



TECNOLÓGICO DE
FORMACIÓN
CONDICIÓN UNIVERSITARIO
CÓDIGO SENESCYT 2258



COLECCIÓN Publicaciones Docentes

SERIE Libros de Texto

PRIMEROS AUXILIOS

CONCEPTOS Y CARACTERIZACIÓN

Dr. Rodrigo José Cortez Méndez



MODALIDAD Preprint

PRIMEROS AUXILIOS

CONCEPTOS Y CARACTERIZACIÓN

PRIMEROS AUXILIOS

CONCEPTOS Y CARACTERIZACIÓN

Dr. Rodrigo José Cortez Méndez

PRIMEROS AUXILIOS

CONCEPTOS Y CARACTERIZACIÓN

Carrera: *Asistencia en Educación Inclusiva con nivel equivalente a Tecnología Superior*
Material Básico de la materia

Autor:

Dr. Rodrigo José Cortez Méndez

Instituto Tecnológico Universitario de Formación (UF)

<https://orcid.org/0000-0003-4061-8107>



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional. Ver: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>
Guayaquil, República del Ecuador; 2023



**INSTITUTO SUPERIOR
UNIVERSITARIO DE FORMACIÓN**

#Formaciónnoesdeleña

PUBLICACIÓN DEL INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO DE FORMACIÓN PROFESIONAL ADMINISTRATIVA Y COMERCIAL CON CONDICIÓN UNIVERSITARIO.

Tungurahua 705 entre Velez y Luque; Guayaquil, República del Ecuador. Teléfonos: 04- 3 709910, Ext: 9130 – 9131 – 9132

e-mail: admisiones.uf@formacion.edu.ec

Sitio web: <https://formacion.edu.ec/uf/>

Con el apoyo de:



ACVENISPROH®
Ediciones Preprint

<https://www.acvec.net/site/>

Nota importante: Esta publicación se ha realizado bajo la modalidad preprint, como primera versión antes de ser sometida a revisión por pares, con técnica doble ciego.

Impresión digital y puesta en línea: Samuel Alejandro Zambrano Rondón

Esta es una publicación de acceso abierto, según criterios UNESCO, de acuerdo con lo expresado por Swan* (2013) "Que la literatura revisada por pares sea accesible sin suscripción o barreras de precios" (p.36). Todas las opiniones y/o reflexiones contenidas en este libro son de responsabilidad absoluta de los autores y no representan necesariamente el criterio editorial. Documento para consideración de la comunidad científica, abierto a revisiones posteriores a su publicación; argumentadas desde el discurso científico, para lo cual, puede dirigirse al siguiente correo: E-mail: acvenisproh@gmail.com

*Swan, A. (2013) Directrices para políticas de desarrollo y promoción del acceso abierto. [Documento en línea] Serie UNESCO de Directrices Abiertas. UNESCO. p.36. Disponible: http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/CI/CI/pdf/publications/policy_guidelines_0a_sp_reduced.pdf

Distribución gratuita. Fines educativos y culturales. Publicación ON LINE de acceso abierto y gratuito

ÍNDICE GENERAL

	pp.
<u>PRESENTACIÓN</u>	1
<u>CAPÍTULO 1. GENERALIDADES DE LOS PRIMEROS AUXILIOS</u>	3
1. <u>HISTORIA DE LOS PRIMEROS AUXILIOS</u>	4
1.1. <u>¿Cuándo se realizó los Primeros Auxilios en la historia?</u>	4
2. <u>CONCEPTO DE LOS PRIMEROS AUXILIOS</u>	5
2.1. <u>¿Qué son los Primeros Auxilios?</u>	5
2.2. <u>Botiquín</u>	6
2.3. <u>Signos vitales y su importancia</u>	8
2.4. <u>Pulso y frecuencia cardiaca</u>	9
2.5. <u>Frecuencia respiratoria</u>	11
2.6. <u>Temperatura</u>	12
2.7. <u>Presión Arterial</u>	15
2.8. <u>Conducta P.A.S.</u>	17
2.9. <u>Decálogo de los Primeros Auxilios</u>	18
2.10. <u>Valoración Primaria</u>	19
2.11. <u>Conciencia</u>	19
2.12. <u>Respiración</u>	20
2.13. <u>Pulso</u>	21
2.14. <u>Valoración secundaria</u>	22
2.15. <u>Posición de Seguridad</u>	23
<u>CAPÍTULO 2. AFECCIONES CARDIORRESPIRATORIAS</u>	24
1. <u>PARO CARDIORRESPIRATORIO</u>	25
2. <u>SOPORTE VIRAL BÁSICO (SVB) Y REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR (RCP)</u>	25
2.1. <u>Comprensiones de Alta Calidad</u>	27
2.2. <u>Ventilaciones</u>	28
3. <u>PASOS DURANTE LA ACTUACIÓN DE UN PARO CARDIORRESPIRATORIO</u>	29
4. <u>RESUMEN DE RCP SEGÚN GUÍAS 2020</u>	30
5. <u>DEA (DESFIBRILADOS EXTERNOS AUTMÁTICO)</u>	31
6. <u>ATRAGANTAMIENTO (OVACE)</u>	31
7. <u>MANIOBRA DE HEIMLICH O DESATRAGANTAMIENTO</u>	33
7.1. <u>Maniobra de Heimlich de pie</u>	33
7.2. <u>Maniobra de Heimlich acostado en posición supina</u>	33
7.3. <u>Maniobra de Heimlich embarazada y en adultos obesos</u>	34
7.4. <u>Maniobra de Heimlich Lactantes</u>	34
7.5. <u>Maniobra de Heimlich niños</u>	35
7.6. <u>Maniobra de Heimlich usted mismo</u>	35
8. <u>AHOGAMIENTO</u>	36
8.1. <u>Fases del proceso de Ahoqamiento</u>	36
8.2. <u>Plan de acción en caso de ahoqamiento</u>	37
9. <u>INFARTO AGUDO DEL MIOCARDIO</u>	38
9.1. <u>Síntomas</u>	38
9.2. <u>Conducta</u>	38
<u>CAPÍTULO 3. TRAUMATISMOS</u>	39
1. <u>CONTUSIONES</u>	40

2. <u>ESGUINCES</u>	42
2.1. <u>Grados de Esquinces</u>	42
2.2. <u>Actuación en Esquinces</u>	43
3. <u>DESGARROS MUSCULARES</u>	44
3.1. <u>Grados del desgarro muscular</u>	44
3.2. <u>Actuación en desgarros musculares</u>	44
4. <u>CONTRACTURA MUSCULAR</u>	45
5. <u>HERIDAS Y CURACIONES</u>	46
5.1. <u>Asepsia</u>	46
5.2. <u>Antisepsia</u>	46
5.3. <u>Tipos de heridas según su profundidad</u>	46
5.4. <u>Tipos de heridas según el objeto y el mecanismo de acción</u>	47
5.5. <u>Los pasos para curar una herida de forma convencional</u>	47
5.6. <u>Donde no realizaremos una curación</u>	48
5.7. <u>Actuación ante una Avulsión y Amputación</u>	48
5.8. <u>Actuación ante una eventración (Salida de vísceras por un orificio abdominal)</u>	49
6. <u>VENDAJES</u>	49
6.1. <u>Tipos de vendas</u>	49
6.2. <u>Vendas de algodón</u>	49
6.3. <u>Las vendas de crepe</u>	50
6.4. <u>Las vendas elásticas adhesivas</u>	50
6.5. <u>Las vendas cohesiva</u>	50
6.6. <u>Las vendas de yeso</u>	50
6.7. <u>Tipos de vendaje</u>	50
6.8. <u>Clasificación de Vendajes</u>	53
7. <u>HEMORRAGIAS</u>	55
7.1. <u>Tipo de hemorragia por el tipo de sangre</u>	55
7.2. <u>Lugar de salida de la sangre</u>	55
7.3. <u>Actuación de primeros auxilios ante una hemorragia externa</u>	56
7.4. <u>Torniquette</u>	56
7.5. <u>Recursos para la realización de un Torniquette</u>	56
7.6. <u>Procedimiento para la realización de un Torniquette</u>	56
7.7. <u>Fracturas</u>	57
7.8. <u>Actuación ante una fractura</u>	58
8. <u>MOVILIZACIÓN Y TRANSPORTE</u>	59
8.1. <u>Precauciones</u>	59
8.2. <u>Victima consciente</u>	59
8.3. <u>Para caminar, maniobra de Ruteck</u>	60
8.4. <u>Técnica de movilización de una víctima consciente que no camina (un rescatador)</u>	60
<u>CAPÍTULO 4. SITUACIONES ESPECIALES</u>	62
1. <u>QUEMADURAS</u>	63
1.1. <u>Clasificación de quemaduras según su profundidad</u>	63
1.2. <u>Actuación de primeros auxilios ante una quemadura</u>	64
1.3. <u>Procedimientos en algunas de las situaciones de gravedad</u>	65
1.3.1. <u>Qué no hacer</u>	65
2. <u>MODEDURAS Y PICADURAS</u>	65
2.1. <u>Mordeduras</u>	65

2.1.1. <u>Mordedura de perro</u>	66
2.1.2. <u>Mordedura de serpiente</u>	67
2.1.2.1. <u>Manifestaciones y gravedad dependen de</u>	68
2.1.2.2. <u>Actuación en primeros auxilios</u>	68
2.1.3. <u>Picaduras</u>	69
2.1.3.1. <u>Abejas, avispas y hormigas</u>	69
2.1.3.2. <u>Alacrán y escorpión</u>	70
2.1.3.3. <u>Araña</u>	71
2.1.3.4. <u>Garrapatas</u>	72
2.1.3.5. <u>Moscas</u>	73
3. <u>INTOXICACIONES</u>	73
3.1. <u>Tóxico</u>	73
3.2. <u>Tipos de tóxicos</u>	73
3.3. <u>Factores dependientes de su gravedad</u>	74
3.4. <u>Síntomas de una intoxicación digestiva</u>	74
3.5. <u>Actuación de primeros auxilios en las intoxicaciones</u>	75
4. <u>REACCIÓN ALÉRGICA</u>	75
4.1. <u>Síntomas de una reacción alérgica</u>	75
4.2. <u>Manifestaciones digestivas</u>	76
4.3. <u>Síntomas y signos de un Shock anafiláctico</u>	76
4.4. <u>Actuación de primeros auxilios ante una reacción alérgica</u>	76
5. <u>CONVULSIONES</u>	77
5.1. <u>Actuación de primeros auxilios en una Convulsión</u>	77
5.2. <u>Llamar al 911 en las siguientes situaciones</u>	78
5.3. <u>Es importante saber lo que NO se debe hacer para mantener a la persona segura durante o después de una convulsión. Nunca haga nada de lo siguiente</u>	78
6. <u>PRIMEROS AUXILIOS PSICOLÓGICOS</u>	78
6.1. <u>Contraindicaciones de los Primeros Auxilios Psicológicos</u>	79
6.2. <u>Principios de Intervención de los Primeros Auxilios Psicológicos</u>	79
6.3. <u>Ataque de pánico</u>	80
6.3.1. <u>Los ataques de pánico suelen comprender alguno de estos signos o síntomas</u>	80
6.3.2. <u>Actuación de primeros auxilios ante un ataque de pánico</u>	81
<u>REFERENCIAS</u>	82

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura	Capítulo y denominación	pp.
	Capítulo 1	
1	<u>Logotipo Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja</u>	5
2	<u>Diversas maneras para tomar el pulso</u>	10
3	<u>Representación Respiración</u>	12
4	<u>Termómetros</u>	14
5	<u>Hiperpirexia o hipertermia</u>	15
6	<u>Dispositivos</u>	16
7	<u>Categoría de presión arterial</u>	16
8	<u>Signos Vitales</u>	19
9	<u>AVDI</u>	20
10	<u>VOS</u>	21
11	<u>Flujograma de Valoración Primaria</u>	22
12	<u>OPUMA</u>	23
13	<u>Posición</u>	23
	Capítulo 2	
14	<u>Síntoma-Signo</u>	25
15	<u>PCEH</u>	26
16	<u>Pasos</u>	26
17	<u>ABC</u>	27
18	<u>2010-2015</u>	27
19	<u>Ventilaciones</u>	28
20	<u>Tipos de Desfibriladores</u>	31
21	<u>Tipos de OVACE</u>	31
22	<u>5 pasos</u>	32
23	<u>Maniobra de Heimlich de pie</u>	33
24	<u>Maniobra de Heimlich acostado en posición supina</u>	33
25	<u>Maniobra de Heimlich embarazada y en adultos obesos</u>	34
26	<u>Maniobra de Heimlich lactantes</u>	34
27	<u>Maniobra de Heimlich niños</u>	35
28	<u>Maniobra de usted mismo</u>	35
29	<u>Tipos de Ahogamiento</u>	36
30	<u>Ahogamiento</u>	36
31	<u>Cadena de supervivencia de ahogamiento</u>	37
	Capítulo 3	
32	<u>Clasificación de las contusiones</u>	40
33	<u>Productos para mantener fría la zona</u>	41
34	<u>Grados de esquinces</u>	42
35	<u>Clasificación de los esquinces según la clínica</u>	43
36	<u>Grados del desgarro muscular</u>	44
37	<u>Tipos de heridas según su profundidad</u>	46
38	<u>Tipos de heridas según su el objeto y el mecanismo de acción</u>	47
39	<u>Tipos de vendas</u>	49
40	<u>Vendaje Capelina</u>	51
41	<u>Vendaje Espiral miembro superior e inferior</u>	51
42	<u>Cabestrillo con pañoleta triangular</u>	51
43	<u>Vendaje en 8 en tobillo</u>	52

44	<u>Vendaje en V miembro superior</u>	52
45	<u>Tipos de Vendajes</u>	53
46	<u>Vendajes usando tape kinestésico en miembro superior</u>	54
47	<u>Vendajes usando tape kinestésico en miembro inferior</u>	54
48	<u>Tipo de hemorragia por el tipo de sangre</u>	55
49	<u>Procedimiento de asistencia para los diferentes tipos de hemorragia</u>	57
50	<u>Clasificación de las Fracturas</u>	58
51	<u>Maniobra de Ruteck</u>	60
52	<u>Movilización de una víctima</u>	61
	Capítulo 4	
53	<u>Quemaduras según su profundidad</u>	63
54	<u>Mordeduras</u>	66
55	<u>Mordedura de perro</u>	67
56	<u>Características de las serpientes</u>	67
57	<u>Clasificación de las serpientes</u>	68
58	<u>Kit de extracción de veneno</u>	69
59	<u>Picadura</u>	70
60	<u>Alacrán o Escorpión</u>	71
61	<u>Araña</u>	72
62	<u>Garrapata</u>	72
63	<u>Moscas</u>	73
64	<u>Vías de entradas de los tóxicos</u>	74
65	<u>Manifestaciones cutáneas</u>	75
66	<u>Manifestaciones en las vías aéreas (compromiso respiratorio)</u>	76
67	<u>Estado de Shock</u>	78
68	<u>Objetivos primeros auxilios psicológicos</u>	79

ÍNDICE DE TABLAS

Tablas	Capítulo y denominación	pp.
	Capítulo 1	
1	<u>Frecuencia Cardíaca según grupo de edad</u>	10
2	<u>Frecuencia respiratoria según grupo de edad</u>	12
3	<u>Valores normales de temperatura según el lugar de medición</u>	14
4	<u>Valoración Primaria</u>	19
	Capítulo 2	
5	<u>SVB/BLS. Qué debe y qué no debe hacerse en la RCP de alta calidad para adultos</u>	27
6	<u>Cuadro resumen RCP según guías 2020</u>	30
	Capítulo 3	
7	<u>Clasificación de los esquinces según la clínica</u>	42
	Capítulo 4	
8	<u>Agentes que pueden producir quemaduras</u>	63
9	<u>Cuadro resumen sobre las principales características de las quemaduras</u>	64

PRESENTACIÓN

Los primeros auxilios son un conjunto de acciones inmediatas que se realizan frente a un incidente, accidente o crisis aguda, ya sea por causas traumáticas o derivadas de una enfermedad.

Estas intervenciones adquieren una importancia significativa en el cuidado de niños, personas con discapacidad y otros grupos vulnerables, donde la pronta asistencia puede marcar una diferencia significativa en el desenlace de la situación.

El estudio de los primeros auxilios contribuye al desarrollo de competencias fundamentales para intervenir eficazmente en situaciones de emergencia. Estas acciones, realizadas por personal no especializado, pueden mantener con vida a una víctima hasta la llegada de equipos médicos profesionales o el traslado a un centro asistencial.

Al respecto, en aquellos casos donde no exista un peligro inminente de muerte, los primeros auxilios se orientan a prevenir complicaciones futuras y reducir el riesgo de secuelas a largo plazo.

Esta publicación, persigue coadyuvar en que el estudiante y/o lector, tenga un documento que promueva habilidades y destrezas que le permitan ser capaz de aplicar los primeros auxilios básicos, de acuerdo con la metodología P.A.S. (Proteger, Avisar y Socorrer), adaptándose a las diversas situaciones de emergencia que puedan presentarse.

Además, se espera que pueda resumir los protocolos de actuación más comunes en los primeros auxilios, así como proponer técnicas prácticas basadas en evidencia científica actualizada, conforme a las recomendaciones de la Asociación Americana del Corazón y la Cruz Roja y Media Luna Roja Internacional.

El contenido de este libro se organiza en los siguientes capítulos, cada uno de los cuales aborda un aspecto clave en la atención de emergencias:

Capítulo 1: Generalidades de Primeros Auxilios: Introducción a los principios fundamentales de los primeros auxilios, su importancia y las responsabilidades del primer interviniente.

Capítulo 2: Afecciones Cardiorrespiratorias: Descripción de las principales emergencias cardiorrespiratorias y las intervenciones necesarias para estabilizar a las víctimas.

Capítulo 3: Traumatismos: Abordaje de lesiones físicas como fracturas, hemorragias y heridas, con técnicas de inmovilización y control de daños.

Capítulo 4: Situaciones Especiales: Tratamiento de emergencias específicas, como ahogamientos, quemaduras y envenenamientos, con particular énfasis en grupos de riesgo como niños y personas con condiciones preexistentes.

Este texto ha sido elaborado con el objetivo de proporcionar una formación significativa en primeros auxilios, orientada no sólo para el apoyo en la adquisición de conocimientos teóricos, sino también, en conjunto a la capacitación práctica, para enfrentar situaciones de emergencia con seguridad y eficiencia.

