
	MANUAL	Código: SI-PR-007
		Versión: 2
	PRIMEROS AUXILIOS	Vigencia: Hasta actualizar
		Página: 1 de 31

# MANUAL DE PRIMEROS AUXILIOS “COMTECO” RL.



	Realizado por	Revisado por	Aprobado por
Nombre	Ing. Gustavo Loayza	Lic. Katia Rocabado	Ing. V. Hugo Antezana
Cargo	Encargado Gestión Prevención de Riesgos	Responsable U.T. Seguridad Industrial	Jefe División Gestión de Recursos Humanos
Fecha	MAYO 2021		

	MANUAL	Código: SI-PR-007
		Versión: 2
	PRIMEROS AUXILIOS	Vigencia: Hasta actualizar Página: 2 de 31

# PRIMEROS AUXILIOS

## Definición

Son las atenciones inmediatas, adecuadas y provisionales que se le brinda a un accidentado o víctima de enfermedades imprevistas hasta su traslado a un centro médico.

## Objetivos

- Evitar complicaciones físicas y psíquicas.
- Aliviar el dolor y la ansiedad.
- Asegurar su traslado a un centro hospitalario.
- Mantener y salvar la vida.

## 1 Primeros auxilios básicos

### 1.1 Signos vitales

#### Definición

Los signos vitales son mediciones de las funciones más básicas del cuerpo. Los cuatro signos vitales principales que los médicos y los profesionales de salud monitorizan de forma rutinaria son los siguientes:


- La temperatura del cuerpo.
- El pulso.
- Las respiraciones (la frecuencia respiratoria).
- La presión de la sangre (La presión de la sangre no se considera un signo vital, pero se suele medir junto a ellos).

Los signos vitales son muy útiles para detectar o monitorizar problemas de salud. Los signos vitales se pueden medir en un establecimiento médico, en casa, en el lugar en el que se produzca una urgencia o en cualquier sitio.

#### Valores de medición

- La temperatura del cuerpo: En personas mayores (37°centígrados), en niños puede llegar hasta (37.5°centígrados).

	Realizado por	Revisado por	Aprobado por
Nombre	Ing. Gustavo Loayza	Lic. Katia Rocabado	Ing. V. Hugo Antezana
Cargo	Encargado Gestión Prevención de Riesgos	Responsable U.T. Seguridad Industrial	Jefe División Gestión de Recursos Humanos
Fecha	MAYO 2021		

	<b>MANUAL</b>		<b>Código:</b> SI-PR-007
			<b>Versión:</b> 2
	<b>PRIMEROS AUXILIOS</b>		<b>Vigencia:</b> Hasta actualizar
			<b>Página:</b> 3 de 31

- El pulso (frecuencia cardiaca): En personas mayores (60 -100 latidos por minuto), en niños puede estar por encima de los (100 latidos por minuto).



**Imagen 1.** Puntos para tomar el pulso

- Las respiraciones (frecuencia respiratoria): De 15 a 20 respiraciones por minuto. Cuando la frecuencia es mayor de 25 respiraciones por minuto o menor de 12 (en reposo) se podría considerar anormal.
- La presión sanguínea (presión arterial): De 120 a 80 mm Hg (La presión de la sangre no se considera un signo vital, pero se suele medir junto a ellos).

## 1.2. Situaciones a evaluar en la escena del accidente


Verificar la seguridad

Se refiere a cuidar nuestra propia seguridad “el principio es que el rescatador no se convierta en víctima”, la seguridad de nuestros colaboradores, la seguridad de la víctima e incluso la seguridad de los observadores ocasionales (mirones).

Evaluar el mecanismo de lesión

Se debe obtener la mayor información sobre el mecanismo de lesión, por ejemplo ¿cómo se produjo el daño? Esta información nos dará la posibilidad de sospechar sobre las lesiones que probablemente tiene el paciente.

	Realizado por	Revisado por	Aprobado por
Nombre	Ing. Gustavo Loayza	Lic. Katia Rocabado	Ing. V. Hugo Antezana
Cargo	Encargado Gestión Prevención de Riesgos	Responsable U.T. Seguridad Industrial	Jefe División Gestión de Recursos Humanos
Fecha	MAYO 2021		

	<b>MANUAL</b>	<b>Código:</b> SI-PR-007
		<b>Versión:</b> 2
	<b>PRIMEROS AUXILIOS</b>	<b>Vigencia:</b> Hasta actualizar
		<b>Página:</b> 4 de 31

### Número de víctimas

Se refiere a cuantas víctimas pueden haber sido afectadas por el accidente para determinar la cantidad de ayuda médica que se requiere ya que de este análisis dependerá la organización de la escena.

Pues si se trata de una sola víctima toda la atención y recursos deberán centrarse en ella. Por otro lado, si se tratase de dos víctimas deberá priorizarse la atención de la víctima más afectada.


En el caso de un accidente con mayor número de víctimas los lesionados deberán ser clasificados en base a dos criterios: gravedad y posibilidades de sobrevivir para ser atendidos.

### Organización de la escena

Los pasos a seguir son los siguientes:

1. Identificación presentándose como la persona que tiene conocimiento sobre los primeros auxilios. Esto para evitar ser confundido con una persona que simplemente quiere aprovecharse de la situación.
2. Si se puede se debe solicitar el consentimiento de la víctima para ayudarla.
3. Organizar el armado del cordón de seguridad, esto con el objetivo de evitar la aglomeración de personas alrededor del accidentado nombrando una o dos personas para colaborar.
4. Activar el sistema de Emergencias Médicas, solicitando a una persona que realice una llamada telefónica o se dirija a un centro médico cercano para pedir ayuda.

	<b>Realizado por</b>	<b>Revisado por</b>	<b>Aprobado por</b>
<b>Nombre</b>	Ing. Gustavo Loayza	Lic. Katia Rocabado	Ing. V. Hugo Antezana
<b>Cargo</b>	Encargado Gestión Prevención de Riesgos	Responsable U.T. Seguridad Industrial	Jefe División Gestión de Recursos Humanos
<b>Fecha</b>	MAYO 2021		

	MANUAL		Código: SI-PR-007
	PRIMEROS AUXILIOS		Versión: 2
			Vigencia: Hasta actualizar
			Página: 5 de 31

### 1.3. Diagnóstico V.E.S. ver, escuchar y sentir

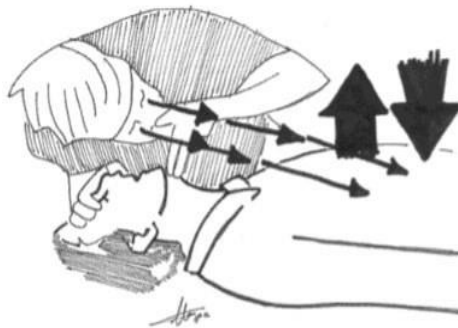
## EXPLORACIÓN DE LA RESPIRACIÓN



**VER** movimientos torácicos.

**OÍR** la respiración del lesionado.

**SENTIR** el aliento en la mejilla.




**Imagen 2.** Exploración V.E.S.

**Ver:** consiste en la observación sobre si hay movimiento del tórax.

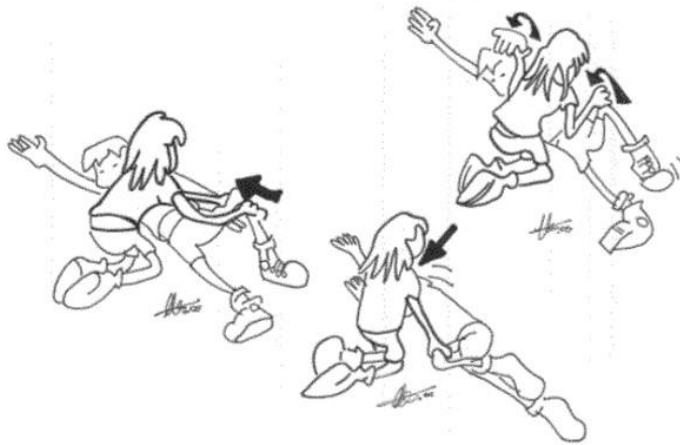
**Escuchar:** consiste en la acción escuchar si hay ruidos respiratorios en la persona.

