



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA  
FACULTAD DE LA SALUD HUMANA  
CARRERA DE MEDICINA

## **Título:**

Primeros auxilios y soporte vital básico en los  
estudiantes de Primero y Segundo año de bachillerato,  
paralelo “A” del colegio Beatriz Cueva de Ayora de la  
ciudad de Loja periodo Noviembre 2015- Julio 2016

**MACROPROYECTO:** Primeros auxilios y soporte vital básico a los  
estudiantes de Primero y Segundo año de bachillerato del colegio Beatriz  
Cueva de Ayora de la ciudad de Loja periodo Noviembre 2015- Julio 2016  
(SALVANDO VIDAS)

Tesis previa a la obtención  
del Título de Medico  
General

## **AUTOR:**

Ricardo Angel Antonio Cabello Tapia

## **DIRECTOR:**

DR. BYRON EFREN SERRANO ORTEGA, Mg.Sc

## Certificación

Dr. Byron Efrén Serrano Ortega, Mg.Sc

**DIRECTOR DE TESIS**

CERTIFICA:

Que el presente proyecto de tesis **Primeros auxilios y soporte vital Básico en los estudiantes de Primero y Segundo año de bachillerato, paralelo “A” del Colegio Beatriz Cueva de Ayora de la ciudad de Loja, periodo Noviembre 2015-Julio 2016**, el mismo que se encuentra dentro del **MACROPROYECTO** titulado **“Primeros Auxilios y Soporte Vital Básico en los estudiantes de Primero y Segundo año de bachillerato, del Colegio Beatriz Cueva de Ayora de la ciudad de Loja, periodo Noviembre 2015 –Julio 2016, (SALVANDO VIDAS)**, ha sido cuidadosamente revisado por la suscrito, Ricardo Angel Antonio Cabello Tapia, con lo que se ha podido constatar que cumple con todos los requisitos de fondo y de forma establecidos por la Universidad Nacional de Loja y por la facultad de la Salud Humana, por lo que se cree conveniente su presentación.

Lo certifico:



Dr. Byron Efrén Serrano Ortega Mg.Sc

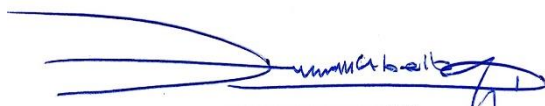
Loja, 24 de Agosto de 2016

### **Autoría**

Declaro ser autora del presente trabajo de investigación y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos de posibles reclamos o acciones legales, por el contenido de las mismas.

Adicionalmente acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja, la publicación de mi proyecto de investigación en el Repositorio Institucional-Biblioteca Virtual.

Firma:



Ricardo Angel Antonio Cabello Tapia

Loja, 03 de octubre de 2017

### Carta de autorización

Yo, Ricardo Angel Antonio Cabello Tapia declaro ser autor del proyecto de grado titulado: **“PRIMEROS AUXILIOS Y SOPORTE VITAL BÁSICO EN LOS ESTUDIANTES DE PRIMERO Y SEGUNDO AÑO DE BACHILLERATO, PARALELO “A” DEL COLEGIO BEATRIZ CUEVA DE AYORA DE LA CIUDAD DE LOJA, PERIODO NOVIEMBRE 2015 –JULIO 2016”**; presentado y aprobado como requisito para optar al grado de Médico General, por lo cual autorizo al Sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que con fines académicos muestre al mundo la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido en el Repositorio digital Institucional.

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo en el Repositorio Digital Institucional, en las redes de información del país y del exterior con las cuales tenga convenio esta universidad.

La Universidad Nacional de Loja, no se responsabiliza por el plagio o copia de la Tesis que realice un tercero.

Para constancia de esta autorización en la ciudad de Loja, 03 de Octubre de 2017 firma el autor

Firma:



Ricardo Angel Antonio Cabello Tapia

Autora: Ricardo Angel Antonio Cabello Tapia

Cédula chilena: 17.074.761-5

Dirección: Gustavo Serrano S/N Correo electrónico: [Ricardoocabelot@gmail.com](mailto:Ricardoocabelot@gmail.com)

Celular: 0978606954

### DATOS COMPLEMENTARIOS:

#### DIRECTOR DE TESIS:

Dr. Byron Efrén Serrano Ortega, Mg.Sc



#### TRIBUNAL DE GRADO:

Dr. Tito Goberth Carrión Dávila, Mg.Sc



Dr. Juan Arcenio Cuenca Apolo, Mg.Sc



Dra. María del Cisne Jiménez Cuenca, Mg.Sc



## **Dedicatoria**

Dedicada a Dios por poder guiarme por el buen camino, darme sus fuerzas para poder seguir adelante y no desfallecer, VC por siempre escuchar a cada momento mis peticiones y poder cumplir en esos momentos difíciles que pasaba.

“A MIS PADRES POR SU AMOR, TRABAJO Y SACRIFICIO EN TODOS ESTOS AÑOS, GRACIAS A USTEDES HE PODIDO CUMPLIR UNO DE MIS SUEÑOS Y CONVERTIRME EN LO QUE HOY EN DIA SOY”

A la MUJER. que acompaña constantemente mi caminar

Mis niños, Maxito, Simone, Rhumi

## **Agradecimiento**

A mis padres por apoyo incondicional durante estos largos años fuera de mi país, que fueron duros pero con un sabor dulce

A nuestros docentes, autoridades y demás allegados de nuestra carrera, por dar siempre lo mejor de ellos y así poder formarnos con literatura como también basado en la evidencia

Al Doctor Byron Serrano quien nunca dudó en aceptar ser partícipe de este proyecto de vinculación con la comunidad y así guiar por el buen camino para culminar de la mejor manera.

A las autoridades del Colegio Beatriz Cueva de Ayora, la rectora Mg. Enriqueta Andrade Maldonado de Pérez Y el Ingeniero Milton Satama Buele, por abrirnos las puertas a tan prestigiosa institución.

A nuestra alma máter, la Universidad Nacional de Loja que nos recibió y acogió a lo largo de éstos 6 años de la carrera de Medicina, sin la cual nuestro sueño y anhelo profesional hubiere quedado truncado.

## Índice

Carátula.....	i
Certificación .....	ii
Autoría.....	iii
Carta de autorización .....	iv
Dedicatoria.....	v
Agradecimiento .....	vi
Índice .....	vii
1. TÍTULO.....	1
2. RESUMEN .....	2
SUMMARY .....	3
1. Introducción.....	4
2. Revisión de literatura .....	6
CAPÍTULO I.....	6
CONCEPTOS BÁSICOS DE PRIMEROS AUXILIOS.....	6
1.1. ANATOMÍA BÁSICA .....	6
1.1.1. Posición Anatómica.....	6
1.1.2. Planos Anatómicos.....	6
1.1.3. Terminología de Orientación.....	7
1.1.4. Generalidades del Aparato Locomotor.....	7
1.1.5. Cuadrantes Abdominales.....	11
1.2. BIOSEGURIDAD.....	11
1.2.1. Medidas Preventivas.....	12
1.2.2. Lavado de Manos.....	12
1.2.3. Uso de Guantes.....	13
1.3. CLASIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS .....	14
1.3.1. Residuos Biocontaminados.....	14
1.3.2. Residuos especiales.....	14
1.3.3. Residuos comunes.....	15
1.4. PRINCIPIOS DE ACCION DE EMERGENCIA.....	15
CAPITULO II.....	20
SIGNOS VITALES .....	20

2.1. PRESIÓN ARTERIAL .....	20
2.2. FRECUENCIA RESPIRATORIA .....	21
2.3. FRECUENCIA CARDIACA.....	23
2.4. PULSO .....	23
2.5. TEMPERATURA CORPORAL.....	25
2.6. LLENADO CAPILAR.....	26
2.7. REACCIÓN PUPILAR.....	27
CAPITULO III .....	28
EMERGENCIAS FRECUENTES .....	28
3.1. SHOCK. ....	28
3.2. QUEMADURAS.....	29
3.3. HEMORRAGIAS .....	32
3.4. HERIDAS .....	33
3.5. USO DEL TORNIQUETE.....	34
3.6. EPISTAXIS.....	34
3.7. HEMATEMESIS .....	34
3.8. ATRAGANTAMIENTO U OBSTRUCCIÓN DE LA VÍA AÉREA POR CUERPO EXTRAÑO (O.V.A.C.E).....	35
3.9. INTOXICACIONES Y ENVENENAMIENTO EN ADULTOS E INFANTES .....	38
3.10. REANIMACION CARDIOPULMONAR (RCP). ....	41
3.10.1. Maniobra en niños de 1 a 8 años. ....	43
3.10.2. Maniobra en niños menores a 1 año. ....	44
3.11. MORDEDURAS POR ANIMALES. ....	44
3.11.1. Mordedura provocada por Perros. ....	45
3.11.2. Mordedura provocada por gatos. ....	45
3.11.3. Mordedura por serpiente.....	45
3.11.4 Picadura por abejas, avispas, mosquitos .....	46
CAPITULO IV .....	48



TRAUMA.....	48
4.1. TRAUMA CRANEAL .....	48
4.2. TRAUMA FACIAL.....	49
4.3. TRAUMA DE COLUMNA CERVICAL.....	49
4.4. TRAUMA TORÁCICO.....	49
4.5. TRAUMA ABDOMINAL.....	50
CAPÍTULO V .....	51
EMERGENCIA POR LESIONES .....	51
5.1. CALAMBRES .....	51
5.2. ESGUINCES.....	51
5.3. LUXACIÓN.....	52
5.4. FRACTURA DE HUESOS LARGOS .....	52
CAPÍTULO VI.....	54
MANEJO PRIMARIO DE PATOLOGÍAS COMUNES .....	54
6.1. HIPERTENSIÓN ARTERIAL .....	54
6.2. HIPOTENSIÓN ARTERIAL .....	54
6.3. CONVULSIONES Y EPILEPSIA.....	55
6.4. MIGRAÑA.....	56
6.5. CEFALEA.....	56
6.6. GOLPE DE CALOR.....	57
6.7. DESMAYOS.....	58
6.8. MAL DE ALTURA .....	59
6.9. CUERPOS EXTRAÑOS.....	59
6.9.1. Cuerpos extraños en ojos.....	59
6.9.2. Cuerpos extraños en oídos.....	60
6.9.3. Cuerpos extraños en nariz.....	60
6.10. FIEBRE.....	60