Dr. Rodrigo José Cortez Méndez
Tecnológico Universitario de Formación UF

CAPÍTULO 1

GENERALIDADES DE LOS PRIMEROS AUXILIOS



Aplicar de manera rápida y oportuna la conducta PAS, realizar una adecuada valoración primaria y secundaria, ante un accidente en los primeros 4 minutos, logran evitar complicaciones o incluso salvar la vida.

1. HISTORIA DE LOS PRIMEROS AUXILIOS

1.1. ¿Cuándo se realizó los Primeros Auxilios en la historia?

Los primeros auxilios tienen una historia rica y diversa que se remonta a tiempos antiguos. Evidencias históricas sugieren que las prácticas de asistencia en situaciones de emergencia han existido desde la prehistoria, cuando los primeros seres humanos auxiliaban a miembros de su grupo ante lesiones o enfermedades. (Posada et al., 2014).

Un ejemplo relevante son los jeroglíficos mayas, datados en el año 896 a.C., donde se observa lo que parece ser la técnica de respiración "boca a boca", lo que sugiere un conocimiento rudimentario pero efectivo de los primeros auxilios en esa civilización. Aunque estos indicios no permiten una reconstrucción exacta de las prácticas de socorro, se puede inferir que el impulso por ayudar a quienes sufren ha acompañado a la humanidad desde sus primeros pasos. (Posada et al., 2014).

El avance estructurado de los primeros auxilios en la era moderna tiene uno de sus hitos fundamentales en la Batalla de Solferino, ocurrida el 24 de junio de 1859, en el norte de Italia. Henry Dunant, un joven empresario suizo, fue testigo del dolor y sufrimiento de miles de soldados heridos en el campo de batalla. (Posada et al., 2014).

Impresionado por la magnitud de la tragedia y la ausencia de asistencia organizada, Dunant lideró a los habitantes locales en un esfuerzo humanitario sin precedentes, brindando ayuda a los soldados heridos sin discriminar entre bandos. Este acto de compasión y liderazgo espontáneo marcaría el comienzo de un movimiento humanitario que cambiaría la historia. (Posada et al., 2014).

A partir de esta experiencia, Dunant concibió la idea de establecer una organización internacional de socorro, independiente de las naciones y los conflictos, que pudiera proporcionar asistencia médica voluntaria en los campos de batalla.

En 1863, este ideal se concretó con la fundación de la Cruz Roja, hoy conocida como la Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja (FICR), que se convertiría en la red humanitaria y voluntaria más grande del mundo. Esta organización no sólo se enfoca en los primeros auxilios en tiempos de guerra, sino que también extiende su labor a situaciones de emergencia civil y desastres naturales, contribuyendo significativamente al desarrollo y estandarización de los primeros auxilios a nivel global (Posada et al., 2014).

El surgimiento de la Cruz Roja fue un paso crucial en la profesionalización y sistematización de los primeros auxilios, estableciendo un modelo de atención inmediata que ha sido adoptado por diversas instituciones y organizaciones en todo el mundo.

Hoy en día, las técnicas de primeros auxilios han avanzado y se han basado en evidencia científica rigurosa, pero su origen está profundamente arraigado en el instinto humano de ayudar a los demás en situaciones de necesidad urgente.

Este recorrido histórico nos permite comprender la evolución de los primeros auxilios como una disciplina formal, que sigue siendo vital para salvar vidas y mitigar el sufrimiento en contextos de emergencia, tal como fue vislumbrado por Dunant y otros pioneros en el ámbito humanitario.



Figura 1. Logotipo Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja. Fuente: sitio web oficial (2022)

2. CONCEPTO DE LOS PRIMEROS AUXILIOS

2.1. ¿Qué son los Primeros Auxilios?

De acuerdo con la Cruz Roja Ecuatoriana (2017), los primeros auxilios se definen como un conjunto de acciones calificadas que se ejecutan de manera inmediata ante un incidente, accidente o la manifestación repentina de una enfermedad que ponga en riesgo la vida de una persona.

Estas intervenciones tienen como finalidad mantener con vida a la víctima hasta la llegada de un equipo especializado o su traslado a un centro asistencial. La importancia de los primeros auxilios radica en su capacidad de proporcionar una respuesta rápida y eficiente que puede ser decisiva para la supervivencia y recuperación del afectado.

Los primeros auxilios persiguen cuatro objetivos principales, los cuales pueden ser recordados a través del recurso nemotécnico ViLeTraRe:

– Preservar la vida (Vi): El primer objetivo es evitar que la situación se deteriore aún más y asegurar que la víctima permanezca con vida hasta que pueda recibir

atención médica especializada. Esto implica la identificación y atención inmediata de cualquier condición que amenace la vida, como la obstrucción de las vías respiratorias, hemorragias severas o paro cardiorrespiratorio.

– Prevenir el empeoramiento del individuo y sus lesiones (Le): Una vez estabilizada la situación inmediata, el segundo objetivo es prevenir que la condición de la víctima se agrave. Esto incluye evitar complicaciones posteriores que puedan surgir de una intervención inadecuada o de la falta de acción. La correcta inmovilización de una fractura o el control adecuado de una hemorragia son ejemplos de cómo los primeros auxilios pueden evitar el empeoramiento de las lesiones.

– Asegurar el traslado (Tra): El tercer objetivo es garantizar que la víctima sea trasladada de manera segura a un centro asistencial para recibir la atención necesaria. En muchas ocasiones, permanecer en el lugar del incidente hasta que llegue el equipo especializado es lo más apropiado. Sin embargo, cuando el traslado es imprescindible, este debe realizarse con cuidado para evitar que la situación se complique.

– Promover la recuperación (Re): Finalmente, los primeros auxilios también buscan fomentar la recuperación del afectado. Esto puede implicar la aplicación de medidas que reduzcan el dolor, el shock o la ansiedad de la víctima mientras se espera el tratamiento definitivo. Además, brindar información precisa al equipo médico o al centro de salud al que sea trasladada la víctima es crucial para asegurar una continuidad en la atención.

Según la Cruz Roja Ecuatoriana (2019), estos principios reflejan la importancia de los primeros auxilios no solo como un acto inmediato de salvamento, sino también como una intervención estratégica que busca garantizar el bienestar a corto y largo plazo de las personas afectadas. Los primeros auxilios, por lo tanto, constituyen una habilidad esencial, tanto en el ámbito personal como en el profesional, para poder enfrentar situaciones de emergencia con eficacia y responsabilidad.

2.2. Botiquín

El botiquín de primeros auxilios es un recurso esencial, diseñado para almacenar los insumos médicos necesarios ante una emergencia. Su propósito es proporcionar asistencia inmediata ante un incidente, accidente o crisis de salud, facilitando el manejo de la situación hasta la llegada de personal médico capacitado. (Cortez, 2023)

La composición de un botiquín puede variar considerablemente dependiendo del entorno donde se utilice. Por ejemplo, el contenido de un botiquín doméstico no será el mismo que el de uno utilizado por un paramédico en un entorno clínico o en

una ambulancia, ya que cada uno responde a necesidades específicas. (Cortez, 2023)

Así, un botiquín de primeros auxilios debe cumplir con ciertas características fundamentales para asegurar su eficacia en situaciones de emergencia. A continuación, se presentan tres características esenciales que todo botiquín debe tener:

– Accesibilidad: El botiquín debe estar ubicado en un lugar fácilmente accesible y visible, de manera que cualquier persona pueda encontrarlo y utilizarlo rápidamente en caso de necesidad. Esto es especialmente importante en situaciones de emergencia, donde cada segundo cuenta.

– Organización: Los materiales y suministros dentro del botiquín deben estar ordenados de forma lógica y estructurada. Una organización clara permite que los elementos sean encontrados y utilizados de manera eficiente, minimizando errores y retrasos en la atención.

– Mantenimiento: El botiquín debe ser revisado periódicamente para asegurar que todos los insumos estén en buen estado y dentro de su fecha de caducidad. Además, es crucial reabastecer el botiquín después de cada uso para garantizar que siempre esté listo ante una nueva emergencia.

De la misma manera, existen cuatro grupos principales de elementos que conforman un botiquín de primeros auxilios, los cuales son indispensables para proporcionar una respuesta adecuada en situaciones de emergencia:

– Materiales de Curación: Este grupo incluye elementos básicos como gasas, vendas, esparadrapo y tiritas, que permiten cubrir y proteger heridas, controlar hemorragias y prevenir infecciones.

– Medicamentos Básicos: Los medicamentos más comunes en un botiquín incluyen analgésicos, antiinflamatorios, antisépticos y cremas antibióticas. Estos medicamentos ayudan a aliviar el dolor, reducir la inflamación y prevenir infecciones en las primeras etapas de la atención.

– Instrumental Médico: El botiquín debe incluir herramientas básicas como tijeras, pinzas, termómetros y guantes desechables. Estos instrumentos facilitan la manipulación de los insumos y aseguran una intervención segura y efectiva.

– Elementos de Soporte: Otros artículos, como mascarillas de reanimación, mantas térmicas y apósitos estériles, son fundamentales para manejar situaciones más críticas, como hipotermia, quemaduras o reanimación cardiopulmonar (RCP).

En este orden, entre los materiales de curación más comunes y esenciales que deben estar presentes en un botiquín se encuentran:

- Gasas estériles*
- Vendas adhesivas*
- Esparadrapo*
- Tiritas*
- Alcohol yodado o soluciones antisépticas*
- Algodón*
- Apósitos*

Estos materiales son fundamentales para el manejo inicial de heridas, control de hemorragias y protección de lesiones, minimizando el riesgo de infección y facilitando el proceso de recuperación hasta que se reciba atención médica especializada.

Para obtener más detalles sobre la correcta preparación y uso de un botiquín de primeros auxilios, te invito a revisar el video proporcionado por Cortez (2023). Puedes acceder al video a través del siguiente enlace: [ENLACE](#)

2.3. Signos vitales y su importancia

Los signos vitales constituyen un conjunto de manifestaciones fisiológicas que reflejan el estado funcional del organismo humano. Son parámetros fundamentales que permiten evaluar de manera rápida y efectiva el estado de salud de una persona, siendo cruciales para la toma de decisiones en situaciones de emergencia. Estas manifestaciones, que pueden observarse, medirse y cuantificarse, proporcionan información esencial sobre las funciones vitales, como la respiración, el pulso, la temperatura corporal y la presión arterial. (Suarez, 2018)

Cada signo vital es una expresión externa del funcionamiento interno del cuerpo, lo que permite al personal capacitado en primeros auxilios identificar anomalías que podrían indicar una amenaza inminente para la vida de la persona afectada. El dominio de la terminología y la interpretación adecuada de los signos vitales es una habilidad clave en la atención de emergencias, ya que facilita la evaluación rápida de la víctima y orienta las intervenciones necesarias. (Suarez, 2018)

En este orden de ideas, es fundamental diferenciar entre los conceptos de signos y síntomas, ya que ambos son esenciales para una correcta evaluación de la víctima:

- Signos: Son aquellas manifestaciones observables, medibles o palpables que se pueden detectar en una persona sin la necesidad de que ésta lo comunique. Los signos permiten una evaluación objetiva del estado de la víctima, y ejemplos comunes incluyen el color de la piel, el tamaño de las pupilas, la sudoración y la*

frecuencia respiratoria. Estos indicadores ofrecen información valiosa sobre la función corporal en tiempo real. (Suarez, 2018)

– Síntomas: A diferencia de los signos, los síntomas son aquellas sensaciones subjetivas que experimenta la persona afectada y que únicamente pueden ser comunicadas verbalmente por ella. Son percepciones internas que no son visibles ni medibles directamente, pero que proporcionan información relevante sobre el malestar o las alteraciones que está sufriendo la víctima. Ejemplos de síntomas incluyen dolor de cabeza, náuseas, mareos o sed. (Suarez, 2018)

La correcta identificación y valoración de los signos vitales es una de las primeras medidas que debe tomar el personal de primeros auxilios al llegar al lugar de un incidente. Mediante la evaluación de estos parámetros, es posible establecer la gravedad de la situación, priorizar intervenciones y monitorear la respuesta de la víctima a las acciones iniciales de socorro.

De hecho, el análisis sistemático de los signos vitales puede ser determinante para estabilizar a una persona en situación crítica antes de la llegada de un equipo médico especializado.

2.4. Pulso y frecuencia cardíaca

El pulso se define como la percepción de la onda de presión que se siente al aplicar presión sobre una arteria contra una superficie sólida. Esta onda se origina por el flujo sanguíneo que se desplaza a través de las arterias con cada latido del corazón. La medición del pulso es una técnica esencial en la evaluación de la salud cardiovascular y se realiza exclusivamente en arterias debido a la facilidad con la que se puede detectar el flujo sanguíneo en estas zonas (Suárez, 2018).

En este orden, la identificación y medición del pulso son prácticas fundamentales en primeros auxilios, ya que proporcionan información crítica sobre la frecuencia cardíaca y el estado general del sistema circulatorio. La ubicación del pulso puede variar dependiendo de la edad del paciente:

– Adultos: Para los adultos, el sitio más común y recomendado para la medición del pulso es la arteria carotídea, localizada en el cuello. Esta arteria, situada a ambos lados de la tráquea, es fácilmente palpable y proporciona una evaluación clara de la frecuencia y la calidad del pulso en situaciones de emergencia (Suárez, 2018).

– Recién Nacidos y Lactantes: En los recién nacidos y lactantes, la evaluación del pulso se realiza preferentemente en la región inguinal, donde se encuentra la arteria femoral. La palpación en esta área es más efectiva en estos pacientes debido a su tamaño menor y la disposición de las arterias en su cuerpo. También

es posible tomar el pulso en la arteria braquial, situada en la parte interna del brazo, cerca del codo, como una alternativa en esta población (Suárez, 2018).

De esta manera, la evaluación del pulso resulta significativa para la valoración inicial de una persona en situación de emergencia, ya que ofrece indicios sobre la funcionalidad del corazón y el estado de la circulación sanguínea.

Un pulso irregular o débil puede ser indicativo de problemas graves como un infarto o un estado de shock, mientras que alteraciones en la frecuencia del pulso pueden señalar condiciones clínicas que requieren intervención urgente.

Una adecuada interpretación de estos signos vitales facilita la toma de decisiones y el manejo adecuado de la emergencia.



Figura 2. Diversas maneras para tomar el pulso. Fuente: Suarez (2018)

Para tomar el pulso, debemos utilizar los dedos: índice, medio y en ocasiones incluimos el anular. La medición del pulso se lo hace contando el número de pulsaciones que tiene una persona en un minuto (frecuencia cardiaca), sus valores normales son:

Tabla 1. Frecuencia Cardiaca según grupo de edad

Grupos de edad	Frecuencia
Adultos	60/100 pulsaciones / min. (lpm)
Niños	100/120 pulsaciones / min. (lpm)
Lactantes	120/140 pulsaciones / min. (lpm)

Fuente: Elaboración Propia (2022)

- Taquicardia: Frecuencia cardiaca mayor a 100 lpm.*
- Bradycardia: Frecuencia cardiaca menor a 60 lpm.*

La ausencia de pulso (central/carotídeo) significa que se ha producido un paro cardiaco. Debe tomarse el pulso, al menos, durante 5 segundos para asegurar su ausencia.

2.5. Frecuencia respiratoria

La respiración es el proceso fisiológico mediante el cual se lleva a cabo el intercambio de gases entre el medio ambiente y el organismo humano. Este proceso esencial incluye la entrada de oxígeno al cuerpo y la expulsión de dióxido de carbono hacia el ambiente externo. La ventilación, que se refiere al movimiento del tórax durante la respiración, consta de dos fases principales: la inspiración y la espiración. (Suarez, 2018)

Durante la inspiración, el aire es llevado hacia los pulmones a través de las vías respiratorias, expandiendo el tórax y reduciendo la presión intrapulmonar, lo que permite la entrada de aire. En contraste, la espiración es el proceso mediante el cual el aire es expulsado de los pulmones hacia el ambiente, con una reducción del volumen torácico y un aumento de la presión intrapulmonar que facilita la salida del dióxido de carbono. (Suarez, 2018)

La forma en que se lleva a cabo la respiración puede variar entre individuos y está influenciada por factores como el género. De acuerdo con Suárez (2018), existen diferencias en los patrones respiratorios entre hombres y mujeres:

- *Tipo Respiratorio en Hombres: En los hombres, la respiración tiende a ser costoabdominal, lo que significa que el proceso respiratorio involucra tanto las costillas como el abdomen. Durante la inspiración, se observa una expansión del abdomen debido al movimiento descendente del diafragma, y una elevación de las costillas que facilita la entrada de aire a los pulmones.*
- *Tipo Respiratorio en Mujeres: En contraste, las mujeres suelen exhibir un patrón costal de respiración, donde la expansión torácica es predominante. En este tipo respiratorio, la respiración se enfoca principalmente en el movimiento de las costillas, sin un involucramiento significativo del abdomen durante la inspiración.*

La evaluación de la frecuencia respiratoria es fundamental en la atención de primeros auxilios, ya que proporciona información valiosa sobre la función respiratoria y el estado general del paciente. Una frecuencia respiratoria normal y un patrón respiratorio adecuado son indicadores de una función pulmonar efectiva, mientras que alteraciones en la frecuencia o en el patrón respiratorio pueden señalar problemas clínicos graves, como dificultades respiratorias, enfermedades pulmonares o condiciones de shock.

Para determinar la frecuencia respiratoria observe la elevación y la depresión del pecho y abdomen de la persona por el espacio de un minuto, sus valores normales son:

Tabla 2. Frecuencia respiratoria según grupo de edad

Grupos de edad	Frecuencia
Adultos	12/20 pulsaciones / min. (rpm)
Niños	20/25 pulsaciones / min. (rpm)
Lactantes	30/40 pulsaciones / min. (rpm)

Fuente: Elaboración Propia (2022) con datos de Suarez (2018)

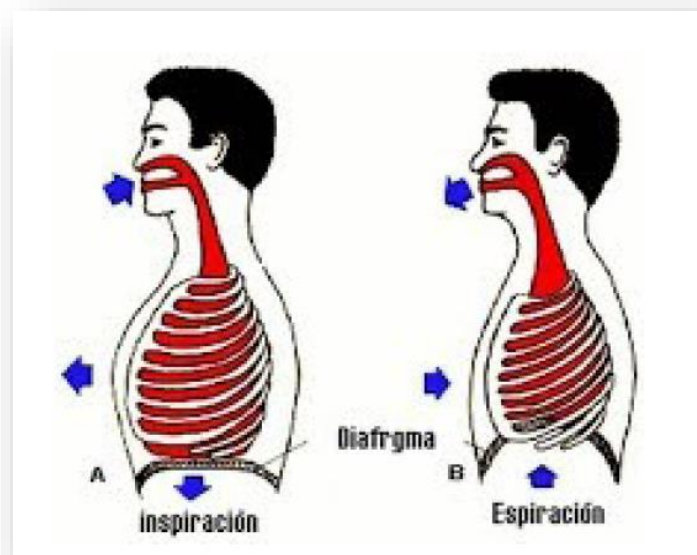


Figura 3. Representación Respiración. Fuente: Suarez (2018)

2.6. Temperatura

La temperatura corporal es un indicador clave del estado de salud y el equilibrio térmico del cuerpo humano. Se refiere al grado de calor que presenta el cuerpo y puede ser evaluada mediante diversos métodos y dispositivos. Tradicionalmente, la evaluación de la temperatura se realizaba tocando la piel con el dorso de la mano, una técnica que permite una estimación rápida de la temperatura superficial. Sin embargo, el uso de guantes puede dificultar la precisión de esta evaluación, ya que impide una correcta percepción de la temperatura cutánea. En condiciones normales, la piel del individuo debe sentirse templada al tacto, ni fría ni excesivamente cálida (Suárez, 2018).

