuestras intenciones y maniobras, que serán siempre cuidadosas.



· Exploración de cabeza y cuello:

- Buscaremos signos de fractura de cráneo:
 - Hemorragias por el oído.
 - Hemorragia o salida de líquido acuoso por la nariz.
 - Hematomas alrededor de los ojos.
- Buscaremos presencia de:
 - Piel pálida y fría y sudorosa (¿shock?).
 - Heridas en la cabeza y en la cara.
 - Lesiones oculares.
 - Fractura nasal o del maxilar.
 - Contusiones, etc....

	GESTIÓN HSE		
	MANUAL DE PRIMEROS AUXILIOS		
Código: EC-HSE-MG-03	Revisión: 01	Fecha de aprobación: 02/02/2022	Páginas: 13 de 42

- Repasar cuello con mucha suavidad buscando deformaciones y/o puntos de dolor.

Exploración del tórax y abdomen:

- Buscar presencia de heridas y/o deformidades.
- Valorar los movimientos respiratorios y si existe dificultad para respirar.
- Notar si está blando o duro el abdomen.
- Preguntar si existe dolor: localizarlo.
- Pensar en la posibilidad de lesiones internas.

Exploración de las extremidades:

- Mirar si existen:
 - Heridas sangrantes.
 - Contusiones.
 - Puntos dolorosos.
 - Deformaciones o signos de fractura.
 - Valorar la sensibilidad y movilidad de las extremidades.

Buscar cualquier indicativo de tipo médico, como tarjetas de información, pulseras o collares de ALERTA MEDICA, que nos pueden informar si la persona es, por ejemplo, diabética, alérgica a algún medicamento, hipertensa, cardiópata, hemofílica o está bajo tratamiento médico, si es donante de órganos etc....



4. Obstrucción de la vía aérea

Existen diferentes situaciones de riesgo como la ingesta de comida y objetos extraños, así como la bronco aspiración (que el paciente respire secreciones como la sangre ó el vomito), enfermedades crónicas, la anafilaxia (alergias) o procesos inflamatorios. Todas estas situaciones pueden cerrar de manera total o parcial la vía aérea impidiendo el paso adecuado del aire.

	GESTIÓN HSE		
	MANUAL DE PRIMEROS AUXILIOS		
Código: EC-HSE-MG-03	Revisión: 01	Fecha de aprobación: 02/02/2022	Páginas: 14 de 42

Causando un paro respiratorio. Sin embargo sólo la obstrucción de vía aérea superior (garganta o laringe, y tráquea) por objetos sólidos como los alimentos o cuerpos extraños, puede resolverse por la maniobra de desobstrucción de vía aérea .

El paro respiratorio es la interrupción repentina de la respiración la cual puede producir en pocos minutos el paro cardiaco debido a la relación que se tiene entre los dos sistemas. Una persona que no reciba oxígeno de entre 4 a 6 min. tendrá daño neurológico. Para PREVENIR este problema es importante:

- No dar ni dejar a los niños jugar con objetos como botones, semillas, globos o monedas.
- En caso de los adultos, No sostener en la boca elementos que puedan fácilmente ser tragados Las causas más comunes del paro respiratorio por obstrucción de la vía aérea son la presencia de cuerpos extraños además de la caída de la lengua (principal causa de muerte).



La caída de la lengua se observa cuando el nivel de conciencia está disminuido y hay depresión en el sistema nervioso, por ejemplo:

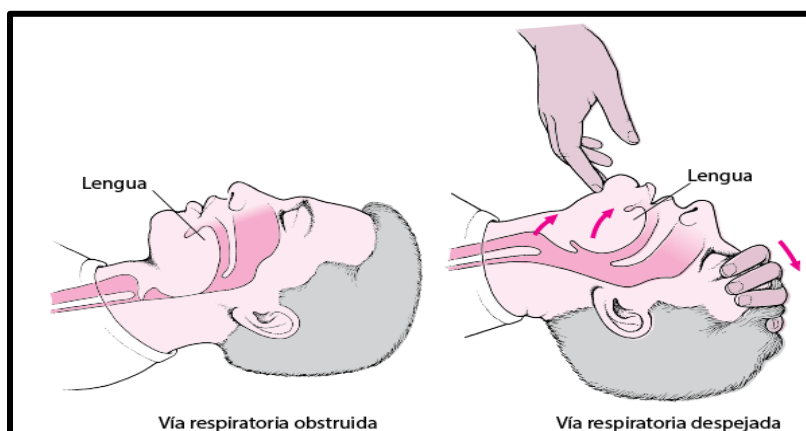
- Estado post operatorio.
- Alcoholismo agudo.
- Crisis de epilepsia.
- Medicación depresora del sistema nervioso
- Trauma en cráneo
- Baja de azúcar (etc.).

	GESTIÓN HSE		
	MANUAL DE PRIMEROS AUXILIOS		
Código: EC-HSE-MG-03	Revisión: 01	Fecha de aprobación: 02/02/2022	Páginas: 15 de 42

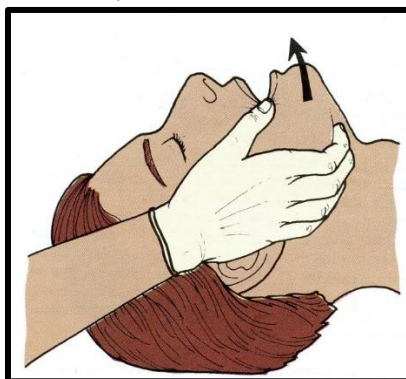
4.1 Técnicas para abrir vía aérea

Existen dos técnicas que nos pueden mantener la vía aérea permeable en caso de inconciencia, es importante que durante todo el tratamiento que le demos al paciente y hasta que los servicios de emergencia lleguen, siempre debe estar abierta la vía aérea.

1. Inclinación de cabeza: una mano se coloca en la frente del paciente e forma de garra empujándola hacia abajo y la otra con dos dedos en la barbilla empujándola hacia arriba. (contraindicaba en casos de trauma)



2. Tracción mandibular: se coloca el dedo anular y medio a la altura de la mandíbula del paciente y esta se empuja hacia al frente para abrir la vía aérea. (No se recomienda para la población civil).



	GESTIÓN HSE		
	MANUAL DE PRIMEROS AUXILIOS		
Código: EC-HSE-MG-03	Revisión: 01	Fecha de aprobación: 02/02/2022	Páginas: 16 de 42

4.2 Maniobra de obstrucción de la vía aérea

Para poder aplicar esta maniobra la vía aérea debe estar obstruida totalmente, en su porción superior. En caso de escuchar que la persona puede toser o emitir algún silbido o habla con dificultad lo único que se hace es calmar a la persona e insistirle que siga tosiendo.

Si la persona se lleva las manos al cuello y no emite ningún sonido, usted debe colocarse en la parte posterior de la persona colocando una de sus piernas entre las del paciente para evitar que se pueda caer y lastimar en caso de que caiga inconsciente.