CAPITULO VII.....	61
INMOVILIZACION Y TRANSPORTE.....	61
7.1. INMOVILIZACION .....	61
Objetivos de Inmovilización.....	61
7.1.1. Inmovilización de columna vertebral.....	61
7.1.2. Inmovilización manual de la columna cervical.....	61
7.1.3. Inmovilización de Extremidades.....	64
7.1.4. Inmovilización de los brazos:.....	64
7.2. TRANSPORTE.....	65
7.2.1. Transporte en el sitio.....	65
7.2.2. Traslado sin medios.....	65
7.2.3. Traslado con medios.....	65
7.2.4. Hacia instituciones médicas.....	66
7.2.5. Espera para el traslado.....	66
7.2.6. Posición de rescate.....	67
CAPITULO VIII .....	68
VENDAJES.....	68
8.1. Reglas para utilizar un vendaje.....	68
8.2. Tipos de vendas.....	69
8.2.1. Venda elástica.....	69
8.2.2. Venda de gasa.....	69
8.2.3. Venda Triangular.....	69
8.3. Tipos de vueltas de un vendaje .....	70
8.3.1. Circular.....	70
8.3.2. Vuelta en espiral.....	70
8.3.3. Vuelta en espiral invertida.....	71
8.3.4. Vueltas en ocho.....	71
8.4. Vendaje cabestrillo.....	76
CAPITULO IX .....	78
BOTIQUIN.....	78
9.1. Elementos de un botiquín.....	78

9.2. Consideraciones.....	78
5 Materiales y métodos.....	79
5.1. TIPO DE ESTUDIO .....	79
5.2. AREA DE ESTUDIO .....	79
5.3. TIEMPO DE INVESTIGACION .....	79
5.4. UNIVERSO .....	79
5.5. MUESTRA.....	79
5.6 MÉTODOS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE DATOS .....	80
6. RESULTADOS .....	81
7. DISCUSIÓN.....	95
8. CONCLUSIONES.....	97
9. RECOMENDACIONES .....	98
10. BIBLIOGRAFÍA.....	99
11. ANEXOS .....	102
ANEXO N°1.....	102
ANEXO N°2 PROPUESTA.....	105
ANEXO N°3 ACEPTACIÓN .....	123
ANEXO N°4 ENTREGA DE MATERIAL, PRESENTACIÓN DE BRIGADA .....	124
ANEXO N°5 CERTIFICACIÓN RESUMEN INGLES .....	125

**Título:**

**Primeros auxilios y soporte vital básico en los estudiantes de Primero y Segundo año de bachillerato, paralelo “A” del colegio Beatriz Cueva de Ayora de la ciudad de Loja periodo Noviembre 2015- Julio 2016.**

## 2. RESUMEN

El propósito del presente trabajo de investigación fue enfocado para determinar el nivel de conocimiento sobre Primeros Auxilios y Soporte Vital Básico en los estudiantes de primero y segundo año de bachillerato paralelo “A” del Colegio Beatriz Cueva de Ayora de la ciudad de Loja. La investigación fue de tipo descriptiva, transversal. Para la recolección de la información se aplicó un cuestionario de 15 preguntas de opción múltiple a los 17 estudiantes del paralelo “A”, este instrumento entregó resultados válidos, prácticos y consecuentes para el desarrollo de nuestro postulado. Los resultados derivados permiten determinar que existe escaso conocimiento de los temas tratados, mencionando que en el pre-test se obtuvo un 51,24% de aciertos y en el pos-test un 94.11% acertaron correctamente, disminuyendo a un 42,87% el nivel de desconocimiento de las interrogantes. Se llevó a cabo la intervención, encaminada a la capacitación sobre Primeros Auxilios y Soporte Vital Básico a los partícipes del proyecto que consistió en clases teóricas y prácticas, utilizando materiales didácticos y audiovisuales; se concientizó sobre la importancia del uso de las herramientas que se deben emplear para preservar la integridad vital. Lo que permitió formar una brigada, capacitada para resolver y/o asistir situaciones que ponen en riesgo la vida de los individuos.

**Palabras claves:** Primeros Auxilios, Soporte Vital Básico, bachillerato.

## SUMMARY

The purpose of this research work it was focused to determine the level of knowledge on first aid and basic life support students in first and second year in high school course “A” of Beatriz Cueva de Ayora in the city of Loja. The type of investigation was described as transversal, perspective in the area and intervention. To collect the information a questionnaire of 15 multiple choice questions was applied to 17 students, this questionnaire yielded valid, practical and consistent development of our postulate results. Outcomes derivatives allowed to determine that there is pour knowledge of the issues, mentioning that in the firts pretest 51.24% was obtained and the posttest to 94.11% they matched correctly, reducing to 42.87% as the level of ignorance of the questions. It was carried out an intervention aimed at training on first aid and basic life support to the participants of the project which consisted of theoretical and practical classes, using didactic and audiovisual materials; awareness of the importance of tools to be used to preserve the vital integrity was taken. It allowed as to form and create a brigade trained with ability to resolve and/or assist in risk situations that maybe involve the live of human beings.

***Key words:*** first aid, basic Life Support, High School.

## 1. Introducción

En la actualidad es un hecho notorio que en el mundo ocurren permanentemente situaciones de riesgos cuyas consecuencias dejan un importante porcentaje de víctimas.

De allí, la Cruz Roja menciona que se ha visto la necesidad de tener un amplio conocimiento de primeros auxilios por los diferentes sucesos que ocurren tanto en el hogar como en la sociedad, ya que los múltiples fallecimientos ocurren en las primeras horas de los accidentes o en las atenciones prehospitalarias, por la razón de tener poco conocimiento al actuar en este momento (Piña, Prieto, & Zambrano Luis, 2012). Los accidentes y las lesiones traumáticas constituyen uno de los problemas de salud pública más importantes, cada año, en casi todos los países, las lesiones traumáticas son la primera causa de mortalidad en niños, adolescentes y adultos. (Suelves, 2009) Durante la estadía de los estudiantes en los establecimientos educacionales pueden ocurrir enfermedades y accidentes que les causen problemas de salud de variada índole: 4 de cada 100 estudiantes sufre algún percance en la salud física durante el año escolar. Un 55% de las emergencias escolares se deben a caídas durante los recreos, las clases de educación física o en las escaleras de los establecimientos, según consignó un estudio realizado por la UTE de Manabí. (Anaguano, Diana Cecilia; 2014).

En la ciudad de Loja, existen instituciones de capacitación de personal, pero no se implementa cursos en zonas educativas como colegios o escuelas, en donde no se integran actividades de primeros auxilios, para la ampliación de conocimientos o prevención de accidentes.

Por acción de lo anterior se pretende divulgar a través de programas dentro del contexto educativo de la educación media, alternativas reales de enseñanza y aprendizaje, donde cada estudiante sea protagonista de su saber y conocimiento como forma de seguridad en su desenvolvimiento cotidiano en situaciones emergentes. (Piña, Prieto, & Zambrano Luis, 2012)

En consecuencia, se hace evidente que involucrar a los estudiantes ayudará al desempeño diario de las actividades del bienestar de los alumnos dentro y fuera del establecimiento educativo, pues por efecto se desarrollaría una acción de atención al ciudadano o víctima, la que recurriría a los estudiantes para su participación como colaboradores del área de la salud pre - hospitalaria.

Los objetivos que se presentan en el proyecto son medir el nivel de conocimiento en los estudiantes, presentar una propuesta de capacitación sobre primeros auxilios y soporte vital, para finalmente ejecutar la misma; por consiguiente, la labor de esta intervención es fortalecer en la comunidad estudiantil la importancia de los primeros auxilios; el ámbito escolar, es uno de los lugares que debe estar preparados en situaciones de emergencia, se enfatiza en estudiantes que cursan los últimos años de educación secundaria, ya que dan a conocer a la población que ha culminado todo un proceso de formación, pero no obstante por la nula preparación presentan un déficit en el manejo de situaciones de emergencia.

Por lo expuesto, se considera de vital importancia la necesidad de crear un plan de intervención, con conocimientos de ayuda básica en situaciones de emergencia, por lo que se plantea como pregunta de investigación

¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre primeros auxilios y soporte vital básicos en los estudiantes de primero y segundo año de bachillerato paralelo “A” del colegio Beatriz Cueva de Ayora de la ciudad de Loja?

El presente trabajo investigativo fue un estudio descriptivo, transversal, que se realizó en los estudiantes de primero y segundo año de Bachillerato, paralelo “A” conformado por 17 alumnos del Colegio “Beatriz Cueva de Ayora” de la ciudad de Loja, durante los meses de noviembre 2015 y julio de 2016, participaron en el proyecto aquellos estudiantes que no hayan cursado un campo de acción y quedan excluidos aquellos que cursaban tercero de bachillerato, que no cumplan los reglamentos del colegio y los que ya hayan realizado el campo de acción correspondiente. Para valorar el nivel de conocimiento sobre primeros auxilios y soporte vital básico, se realizó un cuestionario que consta de 15 preguntas de opción múltiple. En los resultados del pre-test se obtuvo un 51,24% de aciertos y en el pos-test un 94.11% acertaron correctamente, disminuyendo a un 42,87% el nivel de desconocimiento de las interrogantes, por lo tanto se concluyó que el conocimiento que existía era limitado



## 2. Revisión de literatura

### CAPÍTULO I

#### CONCEPTOS BÁSICOS DE PRIMEROS AUXILIOS

##### 1.1. ANATOMÍA BÁSICA

Del latín tardío *anatomía*, y este del griego ἀνατομία *anatomía* 'disección', (RAE, 2016)'descripción anatómica'. Se define como la ciencia que estudia la estructura y forma de los seres vivos y las relaciones entre las diversas partes que los constituyen. También se define como la constitución o disposición de un ser vivo o de alguna de sus partes. (RAE, 2016)

###### 1.1.1. Posición Anatómica.

Para describir al cuerpo humano se debe colocar éste en la llamada posición anatómica: el cuerpo en posición erecta, los pies dirigidos al frente y planos sobre el piso, la vista dirigida hacia el horizonte, los brazos a los lados del tronco, con las palmas de las manos dirigidas hacia adelante. Los planos anatómicos son cortes imaginarios que se le practican al cuerpo o a una parte de él; éstos son perpendiculares entre si y permiten describir la localización de los distintos componentes corporales. La terminología empleada es la Nomenclatura Internacional, que solo utiliza raíces latinas y elimina los epónimos (empleo de nombres personales para nombrar una estructura anatómica).