La medición precisa de la temperatura corporal se realiza mejor utilizando un termómetro. A lo largo de los años, los termómetros han evolucionado significativamente, reflejando los avances tecnológicos y los cambios en las necesidades de la sociedad. Los principales tipos de termómetros utilizados en la actualidad incluyen:

– Termómetros de Mercurio: Antiguamente, los termómetros de mercurio eran comunes debido a su precisión. Estos dispositivos, que contienen mercurio en un tubo de vidrio, permitían una medición exacta, pero presentaban riesgos asociados con la toxicidad del mercurio y la fragilidad del vidrio.

– Termómetros de Vidrio Manuales: Posteriormente, los termómetros de vidrio manuales se hicieron más accesibles, eliminando el mercurio en favor de otros líquidos como el alcohol teñido, aunque también son frágiles y requieren un manejo cuidadoso.

– Termómetros Electrónicos o Digitales: Con la modernización, los termómetros electrónicos o digitales se han convertido en la norma. Estos dispositivos proporcionan lecturas rápidas y precisas de la temperatura, utilizando sensores electrónicos para detectar el calor corporal.

– Termómetros Óticos: Los termómetros de oído (óticos) utilizan sensores infrarrojos para medir la temperatura en el conducto auditivo. Son especialmente útiles en la evaluación rápida y precisa en entornos clínicos y domésticos.

– Termómetros de Frente: Los termómetros de frente miden la temperatura en la piel de la frente utilizando tecnología infrarroja. Son no invasivos y proporcionan lecturas rápidas, lo que los hace ideales para su uso en entornos de atención rápida.

– Termómetros Infrarrojos de Corto y Largo Alcance: Los termómetros infrarrojos, disponibles en versiones de corto y largo alcance, detectan la radiación infrarroja emitida por el cuerpo. Estos dispositivos permiten mediciones sin contacto y son particularmente útiles en la evaluación de grandes grupos de personas o en situaciones donde el contacto físico debe evitarse.

En este orden de ideas, la medición precisa de la temperatura corporal es crucial en la práctica de primeros auxilios y en la evaluación general de la salud. Las alteraciones en la temperatura pueden indicar una variedad de condiciones médicas, desde fiebre y enfermedades infecciosas hasta hipothermia y shock. La selección del método de medición adecuado depende del contexto clínico y de las características del paciente, y debe realizarse siguiendo las mejores prácticas para asegurar la exactitud de los resultados.



Figura 4. Termómetros. Fuente: Suarez (2018)

Los valores normales de temperatura están entre 36,5 °C a los 37,5 °C y es tanto para adultos, niños y lactantes.

Valores normales de la temperatura según el lugar de medición:

Tabla 3. Valores normales de temperatura según el lugar de medición

Región de medición	Rango
Oral (boca)	36.7-37.2
Axilar	36.2-36.8
Rectal (ano)	37.5-37.8

Fuente: Elaboración Propia (2022) con datos de Suarez (2018)

Normalmente en primeros auxilios utilizaremos la temperatura axilar.

Así mismo, hay que considerar este concepto: Hiperpirexia o hipertermia, como temperatura por encima del límite superior normal. Se presenta aumento de la frecuencia cardíaca, escalofríos, piel pálida y fría y lechos ungueales cianóticos, por vasoconstricción.

Se considera que hay fiebre cuando la temperatura corporal es mayor de 38°C en zona axilar o de 37,6°C en el recto.

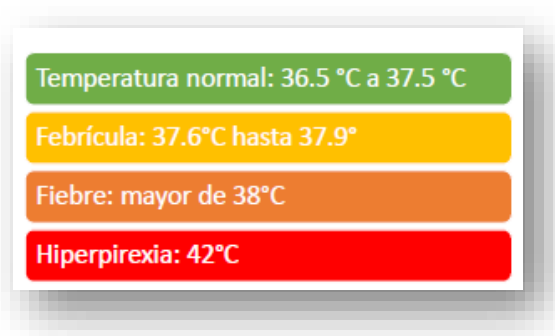


Figura 5. Hiperpirexia o hipertermia. Fuente: Elaboración Propia (2022)

2.7. Presión arterial

La presión arterial es la fuerza que ejerce la sangre contra las paredes de las arterias a medida que el corazón expulsa la sangre durante sus ciclos de contracción y relajación. Este parámetro vital es esencial para evaluar la salud cardiovascular y puede estar influenciado por una variedad de factores, tales como la edad, el nivel de actividad física, y el estado general de salud (Suárez, 2018).

En este orden, la presión arterial no permanece constante, sino que oscila entre dos valores principales: la presión sistólica y la presión diastólica. Esta variabilidad refleja las dos fases del ciclo cardíaco:

– *Presión Sistólica: Este es el valor máximo registrado durante la contracción del corazón (sístole), cuando el ventrículo izquierdo expulsa la sangre hacia las arterias. Se caracteriza por la primera aparición de los sonidos del pulso arterial al utilizar un tensiómetro. Un valor típico para la presión sistólica es de 120 mmHg.*

– *Presión Diastólica: Este es el valor mínimo registrado durante la relajación del corazón (diástole), cuando el corazón se encuentra en reposo y las arterias se rellenan de sangre. Se determina por la desaparición de los sonidos del pulso arterial al usar un tensiómetro. Un valor estándar para la presión diastólica es de 80 mmHg.*

En este sentido, la medición precisa de la presión arterial se realiza mediante el uso de un tensiómetro. A lo largo del tiempo, los tensiómetros han evolucionado significativamente:

– *Tensiómetro Aneroide: Este dispositivo tradicional utiliza una pera para inflar un manguito y un estetoscopio para auscultar los sonidos del flujo sanguíneo en las arterias. Es un aparato mecánico que requiere habilidad para obtener lecturas precisas.*

– *Tensiómetro Digital de Brazo: Los modelos digitales han simplificado la medición de la presión arterial al automatizar el proceso de inflado del manguito y la lectura de los resultados. Estos dispositivos se colocan alrededor del brazo y proporcionan lecturas rápidas y precisas con solo presionar un botón.*

– *Tensiómetro Digital de Muñeca: Estos modelos compactos y fáciles de usar se colocan alrededor de la muñeca. Aunque son menos precisos que los tensiómetros de brazo, ofrecen una alternativa conveniente para la medición de la presión arterial, especialmente en contextos no clínicos.*



Figura 6. Dispositivos. Fuente: Suarez (2018)

La presión arterial se mide en milímetros de mercurio (mmHg), y los valores normales para un adulto suelen encontrarse alrededor de 120/80 mmHg. Cuando la presión arterial desciende por debajo de 90/60 mmHg, se considera baja, una condición conocida como hipotensión arterial. La hipotensión puede presentar síntomas como mareos, debilidad y desmayos, y puede requerir intervención médica dependiendo de su severidad y causa subyacente (Suárez, 2018). Las unidades de medición son los milímetros de mercurio (mmHg). Cuando la presión arterial desciende por debajo de 90/60 mmHg, se considera presión baja y recibe el nombre de Hipotensión Arterial.

CATEGORÍA DE PRESIÓN ARTERIAL	SISTÓLICA mm Hg (número superior)	y/o	DIASTÓLICA mm Hg (número inferior)
NORMAL	MENOS DE 120	y	MENOS DE 80
ELEVADO	120 – 129	y	MENOS DE 80
PRESIÓN ARTERIAL ALTA (HIPERTENSIÓN) ETAPA 1	130 – 139	o	80 – 89
PRESIÓN ARTERIAL ALTA (HIPERTENSIÓN) ETAPA 2	140 O MÁS	o	90 O MÁS
CRISIS HIPERTENSIVA (consulte inmediatamente a su médico)	MÁS ALTO QUE 180	y/o	MÁS ALTO QUE 120

Figura 7. Categoría de Presión Arterial. Fuente: American Heart Association (2015)

2.8. Conducta P.A.S.

La conducta PAS es un protocolo fundamental en la gestión de emergencias y primeros auxilios, diseñado para proporcionar una respuesta eficaz y organizada ante incidentes que comprometan la salud o seguridad de las personas. Este enfoque estructurado permite garantizar una intervención adecuada y oportuna. La conducta PAS se desglosa en tres pasos esenciales: Proteger, Avisar y Socorrer. (García et al., 2020).

– *P = Proteger: El primer paso en la conducta PAS es Proteger, que involucra asegurar la seguridad propia, del entorno y de la víctima. Esto significa:*

- *Protegerse a uno mismo: Asegúrate de que no te encuentras en una situación que pueda ponerte en peligro. Esto incluye evaluar riesgos potenciales como el tráfico, fuego, o sustancias tóxicas.*
- *Proteger al entorno: Evalúa el área del incidente para identificar y minimizar peligros adicionales que puedan afectar a otras personas o al entorno.*
- *Proteger a la víctima: Evalúa la situación de la víctima con cuidado para evitar agravar sus lesiones. Mueve a la víctima solo si es necesario para evitar un mayor daño.*

– *A = Avisar: El segundo paso es Avisar a los servicios de emergencia. La comunicación efectiva con el número de emergencia (como el 911) es crucial para asegurar que la ayuda especializada llegue lo antes posible. Al realizar una llamada de emergencia, se deben proporcionar los siguientes detalles:*

- *Dar aviso a los sistemas de emergencia: Informa que hay una emergencia y proporciona detalles relevantes.*
- *Identificarse: Ofrece tu nombre y número de teléfono para que puedan contactarte si es necesario.*
- *Informar:*
 - *Dirección exacta: Proporciona la ubicación precisa del incidente para facilitar una respuesta rápida.*
 - *Referencias para localizar el lugar: Ofrece puntos de referencia o descripciones adicionales que puedan ayudar a los servicios de emergencia a encontrar el lugar rápidamente.*
 - *Número de personas accidentadas: Indica cuántas personas están involucradas en el incidente.*
 - *Tipo de víctimas y lesiones: Describe el estado y tipo de lesiones de las personas afectadas.*
 - *Peligros que pueden empeorar la situación: Menciona cualquier riesgo adicional que podría agravar la situación, como productos químicos peligrosos o condiciones meteorológicas extremas.*

- *Comprobar:*
 - *No colgar el teléfono sin confirmación: Asegúrate de que el mensaje se ha recibido correctamente antes de finalizar la llamada.*
 - *Verificar la recepción del mensaje: Pide que la persona que recibe la llamada repita la información para confirmar que todos los detalles han sido entendidos correctamente.*

- *S = Socorrer: El tercer paso en la conducta PAS es Socorrer, que implica proporcionar la asistencia adecuada según la situación y las habilidades disponibles. Al socorrer a una víctima, es fundamental seguir el decálogo de los primeros auxilios, que incluye:*
 - *Evaluar la situación: Realiza una evaluación inicial para determinar el estado de la víctima y las prioridades de intervención.*
 - *Aplicar primeros auxilios básicos: Administra los cuidados necesarios en función de las lesiones o condiciones de la víctima, siguiendo procedimientos recomendados y actualizados.*
 - *Mantener la calma y la efectividad: Asegúrate de brindar ayuda de manera calmada y organizada, y sigue las directrices establecidas para maximizar la eficacia de la asistencia proporcionada.*

El cumplimiento de la conducta PAS asegura una respuesta eficaz y estructurada en situaciones de emergencia, optimizando la posibilidad de una recuperación adecuada y minimizando el riesgo de complicaciones adicionales (García et al., 2020).

2.9. Decálogo de los Primeros Auxilios

Los principios básicos de la actuación en los Primeros Auxilios se pueden resumir en 10 principios:

- *Mantener la calma.*
- *Evaluar la situación: valorar el número de víctimas, la seguridad de la zona, etc.*
- *Protegerse antes de actuar y hacerlo únicamente si es seguro.*
- *Explorar a la víctima minuciosamente.*
- *Movilizar a la víctima con cuidado y sólo si es necesario.*
- *Tranquilizar a la víctima*
- *Abrigar a la víctima.*
- *No ofrecer bebidas, ni alimentos, tampoco fármacos a la víctima.*
- *No dejar a la víctima sola en ningún momento, permanecer a su lado hasta la llegada del servicio de emergencias.*
- *Actuar únicamente si sabe cómo hacerlo.*

Es importante no ponerse nervioso, no valorar la escena previamente, no ayudar ni no se dispone del equipo de bioseguridad, no dejar sola a la víctima.

2.10. Valoración Primaria

Una vez que conocemos el decálogo de primeros auxilios, realizaremos la valoración primaria, en ella incluye lo siguiente:

Tabla 4. Valoración Primaria

	Signos Vitales
Conciencia	Respuesta a estímulos
Respiración	Si hay movimientos torácicos
Pulso	Si hay pulso

Fuente: Elaboración Propia (2022), con datos de Suarez (2018)

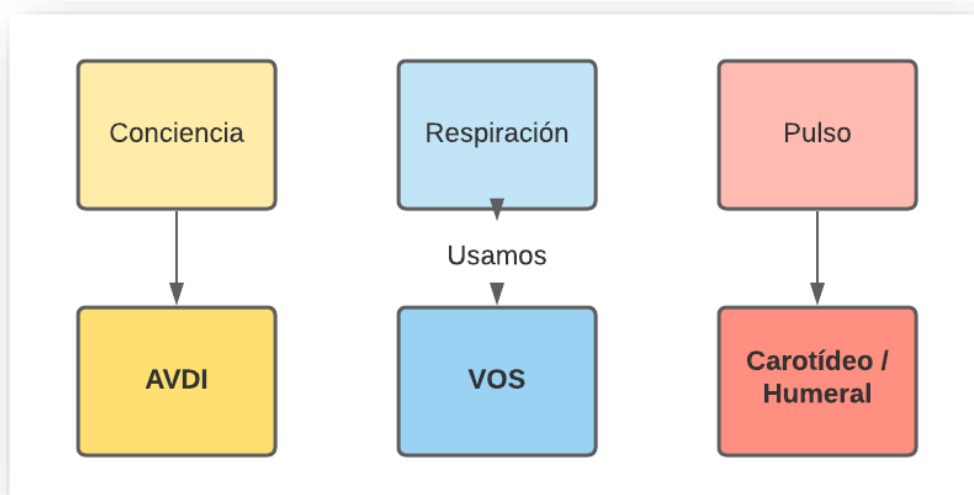


Figura 8. Signos Vitales. Fuente: Suarez (2018)

2.11. Conciencia

Para valorar la conciencia, utilizamos la escala AVDI, la cual mide 4 aspectos, se debe realizar de manera ordenada, desde ver a la víctima despierta y orientada (A de AVDI), o si en caso de que no respondiera, utilizamos los estímulos verbales, consultándole, es decir, usar la voz (V de AVDI). Si no respondiera, es necesario realizarle un estímulo doloroso (D de AVDI). Si al estímulo doloroso no responde (I de AVDI). (Suarez, 2018)

Pasos para valorar la conciencia:



- Arrodillarse en 3 puntos (rodilla, pie y punta del pie).
- Observar si está alerta, nos presentamos, le decimos quienes somos y le consultamos si desea ayuda. (Consentimiento informado explícito). El consentimiento informado es importante, ya que si la persona no desea ayuda no podemos socorrerla.
- Si vemos que está con los ojos cerrados, le hablamos y nos presentamos. Le consultamos si desea ayuda., no obstante, si la persona está inconsciente, se procede a sobreentender que es un consentimiento informado implícito. (Acepta la ayuda, aunque no nos haya contestado).
- Le tocamos en el hombro o le damos un breve apretón en el músculo trapecio del hombro. Si no responde procedemos a declarar la víctima como inconsciente.

A	ALERTA	Si la víctima se encuentra despierta y puede hablar con usted se clasifica como "A" – Alerta , aún si se encuentra desorientada.
V	VERBAL	Si la persona no se encuentra totalmente despierta, comprobaremos si es capaz de responder a nuestra voz. Si responde abriendo los ojos, hablando o con movimientos, se clasificará como "V" – Voz .
D	DOLOR	Si la víctima no es capaz de responder a nuestra voz, le aplicaremos un estímulo doloroso como por ejemplo un pellizco o una compresión en el músculo trapecio. Si obtenemos respuesta al estímulo, se clasifica como "D" – Dolor
I	INCONCIENTE	Las personas que no responden a ninguno de los estímulos se clasifican como "I" – INCONCIENTE

Figura 9. AVDI. Fuente: Suarez (2018)

Luego de la valoración de conciencia vamos a valorar la respiración.

2.12. Respiración

Para la respiración, es importante tener en cuenta las lesiones craneoencefálicas y lesiones cervicales.

Para valorar la respiración realizamos los siguientes pasos:

-Maniobra Frente Mentón – Objetivo: Abrir La Vía Aérea en Personas Inconscientes:

- Colocar a la víctima tumbada boca arriba y sobre una superficie dura.
- Con una mano se sujeta la frente, formando una C.
- Con la otra mano, usando los dedos (dedo índice y medio), se echa la cabeza hacia atrás.
- Desplazamos la mandíbula hacia arriba y delante.
- Se acerca el oído hacia la boca del paciente.

En caso de ser un traumatismo craneoencefálico o una víctima que no sabemos si pudiera tener una lesión cervical, no se procederá a mover el cuello.

- Comprobamos durante 10 segundos si respira o no (VER, OÍR Y SENTIR) usaremos la técnica de VOS, ver, oír y sentir.



