

Cuenca – Ecuador | 2024

ISBN: 978-9942-7155-3-1



AUXILIO AL INSTANTE

TÉCNICAS DE RESPUESTA RÁPIDA



MANUAL GRÁFICO DE Primeros Auxilios

Autores:

Mgtr. Richard Antonio Martínez Villegas - Med Renata Estefanía Ochoa Pillaga - Mgtr. Mauricio Rafael Maldonado Yépez

Auxilio al Instante

Técnicas de respuesta rápida

INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO PARTICULAR SUDAMERICANO

Rector Institucional

Dr. Carlos Gabriel Pérez Pérez

Vicerrector Institucional

Mgtr. Marco Vinicio Moscoso

Coordinador de Investigación

Mgtr. Richard Martínez Villegas

Director del Departamento de Innovación y absorción

Mgtr. Rafael Maldonado Yépez

Departamento de publicaciones, diseño y diagramación

Mgtr. Adrián Niveló Guamán

Asesoría y supervisión médica

Md. Carla Gabriela Terreros Farfán

Md. María Paz Castro Vivar

Video, fotografía y edición

Sr. Daniel Ernesto Avila Piña

Srta. María Gabriela Rojas Lazo

Sr. Roger Matías Tigre Yanza

Sr. Héctor Alexander Zumba Chimbo

Diseño y diagramación

Mgtr. Adrián Niveló Guamán

Sr. Christian Fernando Pinduisaca Zhinin

Autores:

Director del Proyecto de Investigación

Mgtr. Richard Antonio Martínez Villegas

Codirector del Proyecto de Investigación

Med. Renata Estefanía Ochoa Pillaga

Mgtr. Mauricio Rafael Maldonado Yépez

Estudiantes colaboradores:

Valeria Salome Amay Nugra

Josseline Anahí Mora Plaza

Alexandra Tatiana González Saeteros

Oscar Eduardo Fernández Rivas

Kevin Alexis Mogrovejo Barros

Juan Sebastián Guamán Caguana

Kevin Sebastián Astudillo Loyola

INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL

Directora Nacional del Seguro Social Campesino

Ing. Francisca León

Director Provincial IESS Azuay

Dr. Esteban Villa Cárdenas

Coordinador Provincial SSC Azuay

Eco. Miguel Pesantez

Gestor Comunitario del Seguro Social Campesino del Azuay

Ing. Agr. Francisco Idrovo Vintimilla

Médico supervisor Seguro Social Campesino zona 6

Dr. Miguel Giler

Médico supervisor Seguro Social Campesino Zona 6

Dra. Ruth López

Enfermera 3 Seguro Social Campesino del Azuay

Lcda. Diana Jacqueline Álvarez Vázquez

Enfermera 3 Seguro Social Campesino del Azuay

Lcda. Nube Marisol Cárdenas Yanza

Unidad de Comunicación Social DP IESS Azuay

Lcda. Maricela Zurriaga Villavicencio

Unidad de Comunicación Social DP IESS Azuay

Lcdo. Carlos Puma S

Impreso en: Imprenta Grafisum

Tiraje: 11.200 unidades

Gramaje: 115 g

Año de publicación: Julio 2024

ISBN: 978-9942-7155-3-1

Cuenca – Ecuador

Editorial Prometeo

Primera Edición

Esta obra es fruto del proyecto de investigación "Primeros Auxilios: Fortaleciendo Capacidades para la Atención Primaria en Comunidades Rurales de Azuay." Y fue revisada bajo la modalidad de doble par ciego

Todos los derechos reservados.

Como citar:

Martínez R., Maldonado R., & Ochoa R., (2024). Auxilio al Instante: Técnicas de Respuesta Rápida. Editorial Prometeo. ISBN: 978-9942-7155-3-1. Cuenca, Ecuador. Instituto Superior Tecnológico Sudamericano

DEDICATORIA

Dedicamos esta obra a todos los estudiantes y profesores del área de enfermería, quienes con su compromiso y entrega nos han acompañado en la misión de fortalecer las capacidades en primeros auxilios en comunidades rurales. A cada estudiante que, con su esfuerzo, dedicación y disposición, ha demostrado su compromiso con la salud y el bienestar de los sectores más vulnerables. Este libro es un homenaje a su entusiasmo por aprender y a su pasión por cuidar de los demás, así como al espíritu colaborador que han mostrado a lo largo de este proyecto.

A los docentes que compartieron su conocimiento y guía en cada etapa, quienes con su sabiduría han inspirado a futuras generaciones de profesionales de la salud a seguir este camino de vocación y servicio. Gracias a su esfuerzo, hoy contamos con una obra que impactará y beneficiará a muchas personas.

AGRADECIMIENTO

Este proyecto no hubiera sido posible sin la participación y colaboración de los estudiantes y profesores de la carrera de Enfermería, quienes han aportado valiosas horas de estudio, práctica y dedicación. A los estudiantes, que con entusiasmo y compromiso aceptaron el desafío de llevar el conocimiento de primeros auxilios a lugares donde más se necesita, nuestras sinceras gracias. Su interés por hacer la diferencia ha sido un pilar fundamental para el éxito de este proyecto.

Agradecemos profundamente a los profesores de enfermería, cuya guía experta y apoyo constante fueron esenciales para alcanzar los objetivos planteados. Su dedicación a la enseñanza y la formación de nuevos profesionales ha sido una inspiración y ha marcado una diferencia significativa en la vida de todos aquellos que participaron en la creación de esta obra. Su compromiso con la excelencia y su deseo de promover una educación en salud accesible y de calidad nos motivaron a cada paso del camino.

Indicaciones de Uso de Códigos QR	6
Acceso al Chatbot de Inteligencia Artificial	7
Introducción.....	9
¿Qué son los primeros auxilios?.....	10
¿Qué es un botiquín básico de primeros auxilios?	13
¿Qué es el atragantamiento?.....	15
¿Cómo identificar una obstrucción parcial de la vía aérea?	16
¿Cómo identificar una obstrucción total de la vía aérea?	18
¿Cómo actuar ante una obstrucción total de la vía aérea?	19
Maniobra de Heimlich Adultos	20
Maniobra de Heimlich Niños Lactantes.....	22
¿Qué hacer si la persona pierde el conocimiento al atragantarse?.....	24
Si la obstrucción no ha sido eliminada se debe.....	26
¿Qué son las heridas?	27
A. Heridas superficiales	28
B. Heridas profundas.....	30
C. Heridas graves.....	32
¿Qué son las hemorragias?.....	33
A. Hemorragia Externa.....	34
¿Qué es una hemorragia nasal?.....	36
A. Hemorragia nasal.....	37
B. Hemorragia Interna.....	38
¿Qué es una fractura	39
B. Fracturas cerradas	42
¿Qué es una luxación?.....	43
¿Qué es un ESGUINCE?.....	46
¿Qué es una quemadura?.....	49
A. Quemadura de primer grado	50
B. Quemadura de segundo grado	52
C. Quemadura de tercer grado.....	53
D. Quemaduras químicas.....	54
¿Qué es una convulsión?	55
¿Qué es una mordedura?.....	59
A. Animales domésticos.....	60
B. Animales salvajes	62
C. Mordedura de serpiente.....	65
¿Qué es una picadura?	68
A. Picaduras de avispas, abejas u hormigas	69
B. Picadura de alacrán	71
C. Picadura de araña.....	74
¿Qué es intoxicación?.....	77
A. Agroquímicos.....	78

CONTENIDO

INDICACIONES DE USO DE CÓDIGOS QR

En la presente obra, hemos incorporado tecnología de códigos QR para enriquecer y facilitar el aprendizaje práctico de primeros auxilios. Cada uno de estos códigos cumple una función específica: algunos ofrecen tutoriales visuales sobre técnicas clave, y otros dirigen a un chatbot de inteligencia artificial, diseñado especialmente para responder a preguntas basadas en el contenido del libro. A continuación, presentamos las instrucciones para su uso y aprovechamiento:

Escaneo de Códigos QR para Visualización de Técnicas

A lo largo del libro, encontrará códigos QR junto a varias secciones que explican técnicas de primeros auxilios, como manejo de hemorragias, atención a fracturas y uso de la maniobra de Heimlich, entre otras. Cada código QR vincula directamente a un video demostrativo de la técnica descrita, permitiéndole ver el paso a paso visualmente. Para acceder:

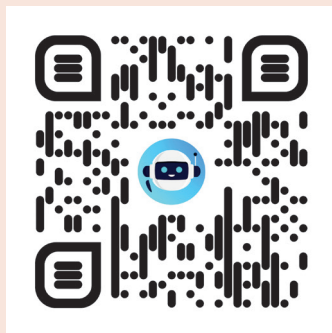
- ⇒ Abra la aplicación de cámara de su teléfono o utilice una aplicación de escáner de QR.
- ⇒ Enfoque la cámara en el código QR que desea escanear.
- ⇒ Una vez escaneado, toque el enlace que aparece en la pantalla para acceder al video correspondiente.
- ⇒ Recuerde visualizar con detenimiento cada paso y practicar bajo la guía de un profesional para adquirir destreza en cada técnica.