**Sentir:** sobre la mejilla la presencia de aire respirado por la víctima

	Realizado por	Revisado por	Aprobado por
Nombre	Ing. Gustavo Loayza	Lic. Katia Rocabado	Ing. V. Hugo Antezana
Cargo	Encargado Gestión Prevención de Riesgos	Responsable U.T. Seguridad Industrial	Jefe División Gestión de Recursos Humanos
Fecha	MAYO 2021		

	MANUAL	Código: SI-PR-007
		Versión: 2
	PRIMEROS AUXILIOS	Vigencia: Hasta actualizar
		Página: 6 de 31

#### 1.4. Diagnóstico A.V.D.S. alerta, verbal, dolor y sin respuesta



**Imagen 3.** Posición lateral de seguridad

El estado de **A** (alerta) corresponde al nivel consciente.

En el nivel **V** (verbal) se observa si con estímulos verbales existe respuesta.

El estado **D** (dolor) indica la presencia de dolor y se observa que existe respuesta apropiada. El estado **S** (sin respuesta) muestra el estado de inconsciencia profunda, al no responder la víctima a ningún estímulo interno ni externo.

**NOTA.** - En algunos casos se requerirá dejar sola a la víctima para ir en busca de ayuda por lo cual será necesario poner a la víctima en posición lateral de seguridad como muestra el gráfico.


#### 1.5. Procedimiento después de la evaluación inicial

- Estabilizar la columna cervical.
- Permeabilizar vía aérea.
- Evaluar la función respiratoria.
- Tratar los problemas respiratorios.
- Evaluación de la función cardiovascular.
- Tratamiento de problemas cardiovasculares.

Características de una persona con obstrucción en vía aérea

Los signos y síntomas de una persona con obstrucción en vía aérea consisten en:

	Realizado por	Revisado por	Aprobado por
Nombre	Ing. Gustavo Loayza	Lic. Katia Rocabado	Ing. V. Hugo Antezana
Cargo	Encargado Gestión Prevención de Riesgos	Responsable U.T. Seguridad Industrial	Jefe División Gestión de Recursos Humanos
Fecha	MAYO 2021		

	MANUAL	Código: SI-PR-007
		Versión: 2
	PRIMEROS AUXILIOS	Vigencia: Hasta actualizar
		Página: 7 de 31

- Dificultad para respirar.
- Dificultad para hablar.
- Dificultad para toser.
- Las manos de la víctima se encuentran en el cuello Cianosis (coloración azul de la piel).
- Rostro congestionado.

## 1.6. Procedimiento para obstrucción en vía aérea

*Extracción digital*, este procedimiento se lo puede realizar sólo si el objeto que obstruye la vía aérea se encuentra al alcance, introduciendo los dedos medio e índice o solamente el dedo índice de la mano más hábil en busca del cuerpo extraño para extraerlo.

*Golpes interescapulares*, consiste en girar el cuerpo del paciente hacia los muslos del auxiliador que se encuentra arrodillado, se procede a dar dos o tres golpes en la región interescapular, de esta manera provocar la expulsión del cuerpo extraño.

*Maniobra de Heimlich*, este procedimiento consiste en ejercer presión a nivel de la región epigástrica, es decir, debajo del apéndice xifoides, con el objeto de producir respiración forzada que permita expulsar el cuerpo extraño.




**Imagen 4.** Procedimiento para obstrucción de vía aérea

**\*Procedimiento aire espirado**

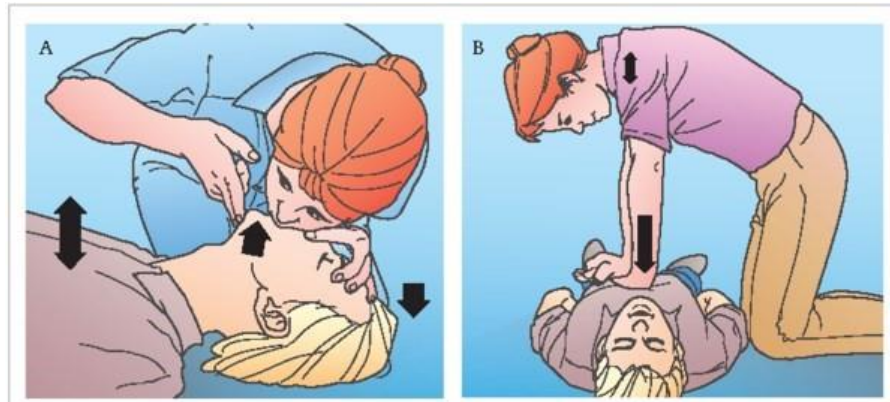
Esta técnica consiste en que el auxiliador deberá inspirar profundamente aire y exhalar fuertemente hacia los pulmones del

	Realizado por	Revisado por	Aprobado por
Nombre	Ing. Gustavo Loayza	Lic. Katia Rocabado	Ing. V. Hugo Antezana
Cargo	Encargado Gestión Prevención de Riesgos	Responsable U.T. Seguridad Industrial	Jefe División Gestión de Recursos Humanos
Fecha	MAYO 2021		



	MANUAL	Código: SI-PR-007
		Versión: 2
	PRIMEROS AUXILIOS	Vigencia: Hasta actualizar
		Página: 8 de 31

paciente a través de la boca, boca/nariz, mascarilla o ambú y observar la expansión torácica del paciente. En el caso de adultos se intentará una frecuencia respiratoria cada 5 segundos, en niños cada 4 segundos y en infantes cada 3 segundos.



**Imagen 5.** Procedimiento aire respirado

Las ventajas de esta técnica del aire espirado o respiración artificial son las siguientes:

- Facilidad para medir su efectividad.
- Permite identificar si existe obstrucción en vía aérea.
- Provee a los pulmones de mayor ventilación que otros métodos.
- Es aplicable inmediatamente en cualquier ocasión.
- Se lo puede realizar solo.
- No requiere de equipo especializado.

## 1.7. Hemorragias

### Definición

Es la pérdida de sangre al exterior del aparato circulatorio.

Clasificación según su causa

Con solución de continuidad, es decir, con herida en la piel y vaso sanguíneo.

Sin solución de continuidad, son las que se producen por defectos en los capilares o en el sistema de coagulación.


Clasificación según su origen

Arterial, es de color rojo vivo y sale a chorros sincrónicos con el pulso.

Venosa, es de color vino oscuro y sale en forma continua.