Figura 10. VOS. Fuente: Suarez (2018)

2.13. Pulso

Para valorar el pulso, procederemos a utilizar los dedos índice y medio. Colocándolos en el área del cuello, a tres traveses de dedo el cartílago cricoides (manzana de adán) hacia el lado derecho o izquierdo. En caso de recién nacidos y lactantes, procederemos a usar el pulso humeral. (Suarez, 2018)

El pulso se debe de tomar al mismo tiempo que realizamos la técnica de VOS, mientras nos valoramos su respiración con nuestros dedos valoramos su pulso. Debido a la dificultad de realizar la técnica, en el año 2005, se determinó por la AHA que solamente el personal de salud iba realizar la toma de pulso. (Suarez, 2018)

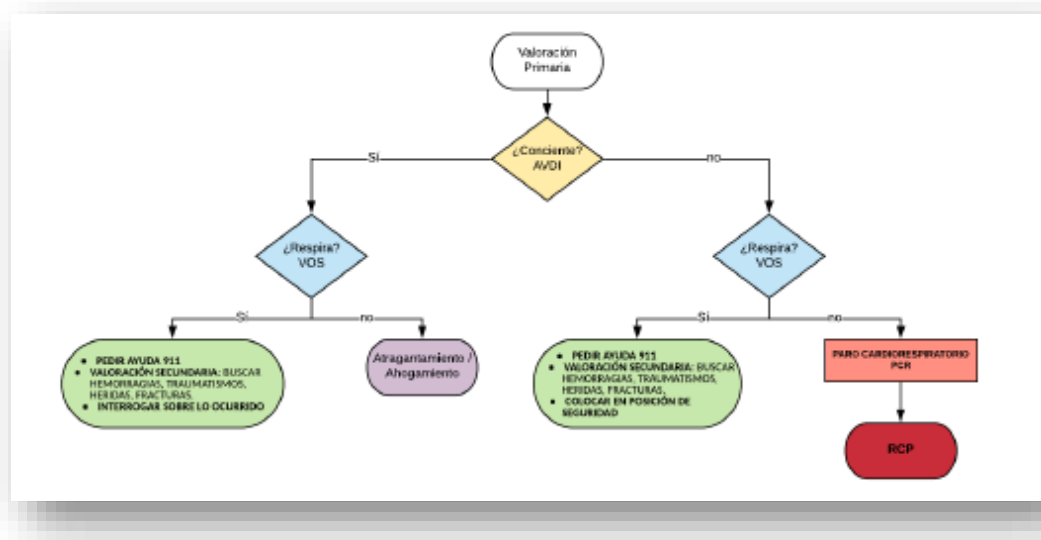


Figura 11. Flujograma de la Valoración Primaria. Fuente: Suarez (2018)

2.14. Valoración secundaria

La valoración secundaria es la que se realiza una vez que la víctima este respirando. Se encuentre inconsciente o consciente. (Suarez, 2018)

- **Cabeza:** Contusión, fractura de cráneo, herida en cuero cabelludo o hemorragia, epistaxis (sangrado de nariz), rinorraquia (salida de líquido cefalorraquídeo), otorragia (hemorragia del oído), otorraquia (salida de líquido cefalorraquídeo por el oído), signo del mapache (párpados morados), signo de Batle (hematoma detrás de la oreja), lesiones en la cara, hemorragia por la boca.
- **Cuello:** Contusión, dolor, deformidad, rigidez, hematomas o hemorragias.
- **Tórax:** Dificultad respiratoria, heridas, hemorragias, dolor torácico, fractura del esternón o de las costillas.
- **Abdomen, región lumbar y pelvis:** Contusión, heridas, hemorragias, hematomas, tumoraciones, dolor abdominal, dolor y rigidez.
- **Extremidades:** Dolor, contusiones, heridas, impotencia funcional, rigidez, hematomas, deformidades, pulsos, sensibilidad de los dedos y la mano.

Si la víctima está consciente, le solicitaremos su ayuda para realizarle la exploración. Y luego de ello, realizaremos la exploración de antecedentes, utilizaremos el recurso nemotécnico llamado OPUMA.

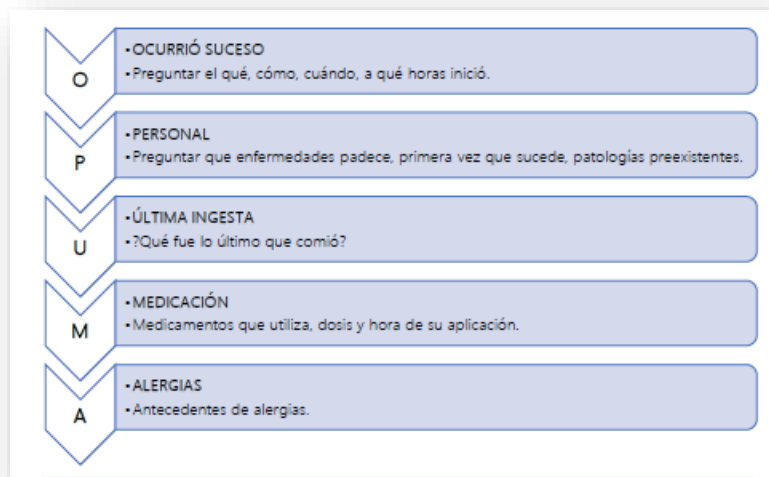


Figura 12. OPUMA. Fuente: Suarez (2018)

2.15. Posición de Seguridad

Si la víctima está inconsciente, y ya le realizamos la valoración secundaria, sin encontrar alguna lesión de tipo fractura a nivel de la cabeza, cuello o columna vertebral, procederemos a colocarla en posición lateral de seguridad. (Suarez, 2018)

En los casos de que sospechemos que tiene alguna fractura en la columna o traumatismo craneoencefálico o simplemente no estamos seguros, no deberemos de mover a la víctima.



Figura 13. Posición. Fuente: Suarez (2018)

La valoración primaria se basa en la conducta P.A.S., una vez que nos atrevemos a socorres, debemos valorar Conciencia (escala AVDI, alerta, verbal, dolor, inconsciente), Respiración (V.O.S. Ver, Oír y Sentir), si la víctima respira procedemos a realizar la valoración secundaria, si la víctima está inconsciente la colocamos en posición lateral de seguridad, si no respira procederemos a realizar el RCP.

CAPÍTULO 2

AFECCIONES CARDIORRESPIRATORIAS



El paro cardiorrespiratorio es cuando se detiene el corazón y los pulmones, para revertirlo es importante aplicar el soporte vital básico dentro de ello tenemos a la reanimación cardiopulmonar o RCP.

1. PARO CARDIORRESPIRATORIO

Es la interrupción brusca, inesperada y potencialmente reversible de la actividad mecánica del corazón y de la respiración espontánea; según Dimas (2016):

- Brusca, porque es inmediata
- Inesperada, porque no es premeditada.
- Reversible, porque mediante el RCP (resucitación cardiopulmonar, pudiera revertirse)

Síntoma	Signo	Confirmado por
<ul style="list-style-type: none">• Mareos previos	<ul style="list-style-type: none">• Desmayo• Jadea o boquea	<ul style="list-style-type: none">• Inconciente• No respira• Sin pulso

Figura 14. Síntoma-Signo. Fuente: Dimas (2016)

El paro cardiaco, es cuando inicialmente se detiene el corazón. A medida que deja de circular sangre del corazón a los pulmones, estos se detienen y aparece el paro cardiorrespiratorio. (Dimas, 2016)

Cuando la vía aérea es la primera en detenerse, estaremos ante un paro respiratorio, que al no oxigenar la sangre afectará al corazón, deteniéndose y produciendo un paro cardiorrespiratorio.

La técnica que usamos para revertir un paro cardiorrespiratorio es la Reanimación Cardiopulmonar (RCP), la cual es parte del Soporte Vital Básico (SVB).

2. SOPORTE VITAL BÁSICO (SVB) Y REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR (RCP)

El soporte vital básico es el conjunto de procedimientos a realizar para estabilizar a la persona que sufre un paro cardiorrespiratorio. (Dimas, 2016). Se compone de los siguientes pasos:



Figura 15. PCEH. Fuente: Dimas (2016)

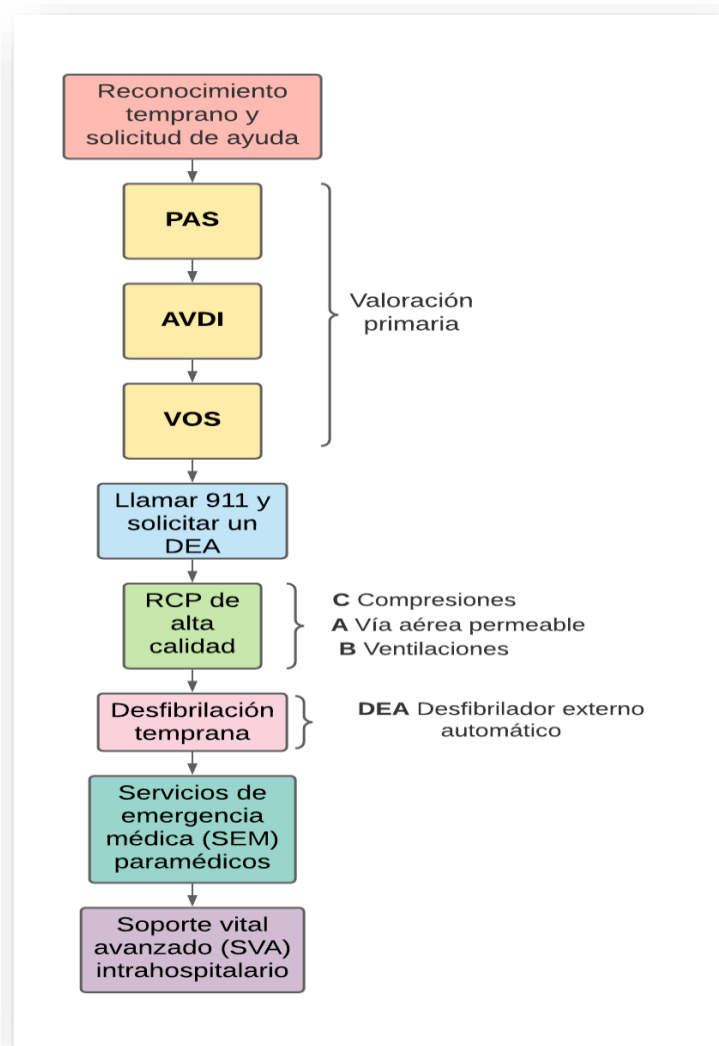


Figura 16. Pasos. Fuente: Dimas (2016)

Para la reanimación cardiopulmonar (RCP) nos basaremos según la AHA (Asociación Americana del Corazón). Normalmente, en la sociedad se maneja el término A.B.C., el significado de cada letra es el siguiente:

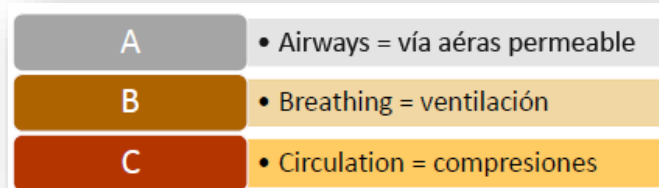


Figura 17. ABC. Fuente: Dimas (2016)

Según la American Heart Association [AHA] (2015), se decidió cambiar de ABC a CAB, debido a que se demostró que, durante 4 minutos, la sangre que quedó dentro de las arterias contiene suficiente oxígeno para llevar al cerebro, al realizar primero las compresiones, se evitaba perder tiempo en la apertura la vía aérea y dar las ventilaciones.

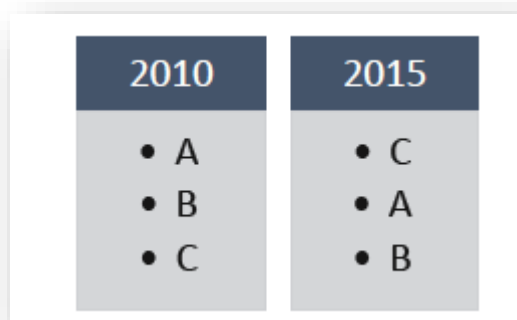


Figura 18. 2010-2015. Fuente: AHA (2015)

2.1. Compresiones de Alta Calidad

Tabla 5. SVB/BLS. Qué debe y qué no debe hacerse en la RCP de alta calidad para adultos.

Los reanimadores deben	Los reanimadores no deben
Realizar compresiones torácicas con una frecuencia de 100 a 120cpm	Comprimir con una frecuencia menor de 100cpm o mayor a 120cpm
Comprimir a una profundidad mínima de 5cm (2 pulgadas)	Comprimir a una profundidad inferior a 5cm (2pulgadas)
Permitir una descompresión torácica completa después de cada compresión	Apoyarse en el pecho entre compresiones
Reducir al mínimo las pausas de las compresiones	Interrumpir las compresiones durante más de 10 segundos
Ventilar adecuadamente (2 ventilaciones después de 30 compresiones, realizando cada ventilación durante 1 segundo y asegurándose de que produce elevación torácica)	Proporcionar demasiada ventilación (es decir, demasiadas ventilaciones o ventilaciones excesivamente fuertes)

Fuente: Elaboración propia (2022) con datos de Dimas (2016)

2.2. Ventilaciones

Las ventilaciones se realizarán siempre y cuando la persona que va socorres disponga de la bioseguridad necesaria. En este caso, el uso de las siguientes mascarillas:

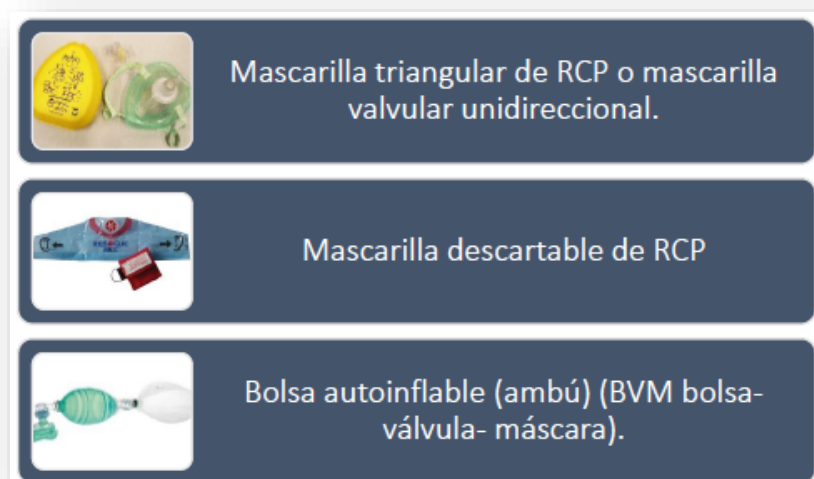


Figura 19. Ventilaciones. Fuente: Dimas (2016)

En caso de no disponer de mascarillas para RCP, se deberá obviar las ventilaciones y se deberá realizar solamente las compresiones.

Las ventilaciones en adultos, se debe colocar la mascarilla de RCP triangular. En el caso de los niños debe ser mascarilla según su grupo de edad. Antiguamente se daba ventilación boca a boca.

En el caso de los adultos:

- Hacer maniobra C-E, hiperextensión del cuello, elevación del mentón y apertura de la boca.
- Tapar las fosas nasales con tu dedo índice y pulgar.
- Dar 2 ventilaciones con duración de un segundo por ventilación.
- En el caso de los lactantes:
 - Hacer maniobra C-E, hiperextensión del cuello, elevación del mentón y apertura de la boca.
 - Usar técnica boca-nariz-boca, se debe colocar la boca del reanimador sobre la boca y nariz del lactante.

3. PASOS DURANTE LA ACTUACIÓN DE UN PARO CARDIORRESPIRATORIO

Según Dimas (2016)

- *El reconocimiento temprano: Inconsciente, no respira y sin pulso.*
- *Llamar al 911, colocar en altavoz.*
- *Iniciar ciclo de compresiones y ventilaciones. O solo compresiones cuando no se dispone de equipos de bioseguridad.*
- *Realizar 5 ciclos de 30/2, al terminar realizar valoración primaria de nuevo. “Conciencia y respiración”.*
- *Si solo son compresiones, realizarlo con una frecuencia de 100 a 120 compresiones por 2 minutos. Luego realizar valoración primaria.*
- *Una vez que llegue SEM (Servicios de Emergencia Médica) con el DEA, darle paso a los paramédicos.*
- *Encender el DEA y colocarle las paletas según la ilustración.*
- *Darle iniciar, el DEA valorará los signos vitales, y si no hay signos, indicará que se brindará una descarga.*
- *Luego de la descarga, es necesario continuar brindando las compresiones por 5 ciclos.*
- *El equipo paramédico, trasladará a la víctima*

4. RESUMEN DE RCP SEGÚN GUÍAS 2020

Tabla 6. Cuadro resumen RCP según guías 2020

<i>Grupo de edad</i>	<i>Adultos y adolescentes</i>	<i>Niños (mayores de 1 año hasta la pubertad)</i>	<i>Lactantes (menores de 1 año)</i>
<i>Reconocimiento temprano</i>	<i>Inconsciente, no respira, sin pulso</i>	<i>inconsciente, no respira, sin pulso</i>	<i>Inconsciente, no respira, sin pulso</i>
<i>Activación del Sistema de Emergencia Médico</i>	<i>Si tiene celular: llamar en alta voz al 911 y solicitar un DEA. Si no tiene celular: solicitar a alguien que llame o salir a buscar ayuda y que llame. Regresar por la víctima.</i>	<i>Si tiene celular: llamar en alta voz al 911 y solicitar un DEA. Si no tiene celular: solicitar a alguien que llame o salir a buscar ayuda y que llame. Regresar por la víctima.</i>	<i>Si tiene celular: llamar en alta voz al 911 y solicitar un DEA. Si no tiene celular: solicitar a alguien que llame o salir a buscar ayuda y que llame. Regresar por la víctima.</i>
<i>Compresiones y ventilaciones</i>	<i>Reanimadores 1 o más de 2: 30 compresiones / 2 ventilaciones</i>	<i>1 reanimador: 30 compresiones / 2 ventilaciones 2 o más reanimadores: 15 compresiones / 2 ventilaciones</i>	
<i>Frecuencias de compresiones</i>	<i>100 a 120 compresiones por minuto</i>		
<i>Profundidad de compresiones</i>	<i>5 a 6 cm (2 a 2.4 pulg) o 1/3 del diámetro AP de la víctima</i>	<i>5 a 6 cm (2 a 2.4 pulg) o 1/3 del diámetro AP de la víctima.</i>	<i>4 a 5 cm (1 a 1 1/2 pulg) o 1/3 del diámetro AP de la víctima.</i>
<i>Colocación de la mano o las manos</i>	<i>2 manos en la mitad inferior del esternón</i>	<i>2 manos o 1 mano (dependiendo si es grande o muy pequeño) en la mitad inferior del esternón</i>	<i>1 reanimador 2 dedos en el centro del tórax, justo por debajo de la línea de los pezones 2 reanimadores o más 2 pulgares y manos alrededor del tórax, justo por debajo de la línea de los pezones.</i>
<i>Descompresión torácica</i>	<i>Permita la descompresión torácica completa después de cada compresión; no se apoye en el pecho después de cada compresión.</i>		
<i>Elevación del tórax</i>	<i>El tórax debe elevarse durante las ventilaciones, pero no debe ser demasiadas elevadas. Sino moderadas de 1 segundo.</i>		
<i>Tiempo de duración ventilaciones</i>	<i>1 segundo por ventilación</i>		

Fuente: Plaza (2020)

5. DEA (DEFIBRILADOS EXTERNO AUTOMÁTICO)

El desfibrilador es equipo destinado a detener la fibrilación ventricular del corazón. La fibrilación ventricular es cuando el corazón late desorganizadamente y es necesario darle una descarga eléctrica para que lata rítmicamente. (Dimas, 2016)

Existen algunos tipos de desfibriladores:



Figura 20. Tipos de desfibriladores. Fuente: Dimas (2016)

6. ATRAGANTAMIENTO (OVACE)

El atragantamiento, asfixia por cuerpo extraño es conocido como OVACE (obstrucción de vía aérea por cuerpo extraño). Es frecuente en niños y en ancianos, normalmente se produce durante la ingesta de comida y en niños menos de 5 años por la ingesta accidental. (Dimas, 2016)

Las causas más frecuentes son uvas, maní, semillas, caramelos, dentaduras postizas, canicas, monedas entre otros.