ACCESO AL CHATBOT DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Al inicio del libro, encontrará un código QR que le llevará a un CHATBOT de inteligencia artificial, programado con toda la información de este libro. Este recurso está diseñado para brindar asistencia inmediata y responder a cualquier consulta relacionada con los temas abordados en el libro. Puede utilizarlo para aclarar dudas sobre procedimientos, buscar pasos específicos o comprender más sobre una técnica en particular. Para acceder:

1. Escanee el código QR con la cámara de su teléfono o una aplicación de escaneo.
2. Siga el enlace que aparece para abrir el chatbot en su navegador o aplicación de mensajería.
3. Formule su pregunta o consulta sobre primeros auxilios, y el chatbot le proporcionará respuestas detalladas basadas en el contenido de este libro.



Consejos para un Uso Óptimo

- ⇒ Asegúrese de contar con una conexión a internet estable para acceder a los videos y al chatbot sin interrupciones.
- ⇒ Para obtener información detallada, formule preguntas específicas al chatbot; por ejemplo: "¿Cuáles son los pasos para detener una hemorragia nasal?"
- ⇒ Este recurso de inteligencia artificial está entrenado para responder exclusivamente sobre los temas contenidos en el libro, por lo que es ideal para consultas rápidas y específicas.

Los códigos QR ofrecen una experiencia de aprendizaje interactiva y accesible que complementa el conocimiento teórico aquí presentado. Esta tecnología facilita el acceso a información clara y visual sobre primeros auxilios, potenciando sus habilidades, así como su preparación para actuar de manera efectiva en situaciones de emergencia.

PRÓLOGO

La presente obra trasciende el concepto de un simple manual de primeros auxilios; representa un esfuerzo colectivo dedicado a fortalecer la capacidad de respuesta ante emergencias en las comunidades rurales de Azuay, Ecuador. En estas zonas, donde el acceso a servicios médicos de calidad es limitado, resulta crucial instruir a la población en conocimientos básicos de primeros auxilios para mitigar las consecuencias de accidentes hasta recibir atención profesional.

Este libro, resultado de investigaciones y análisis de necesidades en el área de salud rural, combina aspectos técnicos con una visión humana adaptada al contexto ecuatoriano. Su contenido, estructurado de manera progresiva y accesible, abarca desde el manejo de hemorragias hasta la atención de fracturas y quemaduras, utilizando métodos prácticos y ejemplos cotidianos para facilitar el aprendizaje activo. La obra forma parte de una iniciativa de colaboración entre el Instituto Superior Tecnológico Particular Sudamericano y el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, garantizando que el conocimiento impartido se mantenga actualizado y validado por profesionales. Cada sección incluye instrucciones paso a paso, probadas en diferentes contextos y adaptadas a las realidades específicas de Azuay.

El objetivo final es formar agentes de cambio en salud, convirtiendo a cada lector en un portador de conocimientos que puedan transformar la respuesta ante emergencias en su comunidad, promoviendo así un impacto positivo duradero en la salud pública rural de Ecuador.

INTRODUCCIÓN

Este libro surge como respuesta a la necesidad de fortalecer conocimientos en primeros auxilios en comunidades rurales de Azuay, Ecuador, donde el limitado acceso a servicios médicos básicos y la lejanía de centros de atención ponen en riesgo la vida ante emergencias. El objetivo es dotar a los lectores de herramientas prácticas para actuar en situaciones críticas mientras se espera ayuda profesional.

La obra se basa en un análisis de las necesidades de atención primaria en salud en zonas de difícil acceso, donde muchos habitantes no tienen acceso a servicios médicos de calidad. Según Jara y Pesántez (2022), estas limitaciones aumentan la vulnerabilidad de la población ante emergencias que podrían ser resueltas con conocimientos básicos de primeros auxilios. Por ello, el libro no es solo un manual técnico, sino también una guía educativa para fomentar la cultura del autocuidado y prevención de salud.

El enfoque del libro es práctico y adaptado a las realidades rurales, incluyendo descripciones detalladas y pasos ilustrados de cada técnica. Utiliza principios pedagógicos modernos, como el aprendizaje experiencial de Kolb y el enfoque conductista de Skinner, para facilitar la adquisición de habilidades prácticas.

Cada capítulo aborda tipos específicos de emergencias como hemorragias, fracturas y quemaduras, incluyendo recomendaciones sobre el uso y mantenimiento de un botiquín de primeros auxilios, que es esencial en contextos donde la asistencia profesional puede tardar. El contenido ha sido validado por profesionales de salud y expertos en educación, en colaboración con instituciones como el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social y el Instituto Superior Tecnológico Particular Sudamericano.

Además de su aporte educativo, el libro apoya el Objetivo de Desarrollo Sostenible 3 (Salud y Bienestar), al promover el empoderamiento de comunidades rurales mediante educación en salud, reduciendo desigualdades en acceso a atención médica. Busca inspirar a los lectores a ser agentes de cambio, fomentando una cultura de prevención y solidaridad, y contribuyendo a la creación de comunidades más seguras y preparadas para emergencias.

¿QUÉ SON LOS PRIMEROS AUXILIOS?



Los primeros auxilios son las medidas o acciones inmediatas que se brindan a una persona que ha sufrido un accidente o una emergencia médica, con el objetivo de estabilizarla y evitar que su condición empeore hasta que pueda recibir atención médica profesional.



IMPORTANTE:

*De acuerdo a la Cruz Roja Ecuatoriana es importante considerar que para actuar ante situaciones de emergencia es necesario seguir la premisa:
P.A.S. (Proteger, Avisar y Socorrer)*

PRIMEROS AUXILIOS

El siguiente cuadro detalla el protocolo P.A.S., que debe seguirse en situaciones de emergencia para actuar de manera rápida y eficaz:

¿QUÉ HACER?



PROTEGER

Hacer seguro el lugar tanto para la víctima como para nosotros.



AVISAR

Notificar a servicios de emergencia (SIS) ECU911.



SOCORRER

Brindar atención al afectado hasta que llegue el personal de salud.

PRIMEROS AUXILIOS

¿QUÉ HACER?

01



Asegurar la zona mediante señalización y retirarse de la fuente de peligro.

Llamar al personal correspondiente indicando la localización y tipo del accidente; número y estado de heridos y circunstancias que puedan agravar la situación.

02



Exploración primaria de signos vitales y secundario de signos y síntomas simultáneos.

03



IMPLEMENTOS DEL BOTIQUÍN



El botiquín puede ser cualquier caja hermética, esta se debe ubicar en un lugar que todos conozcan pero que no sea de fácil acceso para los niños y debe tener como mínimo lo siguiente:



A

Autoprotección

(Mascarilla, guantes de látex y toallitas con alcohol)



B

Sangrado

(Vendas hemostáticas)



C

Curaciones

(Gasas, esparadrapo, curitas, tijeras, pinzas, Antiséptico y suero fisiológico)



D

Otros

(Linterna, manual de primeros auxilios)



E

Medicación básica

(Paracetamol, Ibuprofeno)



F

Heridas y quemaduras

(Pañuelo y vendas)



Contar con un botiquín básico puede ser clave para brindar una atención oportuna y salvar vidas en caso de emergencias.