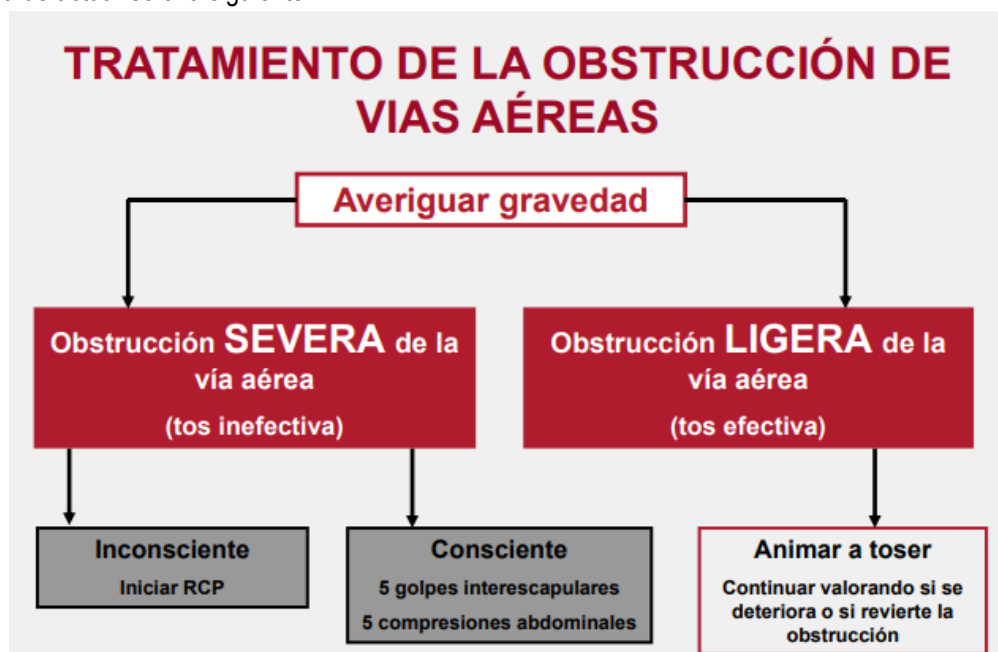
Se rodea a la persona por debajo de las axilas con nuestros brazos, se busca el ombligo y la punta del esternón y en medio de esos dos puntos que en personas delgadas queda aproximadamente a 2 dedos arriba del ombligo, se coloca nuestra mano en forma de puño y la otra apoyando a la primera para realizar las compresiones en forma de J que sean necesarias para que la persona expulse el objeto extraño.



Dependiendo del tamaño de la persona es la fuerza con la que se dan las compresiones. Si se trata de una persona embarazada la compresión se hace a nivel torácico, dos dedos por arriba del apéndice xifoides (punto de convergencia de las costillas, “la boca del estómago”)

	GESTIÓN HSE		
	MANUAL DE PRIMEROS AUXILIOS		
Código: EC-HSE-MG-03	Revisión: 01	Fecha de aprobación: 02/02/2022	Páginas: 17 de 42

La forma de actuar será la siguiente:



En caso de ser bebé, seguiremos el mismo esquema sólo que colocándolo boca abajo para poder voltearlo de forma sencilla.

Pasar el dedo por la boca del niño o lactante para retirar los restos



Colocar al lactante boca abajo sobre el antebrazo y dar cinco golpecitos en la espalda de éste con la parte carnosa de la mano



Colocar dos dedos en medio del esternón del lactante y dar cinco golpes rápidos hacia abajo



LACTANTES

5 palmadas en la espalda
5 compresiones torácicas

	GESTIÓN HSE		
	MANUAL DE PRIMEROS AUXILIOS		
Código: EC-HSE-MG-03	Revisión: 01	Fecha de aprobación: 02/02/2022	Páginas: 18 de 42

5. RCP

Es el conjunto de medidas estandarizadas que aplicadas ordenada mente tienen como objetivo el sustituir primero y restaurar después la respiración y circulación espontanea, previniendo daños de órganos principales como: cerebro, corazón, pulmones, hasta que se inicie la desfibrilación y la RCP avanzada .

La forma correcta de realizar la RCP es la siguiente:

1. Compresiones torácicas

- Colocarse de rodillas a un lado de la víctima.
- Poner el talón de una mano en el centro del pecho de la víctima, y sobre ella la otra mano, entrelazando los dedos para no presionar las costillas.
- Cargar el peso del cuerpo verticalmente sobre los brazos rectos (no doblar codos). En adultos comprimir 4-5 cm.
- Dar 30 compresiones a un ritmo de 100-120 por minuto.



5.1 Respiración o ventilación

- Sellar correctamente la boca del paciente con la del reanimador evitando fugas, se presiona con la mano la nariz en forma de pinza garantizando el ingreso de aire a los pulmones, soplar durante 2 segundos lo cual ayudara a llenar los pulmones de aire, vuelva a soplar pasado los 5 segundos. Recuerde que la frecuencia con que debe soplar es 1 soplo cada 5 segundos.
- Cuando el aire ingresa de forma correcta, notara que puede vaciar sus propios pulmones sin encontrar resistencia.
- El tórax del paciente se elevará al entrar el aire, si sopla muy deprisa el aire va a parar al estómago. El soplo debe ser lento y sostenido.
- Comprobamos la boca del paciente y retiramos cuerpos extraños visibles.

	GESTIÓN HSE		
	MANUAL DE PRIMEROS AUXILIOS		
Código: EC-HSE-MG-03	Revisión: 01	Fecha de aprobación: 02/02/2022	Páginas: 19 de 42

- Continuar con las compresiones torácicas.
- Efectuar otros 4 ciclos de 30 compresiones (a un ritmo de 100-120 por minuto) y 2 ventilaciones.



5.2 Respiración ventilación (Covid-19)

Teniendo en cuenta la pandemia Covid-19 el personal que asista a la reanimación debe disponer del equipo de bioseguridad (guantes, mascarilla, gafas) evitando contagio paciente-reanimador o viceversa.

Para mantener una permeabilidad de la vía aérea se recomienda optimizar la ventilación con mascarilla, BVM, o con ventilación asistida, en caso de no contar con los dispositivos anterior mente mencionados se requiere continuar con las compresiones reduciendo las interrupciones en la compresión permitiendo que el tórax se expanda por completo después de cada compresión asegurándose que tenga compresiones torácicas de calidad.

- Sellar correctamente la boca, nariz del paciente con la mascarilla unidireccional evitando fugas e introduciendo aire de manera suave y progresiva comprobando que el tórax se eleva (1 segundo).
- Comprobamos la boca del paciente y retiramos cuerpos extraños visibles.
- Continuar compresiones torácicas.
- Efectuar otros 4 ciclos de 30 compresiones (a un ritmo de 100-120 por minuto) y 2 ventilaciones (Mascarilla - BVM).