Existen dos tipos de OVACE:

- OVACE incompleta
- OVACE completa

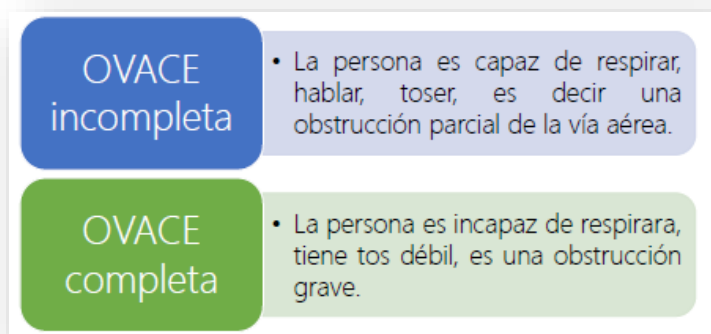
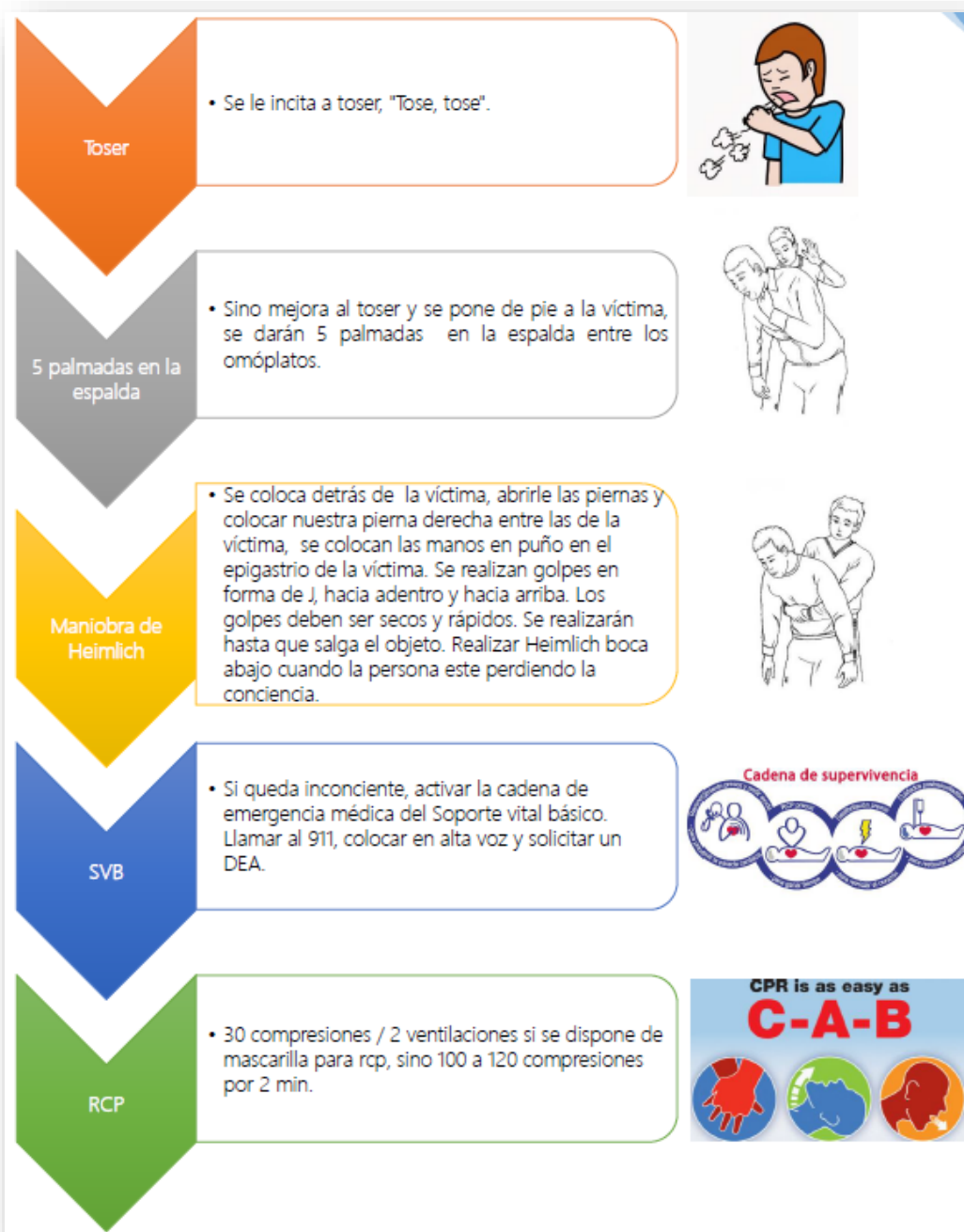


Figura 21. Tipos de OVACE. Fuente: Dimas (2016)



Fuente 22. 5 pasos. Fuente: Dimas (2016)

7. MANIOBRA DE HEIMLICH O DESATRAGANTAMIENTO

7.1. Maniobra de Heimlich de pie

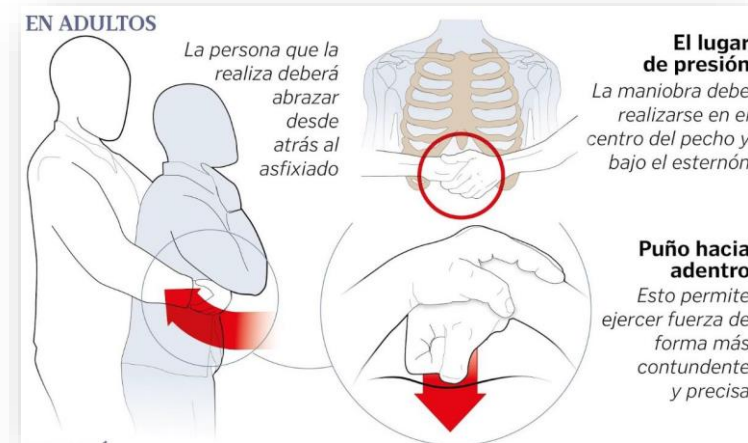


Figura 23. Maniobra de Heimlich de pie. Fuente: Dimas (2016)

7.2. Maniobra de Heimlich acostado en posición supina



Figura 24. Maniobra de Heimlich acostado en posición supina. Fuente: Dimas (2016)

7.3. Maniobra de Heimlich embarazada y en adultos obesos.



Figura 25. Maniobra de Heimlich embarazada y en adultos obesos. Fuente: Dimas (2016)

Las compresiones se realizarán en el esternón, no en el abdomen.

7.4. Maniobra de Heimlich Lactantes

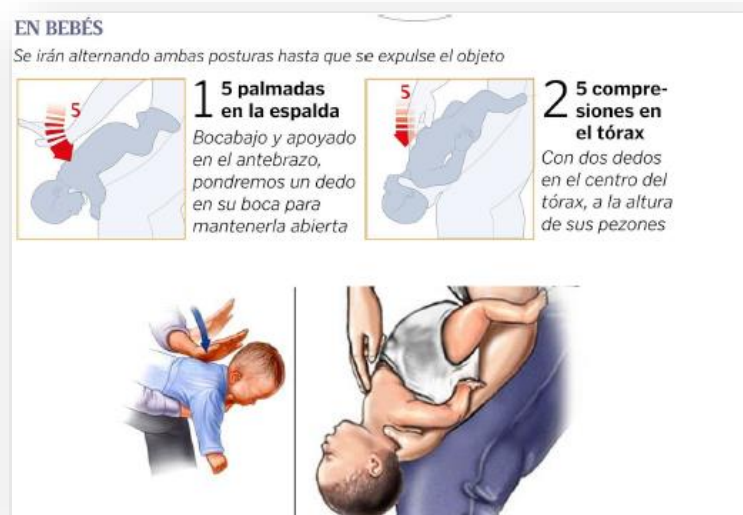


Figura 26. Maniobra de Heimlich lactantes. Fuente: Dimas (2016)

7.5. Maniobra de Heimlich niños

- Colocarse a la altura del niño o niña.
- Darle las 5 palmadas.
- Colocar las manos en puños debajo del esternón.
- Realizar el movimiento en forma de J hasta que salga el objeto o caiga inconsciente.



Figura 27. Maniobra de Heimlich niños. Fuente: Dimas (2016)

7.6. Maniobra de Heimlich usted mismo

- Colocar el puño sobre el ombligo mientras se sostiene el puño con la otra mano.
- Inclinar sobre una silla o encimera y llevar el puño hacia si con y presionando hacia arriba



Figura 28. Maniobra de usted mismo. Fuente: Dimas (2016)

8. AHOGAMIENTO

El ahogamiento, es la asfixia por líquidos o gases, especialmente asfixia por agua. Según la nueva definición de la OMS de 2002, “El ahogamiento es el proceso de sufrir dificultades respiratorias como consecuencia de la sumersión o la inmersión en un líquido”. (Dimas, 2016)

El ahogamiento se produce por disminución del nivel de conciencia o imposibilidad de la víctima para nadar. En la mayoría de los casos se combinan las dos circunstancias.

La agitación poco a poco desaparece mientras pequeñas cantidades de aire salen de los pulmones y de la misma forma grandes cantidades de líquido son tragadas y aspiradas. (Dimas, 2016)



Figura 29. Tipos de ahogamiento. Fuente: Dimas (2016)

8.1. Fases del proceso de Ahogamiento

- Cabeza echada hacia atrás.
- Brazos a los lados del cuerpo y separados. Movimiento en escalera.
- Cuerpo en posición vertical.
- Incapacidad para avanzar.
- Reconocer signos de ahogamiento



Figura 30. Ahogamiento. Fuente: Dimas (2016)

8.2. Plan de acción en caso de ahogamiento

- Llamas a los socorristas o salva costa.
- Si es posible, si sabe nadar y se encuentra capacitado o capacitada para socorrer en agua acudir para brindar flotación. Y sacar a la víctima del agua.
- Si no sabe nadar esperar a que se encuentre fuera del agua.
- BSL: VOS
- Si está inconsciente, no respira y sin pulso...iniciar RCP. El RCP en ahogamiento es ABC:
 - A: Airways ...vías aéreas permeables...maniobra C-E.
 - B: Breathing...ventilaciones...dar 5 ventilaciones de rescate.
 - C: Compressions...compresiones...30 compresiones y luego 2 ventilaciones. Seguir las indicaciones del RCP.
- Secar a la víctima y colocar el DEA.
- Darle paso al equipo de socorro avanzada.



Figura 31. Cadena de supervivencia de ahogamiento. Fuente: Dimas (2016)

9. INFARTO AGUDO DEL MIOCARDIO

El infarto agudo de miocardio es la afección cardíaca producida por la oclusión total de una arteria cardíaca impidiendo la irrigación de sangre a una zona del corazón, la cual produce en un inicio isquemia, lesión y necrosis del tejido cardíaco. (Dimas, 2016)

La angina de pecho o cardíaca es cuando la oclusión es parcial o temporal, no produciendo lesión ni necrosis cardíaca.

9.1. Síntomas

- *Dolor intenso en el pecho, en la zona precordial (donde se queda la corbata). El dolor puede extenderse al brazo izquierdo, a la mandíbula, al hombro, a la espalda o al cuello del lado izquierdo.*
- *Adormecimiento de miembro superior izquierdo hasta la mandíbula.*
- *Sensación de malestar general*
- *Mareo*
- *Náuseas*
- *Posible dolor abdominal en epigastrio.*
- *Sudoración*
- *Ansiedad, dificultad para respirar, molestia en el hombro, opresión en el pecho, palpitaciones o sensación de muerte inminente*

9.2. Conducta

- *Tranquilizar a la víctima y mantener la calma.*
- *Colocarla en posición Fowler o semi-Fowler (acostado con el respaldo elevado entre 45 a 60°). Mantener buena ventilación.*
- *Activar cadena de supervivencia o SVB.*
- *Llamar 911.*
- *Aflojar cinturón, camisa, blusas, pantalón.*
- *Consultar si ya ha tenido anteriormente y si tiene medicación pendiente.*
- *Valoración primaria y secundaria.*
- *Vigilar signos vitales hasta que lleguen los paramédicos.*
- *Realizar un correcto RCP en los primeros 4 minutos de un paro cardiorrespiratorio, previene la muerte en un 50%. El atragantamiento es la causa más frecuente de paro respiratorio en los lactantes y niños. En el ahogamiento se continua con el ABC del RCP.*

CAPÍTULO 3
TRAUMATISMOS



Los traumatismos son la causa de incidentes y accidentes más frecuentes en el ámbito laboral y en el hogar. Representan el 20% de las enfermedades generales. Los traumatismos, son lesiones a nivel del sistema musculoesquelético, se observan mayormente en incidentes y accidentes. (Barboza y Sánchez, 2018)

Nuestro objetivo es evitar el empeoramiento y activar el sistema de emergencia rápidamente. En los Primeros Auxilios, debemos evitar el empeoramiento de las lesiones y evitar la muerte de la víctima. (Barboza y Sánchez, 2018)

Es importante, no subestimar las lesiones y evitar una innecesaria movilización, por ejemplo, una caída jugando fútbol y luego seguir jugando, doblarse el tobillo y seguir corriendo, un golpe en los nudillos, dolor en la muñeca por movimientos repetitivos, ya que pueden desencadenar una serie de eventos crónicos. (Barboza y Sánchez, 2018)

1. CONTUSIONES

Es la lesión que se produce sin romper la piel ocasionando magulladuras o aplastamientos, pudiendo ocultar otras internas más graves. (Barboza y Sánchez, 2018)

La clasificación de las contusiones puede ser:



Figura 32. Clasificación de las contusiones. Fuente: Barboza y Sánchez (2018)

Las medidas necesarias en primeros auxilios ante una contusión son las siguientes:

- Tranquilizar a la víctima.*
- Colocarla en una posición cómoda y estable.*
- Mantén la parte lesionada apoyada y sujeta.*
- Aplicar frío local mediante compresas de agua fría o hielo (envuelto en un paño o bolsa para que no toque directamente en la piel) para conseguir:*
 - Menor aporte sanguíneo*
 - Menor sensibilidad (anestesia) de las terminaciones nerviosas.*
- Un buen recurso para aplicar frío, si no hay hielo, son los paquetes de comida congelada (sobre todo guisantes o choclo que se adaptan bien al miembro) o frío químico.*
- No dejar puesto el hielo más de 20 minutos seguidos.*
- No aplicar frío directamente sobre la lesión.*
- No movilizar innecesariamente a la víctima o la extremidad.*
- No dar medicación sin indicación médica.*
- Llama al 911 para solicitar orientación en la situación o realizar el traslado hacia establecimiento de salud para su valoración.*

Se puede utilizar productos para mantener fría la zona como, por ejemplo:



Figura 33. Productos para mantener fría la zona. Fuente: Elaboración propia (2022)

2. ESGUINCES

Es la separación momentánea de las superficies articulares, que se produce por la distensión de los ligamentos tras un movimiento brusco exagerado de la articulación. (Barboza y Sánchez, 2018)

Se caracterizan por:

- Dolor intenso
- Inflamación de la zona
- Impotencia funcional. (imposibilidad de realizar movimientos habituales de esa articulación).

2.1 Grados de Esguinces



Figura 34. Grados de esguinces. Fuente: Barboza y Sánchez (2018)

Tabla 7. Clasificación de los esguinces según la clínica.

Síntoma	Grado I	Grado II	Grado III
Dolor	Leve, inmediato	Moderado, inmediato	Tardío, en ocasiones no duele
Apoyo	Posible	Posible, con dolor leve	Imposible, dolor intenso (descartar con Fractura)
Edema	Ninguno o esca:	Aparece en las primeras horas	Inmediato
Hematoma	NO	No o Tardío (>18h)	Inmediato extenso (<18 h)

Fuente: Barboza y Sánchez (2018)



Figura 35. Clasificación de los esguinces según la clínica. Fuente: Barboza y Sánchez (2018)

2.2. Actuación en Esguinces

- *Tranquilizar a la víctima.*
- *Colocarla en una posición cómoda y estable.*
- *Mantén la parte lesionada apoyada y sujeta.*
- *Aplicar frío local mediante compresas de agua fría o hielo (envuelto en un paño o bolsa para que no toque directamente en la piel) para conseguir:*
 - *Menor aporte sanguíneo*
 - *Menor sensibilidad (anestesia) de las terminaciones nerviosas.*
- *Un buen recurso para aplicar frío, si no hay hielo, son los paquetes de comida congelada (sobre todo guisantes o choclo que se adaptan bien al miembro) o frío químico.*
- *No dejar puesto el hielo más de 20 minutos seguidos.*
- *No aplicar frío directamente sobre la lesión.*
- *Inmovilizar la articulación usando un vendaje, cabestrillo, venda elástica o con esparadrapo.*
- *No movilizar innecesariamente a la víctima o la extremidad.*
- *No dar medicación sin indicación médica.*
- *Llama al 911 para solicitar orientación en la situación o realizar el traslado hacia establecimiento de salud para su valoración.*

3. DESGARROS MUSCULARES

Ocurre cuando los músculos o tendones se estiran y se distienden o se rompen. A menudo son causadas al levantar algo pesado o al forzar demasiado un músculo. (Barboza y Sánchez, 2018)

Generalmente afectan a los músculos del cuello, la espalda, los muslos o la parte posterior de la pierna (pantorrilla).