¿QUÉ ES EL ATRAGANTAMIENTO?



El atragantamiento es una situación de emergencia que ocurre cuando un objeto o alimento obstruye las vías respiratorias de una persona, impidiéndole respirar adecuadamente.

Normalmente la persona no puede hablar y se encuentra desesperada señalando la garganta.



IMPORTANTE:

Es crucial mantener la calma, actuar con rapidez y seguir estos pasos de primeros auxilios. Si la obstrucción no se logra despejar, llama de inmediato a los servicios de emergencia médica.

PRIMEROS AUXILIOS

ATRAGANTAMIENTO

¿Cómo identificar una obstrucción parcial de la vía aérea?

01



Movimiento nasal
exagerado.

02



Respira, pero con mucha
dificultad.

03



Se observa a la
persona ansiosa
y agitada.

El cuerpo extraño no tapa toda la entrada de aire, por lo que se pone en funcionamiento el mecanismo de defensa del cuerpo.

PRIMEROS AUXILIOS

ATRAGANTAMIENTO

04



Imposibilidad de hablar,
tosar o respirar.

Se lleva las
manos al cuello.



05

El cuerpo extraño no tapa toda la entrada de aire, por lo que se pone en funcionamiento el mecanismo de defensa del cuerpo.

PRIMEROS AUXILIOS

ATRAGANTAMIENTO

¿Cómo identificar una obstrucción total de la vía aérea?

01



Si es por mucho tiempo se puede perder la conciencia

Hay cambios en el color de la piel

02



El cuerpo extraño tapa toda la entrada de aire, por lo que se pone en funcionamiento el mecanismo de defensa del cuerpo.

PRIMEROS AUXILIOS

ATRAGANTAMIENTO

¿Cómo actuar ante una obstrucción total de la vía aérea?

Estos son los pasos a seguir:



Dar golpes en la espalda: Colocar a la persona inclinada hacia adelante. Dar hasta 5 golpes fuertes en la espalda (entre los omóplatos) con la base de la palma de la mano. Si los golpes en la espalda no funcionan, realizar la maniobra de Heimlich.

Ante una obstrucción total de la vía aérea, es muy importante actuar de manera rápida y eficaz para salvar la vida de la persona.

PRIMEROS AUXILIOS

ATRAGANTAMIENTO



Maniobra de Heimlich

Adultos

01



Colocarse detrás de la víctima rodeándola con los brazos.

Pasar un brazo del auxiliador alrededor de la cintura de la víctima con el puño cerrado colocando el lado del pulgar del puño justo encima del ombligo de la víctima y por debajo del esternón.

02



Seguir con la maniobra hasta conseguir la expulsión del cuerpo extraño.

PRIMEROS AUXILIOS

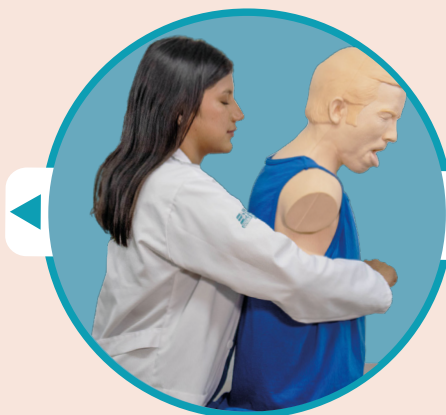
ATRAGANTAMIENTO

03



Colocar la mano libre sobre el puño.

Reclinar al paciente hacia delante y realizar 5 compresiones abdominales fuertes y rápidas, desde el centro hacia dentro y arriba.



04

Repetir los golpes en la espalda y las compresiones torácicas hasta que se despeje la vía aérea.

PRIMEROS AUXILIOS

ATRAGANTAMIENTO



Maniobra de Heimlich

Niños Lactantes

01



Colocar el cuerpo del bebé boca abajo (decúbito prono) apoyado en el antebrazo y la cabeza en la mano del adulto que va a realizar la maniobra.

Con la mano libre dar 5 golpes enérgicos con el talón de la mano en la espalda del bebé por cinco ocasiones.



02

Seguir con la maniobra hasta conseguir la expulsión del cuerpo extraño.

PRIMEROS AUXILIOS

ATRAGANTAMIENTO

03



Girar al bebé sujetando siempre su cabeza.

Dibujar una línea imaginaria entre ambos pezones y localizar el punto medio en el centro del pecho.

04



05



Utilizar los dedos índice y medio para realizar compresiones lentas por cinco ocasiones en el centro del esternón.

Repetir los golpes en la espalda y las compresiones torácicas hasta que se despeje la vía aérea

PRIMEROS AUXILIOS

ATRAGANTAMIENTO

¿Qué hacer si la persona pierde el conocimiento al atragantarse?

01



▶ Activar el sistema médico de emergencia (SIS) ECU911.

Acostar a la víctima en el suelo plano y firme, colocándola su dorso en el piso, la cara hacia arriba y los brazos hacia los lados.



02



Es importante destacar que, en caso de que la persona pierda el conocimiento, se debe iniciar de inmediato las maniobras de reanimación cardiopulmonar (RCP) correspondientes.

PRIMEROS AUXILIOS

ATRAGANTAMIENTO

03



Identificar el objeto extraño que está obstruyendo las vías de la persona, por lo que se utilizará la técnica de barrido digital previo a colocarse guantes de látex en las manos.

Abrir la boca de la persona, con el dedo pulgar detener la lengua y hacer presión para separarla del fondo de la garganta y del cuerpo extraño.



04

Es importante destacar que, en caso de que la persona pierda el conocimiento, se debe iniciar de inmediato las maniobras de reanimación cardiopulmonar (RCP) correspondientes.

PRIMEROS AUXILIOS

ATragantamiento

Si la obstrucción no ha sido eliminada **se debe**

01



En caso de ver el objeto, deslizar el dedo índice en forma de gancho formando una "C" hacia abajo y recorrer las mejillas de la persona hasta llegar a la garganta.

Use un movimiento de enganche hacia la otra mejilla para extraer el objeto extraño de la boca. En caso de que no se pueda extraer el objeto, se debe de proceder con REANIMACIÓN CARDIO PULMONAR (RCP).

02



03



Activar el sistema médico de emergencia (SIS) ECU911.

¿QUÉ SON LAS HERIDAS?

Las heridas son daños o lesiones que se producen en la piel o en los tejidos debajo de la piel. Pueden ocurrir por diferentes razones, como:

- Accidentes: caídas, golpes, cortes.
- Agresiones: mordeduras, arañazos, puñaladas, etc.



IMPORTANTE:

Contar con un botiquín básico puede ser clave para brindar una atención oportuna y salvar vidas en caso de emergencias.

CLASIFICACIÓN DE LAS HERIDAS



A. Heridas superficiales

Sólo afectan la piel: cortaduras leves con cuchillos, tijeras, entre otras.

¿QUÉ HACER?

01



Colocar a la persona en posición cómoda y preguntar lo sucedido.

Lavarse las manos con agua y con jabón, usar guantes de látex de preferencia.



02

No es necesario acudir a un dispensario médico del Seguro Social Campesino o centro de salud, pero es recomendable.

CLASIFICACIÓN DE LAS HERIDAS

¿QUÉ HACER?

03



▶ Limpiar la herida con agua y jabón.

◀ Secar y cubrir con gasa estéril (manta limpia).



04

No es necesario acudir a un dispensario médico del Seguro Social Campesino o centro de salud, pero es recomendable.

CLASIFICACIÓN DE LAS HERIDAS



B. Heridas profundas

Afectan piel, músculos, tendones o huesos

Presenta hemorragias, es decir, sangre en abundancia.

¿QUÉ HACER?

01



Detener la hemorragia colocando gasas (manta limpia) y haciendo presión sobre la herida.

Controlar el pulso y la respiración de la víctima.