	GESTIÓN HSE		
	MANUAL DE PRIMEROS AUXILIOS		
Código: EC-HSE-MG-03	Revisión: 01	Fecha de aprobación: 02/02/2022	Páginas: 20 de 42

5.3 Complicaciones:

- No dar más de 2 insuflaciones cada vez, aunque no entre aire
- Aire en el estómago: puede dar lugar a vómitos. Se evita introduciendo aire lentamente.
- Hiperventilación del socorrista: lleva a una mala oxigenación y agotamiento. Se evita haciendo inspiraciones y espiraciones normales.
- Reevaluar: Únicamente nos detendremos a reevaluar a la víctima si comienza a respirar normalmente. En caso contrario continuar RCP.



5.4 ¿Cuándo paramos?

- Llega ayuda cualificada que toma el relevo.
- La víctima respira normalmente (PLS si sigue inconsciente).
- El socorrista está exhausto.



	GESTIÓN HSE		
	MANUAL DE PRIMEROS AUXILIOS		
Código: EC-HSE-MG-03	Revisión: 01	Fecha de aprobación: 02/02/2022	Páginas: 21 de 42

6. HEMORRAGIAS

Una hemorragia es la salida de sangre por la rotura accidental o espontánea de los vasos sanguíneos, ya sea hacia el interior o el exterior del cuerpo.

6.1 Clasificación

Según el tipo de vaso sanguíneo lesionado:

- Arterial.
- Venosa.
- Capilar.

Según a dónde va la sangre que se pierde:

- Hemorragias externas.
- Hemorragias internas.
- Hemorragias exteriorizadas por orificios naturales.



La gravedad está en relación con el volumen de sangre perdido: a más volumen perdido, mayor riesgo para el mantenimiento de la vida.

6.2 Signos y síntomas

Las señales más importantes de una hemorragia son las alteraciones de estado de consciencia, la frecuencia cardíaca y respiratoria con una velocidad y profundidad inadecuada.

Según el tipo de hemorragia, los signos suelen ser desde la sangre visible al endurecimiento de las zonas afectadas.

Una persona con una hemorragia muy severa puede morir cayendo en un ritmo eléctrico sin pulso y consecuentemente en una parada cardiorrespiratoria.

6.3 Conducta

- Presión directa sobre la herida
- Compresión directa sobre la arteria más cercana
- Elevación del miembro
- En las hemorragias internas, aflojaremos la ropa, taparemos a la víctima, no le daremos nada de beber y lo pondremos en posición antishock (piernas arriba)
- En las hemorragias exteriorizadas dejaremos que la sangre salga o como mucho intentaremos que cese la hemorragia (con agua oxigenada en la nariz, por ejemplo). NUNCA taponaremos ni oprimiremos nada.

	GESTIÓN HSE		
	MANUAL DE PRIMEROS AUXILIOS		
Código: EC-HSE-MG-03	Revisión: 01	Fecha de aprobación: 02/02/2022	Páginas: 22 de 42

7. TRAUMATISMOS

Un traumatismo surge como consecuencia de la aplicación de una fuerza sobre el esqueleto, de forma directa o indirecta, se puede producir una lesión en los sistemas óseo-articular o en el muscular. Pocas veces origina situaciones de riesgo vital pero sí que puede ocasionar discapacidades más o menos importantes.



7.1 Clasificación

7.2 Esguinces

La separación momentánea de las superficies articulares que produce un estiramiento de los ligamentos (a veces ruptura) generalmente después de efectuar un movimiento forzado (torcedura) de la articulación en un sentido determinado.

- Síntomas: Dolor localizado en el punto de la lesión. Inflamación de la zona ("tipo huevo"). Impotencia funcional
- Tratamiento: Aplicar frío local. Levantar la extremidad afectada y mantenerla en reposo, siempre que sea posible. Inmovilizar la articulación afectada para no agravar su estado. No aplicar pomadas ni analgésicos, ya que podrían enmascarar los síntomas. Traslado a un Centro Sanitario.

7.3 Luxaciones

Separación de la superficie articular que se prolonga durante un tiempo.

- Síntomas: Dolor intenso como consecuencia de la tensión mantenida que sufren los ligamentos y las fibras musculares. Inflamación y deformidad de la articulación.

Impotencia funcional total, porque la articulación ha perdido su función.

- Actuación: Inmovilizarlo tal y como está, llamar al ECU911 y no mover la articulación.

	GESTIÓN HSE		
	MANUAL DE PRIMEROS AUXILIOS		
Código: EC-HSE-MG-03	Revisión: 01	Fecha de aprobación: 02/02/2022	Páginas: 23 de 42

7.4 Fracturas

Perdida de continuidad del hueso que puede ser completa e incompleta y abierta o cerrada.

- Síntomas: Dolor intenso, inflamación, deformidad de la extremidad, (acortamiento), impotencia funcional variable y enrojecimiento de la zona (hematoma y/o edema).
- Tratamiento: Inmovilizar la zona y si es abierta tapar la herida. Si es posible comprobar si llega el pulso hasta la zona afectada.

Los traumatismos más conocidos son estos:

- TRAUMATISMOS CRANEO-ENCEFÁLICOS
- TRAUMATISMOS DE LA COLUMNA VERTEBRAL
- TRAUMATISMO TORÁCICO
- TRAUMATISMOS ABDOMINALES
- TRAUMATISMOS EN LAS EXTREMIDADES

Los síntomas de estos traumatismos pueden ser muy variados: Alteraciones de la consciencia, falta de sensibilidad, hemorragias, dificultad respiratoria, fracturas de todo tipo, pulso no equilibrado etc.

Tratamiento: Intentaremos mover lo MENOS posible a la víctima, tranquilizarla, taparla con una víctima, vigilar sus constantes vitales y llamar al ECU911 lo antes posible. Podemos utilizar varias posiciones de espera: semisentado en caso de traumatismo en el tórax, rodillas arriba en traumatismos abdominales o dejarlo como esta en caso de que sospechemos una lesión a nivel medular.

8. VENDAJES

Se define Vendaje como la protección de las articulaciones, músculos, tendones y cápsulas ligamentosas con vendas algodón, vendas elásticas, vendas cohesivas, vendas adhesivas extensibles, vendas inextensibles y yesos oportunamente combinados para obtener alivio.

Los vendajes que nosotros utilizaremos siempre irán determinados del material que contemos en ese momento y de nuestra seguridad para poder utilizarlos.

Existen inmovilizaciones y vendajes improvisados que pueden ser:

- Piezas triangulares de tela
- Tiras rectangulares de tela
- Maderas acolchadas, etc.

	GESTIÓN HSE		
	MANUAL DE PRIMEROS AUXILIOS		
Código: EC-HSE-MG-03	Revisión: 01	Fecha de aprobación: 02/02/2022	Páginas: 24 de 42

Las inmovilizaciones siguen el mismo protocolo que hemos practicado hasta el momento. Una vez de haber protegido el lugar y haber realizado la valoración primaria y secundaria, tranquilizaremos a la víctima informándole de que vamos a realizar una inmovilización para su alivio y protección.

Se liberara la extremidad herida y de todas las partes del cuerpo objetos que dificulten la correcta inmovilización y circulación sanguínea (relojes, pulseras, collares, etc.).