	Realizado por	Revisado por	Aprobado por
Nombre	Ing. Gustavo Loayza	Lic. Katia Rocabado	Ing. V. Hugo Antezana
Cargo	Encargado Gestión Prevención de Riesgos	Responsable U.T. Seguridad Industrial	Jefe División Gestión de Recursos Humanos
Fecha	MAYO 2021		



	MANUAL	Código: SI-PR-007
		Versión: 2
	PRIMEROS AUXILIOS	Vigencia: Hasta actualizar
		Página: 9 de 31

Capilar, su color es intermedio y sale en pequeñas gotas.

Clasificación según el sitio: Interna, no se exterioriza, se produce en cavidades y órganos internos. Externa, se exterioriza, es una clase de hemorragia bastante común.

#### Tratamiento

Se puede aplicar los siguientes procedimientos:


- *Presión directa*, se refiere a ejercer presión sobre la herida en forma continua con el objetivo de contener la hemorragia.



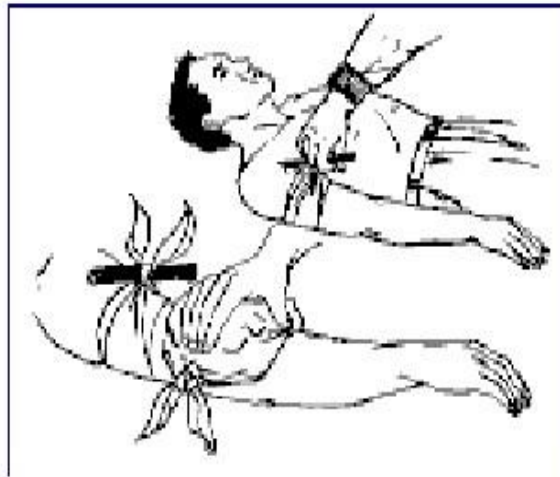
**Imagen 6.** Presión en la hemorragia

- *Presión indirecta*, se procede con este tratamiento en caso de que con la primera medida haya fracasado la cual consiste en presionar puntos arteriales, donde las arterias van paralelas a la estructura ósea, contra la cual se las comprime para disminuir el flujo de sangre hacia la parte distal.
- *Torniquete*, esta medida se debe utilizar como último recurso en caso de que las anteriores hayan fracasado o

	Realizado por	Revisado por	Aprobado por
Nombre	Ing. Gustavo Loayza	Lic. Katia Rocabado	Ing. V. Hugo Antezana
Cargo	Encargado Gestión Prevención de Riesgos	Responsable U.T. Seguridad Industrial	Jefe División Gestión de Recursos Humanos
Fecha	MAYO 2021		

	MANUAL	Código: SI-PR-007
		Versión: 2
	PRIMEROS AUXILIOS	Vigencia: Hasta actualizar Página: 10 de 31

en caso de amputación de miembro; con un trozo de género u otro material no elástico, se rodea la extremidad inmediatamente por encima de la amputación o herida, acción que comprimirá la zona, se debe aflojar la presión cada 20 a 30 minutos por un lapso corto de tiempo.



**Imagen 7. Torniquete**

## 1.8. Shock

### Definición


Es un estado circulatorio, en el cual se desarrolla una perfusión inadecuada a los tejidos (hipoperfusión). En forma generalizada llevando a una disfunción orgánica progresiva, la que si no es rápidamente revertida resulta en un daño orgánico irreversible y la muerte.

### Tratamiento

Se deben seguir los siguientes pasos,

1. Elevar los pies a 45 grados.
2. Desaflojar toda prenda que pueda obstruir la circulación.
3. Mantener el calor corporal cubriéndolo con mantas o frazadas.

	Realizado por	Revisado por	Aprobado por
Nombre	Ing. Gustavo Loayza	Lic. Katia Rocabado	Ing. V. Hugo Antezana
Cargo	Encargado Gestión Prevención de Riesgos	Responsable U.T. Seguridad Industrial	Jefe División Gestión de Recursos Humanos
Fecha	MAYO 2021		

	MANUAL		Código: SI-PR-007
	PRIMEROS AUXILIOS		Versión: 2
			Vigencia: Hasta actualizar
			Página: 11 de 31

## 1.9 RCP

### Definición

La reanimación cardiopulmonar (RCP) es una técnica para salvar vidas que es útil en muchas emergencias, como por ejemplo, un ataque cardíaco o un cuasi ahogamiento, en los que la respiración o los latidos del corazón de una persona se han detenido

### PASOS A SEGUIR

1. Evalúa el estado de conciencia de la víctima (VES).
2. Llama al número de emergencias o pedir a otra persona que lo haga.
3. Inicia la maniobra de reanimación cardiopulmonar (RPC)

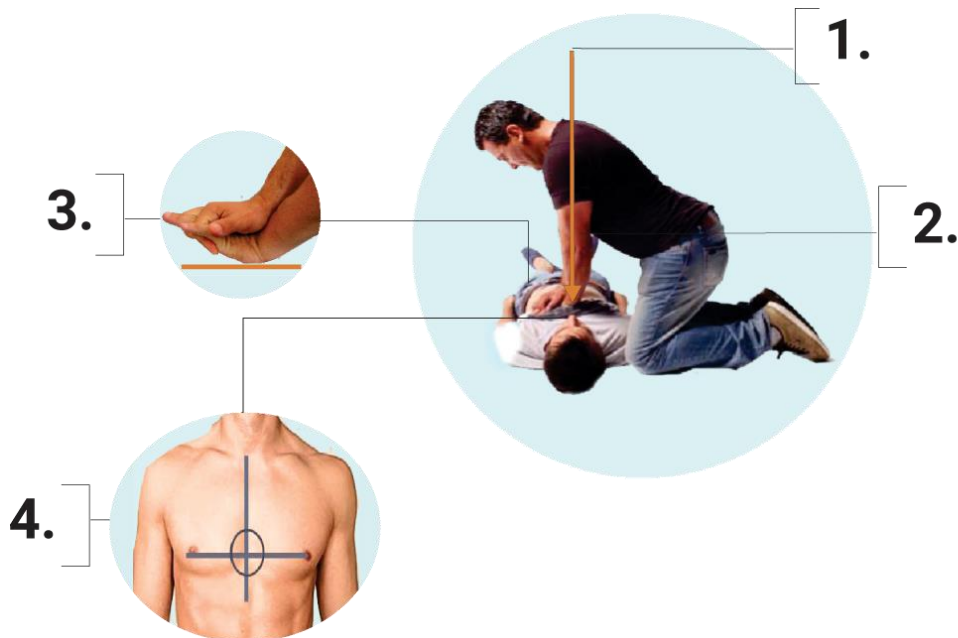



Imagen 8 Maniobra RCP

- 1. Comprimir hacia abajo el tórax de la persona hasta hundirlo entre 5 a 6 cm.
- 2. Mantener siempre los brazos extendidos.
- 3. Apoyar el talón de una mano en el centro inferior del esternón. Colocar el talón de la otra mano sobre la primera y entrelaza tus dedos.

	Realizado por	Revisado por	Aprobado por
Nombre	Ing. Gustavo Loayza	Lic. Katia Rocabado	Ing. V. Hugo Antezana
Cargo	Encargado Gestión Prevención de Riesgos	Responsable U.T. Seguridad Industrial	Jefe División Gestión de Recursos Humanos
Fecha	MAYO 2021		

	MANUAL	Código: SI-PR-007
		Versión: 2
	PRIMEROS AUXILIOS	Vigencia: Hasta actualizar Página: 12 de 31

- 4. Zona donde se deben realizar las compresiones.