02



A evitar:

No usar algodón o servilletas de papel para limpiar la herida

No colocar sal, café, o ninguna sustancia extraña

No colocar medicamentos, si no se conocen alergias para este paciente en específico

CLASIFICACIÓN DE LAS HERIDAS

¿QUÉ HACER?

03



Cubrir la herida con un apósito estéril (manta limpia) y trasladar lo más rápido posible a la víctima a un dispensario médico del Seguro Social Campesino o centro de salud

No extraer o quitar objetos que este en la herida (incrustados), tratar de fijarlos para que no se muevan en el rápido traslado al centro de salud



04



A evitar:

No usar algodón o servilletas de papel para limpiar la herida

No colocar sal, café, o ninguna sustancia extraña

No colocar medicamentos, si no se conocen alergias para este paciente en específico

CLASIFICACIÓN DE LAS HERIDAS

C. Heridas graves

Ponen en riesgo la salud o la vida de la persona.



IMPORTANTE:



NO lavar la herida

Si hay sangrado abundante, se debe aplicar presión directa sobre la herida con ayuda de una compresa.

Llevar inmediatamente a un dispensario médico del Seguro Social Campesino o centro de salud.

¿QUÉ SON LAS HEMORRAGIAS?



La hemorragia es un proceso en el cual se produce una pérdida excesiva de sangre, ya sea a través de una herida externa o debido a un daño en los órganos internos. Las hemorragias pueden clasificarse en dos grandes categorías: externas e internas.



IMPORTANTE:

Una pérdida significativa de sangre puede comprometer la circulación y oxigenación de los tejidos, lo que requiere atención médica inmediata para evitar complicaciones graves.

CLASIFICACIÓN DE LAS HEMORRAGIAS

A.

Hemorragia Externa

Hay pérdida abundante, visible y prolongada de sangre por una herida.

¿QUÉ HACER?

01



Ayudar a la víctima a recostarse.

Localizar la hemorragia.



02

Traslado inmediato a un dispensario médico del Seguro Social Campesino o centro de salud.

CLASIFICACIÓN DE LAS HEMORRAGIAS

¿QUÉ HACER?

03



▶ Aplicar presión firme y directa con un apósito estéril (manta limpia).

◀ Verificar el pulso y la respiración del paciente.



04

No es necesario acudir a un dispensario médico del Seguro Social Campesino o centro de salud, pero es recomendable.

¿QUÉ ES UNA HEMORRAGIA NASAL?



Una hemorragia nasal, también conocida como epistaxis, ocurre cuando los vasos sanguíneos dentro de la nariz se rompen, lo que provoca la salida de sangre a través de las fosas nasales de manera inesperada o sin una causa aparente. Estas hemorragias pueden presentarse de forma leve o más intensa, y en algunos casos, detenerse espontáneamente en poco tiempo.



IMPORTANTE:

Las causas más comunes de este tipo de hemorragias incluyen la sequedad del ambiente, el uso de medicamentos que afectan la coagulación sanguínea, traumatismos leves como sonarse la nariz con fuerza, o incluso irritación por alergias.

CLASIFICACIÓN DE LAS HEMORRAGIAS



A. Hemorragia nasal

Una hemorragia nasal es cuando la sangre comienza a salir por la nariz de manera inesperada o sin razón aparente.

01



Incline la cabeza del paciente hacia adelante para evitar que se atragante con sangre.

Presione con el pulgar y el índice justo donde empieza el hueso durante 10 minutos.



02

No es necesario acudir a un dispensario médico del Seguro Social Campesino o centro de salud, pero es recomendable.

CLASIFICACIÓN DE LAS HEMORRAGIAS



B. Hemorragia Interna

Es una pérdida de sangre que se produce desde el sistema vascular en una cavidad o espacio corporal.

¿QUÉ HACER?

01



Son hemorragias que se dan dentro del cuerpo y por lo tanto no son visibles. Son causadas por golpes o caídas fuertes y se identifican por áreas oscuras y decoloradas de la piel.

Los síntomas pueden incluir dolor, hinchazón, mareos, náuseas o dificultad para respirar. Pueden ser muy peligrosas, ya que la acumulación de sangre puede comprometer órganos vitales.



04

Si se sospecha de hemorragia interna se debe movilizar al paciente de manera urgente a un dispensario médico del Seguro Social Campesino o centro de salud.

¿QUÉ ES UNA FRACTURA



Una fractura es la ruptura o discontinuidad en la estructura de un hueso, generalmente como resultado de un golpe fuerte, una caída o algún tipo de traumatismo que excede la capacidad del hueso para soportar la fuerza aplicada. Existen varios tipos de fracturas, que van desde simples fisuras hasta fracturas complejas donde el hueso se rompe en varios fragmentos o incluso perfora la piel, conocidas como fracturas abiertas.



IMPORTANTE:

Es crucial recibir atención médica adecuada tras una fractura para prevenir complicaciones y asegurar una recuperación óptima.

CLASIFICACIÓN DE LAS FRACTURAS



A. Fracturas abiertas

Quando el hueso roto rompe la piel y se puede ver, el paciente presenta:

- Dolor muy fuerte en el lugar de la fractura
- Hemorragia o sangrado

¿QUÉ HACER?

01



Cubrir con un apósito limpio (manta limpia) y procurar controlar la hemorragia mediante aplicación de presión

Inmovilizar la extremidad lesionada.



02



No intentar introducir nuevamente los huesos rotos, simplemente detener hemorragia y llevar al centro de salud más cercano.

CLASIFICACIÓN DE LAS FRACTURAS

¿QUÉ HACER?

03



Verificar respiración y pulso del paciente.

Trasladar rápidamente al paciente a un centro de salud que cuente con servicio de emergencia.

04



05



Llamar de forma inmediata al (SIS)911.

No intentar introducir nuevamente los huesos rotos, simplemente detener hemorragia y llevar al centro de salud más cercano.

CLASIFICACIÓN DE LAS FRACTURAS



B. Fracturas cerradas

Cuando el hueso se rompe sin rasgar la piel y no se puede ver desde el exterior.

El paciente presenta:

- Dolor muy fuerte en el lugar de la fractura
- Deformidad clara
- Hinchazón
- Normalmente se confunden con una luxación que en cuando la articulación sale de su lugar

¿QUÉ HACER?

01



Inmovilizar la zona afectada, es decir evitar que mueva la extremidad lesionada.

Fijar con cartón o madera a la articulación tanto de arriba como de debajo de la fractura.

02



¿QUÉ ES UNA LUXACIÓN?



Una luxación es la separación o desplazamiento de un hueso de su posición normal en una articulación. Esto ocurre cuando una fuerza o impacto hace que el hueso se salga de su lugar habitual.



IMPORTANTE:

Es crucial no mover ni manipular la articulación luxada, ya que podría empeorar la lesión. La atención médica especializada es fundamental para tratar adecuadamente una luxación y evitar complicaciones.

CLASIFICACIÓN DE LUXACIÓN



El paciente presenta:

- Dolor intenso en la zona de la articulación afectada.
- Inflamación e hinchazón.
- Deformidad o posición anormal de la articulación.
- Incapacidad para mover la articulación.

¿QUÉ HACER?

01



No intentar recolocar el hueso en su lugar. Esto debe ser hecho por personal médico.

Inmovilizar la articulación en la posición en la que se encuentra, sin forzarla.



02

Trasladar a la persona de inmediato al servicio de emergencias más cercano.

CLASIFICACIÓN DE LUXACIÓN

¿QUÉ HACER?

03



▶ Aplicar frío en la zona para reducir el dolor y la inflamación.

◀ Elevar la extremidad afectada si es posible.



04

Trasladar a la persona de inmediato al servicio de emergencias más cercano.

¿QUÉ ES UN ESGUINCE?



El esguince es una lesión que ocurre cuando se produce una torcedura brusca y dolorosa de una articulación, lo que resulta en el estiramiento o desgarro de los ligamentos que la rodean. Los ligamentos son bandas de tejido resistentes que conectan los huesos entre sí y estabilizan las articulaciones, por lo que una lesión en ellos puede comprometer la movilidad y causar dolor considerable.