Las funciones de vendaje son

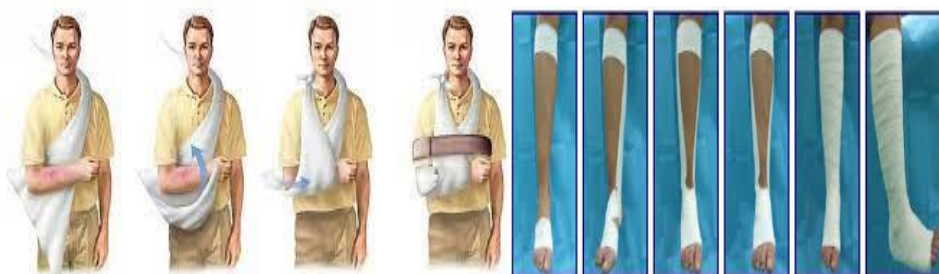
- De sostén: Proteger las estructuras capsulo-ligamentosas.
- Descarga: Aplicación en las estructuras musculo-tendinosas
- Estabilidad: Evitar que se mueva una articulación lesionada.
- Compresión: Ejercer una presión que se opone a la formación de hematomas musculares y eventuales derrames articulares.

Las técnicas más habituales de hacer vendajes son:

- Compresivo: Vendajes para esguinces o contusiones. Sirven para las manos, pies, muñecas, piernas, antebrazo y codo.



- Inmovilizadores: En caso de tener un hombro o un brazo.



- Oclusivos: En caso de haber heridas o hemorragias que haya que tapar.

	GESTIÓN HSE		
	MANUAL DE PRIMEROS AUXILIOS		
Código: EC-HSE-MG-03	Revisión: 01	Fecha de aprobación: 02/02/2022	Páginas: 25 de 42

9. QUEMADURAS

La piel es el órgano más grande de todo el cuerpo y tiene diversas funciones:

- Barrera protectora
- Regulación temperatura corporal
- Protección estructuras subyacentes
- Protección a cambios climáticos
- Recoge sensaciones de tacto, presión, etc.

Las quemaduras son lesiones de la piel y tejidos más profundos, causadas por el efecto calor.

Lo que caracteriza a las quemaduras es la rápida destrucción de tejido cutáneo y la pérdida de líquidos. Por eso, la asistencia inicial puede condicionar el pronóstico posterior bien por su tratamiento tardío como por las consecuencias posteriores.

Los agentes causales más habituales son:

- Llama directa.
- Líquidos calientes.
- Sólidos ardientes.
- Líquidos inflamables (alcohol, gasolina...).
- Calor radiante (sol, calderas...).
- Radioactividad.
- Productos químicos cáusticos (ácidos o álcalis –lejía, sosa...). Actúan mientras están en contacto con la piel.
- Electricidad. Peligro de lesiones internas graves.

La clasificación de las quemaduras se puede distinguir según:

1. Profundidad de la quemadura.
2. Extensión de la superficie corporal quemada.
3. Localización: cara cuello, manos, pies, genitales y orificios naturales.

9.1 Profundidad de la quemadura

9.1.1 Primer grado

- Color rojo (eritema). Dolor y sensación de prurito.
- Se curan en una semana.

9.1.2 Segundo grado

- Superficiales: ampollas entre epidermis y dermis. Dolor intenso. Si no hay complicaciones se curan en 3 semanas.
- Profundas: piel color blanco-amarronado hundida (costra cérea). Duelen poco

	GESTIÓN HSE		
	MANUAL DE PRIMEROS AUXILIOS		
Código: EC-HSE-MG-03	Revisión: 01	Fecha de aprobación: 02/02/2022	Páginas: 26 de 42

(Destrucción de tejidos nerviosos). No se curan, requieren tratamiento quirúrgico precoz.

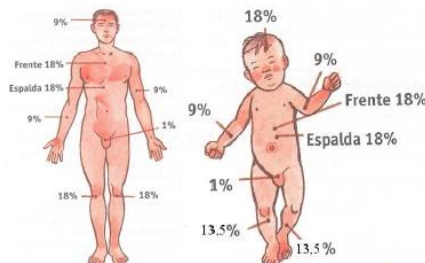
9.1.3 Tercer y cuarto grado

Afectan a todo el espesor de la piel e incluso por debajo.

- Hundidas y de superficie seca, costas de color marrón oscuro.
- No se curan por sí solas, requieren cirugía precoz.
- No son dolorosas.

9.2 Extensión de la superficie corporal quemada.

Condiciona el pronóstico vital y nos puede servir de guía para priorizar la asistencia en accidentes con múltiples víctimas. La extensión de la superficie corporal quemada suele calcularse con la regla de los “nueves”, que asigna valores del 9% a distintas regiones del cuerpo.



9.3 Otros factores

Las quemaduras tienen, además de los efectos y síntomas ya vistos, otra serie de complicaciones como:

- Shock: por dolor intenso o por pérdida de líquidos o por infección.
- Sepsis o infección generalizada.
- Complicaciones pulmonares (dificultad respiratoria).
- Complicaciones gastrointestinales (hemorragia por úlceras y vómitos).

Por otra parte, hay otros factores que influyen en la gravedad de las quemaduras:

- Edad.
- Lesiones traumáticas asociadas.
- Patología previa del accidentado.
- Agente causal: temperatura, tiempo de contacto, resistencia y grosor de la piel en el lugar afectado.
- Estado nutricional previo.
- Riesgo de infección (deficiencias inmunitarias).
- Inhalación de gases tóxicos.
- Inhalación de gases a alta temperatura (vía respiratoria).

	GESTIÓN HSE		
	MANUAL DE PRIMEROS AUXILIOS		
Código: EC-HSE-MG-03	Revisión: 01	Fecha de aprobación: 02/02/2022	Páginas: 27 de 42

Con todo esto, podemos definir la gravedad de quemado uniendo todas las condiciones anteriores.

9.4 Quemaduras leves

- Primer grado con hasta el 30% del cuerpo.
- Segundo grado con hasta el 10% del cuerpo.
- En niños cualquier quemadura superficial que afecte hasta el 10% del cuerpo.

9.5 Actuación

La actuación del socorrista en todas las quemaduras será la siguiente:

- Separar a la persona del agente causal (llama...).
- Enfriar zona quemada con un chorro constante de agua fresca (no helada) durante 15 minutos.
- Retirar las ropas, salvo las que estén adheridas a la piel, así como objetos que puedan comprimir las extremidades (anillos, brazaletes, pulseras, relojes,...).
- Evaluación general del accidentado (permeabilidad de la vía aérea,...).
- Evaluar gravedad de la quemadura.
- En quemaduras leves: no reventar ampollas, y si se revientan solas aplicar antiséptico y cubrir con gasas estériles secas o vaselinadas.

En quemaduras graves: cubrir con gasas húmedas y trasladar a centro sanitario, o activar 112. Mantener los dedos de las manos y pies separados con gasas húmedas.

- No dar de beber.
- Posición de traslado: PLS, decúbito supino (nunca decúbito prono –boca abajo).

9.6 Otras quemaduras

9.6.1 Quemaduras químicas

Producidas por ácidos o álcalis que producen desnaturalización de la piel. El tiempo de contacto está en relación directa con el daño producido a la piel y otros tejidos. Las lesiones por ácidos aparecen más rápidamente que las producidas por álcalis, y el efecto de éstos últimos puede prolongarse varias horas.