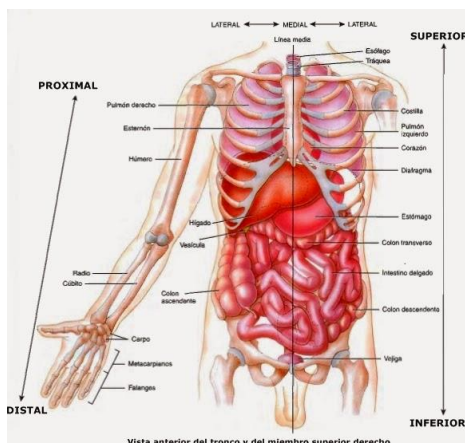
###### 1.1.2. Planos Anatómicos.

El plano anteroposterior que pasa por la mitad de la línea mediana del cuerpo es el mediano o sagital (porque se alinea con la sutura sagital del cráneo). Existen planos paramedianos o parasagitales paralelos al mediano. El plano mediano divide el cuerpo en mitades iguales derecha e izquierda.

El plano que va de un lado al otro del cuerpo, es decir, de izquierda a derecha o viceversa es el frontal llamado también coronal por tener la misma dirección que la sutura coronal del cráneo. Divide al cuerpo en partes o porciones anterior y posterior.

Los planos transversales son los horizontales que dividen al cuerpo o una parte de él en partes o porciones superior e inferior.

### 1.1.3. Terminología de Orientación.



<https://sites.google.com/site/cienciasdelasalud1bloque2/ciencias-de-la-salud-bloque2/terminos-direccionales>

- **Medial o lateral** si se sitúa cerca o lejos, respectivamente, de la línea mediana del cuerpo o del plano mediano.
- **Anterior o posterior** si se sitúa por delante o por detrás, respectivamente, con relación al plano frontal o coronal.
- **Superior o inferior** si se sitúa por encima o por debajo, respectivamente, con relación al plano transversal.
- **Proximal o distal** si se sitúa, respectivamente, cerca o lejos del tronco.
- **Ipsilateral u homolateral** si se encuentra del mismo lado del cuerpo con respecto a otra estructura.
- **Contralateral o heterolateral** si se encuentra en el lado contrario del cuerpo con respecto a otra estructura.
- **Superficial** si está cerca de la superficie corporal o en ella.
- **Profundo** si está lejos de la superficie del cuerpo.

Cuando se trata de cavidades u órganos huecos se emplean los términos:

- **Interno** para referirse a lo que está por dentro.
- **Externo** para referirse a lo que está por fuera. (CZ, 2013)

### 1.1.4. Generalidades del Aparato Locomotor.

El esqueleto humano consiste en el conjunto de huesos y articulaciones del cuerpo, que están ligadas a todo lo que es el movimiento y a la actividad motora del individuo.

Además, los huesos confieren protección a órganos vitales. El adulto posee 206 huesos aproximadamente.

### **Huesos del Cráneo.**

El cráneo es una caja ósea ubicada en la parte posterosuperior de la cabeza. Nos presenta para su descripción, dos aspectos importantes: el continente y el contenido.

**Continente:** está constituido por el conjunto de las paredes craneales, el cráneo óseo, revestido exteriormente por partes blandas pericraneales.

**Contenido:** aloja en su interior la porción más elevada del sistema nervioso central, el encéfalo, con sus envolturas y sus vasos.

Con respecto al continente, ocho huesos contribuyen a su formación. Cuatro impares y dos pares:

- **Impares:** Frontal, Etmoides, Esfenoides, Occipital
- **Pares:** Temporales, Parietal

### **Huesos de la Cara**

La cara está conformada por 14 huesos y son:

- **Huesos Pares:** Maxilar Superior, Nasaes, Cigomáticos, Lagrimales, Cornetes y Palatinos.
- **Huesos Impares:** Maxilar Inferior, Vómer

### **Huesos de la Columna Vertebral**

La columna vertebral forma parte del esqueleto axial. Es un tallo longitudinal, óseo, resiste y flexible.

La columna vertebral se extiende desde el cráneo hasta el vértice del cóccix; forma parte del esqueleto del cuello del dorso del tronco y la parte principal del esqueleto axial. Generalmente las columnas de los adultos miden de 72 a 75 cm de longitud y una cuarta parte de esta se debe a los discos intervertebrales fibrocartilaginosos. Sus funciones son:

- Proteger la médula espinal y los nervios espinales
- Soportar el peso del cuerpo
- Proporcionar un eje en parte rígido y en parte flexible para el cuerpo y un pivote para la cabeza

- Desempeñar una importante misión en la postura y locomoción

La columna de un adulto consta de 33 vértebras, dispuesta en 5 regiones: 7 cervicales, 12 torácicas, 5 lumbares, 5 sacras y 4 coccígeas, el cóccix.

### **Huesos de los Miembros Superior**

En el hombre, el miembro superior, cumple la importante función de prensión, gracias a la movilidad de su unión con tórax, la disposición y las estructuras que lo forman.

La mano, es el órgano de la prensión y los segmentos proximales a ella, la conducen en la dirección deseada. Permitiendo explorar a través de los movimientos, de la que se halla dotada; el espacio ambiente; y tomar de él los elementos que necesita.

Los miembros superiores, intervienen en la marcha en forma accesoria a través del balanceo; de modo que se halla liberado de las funciones de apoyo.

El esqueleto comprende cuatro porciones: hombro, brazo, antebrazo y mano.

El hombro, también llamado cintura escapular, une el miembro superior al tórax, se halla constituido por los siguientes huesos:

- Clavícula, hueso largo, situado en la parte anterosuperior del tórax, se halla contorneada en forma de una S itálica.
- Omoplato, se ubica en la región posterior y superior de la caja torácica, es plano y de forma triangular.

El esqueleto del brazo se halla constituido por un único hueso, denominado húmero.

- Húmero, hueso largo, articulado hacia arriba con el omóplato y con el radio y el cúbito hacia abajo.

El esqueleto del antebrazo, se halla constituido, por dos huesos largos, el cúbito de disposición interna y el radio de ubicación externa.

- Cúbito, hueso largo dispuesto entre la tróclea humeral y el carpo.
- Radio, es un hueso largo, extendido entre el cóndilo humeral y el carpo.

El esqueleto de la mano está constituido en tres grupos de huesos: el carpo, el metacarpo y las falanges.

- El Carpo, formado por 8 huesos, escafoides, semilunar, piramidal, pisiforme, trapecio, trapecoide, hueso grande y hueso ganchoso.
- El Metacarpo, constituye la palma de la mano, formado por 5 huesos largos se les denomina de afuera hacia dentro como 1°, 2°, 3°, 4° y 5° Metacarpiano.
- Falanges, cada dedo con excepción del pulgar posee 3 falanges, y se les denomina 1ª, 2ª y 3ª falange.

### **Huesos de los Miembros Inferiores**

Los miembros inferiores están especializados para cumplir con tres importantes funciones:

- Soporte del peso corporal
- Locomoción
- Equilibrio

El esqueleto del miembro inferior está formado por cuatro segmentos: cadera, muslo, pierna, pie.

El esqueleto de la cadera se halla el hueso coxal o ilíaco, junto con el sacro y el cóccix limitan el cinturón pelviano.

- Iliaco, es un hueso ancho, plano, torcido sobre su propio eje.

El esqueleto del muslo se conforma del hueso fémur, el mismo que es un hueso largo, que forma por si solo el esqueleto del muslo.

Seguido de este encontramos la rótula, el cuál es un hueso sesamoideo desarrollado en el tendón de los cuádriceps.

El esqueleto de la pierna se halla constituido por dos huesos largos:

- La Tibia, la cual es interna y voluminosa
- El Peroné, el mismo que va paralelo a la tibia, pero es externo

Por último, encontramos los huesos que conforman el pie, el cual se divide en 3 grupos de huesos: el tarso, el metatarso, las falanges.

- El Tarso, formado por siete huesos cortos dispuesto en dos hileras son: el astrágalo, calcáneo (posteriores), cuboides, escafoides, primera, segunda y tercera cuña (anteriores)

- El Metatarso, constituido por 5 huesos metatarsianos a su vez se les denomina 1°, 2°, 3°, 4° y 5° metatarsianos
- Las Falanges, remedan a las falanges de los dígitos de la mano; son de diámetros más reducidos con excepción de las falanges del 1er dedo que son más voluminosas. (Raúl, y otros, 2014 )

### **Huesos del Tronco**

Posteriormente, está constituida por doce vértebras torácicas y los discos intervertebrales que las separan.

Lateralmente, la pared está constituida por las costillas (doce a cada lado) y tres capas de músculos planos, mueven las costillas y proporcionan soporte a los espacios intercostales.

Anteriormente, el esternón, que consta del manubrio del esternón, el cuerpo y la apófisis xifoides.

El extremo anterior (esternal) de cada costilla está compuesto de cartílago costa, que contribuye a la movilidad y elasticidad de la pared.