IMPORTANTE:

Es importante tratar un esguince adecuadamente para evitar complicaciones a largo plazo, como la inestabilidad crónica de la articulación o el riesgo de sufrir nuevos esguinces en el futuro.

¿QUÉ ES ESGUINCE?



El paciente presenta:

- Dolor en la zona de la articulación afectada.
- Inflamación y hinchazón.
- Dificultad para mover la articulación.
- Moretones en la zona.

¿QUÉ HACER?

01



▶ Envolver hielo en un pedazo de tela.

◀ Aplicar sobre el esguince.



02

Mobilizar al paciente de manera urgente a un dispensario médico del Seguro Social Campesino o centro de salud.

¿QUÉ ES ESGUINCE?

¿QUÉ HACER?

03



Envolver firmemente un vendaje en la zona afectada limitando el movimiento.

Usar una férula o tablilla si es necesario.



04

Mobilizar al paciente de manera urgente a un dispensario médico del Seguro Social Campesino o centro de salud.

¿QUÉ ES UNA QUEMADURA?



Una quemadura es una lesión que se produce en la piel y en los tejidos debajo de ella cuando entran en contacto con algo que genera mucho calor, como el fuego, agua o líquidos muy calientes, o incluso el frío extremo o sustancias químicas.



IMPORTANTE:

*En caso de emergencias siempre separar a la víctima de la causa de la quemadura y revisar otras posibles lesiones.
En ninguno de los casos se deberá colocar sustancias como (café, pasta dental, lodo entre otros).*

¿QUÉ ES UNA QUEMADURA?



A. Quemadura de primer grado

Las quemaduras de primer grado afectan la capa superficial de la piel, conocida como epidermis. Se caracterizan por provocar: enrojecimiento de la piel, dolor intenso y no dejan secuelas cuando se logran curar

¿QUÉ HACER?

01



▶ Quitar la ropa en la zona quemada.

◀ Colocar abundante agua corriente o paños húmedos por 10 minutos.



02

No es necesario acudir a un dispensario médico del Seguro Social Campesino o centro de salud, pero es recomendable.

CLASIFICACIÓN DE LAS QUEMADURAS

¿QUÉ HACER?

03



Coloca vendaje seco, limpio y flojo en la zona quemada si es necesario.

El paciente debe beber (tomar) mucho líquido.



04

No es necesario acudir a un dispensario médico del Seguro Social Campesino o centro de salud, pero es recomendable.

B. Quemadura de segundo grado

Las quemaduras de segundo grado destruyen la piel (epidermis) y un espesor variable de la dermis, produce **enrojecimiento**, inflamación del tejido o formación de **ampollas** y **dolor intenso** a la presión

¿QUÉ HACER?

01



NO reventar las ampollas y si ya han sido reventadas tratarlas como heridas

02



Colocar sobre las ampollas paños húmedos y fríos (no hielo) de 10 a 20 minutos

03



Elevar la zona afectada



Llevar al paciente a un dispensario del Seguro Social Campesino o centro de salud.

CLASIFICACIÓN DE LAS QUEMADURAS



C. Quemadura de tercer grado

Son quemaduras que afectan toda la piel y llegan incluso debajo de la misma (subdérmicas), que afectan los tejidos vecinos y llegan hasta el músculo. Son quemaduras que tienen mal aspecto, llamadas escaras. Este tipo de quemaduras requieren tratamiento quirúrgico. Son de aspecto pálido.

¿QUÉ HACER?

01



Colocar un vendaje flojo que esté limpio y seco.

Llevar al paciente a un dispensario del Seguro Social Campesino o centro de salud rápidamente.



02



Llamar de forma inmediata al 911

D. Quemaduras químicas

Una quemadura química es un tipo de lesión que se produce cuando la piel o los ojos entran en contacto con sustancias químicas peligrosas.

¿QUÉ HACER?

01



Aplicar abundante agua (20 a 30 minutos) sobre la superficie quemada

Existen productos químicos que reaccionan generando más calor al contacto con el agua.

En estos casos se debe, de igual manera, continuar con la aplicación de agua continua, ya que el efecto de calor inicial suele disiparse y aliviar el malestar.

02



Trasladar al paciente a un establecimiento de salud que cuente con área de emergencia.

¿QUÉ ES UNA CONVULSIÓN?



Son movimientos incontrolables e involuntarios del cuerpo cuando el cerebro deja de funcionar con normalidad.

Las causas pueden ser golpes en la cabeza, fiebre muy alta, epilepsia, infecciones, intoxicaciones, entre otras.



¿CÓMO RECONOCER A UNA PERSONA CON EPILEPSIA?

Perdida del estado de conciencia

Mirada pérdida

El cuello, cabeza y extremidades son rígidos y se mueven sin control

Mucha salivación

Incontinencia (orina y heces)

¿MANEJO DE LA CONVULSIÓN?



¿QUÉ HACER?

01



Colocar a la persona de costado.

Evitar que se golpee (principalmente la cabeza), retirar objetos cercanos.



02

Movilizar al paciente de manera urgente a un dispensario médico del Seguro Social Campesino o centro de salud.

MANEJO DE LA CONVULSIÓN

¿QUÉ HACER?

03



No introducir nada en la boca del paciente.

Una vez que el paciente este de lado tratar de evitar que se remuerda la lengua.



04

MANEJO DE LA CONVULSIÓN

¿QUÉ HACER?

01



Mantén las vías respiratorias despejadas.

02



No intentes detener la convulsión, puede ser peligroso para el paciente.

03



Contactar los servicios de emergencia (SIS) ECU911.

¿QUÉ ES UNA MORDEDURA?



Las mordeduras son heridas causadas por los dientes de animales o incluso de personas. Si no son tratadas tienden a infectarse.



EL PACIENTE PRESENTA:

*Marcas o heridas en la piel con la forma de los dientes
Causar dolor, inflamación, sangrado y, en algunos casos, infección.*

MANEJO DE UNA MORDEDURA



A. Animales domésticos

¿QUÉ HACER?

01



▶ Tranquilizar a la persona.

◀ Lavar la zona de la mordedura con abundante agua y jabón.



02

De ser posible, preguntar al dueño sobre el estado de las vacunas del animal

MANEJO DE UNA MORDEDURA

¿QUÉ HACER?

03



No cubrir la herida.

04



Llevar al paciente al dispensario médico del Seguro Social Campesino o centro de salud más cercano.

De ser posible, preguntar al dueño sobre el estado de las vacunas del animal

MANEJO DE UNA MORDEDURA



B. Animales salvajes

Presentan heridas más profundas, desgarro de piel o incluso sangrado.

¿QUÉ HACER?

01



Aléjate del animal de forma segura y calmada. No intentes acercarte ni atrapar al animal.

Controlar el sangrado en caso de existir mediante aplicación de presión

02



Acuda al médico para descartar infecciones y evaluar la necesidad de tratamiento antirrábico.

MANEJO DE UNA MORDEDURA

¿QUÉ HACER?

03



Si no existe sangrado,
lavar con abundante
agua y jabón.

04



En el caso de
tener pomadas
antibacterianas,
utilizarlas.

MANEJO DE UNA MORDEDURA

¿QUÉ HACER?

Cubre la herida con un vendaje limpio y seco.



05



06

Trasladar al paciente a un dispensario médico del Seguro Social Campesino centro médico inmediatamente. Recordar que animal mordió al paciente.

C. Mordedura de serpiente

Se define como la lesión cutánea provocada por la mordedura de serpiente, seguida por la inoculación de sustancias tóxicas (veneno) que lesionan los tejidos condicionando alteraciones graves a nivel del organismo de la víctima.

¿Cómo identificar una serpiente?

Características	Venenosa	no Venenosa
Cabeza	Triangular	Alargada
Pupilas	Elípticas pupila parcialmente dilatada, agrandada	Redondas
Mordedura	Se observa la presencia de dos agujeros producto de la mordedura	Se observa la presencia del arco dental producto de la mordedura
Color	Mate	Brillante
Forma de la cola	Corta y ancha	Larga y delgada



Llamar de forma inmediata al 911

Es importante poder diferenciar las culebras (No venenosas) de las serpientes (venenosas).