Hay que intentar identificar el producto químico para saber su toxicidad y si se puede absorber por la piel, vías respiratorias o sistema digestivo y afectar a órganos vitales (cerebro, hígado, etc.)

La actuación será:

- Poner a la víctima bajo un chorro abundante de agua, al menos durante 20 minutos, salvo en aquellas sustancias que se reactiven con el agua.
- Desnude a la víctima bajo el chorro
- Prioridad máxima a los ojos, ya que pueden sufrir daños irreparables

	GESTIÓN HSE		
	MANUAL DE PRIMEROS AUXILIOS		
Código: EC-HSE-MG-03	Revisión: 01	Fecha de aprobación: 02/02/2022	Páginas: 28 de 42

9.6.2 Quemaduras eléctricas

Están producidas por el paso de la corriente eléctrica, desde un punto de entrada, a través del organismo, hasta un punto de salida. Son difíciles de valorar porque sólo vemos los puntos de entrada y salida de la corriente, desconociendo el alcance de las lesiones internas.

En el punto de entrada, aparecen las marcas eléctricas, que son unas hendiduras con bordes endurecidos y que suelen tener la forma del conductor y no duelen.

La energía eléctrica al recorrer el organismo, produce calor por la resistencia que ofrecen a su paso los diferentes tejidos, pudiendo causar destrucción de músculos, nervios, vasos sanguíneos y otros órganos e incluso producir PCR.

La forma de actuar será:

- Desconectar la corriente eléctrica antes de tocar a la víctima o tomar medidas de seguridad.
- Controlar signos vitales e iniciar RCP si es necesario.
- Si está inconsciente poner en PLS.
- Tratar las quemaduras

10. HERIDAS

La piel: Recuerdo anatómico fisiológico básico

El tejido epitelial tiene diversas funciones como:

- Protección frente a agresiones: Mecánicas, Físicas, Biológicas.
- Relación.
- Regulación térmica.
- Producción de Vitamina D.

Las heridas y contusiones, así como otras patologías dificultan en menor o mayor medida, el cumplimiento de estos factores que la piel tiene.

10.1 Concepto de herida

Se llama herida a toda aquella pérdida de continuidad de la piel. Las consecuencias inmediatas de una herida son la hemorragia, el posible riesgo de infección, lesiones en los tejidos u órganos adyacentes y mala cicatrización.

10.2 Clasificación

Las heridas pueden ser de varios tipos según su morfología:

- Heridas incisas, son aquellas de bordes lisos y regulares, con buena cicatrización y poco riesgo de infección.
- Heridas contusas, con bordes irregulares, con mayor riesgo de infección y mala cicatrización.
- Heridas con pérdida de sustancia, con necesidad de cicatrización más lenta, o plastias o injertos.

	GESTIÓN HSE		
	MANUAL DE PRIMEROS AUXILIOS		
Código: EC-HSE-MG-03	Revisión: 01	Fecha de aprobación: 02/02/2022	Páginas: 29 de 42

- Avulsiones, o arrancamientos.
- Heridas penetrantes, con un orificio pequeño en la piel, pero con afectación interna grave. Un tipo especial lo constituyen las heridas por arma de fuego.

Las heridas de bala pueden tener sólo orificio de entrada, quedando la bala alojada dentro del cuerpo, u orificio de entrada y salida. A corta distancia, un disparo produce un orificio de entrada mayor que el tamaño del proyectil, estrellado y con incrustaciones de pólvora. A larga distancia, el orificio puede ser igual o menor que el proyectil, con bordes equimóticos e invertidos. El orificio de salida es siempre mayor que el de entrada, con los bordes invertidos y, en ocasiones, estrellado. Las heridas causadas por metralla causan grandes destrozos, arrastrando al interior tierra, ropa y otros cuerpos extraños. Son heridas muy doloras, con grave riesgo de shock e infección.

- Las heridas también se pueden clasificar por el riesgo de infección:
- Heridas no infectadas: Son heridas limpias, incisas, de bordes nítidos y simples, las cuales hayan pasado menos de seis horas para su curación.
- Heridas infectadas: Heridas muy evolucionadas, heridas simples complicadas en su evolución, heridas con bordes irregulares, heridas muy contaminadas y complejas, heridas con arma de fuego o asta de toro, heridas por mordedura, heridas por picadura, etc.

10.3 Factores de gravedad

- Profundidad
- Extensión
- Localización
- Suciedad.
- Cuerpos extraños
- Signos de infección

10.4 Síntomas comunes a las heridas, los comunes son:

- El antecedente traumático
- Dolor localizado
- Hemorragia
- Separación de bordes

10.5 Actuación

Los primeros auxilios en heridas son el paso que hay que tomar después de una correcta valoración primaria y secundaria. Ya que pueden no ser la primordiales a socorrer, y haber otra patología más importante.

La prioridad ante las heridas es parar la hemorragia para prevenir infecciones y favorecer la cicatrización.

Los pasos para seguir ante una herida van a ser los siguientes:

1. Mantener la asepsia.

	GESTIÓN HSE		
	MANUAL DE PRIMEROS AUXILIOS		
Código: EC-HSE-MG-03	Revisión: 01	Fecha de aprobación: 02/02/2022	Páginas: 30 de 42

2. Limpiar la herida “a chorro” con agua limpia y jabón neutro (o suero fisiológico).
3. Limpiar la herida con gasas, desde dentro hacia fuera.
4. Cohibir la hemorragia (si existe).
5. Aplicar un antiséptico local.
6. Cubrir la herida con gasas.
7. Preguntar por la antitetánica.
8. No aplicar pomadas.
9. No usar algodón para limpiar.
10. No usar alcohol para desinfectar.

10.6 Heridas graves

Se consideran heridas graves aquellas heridas mayores a 2 ó 3 cm. cuyas hemorragias no se detienen y en la que la cantidad de sangre es demasiada como para poder controlar.

Estas heridas pueden dejar ver el músculo o hueso, afectan a las articulaciones, manos y pies, como por ejemplo heridas punzantes, enclavamiento de cuerpos extraños, mordeduras o heridas que dejen cicatriz evidente.

La actuación ante este tipo de heridas es:

- Evaluación inicial.
- No extraer cuerpos extraños enclavados.
- No se debe explorar dentro de la herida.
- Cubrir la herida.

10.7 Casos especiales

10.7.1 Heridas en el cráneo

- Heridas en escalpe.
- Sangrado abundante.
- Recolocar el cuero cabelludo y fijarlo con vendas que no opriman, pero sujeten.
- No mover innecesariamente a la persona.

10.7.2 Heridas en el tórax

La presencia de una herida penetrante en tórax hace que se comuniquen la atmósfera con la presión negativa en la pleura, por lo que el pulmón queda colapsado, lo que impide la respiración y circulación adecuadas.