Pueden ser recurrentes, sobre todo las que se presentan en el cuello o en la espalda.

3.1. Grados del desgarro muscular



Figura 36. Grados del desgarro muscular. Fuente: Fuente: Barboza y Sánchez (2018)

3.2. Actuación en desgarros musculares

- *Tranquilizar a la víctima.*
- *Colocarla en una posición cómoda y estable.*
- *Mantén la parte lesionada apoyada y sujeta.*
- *Aplicar frío local mediante compresas de agua fría o hielo (envuelto en un paño o bolsa para que no toque directamente en la piel) para conseguir:*

- Menor aporte sanguíneo
 - Menor sensibilidad (anestesia) de las terminaciones nerviosas.
- Un buen recurso para aplicar frío, si no hay hielo, son los paquetes de comida congelada (sobre todo guisantes o choclo que se adaptan bien al miembro) o frío químico.
- No dejar puesto el hielo más de 20 minutos seguidos.
 - No aplicar frío directamente sobre la lesión.
 - Inmovilizar la articulación usando un vendaje, cabestrillo, venda elástica o con esparadrapo.
 - No movilizar innecesariamente a la víctima o la extremidad.
 - No dar medicación sin indicación médica.
 - Llama al 911 para solicitar orientación en la situación o realizar el traslado hacia establecimiento de salud para su valoración.

4. CONTRACTURA MUSCULAR

Una contractura muscular es la contracción exagerada e involuntaria de los músculos, de manera continuada por múltiples causas, estas pueden ocurrir en cualquier músculo y por lo general la persona refiere una tensión en la zona. (Barboza y Sánchez, 2018)

En ocasiones la contractura muscular se puede palpar a través de la piel como si fuera un bulto o zona endurecida que produce dolor local y altera el funcionamiento normal del músculo.

A veces el dolor se puede irradiar hacia otra zona, producir dolores de cabeza, mareos, hormigueos o sensación de adormecimiento en extremidades.

Actividades que evitan la aparición de una contractura muscular:

- Realizar un calentamiento o entrada en calor adecuado para preparar al músculo antes de un esfuerzo, actividad física, entrenamiento o práctica deportiva.
- Ir aumentando progresivamente la intensidad y cargas en diversos ejercicios.
- Evitar movimientos repetidos y estados de fatiga muscular.

- *Estiramientos antes, durante y después de las actividades laborales o deportivas para mejorar la flexibilidad muscular y facilitar la recuperación del músculo tras la actividad.*
- *Evitar posturas incorrectas mantenidas en el tiempo. Acostumbra a cambiar de posturas y hacer estiramientos ligeros a lo largo de la jornada laboral.*

5. HERIDAS Y CURACIONES

Es la pérdida de continuidad de la piel o mucosas consecuencia de un traumatismo. Los primeros Auxilios van dirigidos al control de hemorragia y prevenir la infección. Barboza y Sánchez (2018)

5.1. Asepsia

Procedimiento que sirve para que no se infecten las heridas. Ejemplo: lavado de manos, uso de material estéril o bien limpio. Barboza y Sánchez (2018)

5.2. Antisepsia

Método por el cual se combaten, detienen o destruyen los gérmenes. Ejemplo: limpieza de la herida, curación de la herida, uso de desinfectantes o antisépticos. Barboza y Sánchez (2018)

5.3. Tipos de heridas según su profundidad



Figura 37. Tipos de heridas según su profundidad. Fuente: Barboza y Sánchez (2018)

5.4. Tipos de heridas según el objeto y el mecanismo de acción



Figura 38. Tipos de heridas según su el objeto y el mecanismo de acción. Fuente: Barboza y Sánchez (2018)

5.5. Los pasos para curar una herida de forma convencional

- Lavamos la herida con abundante agua y jabón.
- Luego cogemos un apósito y colocamos SABLÓN, GERMIDAL O YODO JABONOSO. Es importante previo al uso del yodo cerciorarnos que la víctima no es alérgica al yodo.
- Lavamos la herida de adentro hacia afuera con movimiento circulares, PROCURANDO VOLTEAR EL APOSITO POR CADA APLICACIÓN.

- *Repetimos lo anterior con otro apósito.*
- *Luego procederemos a enjuagar con solución fisiológica o agua limpia, siempre de arriba abajo.*
- *Con un apósito limpio y seco, procederemos a secar la herida.*
- *Colocaremos un apósito limpio encima de la herida y procederemos a vendarlo, si la herida es sangrante realizaremos una pequeña presión en el vendaje.*
- *Luego debemos trasladar a la víctima hacia un centro médico asistencia para su posterior atención.*

5.6. Donde no realizaremos una curación

- *Cuando estamos ante una herida sangrante y una fractura, deberemos colocar varios apósitos y no los retiraremos, luego un vendaje ligeramente compresivo, lo primordial es evitar el sangrado y evitar un shock hipovolémico.*
- *Cuando existan otras condiciones más prioritarias como por ejemplo un atragantamiento o un paro cardiorrespiratorio.*
- *Cuando exista un empalamiento o herida penetrante con cuerpo extraño, en ese caso procederemos a colocar alrededor del objeto apósitos y realizaremos un vendaje circular para inmovilizar el objeto perforante, evitando así herir otros órganos. Lo más importante es la fijación del objeto y esperar por el traslado a un centro médico asistencial.*

5.7. Actuación ante una Avulsión y Amputación

- *Activar cadena de emergencia médica llamando al 9-1-1.*
- *Envuelva con un paño limpio y húmedo la parte amputada.*
- *Colóquela dentro de una funda plástica*
- *Posterior, colóquela en otra funda con hielo (no directamente).*
- *En la otra parte donde fue amputada, colocar apósitos limpios y secos, apilados. No retirar si se mojan de sangre ya que ayudaran a detener la hemorragia.*
- *Realizar un vendaje en muñón para detener la hemorragia y evitar la aparición de una posible infección.*
- *Traslado o espera de la ambulancia para su seguimiento.*

5.8. Actuación ante una eventración (Salida de vísceras por un orificio abdominal)

- Colocar un apósito o gasa limpia y húmeda sobre la herida.
- Humedecer perfectamente los apósitos o las gasas con una solución fisiológica (cloruro de sodio al 0.9%) o agua limpia.
- Aplicar los apósitos mojados sobre las vísceras, así mismo pueden cubrirse con plástico limpio, para mantener su temperatura y humedad, evitando una mayor contaminación.
- Aplicar medidas antishock
- No introducir las vísceras a la cavidad abdominal.
- No darle de beber ningún tipo de líquido.
- Si existiera un cuerpo extraño (arma punzo cortante, por ejemplo) no lo extraiga, fíjelo para que no se mueva y no provoque más lesiones. (Empalamiento).

6. VENDAJES

6.1. Tipos de vendas



Figura 39. Tipos de vendas. Fuente: Barboza y Sánchez (2018)

6.2. Vendas de algodón

Son de malla hidrófila o gasa orillada, es la venda más común que existe. Presente en todo tipo de botiquines. Esta venda fabricada al 100% de algodón, tiene gran resistencia a las roturas, al roce e incluso a la humedad. (Barboza y Sánchez, 2018)

Se presenta en forma de rollo y empaquetada en blisters por unidades. Las vendas de algodón es el tipo de vendaje que se emplea para almohadillar, proteger las heridas y prevenir posibles escamaciones. También se utiliza para el enyesado. Como bien se puede deducir se compone completamente de algodón.

6.3. Las vendas de crepe

Se utilizan para tratamientos de tipo compresivo, como puede ser favorecer el retorno venoso o en una zona con inflamación. Este vendaje será firme y con un ligero movimiento en articulaciones. Estas vendas son reutilizables, se deben lavar y secar muy bien para su siguiente uso. (Barboza y Sánchez, 2018)

6.4. Las vendas elásticas adhesivas

Se utilizan para tratamientos como puede ser en los esguinces o inflamación en tendones, el cual necesitan una sujeción y firmeza en las articulaciones que precisan de inmovilización. Su gran particularidad es que se amolda perfectamente al cuerpo y se fija con facilidad. (Barboza y Sánchez, 2018)

6.5. Las vendas cohesiva

Son elásticas y se adhieren sobre si mismas dejando la piel libre, es completamente porosa y se utiliza generalmente para sujetar otros vendajes o apósitos. (Barboza y Sánchez, 2018)

6.6. Las vendas de yeso

Son la que se utilizan para la yeso terapia y están impregnadas de dicho material. Este vendaje una vez terminado se humedece y se solidifica para los pacientes que precisan de un vendaje rígido y duro. Es usado para tratamientos como fracturas o esguinces graves. (Barboza y Sánchez, 2018)

6.7. Tipos de vendaje

- *Vendaje blando o contentivo: Utilizado para sostener las piezas de una cura o apósito.*
- *Vendaje compresivo: Utilizado para ejercer una compresión progresiva a nivel de una extremidad, de la parte distal a la proximal, con el fin de favorecer el retorno venoso.*
- *Vendaje rígido: Con él se logra una inmovilización completa de la parte afectada.*
- *Vendaje suspensorio: Sostenedor del escroto o de la mama.*

– *Vendaje protectoro: Tiene como objetivo cubrir una parte sana o enferma para protegerla de una acción nociva.*

– *Vendaje Capelina*



Figura 40. Vendaje Capelina. Fuente: Barboza y Sánchez (2018)

– *Vendaje Espiral miembro superior e inferior*



Figura 41. Vendaje Espiral miembro superior e inferior. Fuente Barboza y Sánchez (2018)

– *Cabestrillo con pañoleta triangular*



Figura 42. Cabestrillo con pañoleta triangular. Fuente: Barboza y Sánchez (2018)

- Vendaje en 8 en tobillo

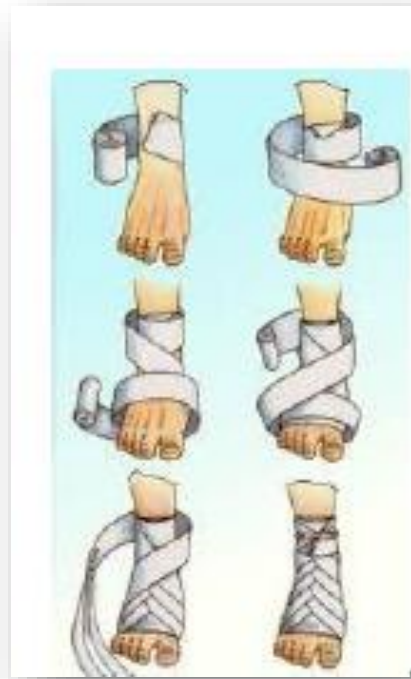


Figura 43. Vendaje en 8 en tobillo. Fuente: Barboza y Sánchez (2018)

- Vendaje en V miembro superior



Figura 44. Vendaje en V miembro superior. Fuente: Barboza y Sánchez (2018)

6.8. Clasificación de Vendajes



Figura 45. Tipos de Vendajes. Fuente: Barboza y Sánchez (2018)

– Vendajes usando tape kinestésico en miembro superior

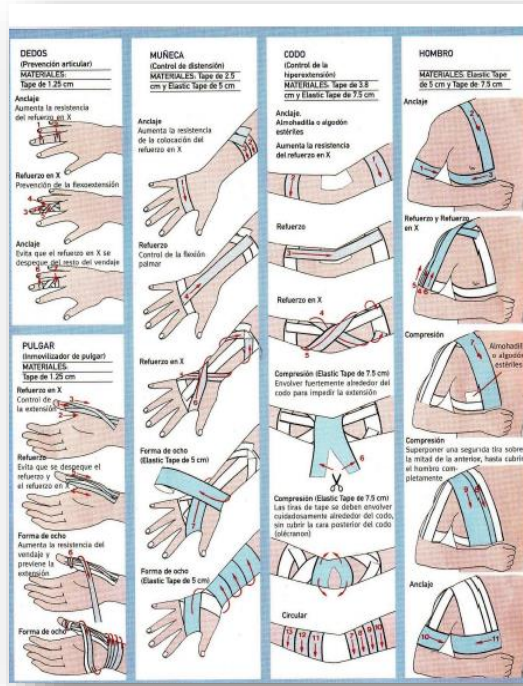


Figura 46. Vendajes usando tape kinestésico en miembro superior. Fuente: Barboza y Sánchez (2018)

-Vendajes usando tape kinestésico en miembro inferior

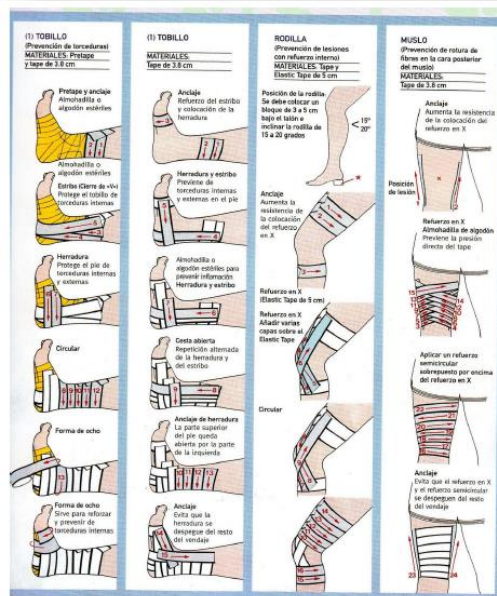


Figura 47. Vendajes usando tape kinestésico en miembro inferior. Fuente: Barboza y Sánchez (2018)

7. HEMORRAGIAS

Hemorragia es toda salida de sangre fuera de los vasos sanguíneos debido a su rotura. (Gómez, 2016)

Las hemorragias se clasifican según:

7.1. Tipo de hemorragia por el tipo de sangre



Figura 48. Tipo de hemorragia por el tipo de sangre. Fuente: Gómez (2016)

7.2. Lugar de salida de la sangre

- Externas: La sangre sale hacia el exterior por una herida.
- Internas: El sangrado se produce internamente, no se logra observar su salida hacia el exterior.
- Exteriorizadas: El sangrado se produce internamente, pero sale a través de los orificios naturales del cuerpo.
 - Oído: otorragia
 - Naríz: epistaxis
 - Boca:
 - Hematemesis del aparato digestivo.
 - Hemoptisis del aparato respiratorio.
 - Ano:
 - Rectorragia (sangrado digestivo de la última porción del recto).
 - Melena (sangrado digestivo alto, a nivel del estómago o intestino delgado).

- *Vagina: metrorragia.*
- *Meato urinario: hematuria.*

7.3. Actuación de primeros auxilios ante una hemorragia externa:

- *Colocar un apósito de gasa limpia sobre la herida sangrante.*
- *Si el apósito de gasa se llena de sangre colocar otros encima. No retirar el primero ya que al retirarlo retira el coágulo de sangre que se está formando.*
- *Utilizar una venda para realizar un vendaje compresivo circular.*
- *Trasladar a la víctima hacia un centro de salud asistencial.*

7.4. Torniquete

El torniquete es una técnica usada para detener una hemorragia. Su uso solamente está indicado en las siguientes situaciones:

- *Amputación traumática*
- *Aplastamiento por más de 15 minutos*
- *Fracaso en las medidas de control de hemorragia*
- *Pacientes con un Paro cardiorrespiratorio con sangrado abundante.*

7.5. Recursos para la realización de un Torniquete

- *Dos trozos de tela ancha (pañeros, toallas, ropa)*
- *Un palo o varilla.*

7.6. Procedimiento para la realización de un Torniquete

- *Aplicar en la zona inmediatamente superior a la lesión (entre la herida y el tronco).*
- *Usar una banda ancha (preferiblemente de unos 10 cm) y colocarla sobre la ropa de la víctima para evitar dañar la piel. Hacer un nudo y colocar un objeto alargado antes de completar el segundo nudo. Este objeto servirá para hacer torsión.*
- *Aplicar la presión girando el objeto de una manera controlada, comenzando con poca intensidad e ir aumentando de manera progresiva hasta conseguir que cese la hemorragia (No se debe de realizar más compresión de la necesaria).*
- *Anotar la hora exacta de la aplicación en lugar visible.*

Tipo de hemorragia	Procedimiento	
Otorragia	<ol style="list-style-type: none"> 1. Si el sangrado por el oído es consecuencia de un traumatismo en la cabeza, no mover a la víctima y buscar ayuda rápidamente. 2. Si se produce de forma espontánea o tras un traumatismo leve, vigilar el nivel de consciencia y las constantes vitales. ¡No taponar el orificio sangrante para no aumentar la presión intracraneal! Colocar en posición lateral sobre el oído sangrante y trasladar a un centro sanitario. 	
Epistaxis	<ol style="list-style-type: none"> 1. Si el sangrado nasal es consecuencia de un traumatismo en la cabeza, no mover a la víctima y buscar ayuda rápidamente. 2. Si se produce de forma espontánea, presionar en ambas fosas nasales, inclinando la cabeza hacia delante y pidiendo a la víctima que respire por la boca. Colocar a la víctima sentada. 	
Hematemesis	<ol style="list-style-type: none"> 1. No administrar nada por vía oral. 2. Controlar las constantes vitales y llamar al 911 para trasladar a un centro sanitario en posición de defensa abdominal. 	
Hemoptisis	<ol style="list-style-type: none"> 1. No administrar nada por vía oral. 2. Llamar al 911 para trasladar a un centro sanitario en posición de defensa torácica. 	
Melenas	Controlar los signos vitales y llamar al 911 si la víctima tiene melenas en grandes cantidades, lo que indica un sangrado interno importante.	
Rectorragia	Aplicar compresas y trasladar a un centro hospitalario en posición de defensa abdominal (fetal). Si la rectorragia es por hemorroides, aplicar frío local.	
Metrorragia	Este sangrado es normal si la mujer tiene la menstruación. Si la mujer está embarazada o tiene edad posmenopáusica, trasladar con cuidado al hospital y, si es posible, tumbada, en posición de Frits (bocarrriba y con las piernas cruzadas elevadas).	
Hematuria	Si existen signos de alarma como la emisión de sangre y coágulos en grandes cantidades, acudir o trasladar a la persona lo antes posible a un centro sanitario.	