MANEJO DE UNA MORDEDURA

¿QUÉ HACER?

01



Lavar la herida lo antes posible con abundante agua y jabón.

02



No cortar la herida para extraer el veneno.

03



En el caso de mordeduras en extremidades se recomienda elevar el brazo e inmovilizarlo sin cubrir la herida.

MANEJO DE UNA MORDEDURA

¿QUÉ HACER?

04



De ser posible, llevar el animal para identifica el veneno.

Trasladar al paciente inmediatamente a un establecimiento de salud que cuente con área de emergencia.



05

Es importante poder diferenciar las culebras (No venenosas) de las serpientes (venenosas).

¿QUÉ ES UNA PICADURA?



Las picaduras se refieren a las heridas o lesiones causadas por la inserción de un aguijón, espina u órgano perforador de ciertos insectos, arácnidos o animales acuáticos.



IMPORTANTE:

Es importante señalar que las picaduras de insectos pueden transmitir otras enfermedades, como el dengue, por lo que es importante saber prevenir este tipo de riesgos.

TIPOS DE PICADURAS



A. Picaduras de avispas, abejas u hormigas

Este tipo de picaduras son las más frecuentes. En algunos casos el riesgo de estas picaduras puede ser mortal en caso de reacción alérgica aguda producida por el veneno que inyectan en el cuerpo. En el caso de avispas y hormigas, éstas utilizan su aguijón de forma repetida, mientras que el aguijón de la abeja se utiliza una sola vez, dejando el aguijón y el saco venenoso adheridos a la piel de la víctima.

¿QUÉ HACER?

01



▶ Tranquilizar a la persona.

Retirar el aguijón con cuidado y en la misma dirección en la que penetró. (Se puede hacer uso de una tarjeta plástica).



02

El paciente presenta dolor, inflamación en forma de ampolla blanca es dura y elevada. También se presenta enrojecimiento y picazón en el área de la picadura.

MANEJO DE UNA PICADURA

¿QUÉ HACER?

03



Lava la zona afectada con abundante agua y jabón para eliminar restos del aguijón o veneno.

04



Aplica frío local (compresas de hielo o bolsas de gel frío) durante 10-15 minutos para reducir la hinchazón y el dolor.

05



En caso de presentarse reacción alérgica, irritación generalizada en la piel, dificultad respiratoria o alteración de signos vitales suministrar antialérgicos (antihistamínico) si se tiene a mano.

06



Trasladar a la víctima al dispensario médico del Seguro Social Campesino o centro de salud más próximo.

B. Picadura de alacrán

Este tipo de lesiones son accidentales y se producen al pisar al animal o entrar en contacto con ellos. En estos casos, es recomendable que el tratamiento se inicie lo antes posible, ya que esto permite evitar desenlaces fatales.

SÍNTOMAS

El paciente presenta:

- Inflamación en la zona de la picadura
- Dolor intenso
- Necrosis del área afectada, caracterizada por el cambio del color de la piel en el lugar de la picadura
- Adormecimiento de la lengua
- Calambres
- Aumento de salivación
- Hinchazón abdominal
- Convulsiones
- Shock, paro respiratorio o cardíaco.



MANEJO DE UNA PICADURA



¿QUÉ HACER?

01



Lavar la herida con abundante agua y jabón.

Aplicar compresas frías y tomar analgésicos.



02



Llamar de forma inmediata al 911

MANEJO DE UNA PICADURA

¿QUÉ HACER?

03



▶ Activar el sistema de emergencias (SIS) ECU911.

04



▶ Trasladar al paciente inmediatamente a un establecimiento de salud que cuente con área de emergencia.



Llamar de forma inmediata al 911

C.

Picadura de araña

En caso de picadura de araña, es preciso identificar las que presentan mayor riesgo, siendo las de mayor peligrosidad: la viuda negra y la laxosceles.



El paciente presenta:

- Puntos rojos en el área afectada
- Dolor intenso las 2 primeras horas
- Calambres en el miembro afectado
- Rigidez abdominal por el dolor
- Dificultad para respirar
- Náusea y vómito
- Sudoración abundante
- Shock



SÍNTOMAS

MANEJO DE UNA PICADURA



¿QUÉ HACER?

01



Lavar la herida con abundante agua y jabón.

Aplicar compresas frías y tomar analgésicos.



02



Llamar de forma inmediata al 911

MANEJO DE UNA PICADURA

¿QUÉ HACER?

03



▶ Activar el sistema de emergencias (SIS) ECU911.

◀ Trasladar al paciente inmediatamente a un establecimiento de salud que cuente con área de emergencia.



04



Llamar de forma inmediata al 911

¿QUÉ ES INTOXICACIÓN?



Una intoxicación se da por comer, beber, inyectar o inhalar una sustancia dañina para el organismo generalmente se da accidentalmente.



IMPORTANTE:

En caso de intoxicación, es vital mantener la calma y actuar rápidamente. Identifica los síntomas como náuseas, dificultad para respirar o mareos, y llama de inmediato a los servicios de emergencia.

TIPOS DE INTOXICACIÓN



A. Agroquímicos

Existen una gran variedad como herbicidas, fungicidas, fertilizantes, etc. Normalmente en el reverso del empaque se detallan los procedimientos en caso de ingesta, entre los cuales destacan:

¿QUÉ HACER?

01



Limpiar con una gasa o trapo limpio, restos del químico de la boca del paciente.

Movilizar a un centro de salud inmediatamente.



02

MANEJO DE LA INTOXICACIÓN

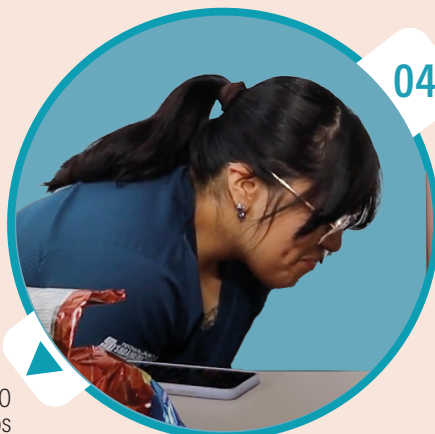
¿QUÉ HACER?

03



Llamar al 911 y seguir instrucciones.

04



Si se bebió o comió, NO intentar vomitar a menos que el (SIS) 911 lo indique.

TIPOS DE INTOXICACIÓN



B. Alimentos

Intoxicación presentada al ingerir alimentos o bebidas en mal estado o podridas

El paciente después de horas o días presenta:

- Dolor estomacal
- Diarrea
- Vómito

¿QUÉ HACER?

01



Ingerir mucho líquido, comer sopas

Acudir al dispensario médico del Seguro Social Campesino o centro de salud. De ser posible llevar el empaque del producto