- Signos y síntomas:

1. Grave dificultad respiratoria.
2. Dolor intenso.
3. Cianosis.

	GESTIÓN HSE		
	MANUAL DE PRIMEROS AUXILIOS		
Código: EC-HSE-MG-03	Revisión: 01	Fecha de aprobación: 02/02/2022	Páginas: 31 de 42

4. Hemoptisis.

5. Sensación que la herida “respira”, neumotórax abierto.

- Primeros Auxilios:

1. Evaluación inicial.

2. Vendaje oclusivo parcial.

3. No extraer cuerpos extraños enclavados.

4. Semisentado (persona consciente).

5. No dar de comer ni de beber.

6. Vigilar constantes vitales.

10.7.3 Heridas en el abdomen: evisceración

Se conoce como evisceración aquella situación en la que se produce una salida de asas intestinales por una herida abdominal. Su riesgo principal es que se produzca una infección de todo el abdomen (peritonitis), y precisan una intervención quirúrgica

1. Signos y síntomas:

- Hemorragia interna y/o externa.
- Dolor abdominal generalizado.
- “Ventre en tabla”
- Salida de asas intestinales.

2. Primeros Auxilios

- Evaluación inicial.
- Cubrir con apósitos amplios, estériles y humedecidos.
- No extraer cuerpos extraños enclavados.
- No reintroducir contenido intestinal.
- No dar de comer ni de beber.
- Posición de decúbito supino y piernas flexionadas.
- Vigilar constantes vitales.

10.7.4 Amputaciones

Primeros Auxilios:

- Evaluación inicial.
- Traslado urgente, controlando constantes vitales.
- Amputaciones parciales, inmovilizar.
- En la zona de amputación controlaremos la hemorragia y limpiaremos la zona con suero fisiológico, cubriremos con apósitos estériles, introduciremos en una bolsa de plástico y la colocaremos en otra bolsa con hielo.

	GESTIÓN HSE		
	MANUAL DE PRIMEROS AUXILIOS		
Código: EC-HSE-MG-03	Revisión: 01	Fecha de aprobación: 02/02/2022	Páginas: 32 de 42

10.7.5 Heridas enclavadas en los ojos

- No los extraeremos
- Los inmovilizaremos
- En caso de los ojos, cubrir los dos ojos.

10.7.6 Mordeduras de animales

- Pueden estar representadas por, abrasiones, desgarros, heridas penetrantes...
- Generalmente se acompañan de infecciones.
- Posible contagio de rabia
- Afectación del sistema nervioso.
- Fiebre.
- Cefalea.
- Malestar general.
- Irritabilidad.
- Evolución: fase de parálisis = muerte.

10.7.7 Contusiones

Lesión producida por un instrumento que choca contra el organismo, originando diversas alteraciones. Pero sin sufrir rotura de la piel o de las mucosas.

10.7.7.1 Clasificación

1. Contusiones mínimas

Enrojecimiento de la zona (por una bofetada)

Aplicaremos frío local con una compresa

2. Contusiones de primer grado

Cardenal o equimosis que desaparece al cabo de unos días. Variación del color, de morado a verde y finalmente a amarillo.

Aplicaremos frío local con una compresa y dejaremos que repose la zona

3. Contusiones de segundo grado

Se llaman hematomas o conocidos también como chichón. Actuación:

- Inmovilizar la zona afectada.
- Aplicar frío local (nunca directamente sobre la piel).
- No pinchar ni vaciar los hematomas.

4. Contusiones de tercer grado

Se diferencian por su aplastamiento intenso en las partes blandas y pueden haber dañado otras partes del cuerpo. Actuación:

- Inmovilizar la zona afectada.

	GESTIÓN HSE		
	MANUAL DE PRIMEROS AUXILIOS		
Código: EC-HSE-MG-03	Revisión: 01	Fecha de aprobación: 02/02/2022	Páginas: 33 de 42

- b. Aplicar antiséptico.
- c. En caso de extremidad, elevación.
- d. Traslada a un Centro Sanitario.

10.8 Síndrome de aplastamiento

Se caracteriza porque el paciente siente una presión constante en una zona del cuerpo. La gravedad se determina según la violencia y rapidez, y por otro, el tiempo transcurrido hasta su liberación. Otras consideraciones y complicaciones:

1. Con el tiempo puede llegar a un posible estado de Shock.
2. Que tras la descompresión, haya un brutal restablecimiento de la circulación del miembro afectado, favoreciendo la presencia de Shock hipovolémico e insuficiencia renal.
3. El miembro afectado, estará frío, duro inflamado, con poca o nula sensibilidad.
4. Otras alteraciones como, heridas, fracturas...

10.8.1 ALTERACIONES DE LA CONSCIENCIA

Encontrarse a una persona sin consciencia es una de las situaciones más angustiosas que pueden ocurrirnos como socorristas. Ver a una persona sin respuesta a los estímulos sensoriales e incapaz de realizar movimientos voluntarios, nos impacta, y tendremos que actuar rápido para comprobar que la respiración y el pulso sigan intactos.

Hay dos tipos de pérdidas de consciencia: lipotimia y coma

10.8.2 Lipotimia

Es la pérdida de la consciencia por un espacio breve de tiempo, superficial y transitorio, que dura pocos segundos o minutos y con una recuperación espontánea y total.

Se origina por una disminución brusca del volumen sanguíneo en el cerebro

También se denominan mareos o desmayos, y por sí sólo no significan enfermedad, aunque siempre que perdamos el conocimiento, deberemos ir a un médico a que nos haga un chequeo.

10.8.2.1 Síntomas

- Hipotensión
- Bradicardia (frecuencia cardiaca baja)
- Sudor frío
- Náuseas
- Flojedad de las piernas
- Trastornos visuales, sensación de vértigo
- Caída al suelo presentando una piel pálida, fría y sudorosa

	GESTIÓN HSE		
	MANUAL DE PRIMEROS AUXILIOS		
Código: EC-HSE-MG-03	Revisión: 01	Fecha de aprobación: 02/02/2022	Páginas: 34 de 42

10.8.2.2 Actuación

- Ayudar a la víctima a tumbarse en el suelo, boca arriba, levantándole las piernas.
- Aflojar la ropa que oprima el cuello y/o la cintura.
- Evitar aglomeraciones a su alrededor e intentar que tenga suficiente aire.
- Si no se recupera: Colocar en postura lateral de seguridad.
- Mantener una buena aireación del paciente
- Realizar pequeños estímulos en el rostro y cuerpo del paciente

10.8.3 Coma

Es la forma más profunda de pérdida de consciencia, se prolonga con una disminución o anulación de los reflejos protectores (tos, deglución etc.)