- Realizar 30 compresiones ininterrumpidas.
- Repetir 5 ciclos.
- Tienes que hacer entre 100 y 120 compresiones por minuto.
- Evaluar a la víctima y, si no hay recuperación, continúa con las compresiones.


#### 4. Reevalúa el estado de la persona

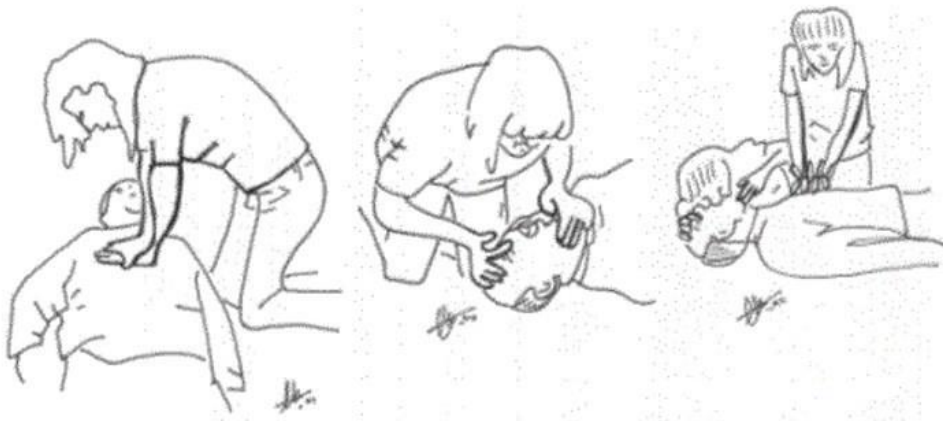
- Si no recupera la conciencia continúa con las compresiones hasta que llegue el equipo de emergencias.
- Si la persona recupera la conciencia, colócala de costado o posición de recuperación (lateral) hasta que llegue el equipo de emergencias.
- Esta posición deja libre las vías respiratorias y evita una posible aspiración de vómito por parte de la víctima.

#### Cómo hacer las compresiones correctamente

- Arrodíllate al costado del tórax de la víctima (cualquier lado) y coloca el talón de una de tus manos sobre el centro del tórax, en el esternón.
- Pon tu otra mano encima de la anterior, asegurándote de no tocar las costillas de la víctima con tus dedos (manténlos levantados y entrecruzados). Sólo el talón de la mano inferior apoya sobre el esternón.
- Haz avanzar tus hombros de manera que queden directamente encima del esternón de la víctima. Mantén tus brazos rectos y usa el peso de tu cuerpo para transmitir la presión sobre tus manos. El esternón de la persona atendida debe descender al menos 5 cm.
- A continuación, libera por completo la compresión sobre el esternón sin retirar las manos para permitir que el tórax vuelva a su posición de reposo y el corazón se llene con sangre.
- Entre las compresiones, mantén el entrecruzamiento de las manos sin retirarlas del esternón. las fases de compresión y relajación deben tener igual duración.

	Realizado por	Revisado por	Aprobado por
Nombre	Ing. Gustavo Loayza	Lic. Katia Rocabado	Ing. V. Hugo Antezana
Cargo	Encargado Gestión Prevención de Riesgos	Responsable U.T. Seguridad Industrial	Jefe División Gestión de Recursos Humanos
Fecha	MAYO 2021		

	MANUAL	Código: SI-PR-007
		Versión: 2
	PRIMEROS AUXILIOS	Vigencia: Hasta actualizar Página: 13 de 31



**Imagen 9. Técnica RCP**

## 1.10. Contusión

### Definición

Es una lesión caracterizada por la ruptura de pequeños vasos capilares debajo de la piel, debido a la transferencia de energía por un golpe con un objeto romo. Dependiendo de la intensidad de la lesión puede ser: **equimosis o hematomas**.


## 1.11. Equimosis

**Definición:** Es la ruptura de vasos capilares el mismo que produce una hemorragia subdérmica con cambios en la coloración de la zona afectada, acompañada de un leve o moderada hinchazón o tumefacción de la zona debido a la extravasación sanguínea.

## 1.12. Hematoma

**Definición:** Ruptura de los vasos sanguíneos más profundos y de mayor dimensión, se produce una hemorragia con colección localizada de sangre.

	Realizado por	Revisado por	Aprobado por
Nombre	Ing. Gustavo Loayza	Lic. Katia Rocabado	Ing. V. Hugo Antezana
Cargo	Encargado Gestión Prevención de Riesgos	Responsable U.T. Seguridad Industrial	Jefe División Gestión de Recursos Humanos
Fecha	MAYO 2021		

	MANUAL	Código: SI-PR-007
		Versión: 2
	PRIMEROS AUXILIOS	Vigencia: Hasta actualizar Página: 14 de 31

**Tratamiento:** Antes de las 24 horas: se sigue el siguiente tratamiento elevar la parte afectada para disminuir su perfusión así disminuir la velocidad y la cantidad de sangrado.

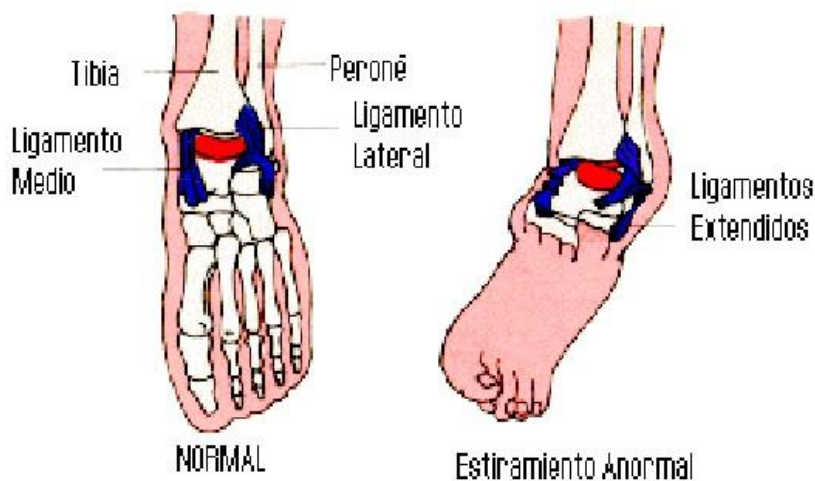
Aplicar compresas frías a la zona afectada, el frío tiene un efecto vasoconstrictor en los vasos.

Después de las 24 horas: consiste en aplicar compresas frías y calientes alternadamente con el objeto de acelerar la reabsorción de la sangre extravasada y del edema. Se aplicará calor durante 3 minutos y luego frío durante ½ minuto, repitiendo los ciclos durante 20 minutos y cada 4 horas durante uno o dos días.

### 1.13. Esguince

#### Definición

Es el desplazamiento temporal de las carillas articulares de una articulación.




**Imagen 10. Esguince**

#### Síntomas

El síntoma más común es dolor al nivel de la articulación dañada lo que produce una impotencia funcional. Los signos son: la presencia de edema (hinchazón) y piel de coloración roja o violácea (equimosis).