Todas las costillas se articulan posteriormente con las vértebras torácicas. (L., Wayne, & W.M., Tórax Componentes, 2015)

#### **1.1.5. Cuadrantes Abdominales.**

El abdomen puede dividirse en nueve regiones utilizando un plano coronal medioclavicular a cada lado, y los planos transversos subcostal e intertubular. Estos planos dividen al abdomen en:

- Tres regiones centrales (epigástrica, mesogástrica e hipogastrio)
- Tres regiones en cada lado (hipocondrio, flancos, región inguinal) (L., Wayne, & W.M., Abdomen Anatomía de la Superficie , 2015)

### **1.2. BIOSEGURIDAD.**

Conjunto de medidas preventivas orientadas a la protección y seguridad del personal que brinda servicios de salud y de las personas que los reciben

### 1.2.1. Medidas Preventivas.

- **Barrera protectora**, es cualquier medio físico, mecánico o químico de probada eficacia que se coloca entre personas o entre personas y objetos a fin de evitar la transmisión o propagación de enfermedades infecciosas en el medio hospitalario.
- **Lavado de Manos**: Siempre antes y después de dar atención directa a un paciente.
- **Uso de Guantes**: Uso de guante sólo si se va a manipular algún fluido corporal, mucosa o piel no intacta y limpia o estéril de acuerdo al procedimiento.
- **Uso de Mascarilla y/o Protección Ocular**: Usar sólo si existe riesgo de salpicadura, proyección de partículas o gotas potencialmente contaminadas.
- **Uso de Mandil Impermeable**: en caso de riesgo de salpicadura.
- **Cuidado de Equipos Usados en los Pacientes**: Deben ser lavados por arrastre, desinfectados o esterilizados de acuerdo a su función.
- **Uso de Insumo**: Limpios o estériles, desechables o reutilizables de acuerdo a su categoría.

### 1.2.2. Lavado de Manos.

Se le puede realizar con agua y jabón siendo así el método más conocido y sencillo para evitar la transmisión de microorganismos de una persona a otra. El lavado de manos consiste en la frotación vigorosa de las mismas, previamente enjabonadas seguida de un aclarado con agua abundante, con el fin de eliminar la suciedad, materia orgánica, microbiota habitual y transitoria.

#### Tipos.

El tipo de lavado de manos depende de la calidad de contacto que se tendrá con el paciente, de esta forma es posible definir tres tipos de lavado de manos:

**SOCIAL**: Es el lavado de manos como parte de la higiene personal, de práctica común, independiente del contacto con pacientes.

**CLINICO**: Lavado de manos que se realiza antes y después de la atención de cada paciente.

**QUIRÚRGICO**: Lavado de manos que se realiza antes de un procedimiento que involucra manipula material estéril que penetre en los tejidos, sistema vascular y cavidades normalmente estériles.

### Consideraciones Generales.

- El personal debe usar las uñas cortas, limpias y sin esmalte.
- Antes del lavado, se deben retirar todas las joyas y reloj de las manos.
- El uso de guantes no reemplaza el lavado de manos.
- Las áreas de las manos donde se encuentran el mayor número de microorganismos son entre los dedos y bajo las uñas.
- En caso de lesiones cutáneas y dermatitis el lavado de manos no cumplirá su objetivo, por lo tanto, el personal debe abstenerse de la atención directa de pacientes hasta el restablecimiento de la piel.
- El lavado de manos clínico es el más frecuente en la práctica de los procedimientos de aislamiento.

### Técnica.



<http://www.unpa.edu.mx/~blopez/SoftwareEnfermeria/SE/sitios2012/lavado/lavado.html>

### 1.2.3. Uso de Guantes

El principal objetivo del uso de los guantes es disminuir la transmisión de microorganismos del paciente a las manos del personal de salud

#### Procedimiento.

##### Colocación de guantes estériles.

- a. Lavarse las manos según norma.
- b. Los guantes estériles deben ser presentados con el borde proximal evertido.
- c. Tomar el primer guante por su cara interna, es decir la que está en contacto directo con la piel de las manos del operador.
- d. Colocar el primer guante.



- e. Tomar el segundo guante con la mano enguantada por el dobles de su cara externa.
- f. Colocar el segundo guante.
- g. Acomodar el primer guante con la segunda mano, sin tocar la cara interna del guante.
- h. Realizar el procedimiento programado.

### **Retiro de guantes**

- a. Para retirar el primer guante, tomarlo del borde proximal, dar vuelta completamente y desechar.
- b. Para retirar el segundo guante, tomarlo por la cara interna, dar vuelta completamente y desechar.
- c. Lavarse las manos según norma.

Luego de haberlos retirado estos se deben desechar en los contenedores destinados para este tipo de material contaminado.

## **1.3. CLASIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS**

### **1.3.1. Residuos Biocontaminados.**

Son aquellos residuos peligrosos generados en el proceso de atención e investigación médica, que están contaminados con agentes infecciosos o que pueden contener concentraciones de microorganismos que son de potencial riesgo para la persona que entra en contacto con dichos residuos.



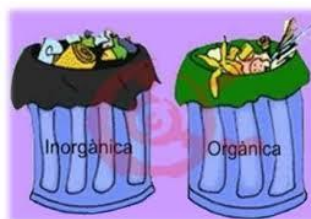
[http://148.229.0.142/phocadownload/academico\\_y\\_escolar/material-de-estudio/RPBI/](http://148.229.0.142/phocadownload/academico_y_escolar/material-de-estudio/RPBI/)

### **1.3.2. Residuos especiales.**

Son aquellos residuos con características físicas y químicas de potencial peligro por lo corrosivo, inflamable, tóxico, explosivo, reactivo y radiactivo para la persona expuesta.

### 1.3.3. Residuos comunes.

Son compuestos por todos los residuos que no se encuentran en ninguna de las categorías anteriores y que no han estado en contacto directo con el paciente. En esta categoría se incluyen por ejemplo los residuos generados en administración, aquellos provenientes de la limpieza de jardines, patios, áreas públicas, restos de la preparación de alimentos en la cocina y en general todo material que no pueda clasificar en las categorías anteriores. (Instituto Nacional de Seguridad del Niño, 2014)



<http://simonscoleg.blogspot.com/2014/06/residuos-solidos.html>

## 1.4. PRINCIPIOS DE ACCION DE EMERGENCIA

Los primeros auxilios, correctamente provistos, pueden reducir los efectos de las heridas y de las emergencias médicas, pueden mantener viva a una persona gravemente enferma o herida, y pueden significar la diferencia entre una larga o una corta hospitalización (CIDBIMENA, 2012).

### 1.4.1. Valoración Inicial/ Escena.

La valoración de la escena siempre ha de ser rápida, pues debe realizarse en un lapso de tiempo limitado y se utiliza para reconocer y cuantificar la emergencia. Realice un primer reconocimiento visual, e identifique los posibles riesgos en el lugar de la actuación.

Implica establecer la seguridad para el respondiente y los demás en el área, considerando con atención la naturaleza exacta de la situación. La seguridad del auxiliador es siempre prioritaria, en este tema se enmarcará la necesidad de destacar todo tipo de riesgos.

- **Riesgos presentes:** Son los que ya existen en el lugar de la urgencia, pueden afectar tanto al auxiliador como a la víctima.
- **Riesgos potenciales:** Son aquellos que pueden suceder durante la atención y salvamento de los lesionados y que generalmente son provocados por una falta de planeación de la atención.
- No se interviene en aquellas situaciones en las que la seguridad del equipo no esté garantizada, en especial:

- Vehículos inestables o con riesgo de incendio.
- Accidentes donde encontremos estructuras eléctricas de alta tensión.
- Siempre que estén implicados materiales peligrosos. (Cervantes, 2013)

### ¿Es seguro el lugar?

Deberá primeramente decidir si la situación es segura para usted. No podrá ayudar a la víctima si usted se transforma a su vez en otra víctima. Si no puede acercarse a la víctima debido a serios peligros, como fuego, vapores tóxicos, tráfico pesado, cables eléctricos, o agua profunda o corrientosa, telefonee al SME.

Además de enviar ayuda médica, el despachador del SME puede comunicarse con el Departamento de Bomberos, Policía, con los guarda-parques, guarda-vidas, compañía de electricidad, u otros servicios necesarios para enfrentar la situación peligrosa específica.



<http://www.ecu911.gob.ec/mision-vision-y-valores-del-ecu-911/>

Si puede acercarse a la víctima sin peligro, debe identificar:

- Posibles riesgos en el lugar de la actuación
- Tipo de incidente y mecanismo de producción
- Número de víctimas
- Impresión de las lesiones de víctimas
- Solicite recursos de apoyo necesarios.

### ¿Qué pasó?

Si la víctima se encuentra consciente, hágale preguntas específicas para determinar que pasó y la gravedad de la enfermedad o herida. Si la víctima está inconsciente y usted no puede determinar que causó la herida o enfermedad, deberá buscar indicios. A menudo, el lugar mismo da las respuestas.

### **¿Cuántas personas están lesionadas?**

Mirar más allá de la víctima que ve a primera vista. La persona puede estar gritando de dolor, mientras que otra, con lesiones más serias, puede pasar desapercibida por estar inconsciente.

### **Espectadores que puedan ayudar.**

Si hay espectadores, usarlos para que lo ayuden a averiguar que pasó. Si alguien conoce a la víctima, preguntara sí tiene algún problema médico. Los espectadores, aunque no se encuentren adiestrados en primeros auxilios, pueden ayudar de otro modo, llamando al SME; dando apoyo emocional a las víctimas, a sus amigos y familiares, e impidiendo que el público se acerque demasiado al lugar.

### **1.4.2. Valoración primaria del Paciente/Victima.**

El primer contacto debe comenzar con la valoración del ABC, permeabilidad de la Vía Aérea, respiración y circulación.

Determinar si la víctima se encuentra consciente y responde, o si se encuentra inconsciente. Podrá determinarlo si responde tocándole suavemente el hombro y preguntándole, “¿está usted bien?”