10.8.3.1 Síntomas

- La persona no responde ante ningún estímulo externo
- Mantiene la respiración
- Mantiene el pulso carotideo, pero puede que no el pulso radial y el pedio

10.8.3.2 Tipos

Hay diferentes tipos de coma que las clasificamos en cuatro grupos:

1. Coma traumático
2. Coma tóxico: intoxicaciones por barbitúricos, etílica o monóxido de carbono
3. Coma metabólico: coma diabético, coma metabólico
4. Coma neurológico: accidentes cerebro-vasculares, coma epiléptico

10.8.3.3 Actuación

- Preguntar por sus antecedentes personales: a la familia, amigos, acompañantes o testigos
- Aflojar la ropa que opriman el cuello o la cintura
- Mantener las vías aéreas respiratorias abiertas
- PLS
- Mantener constantes vitales
- Traslado, aunque se recupere en pocos minutos
- Taparla con una manta hipotérmica

11. TRASTORNOS TERMODINAMICOS

11.1 Trastornos por exceso de calor

Los trastornos por exceso de calor se pueden clasificar en estos tres casos:

1. Calambres
2. Insolación

	GESTIÓN HSE		
	MANUAL DE PRIMEROS AUXILIOS		
Código: EC-HSE-MG-03	Revisión: 01	Fecha de aprobación: 02/02/2022	Páginas: 35 de 42

3. Golpe de calor

11.2 Calambres

Al sudar perdemos agua y sales minerales lo que hace que los músculos no puedan recuperarse de esfuerzos físicos. Al perder líquidos nuestro cuerpo se sobre calienta y empieza a sufrir pequeños fallos, conocidos como calambres. La actuación ante los calambres es:

- Reposar a la sombra.
- Beber agua fresca o bebidas isotónicas o glucosadas.
- Masajes en pierna o brazo si el calambre es allí.

Después: continuar bebiendo líquidos y moderar actividad.

11.3 Insolación

La insolación es el agotamiento por calor o deshidratación extrema en el que la pérdida de agua y sales afectan a todo el organismo.

Los síntomas son:

- Temperatura corporal alta.
- Piel caliente, húmeda y enrojecida.
- Sudoración abundante.
- Dolor de cabeza.
- Náuseas.
- Visión borrosa, cansancio, agotamiento, etc.

La actuación ante un caso de insolación será:

- Trasladar a lugar fresco y a la sombra.
- Refrescar cuerpo con compresas mojadas, sobre todo en cuello, pecho, axilas e ingles (grandes vasos sanguíneos cerca de la piel).
- Dar de beber abundante agua fresca.
- Consultar a un servicio sanitario.

11.4 Golpe de calor

El golpe de calor es el siguiente paso de una lipotimia no tratada. Tras una insolación prolongada el organismo no puede adaptarse al aumento de calor, los mecanismos de termorregulación se paran (la prioridad es mandar sangre al cerebro).

Los síntomas son:

- Piel caliente, seca y enrojecida.
- Alteraciones de la consciencia.
- Pulso rápido y débil.
- Respiración rápida y superficial.
- Convulsiones.

	GESTIÓN HSE		
	MANUAL DE PRIMEROS AUXILIOS		
Código: EC-HSE-MG-03	Revisión: 01	Fecha de aprobación: 02/02/2022	Páginas: 36 de 42

La actuación será la siguiente:

- Trasladar a lugar fresco y a la sombra.
- Refrescar cuerpo con compresas mojadas, sobre todo en cuello, pecho, axilas e ingles (grandes vasos sanguíneos cerca de la piel).
- Si está consciente dar de beber abundante agua fresca.
- Si tiene convulsiones tratarlas.

11.5 Trastornos por exceso de frío

Los trastornos por exceso de frío se pueden clasificar en estos dos casos:

1. Hipotermia
2. Congelaciones

11.6 Hipotermia

Nuestro cuerpo al verse expuesto a temperaturas muy bajas se ve obligado a quemar mucha energía para mantener el calor de su organismo. Cuando nuestro cuerpo no puede mantener su temperatura, va dejando las partes menos importantes del cuerpo para mantener las vitales con vida. Por eso la hipotermia, es paulatina y nuestro cuerpo nos avisa de diferentes formas según en el estado de hipotermia en el que se encuentre

Los signos y síntomas más comunes son:

- Cambios en el comportamiento.
- No responde a preguntas (actitud ausente, alteración del diálogo y dificultad para articular palabras).
- Paso lento e inestable.
- Rigidez en extremidades.
- Palidez de la piel y las mucosas, con zonas azuladas
- Si la hipotermia es leve:
 - Pulso rápido.
 - Respiración rápida.
 - Piel enrojecida.
 - Pupilas reactivas
- Si la hipotermia está mucho más avanzada:
 - Pulso lento, débil, irregular (puede pararse).
 - Respiración irregular, lenta (puede detenerse).
 - Piel pálida, cianótica, tensa.
 - Pupilas reactivas.

El tratamiento en cualquiera de los casos en los que esté la víctima será:

- Trasladar a lugar cerrado, seco y caliente.
- Cambiarle ropa mojada o húmeda.

	GESTIÓN HSE		
	MANUAL DE PRIMEROS AUXILIOS		
Código: EC-HSE-MG-03	Revisión: 01	Fecha de aprobación: 02/02/2022	Páginas: 37 de 42

· Aportar calor externo de manera gradual (de forma brusca los vasos sanguíneos se dilatarían, y al llegar a los músculos provocarían mayor pérdida de temperatura – muerte del rescate): baño con agua tibia.

- Si está consciente y no tiembla hacerle beber líquidos calientes con azúcar (nunca con alcohol - vasodilatador).
- Mantenerlo en reposo.

11.7 Congelaciones

A diferencia de la hipotermia, la congelación se debe a que la temperatura de fuera ha sido mucho más brusca en su ataque contra nuestro organismo.

La congelación tiene diferentes grados y actuaremos de diferente forma en cada situación:

· Primer grado: palidez de la piel, rigidez de los miembros y sensación de pinchazos.

Actuación:

- Trasladar a lugar caliente y seco.
- Cambiarle la ropa húmeda.
- Si está consciente darle bebidas calientes con azúcar.
- No darle nunca alcohol.
- No hacer fricciones en las extremidades congeladas.
- Mantener a la víctima en reposo.

· Segundo grado: ampollas de color negro o morado; hinchazón de la extremidad o zona congelada. Actuación:

- Trasladar a lugar caliente y seco.
- Cambiarle la ropa húmeda.
- Si está consciente darle bebidas calientes con azúcar.
- No darle nunca alcohol.
- No hacer fricciones en las extremidades congeladas.
- Mantener a la víctima en reposo.
- No calentar nunca las zonas congeladas para evitar el dolor.

· Tercer grado: grietas en la piel; hinchazón de la zona congelada. Actuación:

- Trasladar a lugar caliente y seco.
- Cambiarle la ropa húmeda.
- Si está consciente darle bebidas calientes con azúcar.
- No darle nunca alcohol.
- No hacer fricciones en las extremidades congeladas.
- Mantener a la víctima en reposo.
- No calentar nunca las zonas congeladas para evitar el dolor.

	GESTIÓN HSE		
	MANUAL DE PRIMEROS AUXILIOS		
Código: EC-HSE-MG-03	Revisión: 01	Fecha de aprobación: 02/02/2022	Páginas: 38 de 42

12. POSICIONES DE TRANSPORTE

Las posiciones de espera o transporte son una de las herramientas más útiles para el socorrista, y su conocimiento es fundamental. Todas las patologías tienen una posición de espera recomendable y por ello, además de una correcta valoración primaria y secundaria, y tener en mente la ayuda del SEM, tenemos que determinar la posición en la que pondremos a la víctima ya sea para la espera de ayuda cualificada o el transporte a un centro hospitalario. Las posturas más importantes son:

- Decúbito supino: Postura válida para hacer RCP o en víctima con posible lesión medular.