02



BIBLIOGRAFÍA

1. Peña y Lillo, A., Romero G, G., & Tamayo C, C. (2003). Manual de primeros auxilios para la comunidad. In Manual de primeros auxilios para la comunidad (pp. 148-148).
2. Boliviana, B. C. R., & Española, C. C. R. (2002). Manual de primeros auxilios en el hogar. In Manual de primeros auxilios en el hogar (pp. 44-44).
3. Lorena, M. L. A. E. V., & Hernández, P. G. L. I. E. (2019). Manual básico de PRIMEROS AUXILIOS.
4. Boliviana, B. C. R. (2003). Manual de primeros auxilios para la comunidad. In Manual de primeros auxilios para la comunidad (pp. 148-148).
5. Chang DT, Abdo K, Bhatt JM, et al. Persistence of choking injuries in children. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 2021; 144:110685.
6. Centers for Disease Control and Prevention. Web-based Injury Statistics Query and Reporting System (WISQARS): Leading Causes of Death Reports, 1981 - 2020. Available at: <https://wisqars.cdc.gov/fatal-leading> (Accessed on May 10, 2022).
7. Eren S, Balci AE, Dikici B, et al. Foreign body aspiration in children: experience of 1160 cases. *Ann Trop Paediatr* 2003; 23:31.
8. Ciftci AO, Bingöl-Koçulu M, Senocak ME, et al. Bronchoscopy for evaluation of foreign body aspiration in children. *J Pediatr Surg* 2003; 38:1170.
9. Vilke GM, Smith AM, Ray LU, et al. Airway obstruction in children aged less than 5 years: the prehospital experience. *Prehosp Emerg Care* 2004; 8:196.
10. Chatterjee D, Agarwal R, Bajaj L, et al. Airway management in laryngotracheal injuries from blunt neck trauma in children. *Paediatr Anaesth* 2016; 26:132.
11. Orr JW, Taylor PT. Wound healing. In: Complications in gynecological surgery: Prevention, recognition, and management, JB Lippincott, Philadelphia p.167.
12. Atiyeh BS, Ioannovich J, Al-Amm CA, El-Musa KA. Management of acute and chronic open wounds: the importance of moist environment in optimal wound healing. *Curr Pharm Biotechnol* 2002; 3:179.
13. Stevenson TR, Thacker JG, Rodeheaver GT, et al. Cleansing the traumatic wound by high pressure syringe irrigation. *JACEP* 1976; 5:17.
14. Rodeheaver G, Pettry D, Turnbull V, et al. Identification of the wound infection-potentiating factors in soil. *Am J Surg* 1974; 128:8.
15. Bowler PG, Duerden BI, Armstrong DG. Wound microbiology and associated approaches to wound management. *Clin Microbiol Rev* 2001; 14:244.
16. Rodeghiero F, Tosetto A, Abshire T, et al. ISTH/SSC bleeding assessment tool: a standardized questionnaire and a proposal for a new bleeding score for inherited bleeding disorders. *J Thromb Haemost* 2010; 8:2063.
17. Bowman M, Riddel J, Rand ML, et al. Evaluation of the diagnostic utility for von Willebrand disease of a pediatric bleeding questionnaire. *J Thromb Haemost* 2009; 7:1418.
18. Sim AV, Bowman M, Hopman W, et al. Predicting operative bleeding in elective pediatric surgeries using the Pediatric Bleeding Questionnaire (PBQ). *J Pediatr Hematol Oncol* 2014; 36:e246.
19. Britt LD, Weireter LJ Jr, Riblet JL, et al. Priorities in the management of profound shock. *Surg Clin North Am* 1996; 76:645.
20. Holcomb JB, Jenkins D, Rhee P, et al. Damage control resuscitation: directly addressing the early coagulopathy of trauma. *J Trauma* 2007; 62:307.
21. Dumas RP, Vella MA, Maiga AW, et al. Moving the needle on time to resuscitation: An EAST prospective multicenter study of vascular access in hypotensive injured patients using trauma video review. *J Trauma Acute Care Surg* 2023; 95:87.
22. Murray CJ, Atkinson C, Bhalla K, et al. The state of US health, 1990-2010: burden of diseases, injuries, and risk factors. *JAMA* 2013; 310:591.
23. Singal AG, Volk ML, Jensen D, et al. A sustained viral response is associated with reduced liver-related morbidity and mortality in patients with hepatitis C virus. *Clin Gastroenterol Hepatol* 2010; 8:280.
24. Wu V, Huff H, Bhandari M. Pattern of physical injury associated with intimate partner violence in women presenting to the emergency department: a systematic review and meta-analysis. *Trauma Violence Abuse* 2010; 11:71.
25. Sprague S, Madden K, Dosanjh S, et al. Intimate partner violence and musculoskeletal injury: bridging the knowledge gap in orthopaedic fracture clinics. *BMC Musculoskelet Disord* 2013; 14:23.
26. Gossett TD, Finney FT, Hu HM, et al. New Persistent Opioid Use and Associated Risk Factors Following Treatment of Ankle Fractures. *Foot Ankle Int* 2019; 40:1043.
27. Panchal AP, Bamberger HB. Dorsal dislocation of the distal interphalangeal joint and volar dislocation of the

- metacarpophalangeal joint in the same finger: a case report. *Hand (N Y)* 2010; 5:200.
28. Patel MR, Bassini L. Irreducible palmar metacarpophalangeal joint dislocation due to junctura tendinum interposition: a case report and review of the literature. *J Hand Surg Am* 2000; 25:166.
 29. Desai B, Nammour M, Warren M, et al. Isolated Volar Dislocation of the Fifth Carpometacarpal Joint. *Ochsner J* 2020; 20:215.
 30. Rihn JA, Groff YJ, Harner CD, Cha PS. The acutely dislocated knee: evaluation and management. *J Am Acad Orthop Surg* 2004; 12:334.
 31. Shields L, Mital M, Cave EF. Complete dislocation of the knee: experience at the Massachusetts General Hospital. *J Trauma* 1969; 9:192.
 32. Ockuly AC, Imada AO, Richter DL, et al. Initial Evaluation and Classification of Knee Dislocations. *Sports Med Arthrosc Rev* 2020; 28:87.
 33. Pandita A, Merriman M. Ocular trauma epidemiology: 10-year retrospective study. *N Z Med J* 2012; 125:61.
 34. Waterman BR, Owens BD, Davey S, et al. The epidemiology of ankle sprains in the United States. *J Bone Joint Surg Am* 2010; 92:2279.
 35. McCollum GA, van den Bekerom MP, Kerkhoffs GM, et al. Syndesmosis and deltoid ligament injuries in the athlete. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc* 2013; 21:1328.
 36. Chun KY, Choi YS, Lee SH, et al. Deltoid Ligament and Tibiofibular Syndesmosis Injury in Chronic Lateral Ankle Instability: Magnetic Resonance Imaging Evaluation at 3T and Comparison with Arthroscopy. *Korean J Radiol* 2015; 16:1096.
 37. McKay GD, Goldie PA, Payne WR, Oakes BW. Ankle injuries in basketball: injury rate and risk factors. *Br J Sports Med* 2001; 35:103.
 38. Lee SH, Yun SJ. The feasibility of point-of-care ankle ultrasound examination in patients with recurrent ankle sprain and chronic ankle instability: Comparison with magnetic resonance imaging. *Injury* 2017; 48:2323.
 39. American Burn Association White Paper. Surgical management of the burn wound and use of skin substitutes. Copyright 2009. www.ameriburn.org (Accessed on January 04, 2010).
 40. Pham, TN, Girban, et al. Evaluation of the burn wound: Management decisions. In: *Total Burn Care*, 3rd edition, Herndon, D (Eds), Saunders Elsevier, Philadelphia 2007. p.119.
 41. Sheridan RL, Petras L, Basha G, et al. Planimetry study of the percent of body surface represented by the hand and palm: sizing irregular burns is more accurately done with the palm. *J Burn Care Rehabil* 1995; 16:605.
 42. Williams RY, Wohlgenuth SD. Does the "rule of nines" apply to morbidly obese burn victims? *J Burn Care Res* 2013; 34:447.
 43. Hidvegi N, Nduka C, Myers S, Dziewulski P. Estimation of breast burn size. *Plast Reconstr Surg* 2004; 113:1591.
 44. Rosenkranz KM, Sheridan R. Management of the burned trauma patient: balancing conflicting priorities. *Burns* 2002; 28:665.
 45. Hawkins A, MacLennan PA, McGwin G Jr, et al. The impact of combined trauma and burns on patient mortality. *J Trauma* 2005; 58:284.
 46. Jeschke MG, Williams FN, Gauglitz GG, Herndon DN. Burns. In: *Sabiston Textbook of Surgery*, Townsend M, Beauchamp RD, Evers MB, Kenneth ML (Eds), Elsevier, Philadelphia 2012. Vol 19, p.521.
 47. McCowen KC, Malhotra A, Bistrain BR. Stress-induced hyperglycemia. *Crit Care Clin* 2001; 17:107.
 48. Annegers JF, Hauser WA, Lee JR, Rocca WA. Incidence of acute symptomatic seizures in Rochester, Minnesota, 1935-1984. *Epilepsia* 1995; 36:327.
 49. Mauritz M, Hirsch LJ, Camfield P, et al. Acute symptomatic seizures: an educational, evidence-based review. *Epileptic Disord* 2022; 24:26.
 50. Fisher RS, Acevedo C, Arzimanoglou A, et al. ILAE official report: a practical clinical definition of epilepsy. *Epilepsia* 2014; 55:475.
 51. Cutting S, Lauchheimer A, Barr W, Devinsky O. Adult-onset idiopathic generalized epilepsy: clinical and behavioral features. *Epilepsia* 2001; 42:1395.
 52. Scheffer IE, Berkovic S, Capovilla G, et al. ILAE classification of the epilepsies: Position paper of the ILAE Commission for Classification and Terminology. *Epilepsia* 2017; 58:512.
 53. Berg AT, Berkovic SF, Brodie MJ, et al. Revised terminology and concepts for organization of seizures and epilepsies: report of the ILAE Commission on Classification and Terminology, 2005-2009. *Epilepsia* 2010; 51:676.
 54. Schachter SC. Advances in the assessment of refractory epilepsy. *Epilepsia* 1993; 34 Suppl 5:S24.
 55. Fountain NB, Van Ness PC, Swain-Eng R, et al. Quality improvement in neurology: AAN epilepsy quality measures: Report of the Quality Measurement and Reporting Subcommittee of the American Academy of Neurology. *Neurology* 2011; 76:94.
 56. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Nonfatal dog bite-related injuries treated in hospital emergency departments--United States, 2001. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2003; 52:605.
 57. Hon KL, Fu CC, Chor CM, et al. Issues associated with dog bite injuries in children and adolescents assessed at the emergency department. *Pediatr Emerg Care* 2007; 23:445.
 58. Schalamon J, Ainoedhofer H, Singer G, et al. Analysis of dog bites in children who are younger than 17 years. *Pediatrics* 2006; 117:e374.
 59. Garvey EM, Twitchell DK, Ragar R, et al. Morbidity of pediatric