### **Vía respiratoria.**

La acción más importante es despejar de inmediato la vía respiratoria de la víctima inconsciente usando el método de inclinar la cabeza y levantar la barbilla. Esto separa la lengua del fondo de la garganta y abre el pasaje de aire.



[http://www.sudarlacamiseta.com/visor/articulos/ver.php?art\\_id=108](http://www.sudarlacamiseta.com/visor/articulos/ver.php?art_id=108)

### **Búsqueda de respiración.**

Se observa si el pecho sube y baja, escucha si la oye respirar, y sienta si el aire sale de la nariz o de la boca. El solo hecho de que el pecho se mueva no significa que la víctima este respirando.



[http://montanismo.org/2010/nuevos\\_protocolos\\_para\\_rcp/](http://montanismo.org/2010/nuevos_protocolos_para_rcp/)

### **Control de la circulación.**

Palpar el pulso carotideo, determinar la existencia de hemorragia, observe y palpe el cuerpo de la víctima rápidamente para encontrar ropa mojada o empapada en sangre; determine a continuación si la hemorragia es grave.

### **En general en situaciones de sospecha de riesgo, la sistemática indica:**

1. ABC.
2. O<sub>2</sub>, EV, Monitor cardíaco, Oxímetro de pulso.
3. Signos Vitales.
4. Interrogatorio dirigido.
5. Examen Físico focalizado.
6. Electrocardiograma (ECG), Imágenes, Laboratorio u otro examen complementario indicado.

#### **1.4.3. Activación del SEM.**

El Sistema de Emergencias Médicas (SME) es un medio coordinado existente en la comunidad para responder en caso de accidentes o emergencias médicas. Las situaciones que requieren la asistencia del SME incluyen: emergencias cardíacas o respiratorias; hemorragias severas; condiciones médicas o enfermedades agudas tales como asma, convulsiones repetidas, emergencias diabéticas, apoplejías, o envenenamiento; o accidentes traumáticos con posibles fracturas o heridas múltiples.

Equipos del SME responderán rápidamente con el conocimiento técnico y el equipo necesario para rescatar, estabilizar, y transportar a las víctimas. Muchas comunidades tienen un SEM que se activa marcando el número de teléfono para emergencias, 9-1-1.

#### **1.4.4. Llamado de Emergencia.**

Es muy importante que la persona que llame permanezca en el teléfono luego de dar toda la información indicada. Asegúrese que el despachador reciba toda la información para enviar rápidamente la ayuda necesaria al lugar del accidente.

Deberá estar preparado para dar al despachador la siguiente información:

- El lugar de la emergencia (dirección exacta, nombre de la ciudad o pueblo, intersecciones cercanas, señales sobresalientes, nombre del edificio, piso y número del departamento o habitación).
- Número del teléfono desde donde se hace la llamada.
- Nombre de la persona que llama.
- Descripción de lo sucedido.
- Número de personas lesionadas.
- Estado de la víctima o víctimas.
- La ayuda (primeros auxilios) que se está brindando.

**Recuerde:** Nunca cuelgue el receptor primero, porque el despachador podría necesitar más información.

## CAPITULO II

### SIGNOS VITALES

Su presencia confirma la vida y su ausencia es sinónimo de muerte. Son indicadores sensitivos de la presencia de enfermedades.

#### 2.1.PRESIÓN ARTERIAL

La presión arterial resulta de la fuerza ejercida por la columna de sangre impulsada por el corazón hacia los vasos sanguíneos. La fuerza de la sangre contra la pared arterial es la presión sanguínea y la resistencia opuesta por las paredes de las mismas es la tensión arterial.

La presión sistólica es la presión de la sangre debida a la contracción de los ventrículos y la presión diastólica es la presión que queda cuando los ventrículos se relajan (Villegas González, Villegas Arenas, & Villegas González, 2012). Diversas circunstancias pueden aumentar la PA de forma temporal en ausencia de enfermedad, por ejemplo: ansiedad, correr para llegar a tiempo a la consulta, vejiga distendida, alcoholismo crónico, anfetaminas, cocaína, ingesta reciente de cafeína o tabaquismo.

#### Técnica para valorar.



<http://www.taringa.net/post/info/4610082/Aprende-a-tomar-la-presion-arterial.html>

1. El paciente debe estar descansado, acostado o sentado. Apoyar su brazo en la cama o mesa en posición supina.
2. Fijar el brazalete alrededor del brazo, previa selección del manguito de tamaño adecuado (niño, adulto, obesos o extremadamente delgados) con el borde inferior 2.5 cm. por encima de la articulación del codo, evitando excesiva presión del brazo.

3. Palpe la arteria radial, insufla en forma continua y rápida hasta el nivel que deje de percibir el pulso se eleva 20 o 30 mmHg más.
4. Colocar el estetoscopio en posición de uso, en los oídos con las olivas hacia delante.
5. Mantener el estetoscopio sobre la arteria.
6. Aflojar cuidadosamente la válvula y dejar que el aire escape lentamente (2 a 4 mmHg por segundo). Escuchar con atención el primer latido claro y rítmico. Esta cifra es la presión sistólica auscultatoria.
7. Siga abriendo la válvula para que el aire escape lentamente y mantener la mirada fija en la columna de mercurio. Escuchar cuando el sonido agudo cambia por un golpe fuerte y amortiguado. Este último sonido claro es la presión diastólica auscultatoria.
8. Registrar las anotaciones correspondientes (Villegas González, Villegas Arenas, & Villegas González, 2012).

### Valores Normales.

EDAD	PAS mmHg	PAD mmHg
Lactante	60 – 90	30 – 62
2 años	78 – 112	48 – 78
8 años	85 – 114	52 – 85
12 años	95 – 135	58 – 88
Adulto	100 – 120	60 – 80

Asociación Norteamericana del Corazón: JNC 7

### Clasificación de la Hipertensión Arterial.

VALORES ALTERADOS	SISTÓLICA	DIASTÓLICA
Pre-Hipertensión	121- 139 mmHg	81- 89mmHg
Hipertensión Arterial	Estado I 140-159mmHg	90-99
	Estado II $\geq$ 160mmHg	$\geq$ 100mmHg

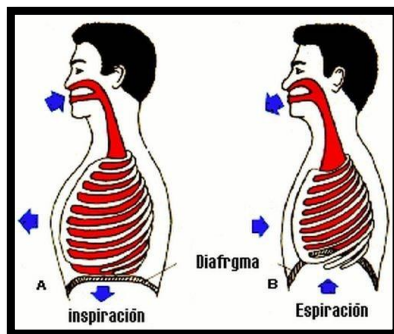
Asociación Norteamericana del Corazón: JNC 7

## 2.2.FRECUENCIA RESPIRATORIA

La frecuencia respiratoria (FR) es el número de veces que una persona respira por minuto. El ciclo respiratorio comprende una fase de inspiración y otra de espiración.

- **Inspiración:** fase activa; se inicia con la contracción del diafragma y los músculos intercostales.
- **Espiración:** fase pasiva; depende de la elasticidad pulmonar (Penagos, Sandra; Salazar, Luz Dary; Vera, Fany;, 2013).





<http://microrespuestas.com/cuantas-veces-respiramos-por-minuto/>

### Factores que Influyen.

- Ejercicio por aumento del metabolismo.
- Estrés.
- Ambiente
- Ascenso a grandes alturas.
- Medicamentos
- Edad

### Técnica para valorar.

1. Lo más cómodo posible y sin alertar al paciente mire y cuente los movimientos:
  - **Torácica:** en la mujer
  - **Toraco-abdominal:** en el varón
2. Cuente durante 30" y multiplique este valor por 2 si la respiración es regular. Controle durante 1 minuto o más tiempo si es necesario, en pacientes con respiración irregular. (Villegas González, Villegas Arenas, & Villegas González, 2012).

### Valores Normales.

Edad	Respiraciones por Minuto
Recién Nacido	30 – 80
Lactante Menor	20 – 40
Lactante Mayor	20 – 30
Niños de 2 a 4 años	20 – 30
Niños de 6 a 8 años	20 – 25
Adulto	15 – 20

(Guías para Urgencias - Control de Signos Vitales , 2013)

### 2.3.FRECUENCIA CARDIACA

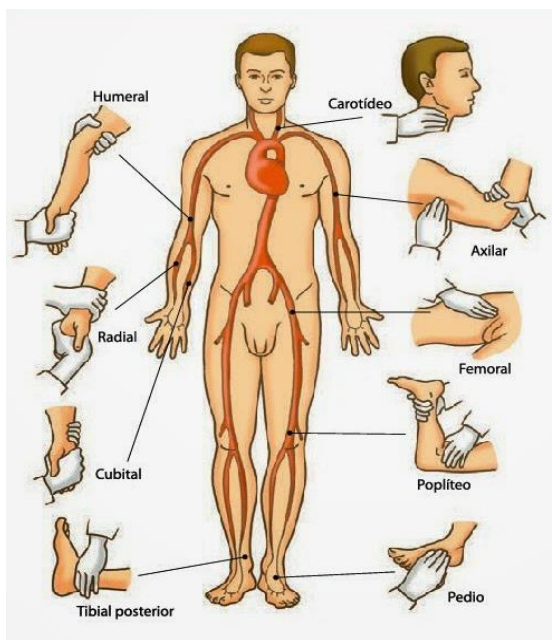
La frecuencia cardíaca es la medición del número de contracciones del corazón en un minuto. Puede ser determinado por la auscultación de los ruidos cardiacos o por la medición del pulso, este es una onda palpable en cualquier arteria.

En el adulto oscila entre 60 y 100 por minuto, menos de 60 se considera Bradicardia, más de 100 pulsaciones se considera Taquicardia. (UTAH, 2013)

### 2.4.PULSO

Es la manifestación de los latidos cardíacos, las arterias se dilatan al pasar la sangre que es expulsada del corazón, y se percibe mediante la compresión de una arteria con un plano óseo. La velocidad del pulso (latidos por minuto), corresponde a la frecuencia cardíaca (FC) (Villegas González, Villegas Arenas, & Villegas González, 2012). El pulso puede fluctuar y aumentar con el ejercicio, estado emocional, enfermedades, lesiones y medicamentos.