- Decúbito Prono: Hemorragias exteriorizadas por el recto o víctima con posible lesión medular.



- Posición Trendelenburg o antishock: Todo tipo de pérdidas de consciencia y hemorragias.

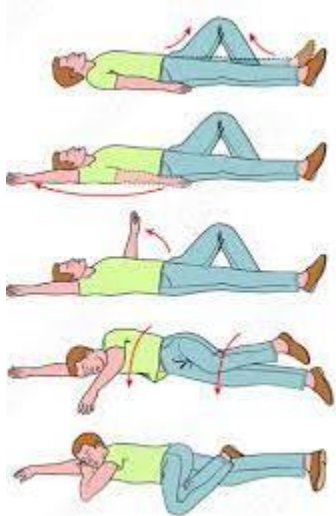


- Posición semisentada: Dificultades respiratorias por cualquier motivo y hemorragias el aparato respiratorio.



	GESTIÓN HSE		
	MANUAL DE PRIMEROS AUXILIOS		
Código: EC-HSE-MG-03	Revisión: 01	Fecha de aprobación: 02/02/2022	Páginas: 39 de 42

- PLS (Posición Lateral de seguridad): Posición que permite a la víctima vomitar sin ahogarse en estado inconsciente. También útil en víctimas conscientes.



- Posición anti-tredelemburg: Posición para hemorragias cráneo-encefálicas que necesiten de menos aporte sanguíneo.



- Decúbito supino con piernas flexionadas: Dolores abdominales y hemorragias exteriores en el aparato digestivo.



Todas estas posturas se pueden combinar en caso de que el accidentado tenga más de una patología. Creando así una infinidad de posiciones de espera y transporte.

	GESTIÓN HSE		
	MANUAL DE PRIMEROS AUXILIOS		
Código: EC-HSE-MG-03	Revisión: 01	Fecha de aprobación: 02/02/2022	Páginas: 40 de 42

13. MORDEDURA DE ANIMALES PONZOÑOSOS (SERPIENTES)

Las mordeduras de serpiente suelen causar dolor e inflamación de forma inmediata. Los síntomas más graves tardan varias horas en manifestarse. La víctima experimenta hormigueo en la zona que rodea la mordedura y debilidad en los músculos cercanos. A continuación, puede presentar e incoordinación muscular y debilitamiento general. Otros síntomas característicos incluyen visión doble y borrosa, otorragia, rinorragia, confusión, somnolencia y una mayor producción de saliva, con dificultades para hablar y tragar.

13.1 Signos y síntomas de la mordedura de serpiente

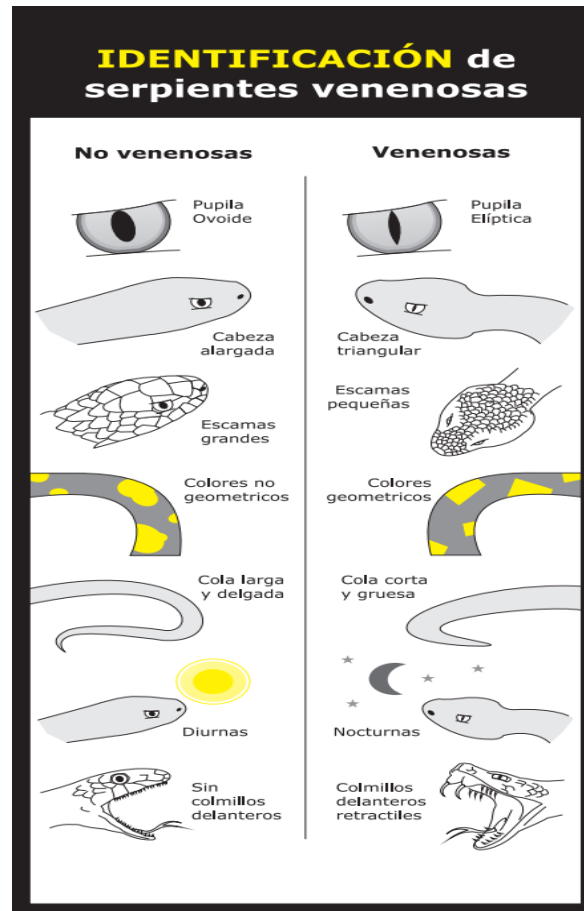
- Dolor y ardor intenso en el sitio de la mordedura
- Inflamación
- Náuseas y vomito
- Visión borrosa
- Trastornos hemorrágicos (rinorragia, otorragia)
- Debilidad muscular

13.2 Circunstancias que varían los signos y síntomas por la mordedura de serpiente:

- El tamaño y la especie de la serpiente
- La cantidad y la toxicidad de veneno inoculado (según el tamaño y la especie de serpiente)
- La localización de la mordedura (cuanto más lejos de la cabeza y el tronco, menos peligrosa)
- La edad de la persona (las personas mayores o muy jóvenes tienen más riesgo)
- La presencia de problemas de salud subyacentes

	GESTIÓN HSE		
	MANUAL DE PRIMEROS AUXILIOS		
Código: EC-HSE-MG-03	Revisión: 01	Fecha de aprobación: 02/02/2022	Páginas: 41 de 42

13.3 Característica de serpientes venenosas y no venenosas



13.4 Manejo de mordedura de serpiente

- Trasladar a la persona afectada a una casa asistencial para que puedan colocarle el suero antiofídico en caso de no tenerlo.
- Tranquilice a la persona afectada y limite sus movimientos
- No intente succionar el veneno ni utilice torniquete
- NO administrar medicamentos, en especial antiinflamatorios, de ser una serpiente venenosa puede ser causa de sangrado, el personal de salud será quién decida que medicamentos pueden utilizarse.
- Si es posible y observa a la serpiente memorice las características físicas y no intente capturarla
- Llame al servicio de emergencias ECU911

	GESTIÓN HSE		
	MANUAL DE PRIMEROS AUXILIOS		
Código: EC-HSE-MG-03	Revisión: 01	Fecha de aprobación: 02/02/2022	Páginas: 42 de 42

14. SIGLAS

RCP Reanimación cardiopulmonar

DEA Desfibrilador externo automático

E.P.A.S. Evaluar. Proteger. Avisar. Socorrer

PLS Posición lateral de seguridad

PCR Parada cardio-respiratoria

V.A Vía aérea

F.M. Flexión mandibular

SEM Servicio de emergencia médico

SVB Soporte vital básico

9 CONTROL DE CAMBIOS

Descripción del cambio	Responsable Aprobación Cambio	De del	A Quien se le entrega el documento	Fecha Modificación	Rev.
Creación de Documentos	Carlos Vaca			21-04-2017	0
Ajuste y actualización de metodología de manejo de documentación obsoleta	Darwin Cuyo Vega		Diego Sierra	01/02/2022	1