Figura 49. Procedimiento de asistencia para los diferentes tipos de hemorragia.
Fuente: Gómez (2016)

7.7. Fracturas

Es la pérdida de continuidad en el hueso. (Gómez, 2017). Se clasifican en:

- Cerradas: La piel permanece intacta (no hay herida).
- Abiertas: Originan rotura de la piel (hay herida próxima al foco de la fractura)



Figura 50. Clasificación de las Fracturas. Fuente: Gómez (2016)

Sus síntomas son:

- Dolor muy agudo localizado en la zona lesionada.
- Deformidad (comparar con el miembro sano).
- Edema y hematoma local.
- Impotencia funcional muy manifiesta y movilidad anormal.
- Crepitación (crujido de la piel en la zona).

7.8. Actuación ante una fractura

- Tranquilizar a la víctima
- NO movilizar al accidentado ni la parte lesionada si no es absolutamente necesario (riesgo de incendio, etc.) para evitar agravar la fractura.
- Retirar anillos, pulseras y relojes.
- Evitar que el accidentado se apoye en la zona lesionada.
- Inmovilizar el foco de la fractura (sin reducirla), incluyendo articulaciones adyacentes, con férulas rígidas, evitando siempre movimientos bruscos de la zona afectada
- Si la lesión está en la mano, brazo o en hombro, pegar el brazo al tronco.
- Aplicar frío local.
- Traslado a un centro sanitario para tratamiento definitivo, con las extremidades afectadas elevadas, una vez inmovilizadas.

8. MOVILIZACIÓN Y TRANSPORTE

Es el conjunto de medios y métodos que se utilizan para trasladar a las víctimas de un accidente desde el lugar de los hechos hasta un sitio más seguro y/o centro asistencial. (Gómez, 2016)

Al trasladar, movilizar al accidentado se debe garantizar que las lesiones no se aumenten, por lo cual se deben evitar realizar movimientos innecesarios al igual que medios y métodos inadecuados, para las características del paciente, medio ambiente y personal auxiliador. (Gómez, 2016)

8.1. Precauciones

- *Asegúrese de la presencia y estabilidad de los signos vitales.*
- *Asegúrese que las vías respiratorias estén libres.*
- *Si presenta hemorragia debemos controlarla antes de trasladarla.*
- *Si hay fractura debemos inmovilizar adecuadamente.*
- *Paciente inconsciente o del que sospeche fractura de columna y cráneo debemos transportar utilizando una camilla dura.*
- *Las personas accidentadas que presentan lesiones moderadas a graves en cabeza, espalda, cadera y miembros inferiores no debemos trasladarlas o transportarlas sentadas.*

8.2. Víctima consciente

Técnica de movilización de una víctima consciente que camina sola (un rescatador). (Gómez, 2016)

- *Explicarle que vamos a realizar para que nos colabore.*
- *Colocarse frente a la víctima.*
- *Flexionar sus rodillas para que apoye completamente los pies y frenarlos con los nuestros.*
- *Tomarla de las muñecas y tirar hacia arriba coordinando el movimiento con el esfuerzo, aunque sea leve, que la víctima pueda realizar.*
- *Asegurarse de compensar el peso echándose ligeramente hacia atrás.*

8.3. Para caminar, maniobra de Ruteck:

- Pasar el brazo de la víctima sobre nuestro hombro y sujetarla por la muñeca con una mano.
- Con la otra mano, sujetarla por la cintura.
- Andar con pasos cortos.



Figura 51. Maniobra de Ruteck. Fuente: Gómez (2016)

8.4. Técnica de movilización de una víctima consciente que no camina (un rescatador)

- Explicar los que se va realizar.
- Colocarse frente a la víctima.
- Situarla de pie con la técnica anterior.
- Para desplazarla:
 - **Carga a caballo:** Deberá de colocarla a la víctima sobre su espalda y la víctima sujetarse a su pecho.
 - **Carga en brazos:**
 - Es la más recomendada para niños o personas no muy corpulentas.
 - Tomar a la víctima por la espalda, pasar un brazo bajo la axila contraria y el otro bajo las piernas.

– **Carga sobre los hombros:**

- *Sujetar con la mano izquierda la muñeca derecha de la víctima.*
- *Flexionar las rodillas hasta que el hombro derecho quede a la altura de la pelvis del paciente.*
- *Indicarle que se incline y deje caer su cuerpo sobre el hombro al tiempo que el socorrista se levanta.*
- *Está indicada si el paciente puede sujetarse y el socorrista tiene suficiente fuerza.*



Figura 52. Movilización de una víctima. Fuente: Gómez (2016)

Los traumatismos son las afecciones musculoesqueléticas más frecuentes en el ser humano. Tanto en el hogar o en el trabajo, los traumatismos pueden suceder. Es importante brindar los primeros auxilios en los primeros minutos de aparición, activar la cadena de emergencia médica cuando amerite y si es necesario realizar la movilización hacia un centro médico asistencial. (Gómez ,2016)

CAPÍTULO 4

SITUACIONES ESPECIALES



Brindar los primeros auxilios en situaciones especiales, accidentes o enfermedades crónicas, es de vital importancia en el diario vivir de las personas.

1. QUEMADURAS

Lesión que se produce por la acción del calor en cualquier de sus manifestaciones sólido, líquido, gaseoso, radiaciones o electricidad. (Llontop y Vidarte, 2018)

La quemadura puede ser producida por agentes: físicos, químicos o biológicos.

Tabla 8. Agentes que pueden producir quemaduras

<u>Agentes Físicos</u>	<u>Agentes Químicos</u>	<u>Agentes Biológicos</u>
-Sol	-Ácidos	-Resinas vegetales
-Flash (calor irradiado)	-Álcalis	-Sustancias irritantes de origen animal (TOXINAS)
-Líquidos Calientes (escaldaduras)	-Medicamentos	
-Gases a presión	Urticantes	
-Cuerpos Sólidos (incandescentes)	Queratinolíticos	
-Llama directa	-Contacto con hidrocarburos	
-Radiaciones ionizantes	-Otras Sustancias	
-Electricidad	-Cemento	

Fuente: Llontop y Vidarte (2018)

1.1. Clasificación de quemaduras según su profundidad



Figura 53. Quemaduras según su profundidad. Fuente: Llontop y Vidarte (2018)

Tabla 9. Cuadro resumen sobre las principales características de las quemaduras.

QUEMADURAS		AFECTACIÓN	ASPECTO	CURACIÓN
GRADO 1 (A)		<i>Epidermis</i>	<i>Eritema doloroso, dolor espontáneo y de mayor grado al contacto. Edema. Superficie seca sin exudados.</i>	<i>Curación espontánea, sin cicatriz. Cicatriza de 3 – 5 días. Ej: Quemadura solar</i>
GRADO 2 (AB)	SUPERFICIAL (AB-A)	<i>1/3 Prof. dermis</i>	<i>Piel rosada dolorosa. Ampollas. Intenso dolor, hiperestesia al contacto.</i>	<i>Curación espontánea con o sin cicatriz. Cicatriza de 7 – 14 días. Ej: agua o aceite caliente, plancha, estufa.</i>
	PROFUNDA (AB-B)	<i>2/3 Prof. dermis</i>	<i>Piel pálida +/- anestesiada. Punteado rojo sobre fondo blanquecino.</i>	<i>Curación lenta con cicatriz. Pérdida de vello. Cicatrización al menos de 1 mes. Puede necesitar tratamiento quirúrgico. Ej: llamas, cigarrillos, velas, quemaduras eléctricas, explosión.</i>
GRADO 3 (B)		<i>Piel, tejido celular subcutáneo, nervios, músculos</i>	<i>Escara seca. Trombosis venosa, a través de la piel. Anestesia total de la zona afectada.</i>	<i>Cicatriz +/- retracción articular, +/- necesidad de injerto de piel, propenso a infección profunda. Necesita de intervención quirúrgica. Ej: grandes por fuego, química por abrasivos potentes.</i>

Fuente: Llontop y Vidarte (2018)

1.2. Actuación de primeros auxilios ante una quemadura

- *Conservar la tranquilidad y calmar a la víctima.*
- *Apartar la fuente de calor que ha causado la quemadura.*
- *Enfriar la quemadura rápidamente, echando sobre la zona afectada un chorro suave de agua fría, durante 10 a 15 minutos o hasta que el dolor disminuya o desaparezca.*
- *Cubrir la quemadura con un apósito estéril (si es posible), o limpio, poco apretado y sin aplicar pomadas. Se podrán usar apósitos impregnados específicos para quemaduras como la gasa vaselinada, jelonet, hidrocel telfa, etc.*

– Si la zona afectada son los pies, manos o algún pliegue de la piel, envolver cada dedo o pliegue con apósitos diferentes.

1.3. Procedimientos en algunas de las situaciones de gravedad

– Si el dolor persiste y aparecen ampollas, la quemadura tiene un aspecto de tercer grado o el tamaño es superior al de la palma de la mano, acudir a un centro médico.

– En caso de quemaduras que afecten a la vía aérea, facilitar la respiración del paciente aflojando camisas, collares, etc.

– Si la víctima está inconsciente, llamar al 911. Si no respira, iniciar las maniobras de reanimación cardiopulmonar (RCP).

– Si la quemadura se produce por una llama que prende la ropa, se debe impedir que la persona corra pues avivaría el fuego. Es necesario envolver a la persona con una prenda amplia o hacerle rodar por el suelo. Después se le enfría con agua fresca y se le envuelve con una tela limpia y se le llama al 911. Nunca se le debe de intentar quitar la ropa que esta adherida a la piel.

– Cuando lleguen los servicios de emergencias, explicar lo sucedido, las medidas realizadas y la información que pueda ser relevante.

1.3.1. Qué no hacer:

– Dar de comer o beber a la víctima.

– Pinchar o vaciar ampollas.

– Usar pomadas o ungüentos en la zona quemada.

– Comprimir con vendajes las quemaduras ni pegar esparadrapos o tiritas sobre la piel afectada.

2. MORDEDURAS Y PICADURAS

2.1. Mordeduras

– Son heridas producidas por la dentadura de seres vivos.

– Signos y síntomas: enrojecimiento, inflamación de la zona afectada, dolor, picor.

– Se caracterizan por ser laceradas y punzantes, presentar hemorragias y a veces shock.

– Una persona mordida corre alto riesgo de infección porque la boca de los animales y humanos están llenas de bacterias.

- Las heridas producidas por mordeduras de animales son bastante frecuentes. El gran problema de este tipo de lesiones no es tanto la herida que provocan, sino la grave infección que pueden desencadenar.
- Herida leve o superficial: no llegan a penetrar en las capas internas de la piel, sino que apenas rompen la capa externa (superficial). No existe peligro de contagio de virus. Es muy común en las personas que tienen animales domésticos.
- Herida profunda: provoca una rotura en la piel y adquiere cierta profundidad. Presenta sangrado y riesgo de infecciones.
- Desgarro: mordeduras que retiran parte de la piel y dejan al descubierto tejido profundo, pudiendo llegar a verse músculos y huesos. Son muy sangrientas, con un alto riesgo de infección y dificultad en la curación.



Figura 54. Mordeduras. Fuente: Llontop y Vidarte (2018)

2.1.1. Mordedura de perro

- Tener presente que estas se infectan entre 15 – 20%
- Lavar la herida con agua y jabón
- Aplicar presión en la herida con un apósito húmedo con solución salina o agua limpia.
- Acudir a un centro asistencial donde se evalúe si corresponde la aplicación del suero antirrábico o de la vacuna antirrábica.

Observar el animal: El animal debe ser identificado y vigilar su comportamiento durante los próximos diez días. Si no come, si no bebe, está triste, babea, baja la cola, tiene convulsiones, muerde a otras personas. Si tiene rabia va a morir en el plazo de diez días.



Figura 55. Mordedura de perro. Fuente: Llontop y Vidarte (2018)

2.1.2. Mordedura de serpiente

En general, las serpientes venenosas en Ecuador tienen la cabeza triangular, la cola corta y gruesa, las pupilas verticales, y adoptan una posición de ataque en forma de S.

No Venenosas		Venenosas	
Ojos de pupila redonda menos las corales			Ojos de pupila alargada (como de gato) menos las corales
Cabeza alargada menos las corales			Cabeza Triangular menos las corales
Placas lisas en la cabeza. Menos corales			Escamas pequeñas y ásperas en la cabeza. Menos las corales
Colores sin figuras geométricas			Muchas figuras con rombos, triángulos
Cola larga y como látigo			Cola corta
Son Diurnas			Nocturnas, Corales crepusculares
Sin Colmillos delanteros			Con colmillos delanteros
Sin Fosa Loreal		Con Fosa Loreal	

Figura 56. Características de las serpientes. Fuente: Llontop y Vidarte (2018)

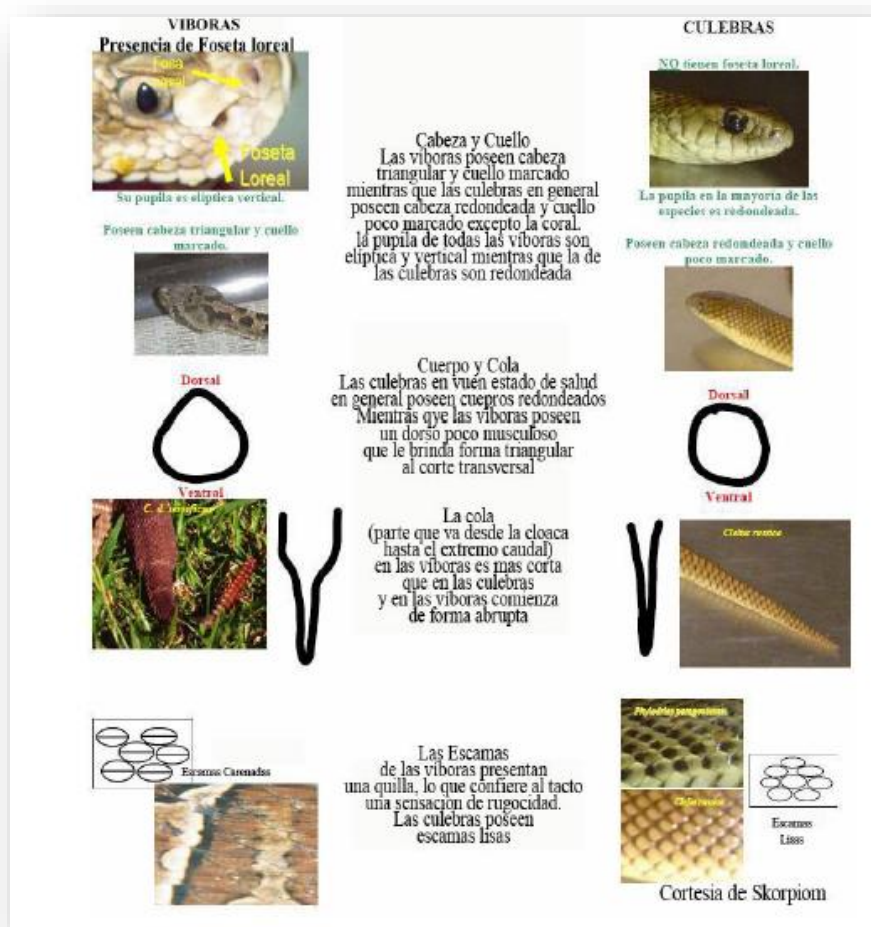


Figura 57. Clasificación de las serpientes. Fuente: Llontop y Vidarte (2018)

2.1.2.1. Manifestaciones y gravedad dependen de:

- Edad y tamaño de la víctima
- Condiciones de salud previa
- Especie y tamaño de la serpiente
- Estados de los colmillos y glándulas venenosas de las serpientes.
- Naturaleza y sitio de la mordedura
- Cantidad de veneno inoculado
- Tiempo en demora de atención
- Acción del veneno

2.1.2.2. Actuación en primeros auxilios:

- Coloque a la persona en reposo y brindar tranquilidad.
- Retirar anillos u objetos que pudieran ejercer presión.
- Lavar la herida con abundante agua y jabón, sin friccionar.
- No colocar hielo en la zona.

- No realizar cortes.
- No succionar la herida con la boca.
- Si la mordedura es en brazos o piernas, realizar un vendaje compresivo para evitar la circulación del veneno.
- Identificar, de ser posible, el tipo de serpiente.
- Trasladar a la persona de forma urgente a un Centro asistencial.
- Podemos usar el kit de extracción de veneno para disminuir la cantidad de veneno en la herida.



Figura 58. Kit de extracción de veneno. Fuente: Llontop y Vidarte (2018)

2.1.3. Picaduras

Son pequeñas heridas punzantes producidas por insectos, artrópodos y animales marinos a través de las cuales inyectan sustancias tóxicas. Llontop y Vidarte (2018)

La respuesta del humano depende del agente causante, cantidad de tóxico y la respuesta orgánica.

2.1.3.1. Abejas, avispas y hormigas

- La abeja deja su aguijón y el saco venenoso adherido
- La avispa y la hormiga usan su aguijón varias veces.

a. Síntomas y signos ante la picadura:

- Dolor e inflamación.
- Ampolla blanca, firme y elevada.
- Enrojecimiento y prurito (picazón) que puede generalizarse.
- Inflamación de labios y lengua.
- Sudoración y ansiedad.
- Dolor abdominal (cólico).
- Dificultad para respirar.
- Shock (pulso bajo y débil, frecuencia respiratoria elevada, frecuencia cardíaca levada, frialdad, desmayo).

b. Actuación en primeros auxilios:

- Tranquilice a la persona.
- Proporcione reposo.
- Retire el aguijón. Hágalo en la misma dirección en la que penetró. Utilice navaja o una tarjeta plástica.
- Aplique compresas de agua helada o fría, esto reduce el dolor e inflamación.
- Cuando se presenta alguna reacción alérgica un antialérgico (antihistamínico).
- Traslade a la víctima al centro médico.



Figura 59. Picadura. Fuente: Llontop y Vidarte (2018)

2.1.3.2. Alacrán y escorpión

a. Signos y síntomas:

- Inflamación local y dolor intenso.
- Necrosis del área afectada (decoloración).
- Adormecimiento de la lengua.

- Calambres.
- Aumento de salivación.
- Distensión gástrica (abdomen distendido).
- Convulsiones.
- Shock.

b. Actuación de primeros auxilios:

- Lave la herida
- Aplique compresas frías
- -Traslade a la víctima rápidamente a un centro asistencial.



Figura 60. Alacrán o Escorpión. Fuente: Llontop y Vidarte (2018)

2.1.3.3. Araña

a. Signos y Síntomas

- A veces 2 puntos rojos en el lugar
- Dolor durante las primeras horas
- Calambres que pueden irradiarse
- Dificultad respirar
- Náuseas y vómitos
- Sudoración y Shock

b. Actuación de primeros auxilios:

- Lave la herida
- Aplique compresas frías
- Traslade a la víctima rápidamente a un centro asistencial.