Existen nueve puntos anatómicos para la palpación del pulso:



[http://www.scoutsfalcon.org/manual\\_tropa/auxilios/2\\_signos.html](http://www.scoutsfalcon.org/manual_tropa/auxilios/2_signos.html)

- **Pulso temporal:** se palpa sobre el hueso temporal en la región externa de la frente.
- **Pulso carotídeo:** se encuentra en la parte lateral del cuello entre la tráquea y el músculo esternocleidomastoideo. No se debe ejercer presión excesiva porque produce disminución de la frecuencia cardíaca e hipotensión.

- **Pulso braquial:** se palpa en la cara interna del músculo bíceps o en la zona media del espacio ante cubital.
- **Pulso radial:** se palpa en la zona media de la cara interna de la muñeca. Es el método clínico más usado.
- **Pulso femoral:** se palpa la arteria femoral localizada debajo del ligamento inguinal
- **Pulso poplíteo:** se palpa realizando presión fuerte por detrás de la rodilla, en la fosa poplíteo.
- **Pulso tibial posterior:** se palpa la arteria localizada por detrás del maléolo interno.
- **Pulso pedio:** se palpa la arteria dorsal del pie sobre los huesos de la parte alta del dorso del pie.
- **Pulso cardíaco apical:** se valora mediante auscultación con fonendoscopio directo en la zona anatómica del corazón (Penagos, Sandra; Salazar, Luz Dary; Vera, Fany;, 2013).

#### **Técnica para valorar.**

1. El paciente debe estar cómodo con la extremidad apoyada o sostenida con la palma hacia arriba.
2. Aplique suavemente las yemas de su dedo índice, medio y anular en el punto en que la arteria pasa por encima del hueso (parte externa de la muñeca).
3. Cuente los latidos durante 15, 20 o 30 segundos y multiplique ese valor por 4, 3 o 2 respectivamente si el pulso es regular. Si el pulso refleja alguna irregularidad, se debe llevar el conteo durante un minuto completo o incluso más.
4. Registre e interprete el hallazgo (Villegas González, Villegas Arenas, & Villegas González, 2012).

#### **Valores Normales.**

Edad	Pulsaciones por Minuto
Recién Nacido	120 – 170
Lactante Menor	120 – 160
Lactante Mayor	110 – 130
Niños de 2 a 4 años	100 – 120
Niños de 6 a 8 años	100 – 115
Adulto	60 – 80

(Guías para Urgencias - Control de Signos Vitales , 2013)

## 2.5.TEMPERATURA CORPORAL

La temperatura corporal (TC) se define como el grado de calor conservado por el equilibrio entre el calor generado (termogénesis) y el calor perdido (termólisis) por el organismo.

Cuando la temperatura sobrepasa el nivel normal se activan mecanismos como vasodilatación, hiperventilación y sudoración que promueven la pérdida de calor. Si, por el contrario, la temperatura cae por debajo del nivel normal se activan mecanismos como aumento del metabolismo y contracciones espasmódicas que producen los escalofríos (Penagos, Sandra; Salazar, Luz Dary; Vera, Fanny; 2013).

### Sitios para la Obtención.

- **Oral**
- **Rectal:** lubricar el termómetro y proteger la intimidad del paciente.
- **Axilar:** es recomendable en adultos y niños mayores de 6 años.
- **Oído:** refleja la temperatura central del cuerpo (la temperatura de los órganos internos) (Penagos, Sandra; Salazar, Luz Dary; Vera, Fany;, 2013).



<http://mijdrimuerto.blogspot.com/2013/05/signos-vitales.html>

### Factores que varían la Temperatura.

- **Edad:** los niños son más susceptibles a las variaciones climáticas. En los ancianos la hipotermia se da por la pérdida de grasa subcutánea, dieta inadecuada, cese de actividad.
- **Ejercicio.**
- **Hormonas:** en las mujeres la progesterona secretada durante la ovulación aumenta la temperatura.

- **Estrés:** la estimulación del sistema nervioso simpático aumenta el metabolismo y la producción de calor.
- **Medio ambiente.**

### Técnica para valorar.

1. Baje con movimientos de sacudida, la barra de mercurio, tomando el termómetro de su parte posterior
2. Limpie el termómetro
3. Colóquelo en el sitio escogido de modo que el bulbo quede totalmente cubierto, sin contacto con el ambiente; espere de 5 a 8 minutos.

### Valores Normales.

Edad	Grados centígrados (°C)
Recién Nacido	36,1 – 37,7
Lactante	37,2
Niños de 2 a 8 años	37,0
Adulto	36,0 – 37,0

(Guías para Urgencias - Control de Signos Vitales , 2013)

### Según la intensidad de la temperatura.

- **Febrícula:** temperatura hasta 38°C.
- **Fiebre moderada:** temperatura entre 38 y 39°C.
- **Fiebre alta:** temperatura superior a 39°C.

### 2.6.LLENADO CAPILAR

Nos brinda información sobre la cantidad de flujo sanguíneo en los lechos capilares. Es importante pues cuando se produce una hemorragia, ya sea externa o interna, es de gran valor en el diagnóstico temprano del shock

Se aplica presión con el pulgar sobre el lecho de la uña o en el lóbulo de la oreja hasta que ésta se vuelva blanca (1 o 2 segundos) La sangre será forzada fuera de los capilares en el lecho ungueal (palidez). Cuando retire la presión aplicada contra la punta del dedo del paciente, el lecho ungueal permanecerá pálido y blanco por un breve periodo. Al llenarse de nuevo los capilares subyacentes con sangre, el lecho de ungueal será restaurado a su color rosado normal en un lapso de 2 segundos.



<http://es.slideshare.net/HugoPinto4/presion-arterial-13450157>

### 2.6.1. Valores Normales.

Su valor debe ser menor a 2 segundos. Cuando es mayor de 3 segundos se habla de un llenado capilar lento que indica una disminución del flujo de sangre. (Hipoperfusión)

## 2.7. REACCIÓN PUPILAR

Los reflejos son actos involuntarios que se presentan. Cuando una persona está en peligro su vida, sus pupilas que normalmente reaccionan ante la luz, se quedan estáticas. Este es un signo muy valioso para determinar la gravedad en un enfermo o accidentado.

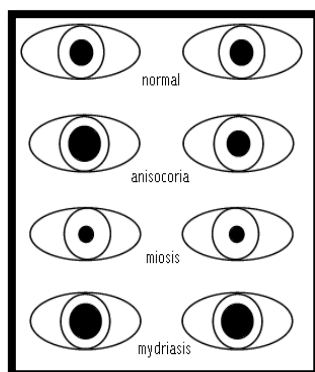
Se ilumina cada ojo y se observa contracción de la pupila. Es un reflejo consensual porque la iluminación de un ojo causa contracción de la pupila en ambos ojos.

### Valoración.

**Isocoria:** normalmente, el diámetro de las pupilas de ambos ojos es igual.

**Anisocoria:** es la desigualdad de tamaño entre una pupila y otra.

El aumento de diámetro se llama midriasis y su disminución miosis. (Villegas González, Villegas Arenas, & Villegas González, 2012).



<http://enfermeroemergencias.blogspot.com/2015/07/valoracion-de-conciencia-escala-avdn.html>

## CAPITULO III

### EMERGENCIAS FRECUENTES

#### 3.1.Shock.

Es causado por disminución de la circulación sanguínea en los tejidos. Esta produce una inadecuada perfusión de las células con deterioro del aporte de oxígeno. A cierto punto, el shock se hace irreversible y lleva a la muerte (Fundacion de Religiosos para la Salud;, 2012).

La normal perfusión de los tejidos requiere el funcionamiento de cuatro componentes:

1. Sistema vascular para entregar sangre oxigenada, a todo el organismo
2. Sistema de intercambio de aire en los pulmones para permitir al oxigeno entrar en la sangre
3. Volumen de líquido en sistema vascular, incluyendo células sanguíneas y plasma
4. Funcionamiento del corazón.

Se caracteriza habitualmente por alteración mental, hipotensión relativa, taquicardia, taquipnea, oliguria, acidosis metabólica, pulsos ausentes o débiles, palidez, llenado capilar lento, mucosas pálidas, diaforesis y piel fría.

El shock se clasifica desde un punto de vista fisiopatológico en:

- **Shock Hipovolémico:** Disminución del contenido vascular (bajo volumen de los líquidos circulantes) (Machado, Alberto;, 2013). Ya sea por pérdidas o por acumulación. Este tipo de shock puede dividirse en:
  - **Inducido por hemorragia:** traumatismo penetrante o cerrado, hemorragia digestiva alta o baja, pancreatitis hemorrágica, fracturas, rotura aórtica.
  - **Inducido por pérdida de fluidos (no hemorrágico):** diarrea, vómitos, quemaduras, tercer espacio (postoperatorios, obstrucción intestinal, pancreatitis, cirrosis), golpe de calor.

De acuerdo a la pérdida de sangre por hemorragia se divide en 4 grados:

Ej.: Hombre de 70 kg

	Pérdida de Sangre (ml)	Equivalencias Aproximadas
<b>Grado I</b>	Hasta 750	3 tazas
<b>Grado II</b>	750 – 1500	3 tazas a jarra y media
<b>Grado III</b>	1500 – 2000	1 Jarra y media a 2 jarras
<b>Grado IV</b>	>2000	> a 2 jarras

(ATLS, 2012)

- **Shock Cardiogénico:** El paciente puede referir disnea, dolor torácico o palpitaciones. Es secundario a la existencia de un fallo miocárdico intrínseco. Sus causas más frecuentes son el infarto agudo de miocardio (IAM), miocarditis, insuficiencia valvular aguda y las arritmias.
- **Shock Obstructivo:** Es consecuencia de un fallo miocárdico extrínseco. La tromboembolia pulmonar, taponamiento cardíaco y neumotórax a tensión. Es decir, Obstrucción del llenado ventricular y obstrucción de la descarga ventricular.
- **Shock Distributivo o vasogénico.** Alteración entre el continente y el contenido vasculares por vasodilatación. Las causas más frecuentes son el shock séptico y el anafiláctico.