- dog bites: a case series at a level one pediatric trauma center. *J Pediatr Surg* 2015; 50:343.
60. Jaindl M, Oberleitner G, Endler G, et al. Management of bite wounds in children and adults-an analysis of over 5000 cases at a level I trauma centre. *Wien Klin Wochenschr* 2016; 128:367.
 61. Chodakewitz J, Bia FJ. Septic arthritis and osteomyelitis from a cat bite. *Yale J Biol Med* 1988; 61:513.
 62. Cheng AC, Currie BJ. Venomous snakebites worldwide with a focus on the Australia-Pacific region: current management and controversies. *J Intensive Care Med* 2004; 19:259.
 63. Pressure immobilisation bandaging (PIB): Applying a pressure immobilisation bandage. Australian Venom Research Unit. http://www.avru.org/firstaid/firstaid_pib.html (Accessed on May 02, 2013).
 64. Bush SP, Kinlaw SB. Management of a Pediatric Snake Envenomation After Presentation With a Tight Tourniquet. *Wilderness Environ Med* 2015; 26:355.
 65. Nayak KC, Jain AK, Sharda DP, Mishra SN. Profile of cardiac complications of snake bite. *Indian Heart J* 1990; 42:185.
 66. Canale E, Isbister GK, Currie BJ. Investigating pressure bandaging for snakebite in a simulated setting: bandage type, training and the effect of transport. *Emerg Med Australas* 2009; 21:184.
 67. Golden DB, Demain J, Freeman T, et al. Stinging insect hypersensitivity: A practice parameter update 2016. *Ann Allergy Asthma Immunol* 2017; 118:28.
 68. Hur W, Ahn SK, Lee SH, Kang WH. Cutaneous reaction induced by retained bee stinger. *J Dermatol* 1991; 18:736.
 69. Goddard J. Physician's guide to arthropods of medical importance, 4th ed, CRC Press, Boca Raton 2003.
 70. Adam JK, Varan AK, Pong AL, et al. Notes from the field: fatal rat-bite fever in a child - San Diego County, California, 2013. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2014; 63:1210.
 71. Hirschhorn RB, Hodge RR. Identification of risk factors in rat bite incidents involving humans. *Pediatrics* 1999; 104:e35.
 72. Crews JD, Palazzi DL, Starke JR. A teenager with fever, rash, and arthralgia. *Streptobacillus moniliformis* infection. *JAMA Pediatr* 2014; 168:1165.
 73. Khatchadourian K, Ovetchkine P, Minodier P, et al. The rise of the rats: A growing paediatric issue. *Paediatr Child Health* 2010; 15:131.
 74. Curry SC, Vance MV, Ryan PJ, et al. Envenomation by the scorpion *Centruroides sculpturatus*. *J Toxicol Clin Toxicol* 1983-1984; 21:417.
 75. Gün E, Botan E, Bektaş Ö, Kendirli T. Toxic Brain Edema and Brain Death After Scorpion Envenomation. *Wilderness Environ Med* 2021; 32:260.
 76. Maddry JK, Ng PC, Hall A, et al. Global spider and scorpion envenomation management (CPG ID:84). Joint Trauma System Clinical Practice Guideline (JTS CPG), publication date: February 9 2021. https://jts.amedd.army.mil/assets/docs/cpgs/Global_Spider_and_Scorpion_Envenomation_Management_09_Feb_2021_ID84.pdf (accessed April 1, 2022).
 77. LoVecchio F, McBride C. Scorpion envenomations in young children in central Arizona. *J Toxicol Clin Toxicol* 2003; 41:937.
 78. Bucarety F, Mello SM, Vieira RJ, et al. Systemic envenomation caused by the wandering spider *Phoneutria nigriventer*, with quantification of circulating venom. *Clin Toxicol (Phila)* 2008; 46:885.
 79. Swanson DL, Vetter RS. Bites of brown recluse spiders and suspected necrotic arachnidism. *N Engl J Med* 2005; 352:700.
 80. Vetter RS, Isbister GK. Medical aspects of spider bites. *Annu Rev Entomol* 2008; 53:409.
 81. Yeates KE, Singer M, Morton AR. Salt and water: a simple approach to hyponatremia. *CMAJ* 2004; 170:365.
 82. Rose BD, Post TW. *Clinical Physiology of Acid-Base and Electrolyte Disorders*, 5th ed, McGraw-Hill, New York 2001. p.720.
 83. Goldwasser P, Ayoub I, Barth RH. Pseudohyponatremia and pseudohyponatremia: a linear correction. *Nephrol Dial Transplant* 2015; 30:252.
 84. Gould LH, Walsh KA, Vieira AR, et al. Surveillance for foodborne disease outbreaks- United States, 1998-2008. *MMWR Surveill Summ* 2013; 62:1.
 85. Fleming LE, Washington G. Scombroid fish poisoning. *Shoreland's Travel Medicine Monthly* 1998; 2:2.
 86. Clark RF, Williams SR, Nordt SP, Manoguerra AS. A review of selected seafood poisonings. *Undersea Hyperb Med* 1999; 26:175.
 87. Taylor SL, Stratton JE, Nordlee JA. Histamine poisoning (scombroid fish poisoning): an allergy-like intoxication. *J Toxicol Clin Toxicol* 1989; 27:225.
 88. Kelso JM, Lin FL. Skin testing for scombroid poisoning. *Ann Allergy Asthma Immunol* 2009; 103:447.
 89. Guss DA. Scombroid fish poisoning: successful treatment with cimetidine. *Undersea Hyperb Med* 1998; 25:123.
 90. Grytdal SP, DeBess E, Lee LE, et al. Incidence of Norovirus and Other Viral Pathogens That Cause Acute Gastroenteritis (AGE) among Kaiser Permanente Member Populations in the United States, 2012-2013. *PLoS One* 2016; 11:e0148395.
 91. Jones TF, McMillian MB, Scallan E, et al. A population-based estimate of the substantial burden of diarrhoeal disease in the United States; FoodNet, 1996-2003. *Epidemiol Infect* 2007; 135:293.
 92. Chai SJ, Gu W, O'Connor KA, et al. Incubation periods of enteric illnesses in foodborne outbreaks, United States, 1998-2013. *Epidemiol Infect* 2019; 147:e285.



9 789942 715531