	Realizado por	Revisado por	Aprobado por
Nombre	Ing. Gustavo Loayza	Lic. Katia Rocabado	Ing. V. Hugo Antezana
Cargo	Encargado Gestión Prevención de Riesgos	Responsable U.T. Seguridad Industrial	Jefe División Gestión de Recursos Humanos
Fecha	MAYO 2021		

	MANUAL	Código: SI-PR-007
		Versión: 2
	PRIMEROS AUXILIOS	Vigencia: Hasta actualizar Página: 15 de 31

## Tratamiento

Antes de las 24 horas:

1. Elevar el miembro
2. Aplicar compresas frías
3. Vendaje compresivo

Después de las 24 horas:

1. Alternar baños fríos y calientes
2. Aplicar calmantes si es necesario
3. Vendar la articulación

### 1.14. Luxación

#### Definición

Es el desplazamiento permanente de las carillas articulares de una articulación.



**Imagen 11.** Luxación de cadera

#### Síntomas

El dolor y la impotencia funcional, los signos más comunes en una luxación: hinchazón y deformidad de la articulación.

#### Tratamiento

Las luxaciones son tratadas como fracturas se deben proteger y estabilizar el área, con la mínima manipulación posible.


### 1.15. Fractura

#### Definición

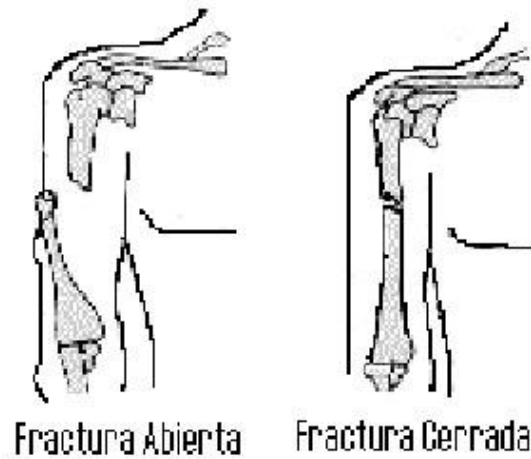
Es la ruptura total o parcial de un hueso, esta puede ser abierta, cuando el hueso está expuesto y puede ser cerrada cuando no

	Realizado por	Revisado por	Aprobado por
Nombre	Ing. Gustavo Loayza	Lic. Katia Rocabado	Ing. V. Hugo Antezana
Cargo	Encargado Gestión Prevención de Riesgos	Responsable U.T. Seguridad Industrial	Jefe División Gestión de Recursos Humanos
Fecha	MAYO 2021		



	MANUAL	Código: SI-PR-007
		Versión: 2
	PRIMEROS AUXILIOS	Vigencia: Hasta actualizar Página: 16 de 31

existe desplazamiento del hueso, en ambos casos se debe inmovilizar la zona afectada.



**Imagen 12.** Tipos de fractura


#### Síntomas

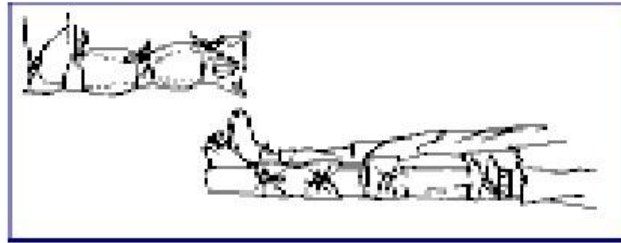
1. Dolor al palpar
2. Hinchazón, aumento de volumen
3. Deformidad manifiesta
4. Impotencia funcional, de la extremidad
5. Se puede presentar ampollas en algunos casos
6. Aparición de moretones después de algunas horas

#### Tratamiento

El tratamiento para las fracturas es la inmovilización, los pasos a seguir son los siguientes:

	Realizado por	Revisado por	Aprobado por
Nombre	Ing. Gustavo Loayza	Lic. Katia Rocabado	Ing. V. Hugo Antezana
Cargo	Encargado Gestión Prevención de Riesgos	Responsable U.T. Seguridad Industrial	Jefe División Gestión de Recursos Humanos
Fecha	MAYO 2021		


	<b>MANUAL</b>		<b>Código:</b> SI-PR-007
			<b>Versión:</b> 2
	<b>PRIMEROS AUXILIOS</b>		<b>Vigencia:</b> Hasta actualizar <b>Página:</b> 17 de 31



**Imagen 13.** Inmovilización de extremidades

1. No mover a la víctima
2. Determinar la condición circulatoria en la extremidad, controlando el pulso y la sensibilidad
3. Utilizar materiales sólidos y semisólidos que sean capaces de inmovilizar el área se debe acolchar las férulas para que se acomoden a la anatomía del área.
4. La inmovilización debe incluir las articulaciones proximal y distal de la fractura.

	<b>Realizado por</b>	<b>Revisado por</b>	<b>Aprobado por</b>
<b>Nombre</b>	Ing. Gustavo Loayza	Lic. Katia Rocabado	Ing. V. Hugo Antezana
<b>Cargo</b>	Encargado Gestión Prevención de Riesgos	Responsable U.T. Seguridad Industrial	Jefe División Gestión de Recursos Humanos
<b>Fecha</b>	MAYO 2021		

	MANUAL	Código: SI-PR-007
		Versión: 2
	PRIMEROS AUXILIOS	Vigencia: Hasta actualizar
		Página: 18 de 31

SEÑALES				
LESIÓN SEÑALES	FRACTURAS	LUXACIONES	ESGUINCES	DESGARROS
DOLOR	Localizado en la zona lesionada; aumenta con el movimiento.	Localizado en la articulación; aumenta con el movimiento y la inflamación	Localizado en la articulación; aumenta al tacto.	Dolor súbita con sensación de tirón.
IMPOTENCIA FUNCIONAL	Incapacidad de movimiento.	Imposibilidad de movimiento.	Relativo al grado de esguince.	Gran Incapacidad.
INFLAMACION	En el sitio de la lesión, producida por la acumulación de líquidos (plasma) como respuesta al trauma.			Relativo al tipo de desgarró.
ENROJECIMIENTO	Amaratamiento o enrojecimiento de la zona lesionada.			
CREPITACION	Chasquido (ruido producido por el roce de las fragmentos óseos.			

**Imagen 14.** Resumen: como diferenciar las lesiones

## 1.16. Herida

### Definición

Es toda pérdida de continuidad en la piel (lo que se denomina "solución de continuidad"), secundaria a un traumatismo.


### Clasificación

- *Escoriación*, son heridas que afectan solo la epidermis, y producen la pérdida de algunas gotas de sangre.
- *Heridas cortantes*, son heridas producidas por instrumentos romos, pero lo suficientemente cortantes como producir arrancamientos.
- *Heridas punzantes*, son aquellas producidas al penetrar en la piel o membranas mucosas a mayor o menor profundidad algún instrumento filoso.

### Tratamiento

Se debe lavar la herida con solución fisiológica, posteriormente se debe desinfectar la herida con algún antiséptico, como alcohol

	Realizado por	Revisado por	Aprobado por
Nombre	Ing. Gustavo Loayza	Lic. Katia Rocabado	Ing. V. Hugo Antezana
Cargo	Encargado Gestión Prevención de Riesgos	Responsable U.T. Seguridad Industrial	Jefe División Gestión de Recursos Humanos
Fecha	MAYO 2021		

	MANUAL	Código: SI-PR-007
		Versión: 2
	PRIMEROS AUXILIOS	Vigencia: Hasta actualizar Página: 19 de 31

yodado u otro, para terminar, cubriendo la herida con una gasa estéril.