Se distinguen los siguientes estadios evolutivos:

- **Estadio I o shock compensado.** Los síntomas son escasos, con perfusión de los órganos vitales conservada, gracias al mantenimiento de la presión arterial. Generalmente, el tratamiento es efectivo en este estadio.
- **Estadio II o shock descompensado.** Se caracteriza por el desarrollo de manifestaciones neurológicas, oliguria e hipotensión. Una actitud terapéutica enérgica es capaz de evitar la irreversibilidad del cuadro.
- **Estadio III o shock irreversible.** Fallo multiorgánico y muerte celular.
- **Alteraciones de la temperatura y la coloración cutánea:** cianosis, sudoración fría y pérdida de recuperación capilar.

### 3.2.QUEMADURAS

Aquella lesión en los tejidos producidos por la exposición o el contacto con una fuente de energía sea esta térmica, eléctrica o química.

Se clasifica:



**Por mecanismo.**

- **Térmicas.** - Consisten en quemaduras por flama, por contacto o escaldadura. Están relacionadas principalmente con fuegos a estructuras, lesiones por inhalación acompañante, así como envenenamiento por CO<sub>2</sub>.
- **Eléctricas.** -Son de particular interés porque incluyen la posibilidad de arritmias cardíacas. En todo paciente con quemadura eléctrica se recomienda tomar un ECG inicial. La lesión resultante se puede ver varios días después del accidente. Se observan escaras de color blanquecino (Primeros auxilios, 2013).
- **Químicas.** -Son menos comunes, pero potencialmente graves. El contacto de la piel con químicos puede causar una reacción cutánea limitada, una reacción corporal generalizada o ambas. Se producen tanto en el hogar como en su medio laboral, por agentes como: soda cáustica, ácido Muriático (Primeros auxilios, 2013).

**Por grados.**

- **Primer grado o tipo a.**- Es aquella lesión que afecta exclusivamente a la primera capa de la piel.
- **Segundo grado o tipo ab.**- Se distinguen dos tipos: superficial que afecta toda la epidermis y parte de la dermis. Su curación se produce en 10–15 días y profunda en donde se lesiona la dermis en su totalidad, y clínicamente es igual que la anterior, pero con un tono más pálido. Cura en 3–4 semanas (Jiménez Murillo, L; Montero Pérez, 2014).
- **Tercer grado o tipo b.**- Se produce una destrucción total de la piel y de los elementos dérmicos, incluidas las terminaciones nociceptivas, por lo que el dolor que provocan es escaso. Su aspecto es nacarado variable, llegando al negro. Para su curación es necesaria la práctica de injertos (Jiménez Murillo, L; Montero Pérez, 2014).

En las quemaduras de primer grado es característico el enrojecimiento de la piel (eritema), existe dolor tipo ardor e inflamación moderada (edema). En la lesión de segundo grado se puede observar la formación de ampollas (flictena), dolor intenso y la inflamación presente se extiende a zonas en donde no existe quemadura directa. Cuando se produce una quemadura de tercer grado, la piel se evidencia acartonada y seca (escara), es dura al tacto, acá no hay dolor (insensibilidad), por el compromiso a nivel nervioso afectado, este grado de lesión siempre requiere atención médica.

### 3.2.1. Manejo.

Los primeros auxilios que se brindan en las quemaduras de primer y segundo grado consisten en:

- Colocar zona afectada bajo chorro de agua o aplicar compresas frías.
- Limpiar con suero fisiológico.
- Cubrir la herida con un apósito, gasa o trozo de tela limpio y húmedo.
- No romper ampolla en caso que se presenten.

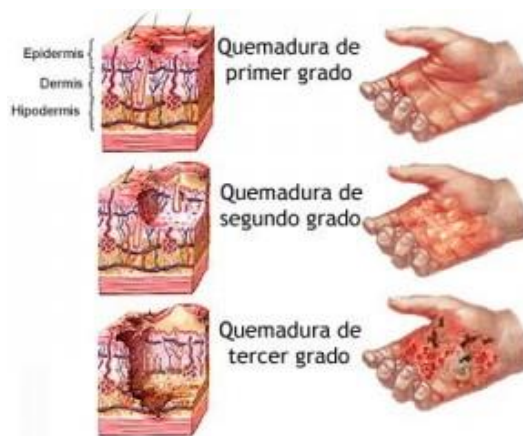
En las quemaduras de tercer grado, por el compromiso general que existe se debe realizar la llamada de emergencia (ECU-911) solicitando apoyo de ambulancia y personal calificado. Lo que confiere a primeros auxilios dentro de este grado de quemadura consiste en no desvestir a la víctima, esto para evitar posibles infecciones, lo recomendado es cubrirlo (envolverlo) con una toalla o sabana limpia y trasladar lo antes posible a un centro asistencial

En las quemaduras químicas, se debe asegurar eliminar la causa de la quemadura. Si la sustancia química es seca, se debe remover cualquier excedente, evitando sacudirlo hacia los ojos. La víctima debe ser despojada de las prendas de vestir y joyas que estén contaminadas. Se lavar la piel contaminada por la sustancia química con abundante agua durante 15 minutos o más, si la lesión es a nivel ocular se sigue la misma consigna mencionada anteriormente. La aplicación de compresas húmedas y frías para aliviar el dolor es útil en estos casos, se cubre el área quemada con un apósito estéril seco (si es posible) o con un trozo de tela limpio.

Considere que no se debe reventar la ampolla (flictena) ni retirar la piel muerta de una quemadura por químicos, no se aplican remedios caseros, tales como ungüentos o bálsamos. Se gestiona arduamente el traslado a un centro asistencial.

Cuando se tiene conocimiento del producto que provocó la quemadura química, por ejemplo, soda caustica, cloro (hipoclorito de sodio), productos de limpieza, amoníaco, no aplique agua en la zona afectada, ya que químicamente estos productos son bases y el contacto con el agua puede agravar la lesión.

En el manejo de las quemaduras eléctricas se debe proceder de forma inmediata cortando el suministro eléctrico, posterior a esta acción, se debe proteger la quemadura con un apósito, gasa o tela limpia para realizar seguidamente un vendaje de contención. El afectado debe ser traslado a un centro médico rápidamente.



<http://www.guardavidas.org/quemaduras>

### 3.3. HEMORRAGIAS

Se define como una pérdida aguda del volumen de sangre circulante por un periodo de tiempo.

Las causas para que se produzca una hemorragia son múltiples, entre ellas traumatismos, shock, patología predisponente en el paciente (hemofilia).

Frente a una hemorragia se debe observar en los afectados los signos vitales básicos que pueden llegar a estar comprometidos, entre ellos frecuencia cardíaca (taquicardia), presión arterial (hipotensión arterial), frecuencia respiratoria (taquipnea), estado mental (ansiedad, confusión, letargo).

Las hemorragias pueden ser:

- Internas
- Externa: se subdividen en médicas que incluyen epistaxis (sangrado por la nariz), otorragia (sangrado por los oídos), hematemesis (sangrado que se evidencia por la boca proveniente del aparato digestivo), hemoptisis (sangrado que se evidencia por la boca pero que tiene su origen en el aparato respiratorio), metrorragia (sangrado por la vagina (anormal), melena (sangrado por el recto, que proviene de la parte alta intestino), Rectorragia (sangrado por el recto, proveniente de la parte baja intestino). Dentro de las externas también se incluyen las traumáticas que pueden ser capilar, (pequeñas gotas cubriendo en forma pareja la herida), venosa (proveniente de las venas, la sangre sale en forma continua, como una llave que gotea) y es de color rojo oscuro), y arterial (proveniente de las arterias, sale al exterior en chorros intermitentes al ritmo del pulso y es de color rojo vivo). Esta hemorragia es la más grave de todas, puede provocar la muerte

en pocos minutos según el calibre y la importancia de la arteria seccionada. (Primeros auxilios, 2013).

### **3.3.1. Manejo**

La presión directa en el sitio del sangrado es útil en las hemorragias producidas por heridas externas.

En la hemorragia capilar y venosa se debe limpiar con agua o suero fisiológico, colocar un trozo de tela, apósito o gasa limpia. NUNCA ALGODÓN, presionar con los dedos sobre el apósito por 3 a 5 minutos, no se debe retirar, seguidamente se coloca un vendaje compresivo sobre este, no se remueven los coágulos. En caso de hemorragia persistente, se puede utilizar la presión digital.

En la hemorragia arterial se aplica presión directa, se instala un vendaje de compresión, se eleva la extremidad. Si la hemorragia no se cohibe, se aplica presión digital. El traslado debe ser urgente a un centro asistencial (Primeros auxilios, 2013).

## **3.4. HERIDAS**

Es una pérdida de continuidad de la piel o mucosa.

Las heridas se clasifican en:

- Contusa: producida por elementos de tipo romo (palos, piedra). Presenta bordes irregulares y por contusiones adyacentes a la herida
- Cortante: producida por objetos cortantes (cuchillo, lata, vidrio) Los bordes de la herida son lisos y lineales.
- Punzante: es producida por objetos con punta. Tiene bordes pequeños y su profundidad depende del elemento que la produzca. (bala, punzón, cuchillo).
- Erosivas: es una lesión superficial producida por el roce con superficies ásperas. En este tipo de heridas es frecuente la infección. (Primeros auxilios, 2013).