Figura 61. Araña. Fuente: Llontop y Vidarte (2018)

2.1.3.4. Garrapatas

Estas se adhieren fuertemente a la piel o cuero cabelludo. Ocasionalmente ocasionan diversas enfermedades como meningoencefalitis, fiebres hemorrágicas, infecciones bacterianas diversas. El riesgo aumenta a más tiempo permanezca adherida la garrapata a la piel. Llontop y Vidarte (2018)

a. Síntomas y signos:

- Prurito local y enrojecimiento
- Calambres
- Parálisis
- Dificultad para respirar

b. Actuación en primeros auxilios:

- Tapone el orificio de la lesión con aceite mineral, glicerina o vaselina para facilitar la extracción.
- No puncionar o romperlas dentro de la lesión.
- Lave frotando la piel con agua y jabón.
- No usar cigarrillo.
- Traslade a un centro asistencial.



Figura 62. Garrapata. Fuente: Llontop y Vidarte (2018)

2.1.3.5. Moscas

Conocida como *miasis*.

a. Síntomas y signos

- *Enrojecimiento e inflamación*
- *Secreción purulenta*
- *Fiebre*
- *Dolor, incomodidad y perdida de la función de la parte afectada.*

b. Actuación en primeros auxilios

- *Tapone el orificio de la lesión con aceite mineral, glicerina o vaselina para facilitar la extracción de las larvas.*
- *Retírelas una vez que se hayan desprendido, con ayuda de pinzas, guantes o un trozo de plástico para proteger los dedos.*
- *No puncionar o romperlas dentro de la lesión.*
- *Lave frotando la piel con agua y jabón.*
- *No usar cigarrillo.*
- *Traslade a un centro asistencial.*



Figura 63. Moscas. Fuente: Llontop y Vidarte (2018)

3. INTOXICACIONES

3.1. Tóxico

Es todo agente químico o biológico, que al entrar en contacto con un organismo es capaz de producir una respuesta indeseable. (Náyade y Zuzulich, 2011)

3.2. Tipos de tóxicos

- *Químicos: gases, líquidos o sólidos.*

– *Biológicos: sustancias químicas producidas por agentes biológicos (virus, bacterias, hongos, plantas, animales, etc.)*

– *Intoxicación: es la respuesta del organismo como consecuencia de la entrada de un tóxico al cuerpo.*

3.3. Factores dependientes de su gravedad

– *Dosis: a mayor dosis mayores efectos graves.*

– *Vía de entrada: según velocidad, vías parenterales, respiratoria, digestiva y cutánea.*

– *Características de individuales: Edad, enfermedades previas, alergias, etc.*

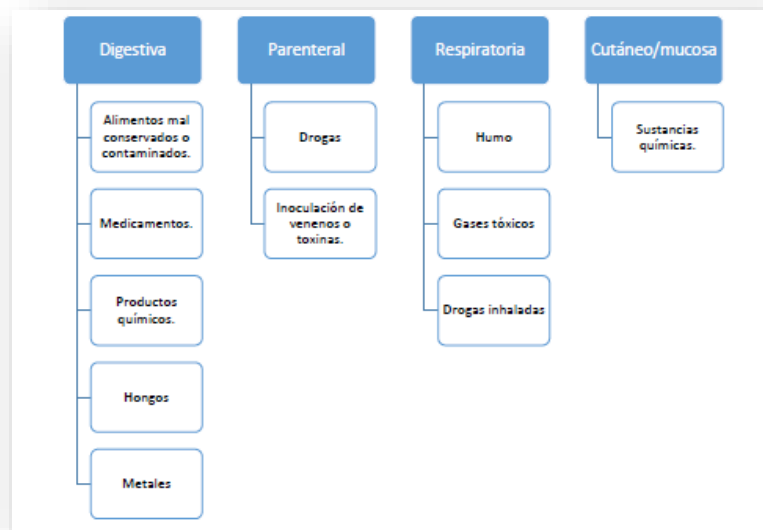


Figura 64. Vías de entradas de los tóxicos. Fuente: Náyade y Zuzulich (2011)

3.4. Síntomas de una intoxicación digestiva

– *Gastrointestinales: arcadas, cólicos, diarrea, flatulencias, indigestión, meteorismo, náusea o vómitos*

– *Dolores y calambres abdominales.*

– *Fiebre.*

– *Aturdimiento ligero.*

- *Deshidratación.*
- *Escalofríos.*
- *Fatiga, malestar, mareos, pérdida de apetito o sudoración.*

3.5. Actuación de primeros auxilios en las intoxicaciones:

- *Protegerse así mismo, bioseguridad.*
- *Retirar a la víctima del contacto con el tóxico.*
- *Realizar valoración primaria: conciencia y respiración. En caso de paro cardiorrespiratorio iniciar cadena de soporte básico, llamando al 911 e iniciar RCP.*
- *Realizar valoración secundaria en caso de encontrarse respirando.*
- *Es importante notificar al 911, las posibles sustancias tóxicas con las que pudo haber estado en contacto.*

4. REACCIÓN ALÉRGICA

- *Es una respuesta desmesurada del sistema inmunitario ante lo que considera un agente agresor. Este agente agresor es el alérgeno. (Náyade y Zuzulich, 2011)*
- *Los alérgenos pueden ser alimentos, olores, polvos, gases, medicamentos, venenos, fibras, químicos, pelos de animales, entre otros.*
- *La reacción alérgica comienza minutos después del contacto con el alérgeno, aunque hay literatura que indica que puede aparecer días después.*

4.1. Síntomas de una reacción alérgica:



Figura 65. Manifestaciones cutáneas. Fuente: Náyade y Zuzulich (2011)



Figura 66. Manifestaciones en las vías aéreas (compromiso respiratorio). Fuente: Náyade y Zuzulich (2011)

4.2. Manifestaciones digestivas

- Nauseas
- Vómitos.
- Dolor Abdominal
- Diarrea

4.3. Síntomas y signos de un Shock anafiláctico:

- Escalofríos, piel pálida fría, húmeda y sudorosa.
- Labios y uñas azulados.
- Ansiedad o agitación.
- Pulso rápido y débil.
- Respiración rápida y superficial.
- Tensión arterial muy baja.
- Alteraciones de la consciencia: mareos, vértigo, confusión.
- Sed.
- Pupilas dilatadas o que no reaccionan bien a los estímulos.

4.4. Actuación de primeros auxilios ante una reacción alérgica

- Retirar a la víctima del alérgeno, si aún continúa en contacto con él.
- Traquilizarla y colocarla en una posición cómoda.
- Si está consciente y presenta dificultad respiratoria, en posición Fowler.
- Si no presenta dificultad respiratoria, en posición de Trendelenburg (acostado con las piernas arriba).
- Si está inconsciente, en posición lateral de seguridad.

- Aflojar todo lo que le oprima: ropa, corbata, etc.
- Valorar los signos vitales e iniciar RCP si fuera necesario.
- Realizar valoración secundaria.
- Administrar la medicación de la víctima de forma urgente.
- Uso de EPIPEN o ADREPEN, es un dispositivo tipo bolígrafo con un contenido de epinefrina o adrenalina. Se aplica en el muslo de la víctima o el deltoides.

5. CONVULSIONES

Las convulsiones son movimientos tónico-clónico, la mayoría de las ocasiones de forma generalizada, aunque puede aparecer de forma focal. (Náyade y Zuzulich, 2011)

Los movimientos involuntarios son producto de la descarga asincrónica y desmesurada de los impulsos nerviosos.

Pueden estar causadas por múltiples dolencias neurológicas o médicas, como trastornos agudos de electrolitos, hipoglucemia, fármacos, drogas, eclampsia, insuficiencia renal, encefalopatía hipertensiva, meningitis, entre otras.

5.1. Actuación de primeros auxilios en una Convulsión:

- Con cuidado recueste a la persona en el piso.
- Voltee a la persona suavemente hacia un lado. Esto la ayudará a respirar.
- Retire del área alrededor de la persona los objetos duros o filosos para prevenir lesiones.
- Ponga la cabeza de la persona sobre algo suave y plano, como una chaqueta doblada.
- Si tiene anteojos, quíteselos.
- Suéltele la corbata o cualquier cosa que tenga alrededor del cuello que pueda dificultar su respiración.
- Tome el tiempo que dure la convulsión. Llame al 911 si la convulsión dura más de 5 minutos.
- Permanezca con la persona hasta que la convulsión haya pasado y esté completamente consciente. Después de que pase, ayude a la persona a sentarse en un lugar seguro. Una vez que esté consciente y se pueda comunicar, cuéntele lo ocurrido en términos sencillos.

5.2. Llamar al 911 en las siguientes situaciones:

- La convulsión dura más de 5 minutos.
- La persona tiene otra convulsión poco después de la primera.
- La persona se lesiona durante la convulsión.
- La convulsión se presenta cuando la persona está en el agua.
- La persona tiene otra afección como diabetes, enfermedad cardíaca o está embarazada.

5.3. Es importante saber lo que NO se debe hacer para mantener a la persona segura durante o después de una convulsión. Nunca haga nada de lo siguiente:

- No trate de sujetar a la persona o evitar que se mueva.
- No ponga nada en la boca de la persona porque podría lesionarle los dientes o la mandíbula. Una persona con una convulsión no se puede tragar la lengua.
- No intente darle respiración boca a boca (como RCP). Por lo general, las personas comienzan a respirar de nuevo por su cuenta después de una convulsión.
- No le ofrezca agua ni alimentos a la persona hasta que no esté completamente alerta.



Figura 67. Estado de Shock. Fuente: Náyade y Zuzulich (2011)

6. PRIMEROS AUXILIOS PSICOLÓGICOS

Los primeros auxilios psicológicos son esenciales para lograr brindar los primeros auxilios médicos. Tanto es la importancia, que si no logramos tranquilizar a la víctima para que coopere, no podremos realizar una adecuada actuación. Náyade y Zuzulich (2011)

Dentro de los principales objetivos de los primeros auxilios psicológicos se encuentran

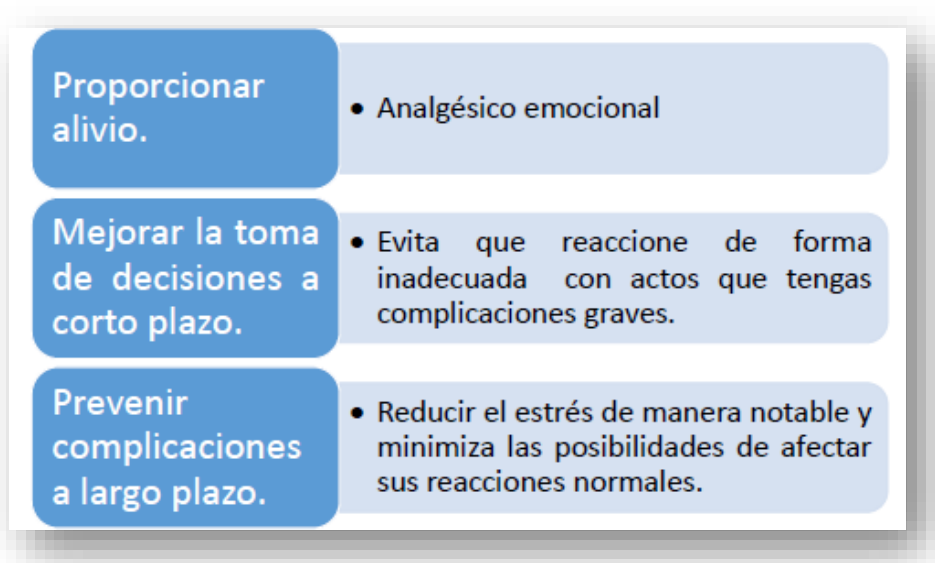


Figura 68. Objetivos primeros auxilios psicológicos. Fuente: Náyade y Zuzulich (2011)

6.1. Contraindicaciones de los Primeros Auxilios Psicológicos:

- Persona con ideación suicida.
- Riesgo de agresión hacia sí mismo o a terceros.
- Persona que no reacciona a estímulos o que tiene alterado el control de sus movimientos voluntarios.
- Crisis de pánico grave.
- Persona con ideas desajustadas a la realidad (psicosis).
- Paciente con trastorno psiquiátrico descompensado o sin su medicación.

6.2. Principios de Intervención de los Primeros Auxilios Psicológicos:

- Proporcionar un lugar seguro, abrigado y proteger contra posibles amenazas o daños.
- Intervención inmediata, al estar aturdida la víctima es necesario actuar de manera inmediata para recuperarse rápidamente.
- Actuar con calma.

- *Hablar tranquilamente, permanecer a su lado y no abandonarla en ningún momento.*
- *Escuchar. Es importante ayudar a aceptar el suceso, favoreciendo la expresión de los hechos vividos y sus emociones.*
- *No juzgar, crear un espacio de confianza en la relación de ayuda, donde se sienta la víctima cómoda de conversar sus emociones.*
- *Evitar los curiosos, apartar a las personas que no va a ayudar.*
- *Ofrecer información de la situación.*
- *No transmitir falsas esperanzas.*
- *Reunir a víctimas y familiares en la escena.*

6.3. Ataque de pánico

Un ataque de pánico es un episodio repentino de miedo intenso que provoca reacciones físicas graves cuando no existe ningún peligro real o causa aparente. Los ataques de pánico pueden provocar mucho miedo. (Náyade y Zuzulich, 2011)

Cuando se presenta un ataque de pánico, la persona puede sentir que está perdiendo el control, que está teniendo un ataque cardíaco o, incluso, que va a morir.

6.3.1. Los ataques de pánico suelen comprender alguno de estos signos o síntomas:

- *Sensación de peligro o fatalidad inminente*
- *Miedo a perder el control o a la muerte*
- *Taquicardia y palpitaciones*
- *Sudor*
- *Temblores o sacudidas*
- *Falta de aliento u opresión en la garganta*
- *Escalofríos*
- *Sofocos*
- *Náuseas*
- *Calambres abdominales*
- *Dolor en el pecho*
- *Dolor de cabeza*
- *Mareos, sensación de desvanecimiento o desmayos*
- *Sensación de entumecimiento u hormigueo*

- *Sentimientos de irrealidad o desconexión.*

6.3.2. Actuación de primeros auxilios ante un ataque de pánico:

- *Mantener la calma: si uno está tranquilo puede ayudar mejor a la víctima.*
- *Aislar a la víctima del lugar del accidente.*
- *Intentar relajar al afectado animándole a que realice respiraciones lentas, profundas y repetidas, tomando el aire por la nariz y expulsándolo por la boca. Si la respiración es muy agitada (rápida y superficial), puede colocarse una bolsa sobre la boca y la nariz a modo de mascarilla e insistir en las respiraciones lentas y profundas.*
- *Tranquilizarle, explicándole que si sigue las instrucciones la situación se controlará.*
- *No decirle que no pasa nada -no es cierto y puede que sienta como si no se le tomara en serio- ya que podría aumentar su ansiedad.*
- *No juzgar la causa desencadenante de la crisis.*
- *Hablarle de manera calmada, en un tono bajo y despacio para que no le aumente el nerviosismo.*
- *Intentar averiguar qué le ha ocurrido y llamar al 911.*

REFERENCIAS

- American Heart Association (2015) Guidelines 2015. <https://www.studocu.com/co/document/universidad-simon-bolivar-colombia/fisiologia/2015-aha-guidelines-highlights-spanish/8396006>
- Barboza, C y Sánchez, M. (2018) Nivel de conocimientos sobre primeros auxilios en traumatismos y quemaduras en estudiantes de tercero de secundaria del Colegio Militar Elías Aguirre–Chiclayo, Perú. 2016. <http://tesis.usat.edu.pe/handle/20.500.12423/1037>
- Cortez, R. (2023) Taller de primeros auxilios. Video académico. <https://drive.google.com/file/d/1kve22UwzCW2iwg5s3jJeQfWLo2lUradi/view>
- Cruz Roja Ecuatoriana (2019) Manual de Primeros auxilios. <https://cruzroja.org.ec/wp-content/uploads/2018/04/MANUAL-PAB-2019.pdf>
- Dimas, B. (2016) Generalidades de los primeros auxilios. Universidad Autónoma del Estado de México. http://ri.uaemex.mx/bitstream/handle/20.500.11799/70135/secme-16151_1.pdf?sequence=1
- Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja (2022) Logotipo. Sitio web oficial. <https://www.ifrc.org/es>
- García Irene Morales^{1,2}, Cesáreo Alonso³, Navid Koochani⁴, José María Fernández⁵, Antonio Gil-Nagel Rein², Manuel Toledo⁶, Francisco Javier González⁷, Estevo Santamarina Pérez⁶
- García, I.; Fernández, C.; Behzadi, N.; Serratosa, J.; Gil, A.; Toledo, M.; González, F.; Santamarina, E. (2020) Documento de consenso para el tratamiento del paciente con crisis epiléptica urgente. *Emergencias* 2020;32:353-362 https://www.researchgate.net/profile/Navid-Behzadi/publication/380631702_Emergencias-2020_32_5_353-362-362/links/66465f1722a7f16b4f2fa20e/Emergencias-2020-32-5-353-362-362.pdf
- Gómez, M. (2016) Acciones de enfermería en situaciones de desastre. <http://ri.uaemex.mx/bitstream/handle/20.500.11799/63974/secme-9198.pdf?sequence=1>
- Llontop, J. y Vidarte, S. (2018) Nivel de conocimiento en madres de familia sobre primeros auxilios en el hogar. Sector 6 El Pescador - distrito de San José, Lambayeque. 2017. Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo. <https://tesis.usat.edu.pe/handle/20.500.12423/1960>
- Náyade, E. y Zuzulich, M. (2011) Manual de Primeros auxilios. [http://dSPACE.UTALCA.cl/bitstream/1950/9674/1/manual%20de%20primeros%20auxilios%20\(enfermeria\).pdf](http://dSPACE.UTALCA.cl/bitstream/1950/9674/1/manual%20de%20primeros%20auxilios%20(enfermeria).pdf)

Plaza, E. (2020) Actualización 2020.
<https://www.urgenciasyemergen.com/actualizacion-aha-2020-nuevas-recomendaciones-rcp/>

Posada, A.; Arévalo, G. y García, B. (2014) *Orígenes de la Enfermería del Trabajo*.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4727922>

Suárez Gaviria, L. M. (2018). *Guía de signos vitales e índice de masa corporal*.
Documentos de Trabajo Areandina, (1).
<https://doi.org/10.33132/26654644.1413>