## 1.17. Intoxicación

### Definición de intoxicación

Es la introducción o acumulación espontánea de un tóxico en el organismo.

### Definición de tóxico

Es aquella sustancia nociva para el organismo.

Vías de entrada

Pueden ser por las siguientes,

1. El aparato digestivo
2. Las mucosas y la piel
3. Las vías respiratorias
4. La vía parenteral (por medio de inyecciones)

Tratamiento

Los pasos a seguir son los siguientes,

1. Evacuación del tóxico (diluir el tóxico para disminuir si acción tóxica).
2. Neutralización del tóxico (aplicar el antídoto contra el tóxico)
3. Tratamiento sintomático (aplicación de sustancia que protegerá la mucosa).

## 1.18. Quemaduras

### Definición

Es la descomposición de un tejido humano, producida por calor o por una sustancia cáustica o corrosiva.


Clasificación

*De Primer Grado:* existe enrojecimiento de la piel.

*De Segundo Grado:* aparición de ampollas.

*De Tercer Grado:* existe destrucción de tejido.

	Realizado por	Revisado por	Aprobado por
Nombre	Ing. Gustavo Loayza	Lic. Katia Rocabado	Ing. V. Hugo Antezana
Cargo	Encargado Gestión Prevención de Riesgos	Responsable U.T. Seguridad Industrial	Jefe División Gestión de Recursos Humanos
Fecha	MAYO 2021		

	MANUAL	Código: SI-PR-007
		Versión: 2
	PRIMEROS AUXILIOS	Vigencia: Hasta actualizar Página: 20 de 31

## Tratamiento

En el caso de que se trate de un paciente de quemaduras de primer grado no es necesario el traslado, mientras que para pacientes con quemaduras de segundo y tercer grado necesariamente se requiere su traslado a un centro hospitalario.

- *Medios Mecánicos:* Hay que enfriar el área quemada durante varios minutos. Se puede hacer aplicando una solución salina fisiológica o agua fría (no helada) sobre la lesión. No se debe usar hielo para enfriar la zona quemada, ni aplicar pomadas o ungüentos porque éstas pueden interferir la valoración posterior y el tratamiento médico. Cubrir el área quemada con un apósito o una compresa húmeda en solución salina fisiológica o agua fría limpia y sujetar con un vendaje para evitar la contaminación de la lesión.
- *Medios Químicos:* el tratamiento general con analgesia y sedación si es preciso, canalización de una vía venosa para el aporte necesario de líquidos y electrolitos y el tratamiento local de la quemadura que consistirá en el lavado, rasurado de las zonas pilosas (con pelo), secado con compresas estériles y resección quirúrgica de ampollas y tejidos necróticos. Una vez realizado todo esto se decidirá qué tipo de cura se aplica, una cura expuesta o bien oclusiva

## 2. botiquín de primeros auxilios


### Definición

El botiquín de primeros auxilios es una herramienta o recurso básico para las personas que prestan un primer auxilio, ya que en él se encuentran los elementos indispensables para dar atención rápida y satisfactoria a víctimas de un accidente o enfermedad repentina que en muchos casos pueden ser decisiva para salvar vidas.

### Clases de Botiquín

Existe una diversidad amplia de botiquines, el mismo que varía en su contenido y forma de acuerdo a la actividad o al lugar en el que se prestara la atención de primeros auxilios. Por lo tanto,

	Realizado por	Revisado por	Aprobado por
Nombre	Ing. Gustavo Loayza	Lic. Katia Rocabado	Ing. V. Hugo Antezana
Cargo	Encargado Gestión Prevención de Riesgos	Responsable U.T. Seguridad Industrial	Jefe División Gestión de Recursos Humanos
Fecha	MAYO 2021		

	MANUAL	Código: SI-PR-007
		Versión: 2
	PRIMEROS AUXILIOS	Vigencia: Hasta actualizar Página: 21 de 31

cambiará de acuerdo a las necesidades, deberá ser versátil y cómodo para su traslado debiendo en lo preferente ser de tipo mochila o lo suficientemente pequeño para ir dentro.



Botiquín tipo mochila



Botiquín de mano

### Imagen 15. Clases de botiquines

Existen también diversos tipos de botiquines para vehículos, casas, centros educativos, fábricas para personal paramédico y otros.



Botiquín tipo paramédico



Botiquín familiar o de casa



Botiquín para centros Educativos.


### Imagen 16. Clases de botiquines

#### Contenido del Botiquín

Algunos elementos esenciales en el botiquín pueden ser clasificados de la siguiente manera:

- Antisépticos
- Material de curación
- Instrumental y elementos adicionales
- Medicamentos

	Realizado por	Revisado por	Aprobado por
Nombre	Ing. Gustavo Loayza	Lic. Katia Rocabado	Ing. V. Hugo Antezana
Cargo	Encargado Gestión Prevención de Riesgos	Responsable U.T. Seguridad Industrial	Jefe División Gestión de Recursos Humanos
Fecha	MAYO 2021		

	MANUAL	Código: SI-PR-007
		Versión: 2
	PRIMEROS AUXILIOS	Vigencia: Hasta actualizar Página: 22 de 31

## 2.1 Antisépticos


Los antisépticos son sustancias cuyo objetivo primordial es la prevención de la infección evitando para ello el desarrollo de los gérmenes.

Algunos de los antisépticos mostrados a continuación suelen ser básicos en cualquier tipo de botiquín:

- *Yodopovidona o Povidona yodada*: Es un germicida de acción rápida, se utiliza para limpiar las heridas y desinfectar las lesiones.  
\*Puede producir una reacción alérgica, por lo que no se debe usar en pacientes con antecedentes alérgicos al yodo.
- *DG6*: Es un germicida y desinfectante tiene además varias aplicaciones en Mordeduras, quemaduras, laceraciones, esterilización del material quirúrgico, desinfección de verduras, infecciones superficiales diversas y otros.
- *Alcohol al 70%*: Se usa para desinfectar termómetros clínicos, pinzas, tijeras u otro instrumental. También, pero en menor proporción se usa para la limpieza de la piel, antes de la inyección. No es aconsejable utilizarlo en una herida por que irrita los tejidos.
- *Suero fisiológico o solución salina normal*: Se utiliza para limpiar o lavar heridas y especialmente quemaduras, además como descongestionante nasal se presenta en bolsa por 50cc, 100cc, 250cc, 500cc.
- *Jabón*: Suele ser usado para el lavado de las manos antes de realizar las curaciones y solo en algunos casos puede emplearse para heridas y limpieza de material.
- *Material de curación*: El material de curación es indispensable en el botiquín de primeros auxilios se utiliza para: Controlar hemorragias, limpiar, cubrir heridas o quemaduras además es un agente importante para evitar la contaminación e infección de cualquier herida.
- *Productos elaborados en base a gases*
  - ✦ *Gasitas – gases*: Se sugieren aquellas que vienen en paquetes que contienen una o más gasitas estériles individuales (7.5 cm por 7.5 cm). Cada

	Realizado por	Revisado por	Aprobado por
Nombre	Ing. Gustavo Loayza	Lic. Katia Rocabado	Ing. V. Hugo Antezana
Cargo	Encargado Gestión Prevención de Riesgos	Responsable U.T. Seguridad Industrial	Jefe División Gestión de Recursos Humanos
Fecha	MAYO 2021		



	MANUAL	Código: SI-PR-007
		Versión: 2
	PRIMEROS AUXILIOS	Vigencia: Hasta actualizar Página: 23 de 31

paquete se halla cerrado en cobertura estéril. Se utiliza para limpiar y cubrir heridas o detener hemorragias.

- ✦ *Compresas:* Porción de gasa orillada cuadrada, estéril lo suficiente grande (38 a 40cm) para que se pueda extender más allá del borde de la herida o quemadura. También se puede utilizar en hemorragias.
- ✦ *Apósitos:* Almohadillas de gasas y algodón estéril, absorbente, viene en varios tamaños (13 x 8cm, 13 x 23 cm, 23 x 23cm) según la lesión a cubrir, para ojos se utilizan de 4cm x 6.5 cm.


Si no dispone de gasas individuales ni apósitos, elabórelas con la gasa que normalmente se consigue en paquetes. Teniendo la precaución de que todos los bordes queden al interior de tal manera que ninguna hebra quede en contacto con la herida.

- *Vendas:* Es indispensable que haya vendas en rollo y triangulares. Se recomienda incluir vendas elásticas y de gasas de diferentes tamaños (1, 2, 3 pulgadas).
- *Espadrapo:* Se utiliza para fijar gasas, apósitos, vendas y para afrontar los bordes de las heridas, preferiblemente hipoalérgico (Micropore).
- *Algodón:* Se utiliza para forrar tablilla o inmovilizadores, improvisar apósitos y desinfectar el instrumental, nunca se debe poner directamente sobre una herida abierta.

## 2.2 Instrumental y elementos adicionales (general)

- Barbijo
- Guantes Desechables
- Pinzas
- Tijeras
- Termómetro
- Oral
- Linterna
- Libreta y lápiz

	Realizado por	Revisado por	Aprobado por
Nombre	Ing. Gustavo Loayza	Lic. Katia Rocabado	Ing. V. Hugo Antezana
Cargo	Encargado Gestión Prevención de Riesgos	Responsable U.T. Seguridad Industrial	Jefe División Gestión de Recursos Humanos
Fecha	MAYO 2021		

	MANUAL	Código: SI-PR-007
		Versión: 2
	PRIMEROS AUXILIOS	Vigencia: Hasta actualizar Página: 24 de 31

- Caja de fósforos o encendedor
- Lista de Teléfonos de Emergencia
- Gotero
- Manual o folleto de Primeros Auxilios
- Medicamentos

### 2.3 Analgésicos

El botiquín de primeros auxilios debe contener principalmente analgésicos, calmantes para aliviar el dolor causados por traumatismo y para evitar entrar en estado de shock, sin embargo, no debe usarse indiscriminadamente porque por su acción puede ocultar la gravedad de su lesión. Por ejemplo, Paracetamol, Ibuprofeno.

#### Antiinflamatorios

Son un grupo de fármacos que actúan bloqueando la síntesis de Prostaglandinas y su efecto es antiinflamatorio, analgésico (disminuye el dolor) y antipirético (baja la fiebre). Los productos que tienen estas propiedades los diferenciamos por sus efectos secundarios y por la duración del efecto producido. Por ejemplo:

El diclofenac es el antiinflamatorio no esteroideo (AINE) más vendido en España, y como la incidencia de efectos adversos es comparativamente baja, no puede decirse que sea mala elección.

El ibuprofeno tiene un excelente historial de seguridad, pero es un antiinflamatorio débil y se tiende a usar más como analgésico.


#### Antihistamínicos

Los antihistamínicos están indicados para personas que presentan reacción alérgica grave a la picadura de insectos y que se encuentran distantes de un centro asistencial mientras se traslada para la atención médica.

\* No es imprescindible que se encuentre en el botiquín.

Ya que estos medicamentos tienen efectos adversos, sedación, somnolencia, disminución de los reflejos. No debe mezclarse con licor porque produce mareo, incoordinación, visión borrosa, visión doble, náuseas, vomito, dolor de cabeza.

	Realizado por	Revisado por	Aprobado por
Nombre	Ing. Gustavo Loayza	Lic. Katia Rocabado	Ing. V. Hugo Antezana
Cargo	Encargado Gestión Prevención de Riesgos	Responsable U.T. Seguridad Industrial	Jefe División Gestión de Recursos Humanos
Fecha	MAYO 2021		

	MANUAL	Código: SI-PR-007
		Versión: 2
	PRIMEROS AUXILIOS	Vigencia: Hasta actualizar
		Página: 25 de 31

Están contraindicados cuando haya hipersensibilidad a los antihistamínicos, durante el embarazo y lactancia.

#### Antiespasmódicos

Los antiespasmódicos son fármacos que controlan y restablecen el tono muscular normal. En la práctica médica, el término antiespasmódico se utiliza cuando se trata de fármacos que alivian espasmos de músculos involuntarios o lisos que forman parte de las paredes del estómago, intestinos, vejiga urinaria, vesícula biliar, uréter, etc. Como, por ejemplo: ESPASMO DIOXADOL NF comprimidos

## 2.4 Antipiréticos

Medicamento que sirve para bajar la temperatura y que generalmente tiene un efecto analgésico como el ibuprofeno, paracetamol.


#### Precauciones con el Botiquín

- No los ubique en el baño o la cocina, los medicamentos se pueden alterar por la humedad o por el calor.
- El contenido del botiquín debe estar presente en una lista con cantidad y fechas de expiración en la tapa o al costado del botiquín.
- Todos los elementos deben estar debidamente empacados y marcados en caso de líquidos se recomienda utilizar envases plásticos, pues el vidrio puede romperse fácilmente.
- Periódicamente deberá revisar el botiquín y sustituir aquellos elementos que se encuentren sucios, contaminados, dañados, vencidos (medicamentos) o que no pueda verse claramente el nombre del medicamento.
- Luego de utilizar el instrumental de un botiquín deberá lavarse debidamente desinfectarse, secarse y guardarse nuevamente.

## 3. Transporte de heridos

Ante una persona herida o sin conocimiento es fundamental reconocerlo en el mismo lugar en que se encuentra, sin moverlo

	Realizado por	Revisado por	Aprobado por
Nombre	Ing. Gustavo Loayza	Lic. Katia Rocabado	Ing. V. Hugo Antezana
Cargo	Encargado Gestión Prevención de Riesgos	Responsable U.T. Seguridad Industrial	Jefe División Gestión de Recursos Humanos
Fecha	MAYO 2021		

	MANUAL	Código: SI-PR-007
		Versión: 2
	PRIMEROS AUXILIOS	Vigencia: Hasta actualizar
		Página: 26 de 31

ni trasladarlo hasta que no se le hayan hecho los primeros auxilios, pues de lo contrario existe el riesgo de agravar la situación y causarle nuevas heridas.

Solamente en casos extremos (incendios, electrocución, asfixia, inundación, aprisionamiento por hierros, etc.), deberá trasladársele con el máximo cuidado hasta el lugar más próximo donde se le puedan prestar los primeros auxilios.

En el momento del traslado hay que tener en cuenta que al enfermo o accidentado se le debe mover el cuerpo lo menos posible.

### 3.1 Transporte sin camilla

Es necesario utilizarlo cuando hay que alejar rápidamente al accidentado del lugar en que se encuentra, o cuando no es posible acceder hasta él con una camilla.

Traslado de un accidentado cuando está sólo un socorrista

Para el traslado inicial (en tanto no dispongamos de otros medios) se volverá a la víctima de espaldas, atando sus muñecas con un pañuelo o una tela.


El socorrista se arrodillará a horcajadas sobre la víctima y, poniendo su cabeza debajo de las muñecas atadas, podrá arrastrarse hacia adelante, haciendo que el accidentado se deslice sobre el suelo (ver figura).



**Imagen 16.** Método de arrastre

También se podrá hacer la evacuación del accidentado sobre la espalda del socorrista o a hombros (ver figuras).

	Realizado por	Revisado por	Aprobado por
Nombre	Ing. Gustavo Loayza	Lic. Katia Rocabado	Ing. V. Hugo Antezana
Cargo	Encargado Gestión Prevención de Riesgos	Responsable U.T. Seguridad Industrial	Jefe División Gestión de Recursos Humanos
Fecha	MAYO 2021		

	MANUAL		Código: SI-PR-007
			Versión: 2
	PRIMEROS AUXILIOS		Vigencia: Hasta actualizar
			Página: 27 de 31



**Imagen 17. Método del bombero**


### 3.2 Traslado cuando hay varios socorristas

Cuando el número de socorristas es de dos o más, pueden hacer un asiento de dos manos, sobre el cual podrán llevar a una víctima. Cada socorrista sostiene al accidentado con un brazo por debajo de los muslos, agarrándose las muñecas uno al otro; el otro par de brazos servirá de apoyo para la espalda (ver figura). También puede utilizarse la llamada «silla tres manos» (ver figura).



**Imagen 18. Método de dos manos**

	Realizado por	Revisado por	Aprobado por
Nombre	Ing. Gustavo Loayza	Lic. Katia Rocabado	Ing. V. Hugo Antezana
Cargo	Encargado Gestión Prevención de Riesgos	Responsable U.T. Seguridad Industrial	Jefe División Gestión de Recursos Humanos
Fecha	MAYO 2021		

	MANUAL		Código: SI-PR-007
	PRIMEROS AUXILIOS		Versión: 2
			Vigencia: Hasta actualizar
			Página: 28 de 31



**Imagen 19.** Asiento de tres manos


Puede usarse una silla como parihuelas en caso de emergencia (ver figura). También puede ser trasladado en posición similar sin la silla.



**Imagen 20.** Transporte con silla

Cuando es necesario librar una abertura o compartimento pequeño se puede utilizar un cabo para izar al accidentado (ver figura). Todos estos métodos se utilizarán sólo en el caso de que no haya sospecha de lesión a nivel de columna vertebral (a no ser que corra peligro la vida del paciente).

	Realizado por	Revisado por	Aprobado por
Nombre	Ing. Gustavo Loayza	Lic. Katia Rocabado	Ing. V. Hugo Antezana
Cargo	Encargado Gestión Prevención de Riesgos	Responsable U.T. Seguridad Industrial	Jefe División Gestión de Recursos Humanos
Fecha	MAYO 2021		

	MANUAL	Código: SI-PR-007
		Versión: 2
	PRIMEROS AUXILIOS	Vigencia: Hasta actualizar
		Página: 29 de 31



**Imagen 21.** Izado con cabo

### 3.3 Transporte con camillas y camillas improvisadas


El procedimiento ideal para el traslado de heridos es la camilla.

**Las camillas improvisadas:** Pueden usarse cuando no disponemos de otros medios, utilizando para su construcción una puerta, una tabla de plancha o un tablero ancho; una escalera de mano; un par de remos unidos con cuerdas, mantas o prendas con manga cerrada, etc. Para el transporte de un herido en una camilla hay que tener en cuenta las siguientes normas:

1. Llevar la camilla al lugar en que se encuentra el accidentado, y no al revés.
2. Colocar al herido en la camilla con sumo cuidado, respetando siempre el bloque cabezacuello-tronco-piernas: Poner la camilla sobre el suelo. Levantar a la víctima hasta colocarla sobre ella lo más suavemente posible; se puede utilizar el «método del puente» (ver figura).

	Realizado por	Revisado por	Aprobado por
Nombre	Ing. Gustavo Loayza	Lic. Katia Rocabado	Ing. V. Hugo Antezana
Cargo	Encargado Gestión Prevención de Riesgos	Responsable U.T. Seguridad Industrial	Jefe División Gestión de Recursos Humanos
Fecha	MAYO 2021		

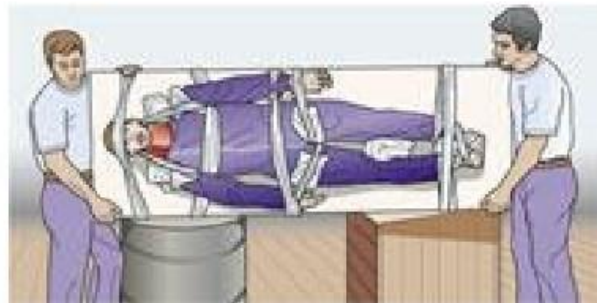


	MANUAL	Código: SI-PR-007
		Versión: 2
	PRIMEROS AUXILIOS	Vigencia: Hasta actualizar Página: 30 de 31



**Imagen 22.** Método del puente

Cuando el accidentado esté consciente se le acostará boca arriba, salvo que tenga heridas en el tórax; colocarlo semisentado. Si está inconsciente se le pondrá en posición lateral de seguridad, salvo que se sospeche fractura de columna; en este caso, esté consciente o no, si se presenta vómito, lateralizarlo (ver figura).




**Imagen 23.** Laterización de un inmovilizado de columna vertebral

Abrigarlo convenientemente, pues el frío perjudica notablemente tanto al chocado como a todo herido. Hay que pensar que la inmovilidad, hemorragia y trauma disminuyen la resistencia al frío.

Sujetarle para evitar que se caiga. Debe sujetarse al herido con correas o cintas, pues cualquier movimiento brusco puede despedirle de la camilla, lo mismo si está inconsciente como si no lo está, y en este caso los propios movimientos del herido pueden hacer que se caiga.

	Realizado por	Revisado por	Aprobado por
Nombre	Ing. Gustavo Loayza	Lic. Katia Rocabado	Ing. V. Hugo Antezana
Cargo	Encargado Gestión Prevención de Riesgos	Responsable U.T. Seguridad Industrial	Jefe División Gestión de Recursos Humanos
Fecha	MAYO 2021		

	<b>MANUAL</b>		<b>Código:</b> SI-PR-007
	<b>PRIMEROS AUXILIOS</b>		<b>Versión:</b> 2
			<b>Vigencia:</b> Hasta actualizar
			<b>Página:</b> 31 de 31

Levantar la camilla con cuidado. Para el transporte del herido los dos camilleros deberán colocarse de rodillas en cada extremo de la camilla. A la voz del situado en la parte posterior se pondrán ambos en pie. Durante la marcha los camilleros deberán ir con el paso cambiado y manteniendo la camilla siempre horizontal (ver figuras).



**Imagen 24.** Transporte en camilla

	<b>Realizado por</b>	<b>Revisado por</b>	<b>Aprobado por</b>
<b>Nombre</b>	Ing. Gustavo Loayza	Lic. Katia Rocabado	Ing. V. Hugo Antezana
<b>Cargo</b>	Encargado Gestión Prevención de Riesgos	Responsable U.T. Seguridad Industrial	Jefe División Gestión de Recursos Humanos
<b>Fecha</b>	MAYO 2021		