### **3.4.1. Manejo**

En cuanto al manejo de las heridas; los primeros auxilios a realizar: antes de intervenir en la víctima se debe prevenir cualquier tipo de infección posterior, por ende el lavado de manos se realiza antes de realizar la curación, se limpian los bordes y luego se lava la herida con suero fisiológico por arrastre, no se retiran los coágulos (costra) que se pudiesen haber

formado, se protege la herida con gasa, apósito o trozo de tela y se realiza un vendaje, si la situación lo amerita se traslada hasta un centro asistencial.

Si se presentan objetos incrustados en alguna víctima, estos no deben ser retirados y se inmovilizan en el mismo lugar, trasladando a un centro hospitalario. (Primeros auxilios, 2013).

### **3.5.USO DEL TORNQUETE**

El torniquete no se utiliza en la atención de una hemorragia, salvo en los casos que el paciente sufra una amputación traumática de alguna de sus extremidades. Aun en esos casos se recomienda utilizarlo como última alternativa (Primeros auxilios, 2013).

En caso extremo que debiera hacer uso del torniquete debe mantenerlo máximo 30 minutos en el paciente, después de ese tiempo debe abrirlo para evitar muerte del tejido.

### **3.6.EPISTAXIS**

Proceso hemorrágico originado en las fosas nasales. Su incidencia es máxima en la edad infantil, la adolescencia y la senectud, y es más frecuente en varones. Generalmente es un proceso banal, fácilmente controlable, aunque puede cursar con hemorragias intensas que comprometen la vida del paciente (Jiménez Murillo, L; Montero Pérez, 2014).

Las causas pueden ser locales, como microtraumatismos, rinitis, sustancias químicas (humos), cambios bruscos de presión, cuerpos extraños nasales. También existen causas sistémicas que pueden ocasionar una epistaxis, entre ella la hipertensión arterial y hepatopatías.

#### **3.6.1. Manejo**

La compresión está indicada en las pequeñas hemorragias del área vascular del tabique. Es el método habitual en niños y adolescentes. Consiste en el taponamiento del vestíbulo nasal con algodón empapado en agua oxigenada, atornillándolo y ejerciendo presión con los dedos en ambas fosas nasales, durante unos minutos. El tapón se deja puesto durante varias horas (Jiménez Murillo, L; Montero Pérez, 2014).

### **3.7.HEMATEMESIS**

Es el vómito sanguinolento proveniente del aparato digestivo.

Las causas más comunes para que se presente esta sintomatología es la úlcera péptica, varices gastroesofágicas y esofagitis por nombrar algunas.

### **3.7.1. Manejo.**

Como medidas generales se contempla posicionar al paciente en decúbito supino (boca arriba), o en situación de Trendelenburg, (miembros inferiores ubicados a nivel más alto que la cabeza) si está en shock. Si se presenta vómitos se debe adoptar la posición en decúbito lateral izquierdo para reducir la posibilidad de aspiración. La medición de la presión arterial y la frecuencia cardíaca, se realiza en decúbito y en bipedestación, si el estado del paciente lo permite. Se prioriza la movilización lo más pronto posible del afectado a un centro asistencial.

## **3.8. ATRAGANTAMIENTO U OBSTRUCCIÓN DE LA VÍA AÉREA POR CUERPO EXTRAÑO (O.V.A.C.E).**

Se producen cuando la lengua o un cuerpo extraño se introduce en las vía respiratoria de una persona, impidiendo en forma total o parcial la respiración de esta (Primeros auxilios, 2013).

Las personas que son víctimas de esta situación demuestran señales del ahogo, dificultad respiratoria y desesperación.

### **3.8.1. Manejo.**

Los primeros auxilios que se brindan se consideran según la afectación de la víctima: si estamos frente a una obstrucción parcial de la vía aérea (semiatragantado), se induce la tos en la víctima, se golpea suavemente la espalda entre los omoplatos y se retira el objeto que obstruye la vía aérea. Si la situación es otra, por ejemplo, obstrucción completa de la vía aérea (atragantado) se procede de forma inmediata con la maniobra de Heimlich.

### **Maniobra de desobstrucción de la vía aérea en adulto consciente:**

Se realizan compresiones abdominales (maniobra da Heimlich) para liberar la obstrucción en una víctima a partir de 1 año. No se realizan compresiones abdominales para desobstruir a un lactante. (American Heart, 2015).

### **Compresiones abdominales con la víctima de pie o sentada.**

- Sitúese de pie o arrodillado detrás de la víctima y rodéela con sus brazos alrededor de la cintura
- Cierre una mano en puño
- Coloque el lado del pulgar del puño contra el abdomen de la víctima, en la línea media, ligeramente por encima del ombligo, y claramente por debajo del esternón.
- Agarre el puño con la otra mano y presione el puño hacia el abdomen de la víctima con una compresión rápida y firme hacia arriba
- Repita las compresiones hasta que el objeto salga expulsado de la vía aérea o a víctima quede inconsciente
- Realice cada nueva compresión con un movimiento individual, distinto, para liberar la obstrucción.



(American Heart, 2015)

Debe tener precaución frente a víctimas embarazadas y obesas: en ella se realizan las compresiones torácicas en lugar de compresiones abdominales (American Heart, 2015).

### **Maniobra de desobstrucción de la vía aérea en adulto o niño inconsciente.**

Cuando una víctima con una obstrucción queda inconsciente, se tiene que activar el sistema de respuesta a emergencias (ECU 911).

- Coloque a la víctima en el suelo e inicie RCP comenzando por las compresiones (no compruebe el pulso).
- Si la víctima es un adulto o niño, cada vez que abra la vía aérea para realizar ventilaciones, abra por completo la boca de la víctima y busque el cuerpo extraño. Si observa un objeto que pueda retirar con facilidad, sáquelo con los dedos. Si no ve ningún objeto, siga

realizando la RCP. Después de unos 5 ciclos o 2 minutos de RCP active el sistema de respuesta a emergencias si no lo ha hecho ya otra persona.

En ocasiones, es posible que la víctima de obstrucción esté ya inconsciente en el momento en que la encuentra. En este caso, es probable que desconozca la existencia de una obstrucción de la vía aérea. En este caso se activa el sistema de respuesta a emergencias (ECU 911) y se inicia la RCP (secuencia C-A-B).

### **Desobstrucción de la vía aérea en lactantes.**

#### **Lactantes conscientes.**

Para retirar un objeto de la vía aérea de un lactante, se requerirá una combinación de palmadas en la espalda y compresiones en el tórax. Las compresiones abdominales no son apropiadas.

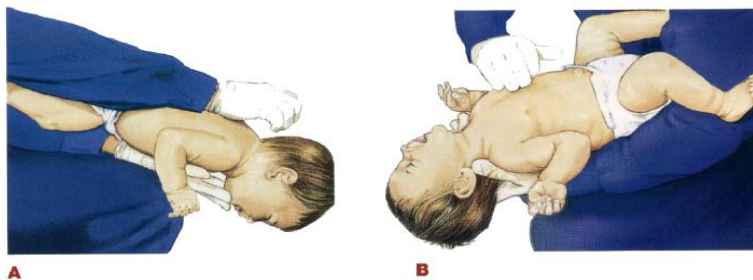
Se actúa de la siguiente manera:

- Arrodillarse o sentarse con el lactante en su regazo.
- Sujetar lactante boca abajo, con la cabeza ligeramente por debajo del tórax, apoyándose sobre el antebrazo. Sostener la cabeza y la mandíbula del lactante con la mano. Tenga cuidado para no comprimir los tejidos blandos de la garganta del lactante. Apoyar el antebrazo sobre su regazo o sobre el muslo para sujetar al lactante.
- De hasta 5 palmadas en la espalda con fuerza en el centro de la espalda, entre los omoplatos del lactante, con el talón de la mano. De cada palmada con una fuerza suficiente para tratar de extraer el cuerpo extraño.
- Después de dar hasta 5 palmadas en la espalda, sitúe la mano libre sobre la espalda del bebé, sujetando la parte posterior de la cabeza del lactante con la palma de la mano. El lactante quedará convenientemente recostado entre sus dos antebrazos, sujetando el rostro y la mandíbula con la palma de una mano y la parte posterior de la cabeza del lactante con la palma de la otra.
- Girar todo el cuerpo del lactante en un solo movimiento mientras sostiene con cuidado la cabeza y el cuello. Sujetar al lactante boca arriba con su antebrazo apoyado sobre el muslo. Mantener la cabeza del lactante por debajo del tronco.
- Realizar hasta 5 compresiones torácicas rápidas descendentes en el centro del tórax por encima de la mitad inferior del esternón (al igual que en las compresiones torácicas de la



RCP). Efectuar las compresiones torácicas con una frecuencia aproximada de 1 por segundo, cada una de ellas con la intención de crear una fuerza suficiente para expulsar el cuerpo extraño.

- Repetir la secuencia de hasta 5 palmadas en la espalda y hasta 5 compresiones torácicas hasta que el objeto salga o el lactante quede inconsciente.



(American Heart, 2015)

### **Lactantes inconscientes.**

No se debe intentar extraer un cuerpo extraño a ciegas con los dedos en lactantes y niños, puesto que podría introducirlo más en la vía aérea, empeorando así a obstrucción o la lesión. Si el lactante no responde, se dan palmadas en la espalda y se inicia RCP. Para liberar la obstrucción en un lactante que no responde, se procede de la siguiente manera:

- Pedir ayuda. Si alguien responde, enviar a esa persona a activar el sistema de respuesta a emergencias (ECU 911). Colocar al lactante sobre una superficie firme y plana.
- Iniciar RCP (comenzando por las compresiones) con un paso adicional: cada vez que abra la vía aérea, buscar el cuerpo extraño causante de la obstrucción en la parte posterior de la garganta. Si se observa un objeto y se puede retirar con facilidad, sáquelo.
- Después de unos 2 minutos de RCP (secuencia C-A-B), activar el sistema de respuesta a emergencias ECU 911 (si no lo ha hecho ya otra persona)

### **3.9.INTOXICACIONES Y ENVENENAMIENTO EN ADULTOS E INFANTES**

Intoxicación (CIE 10= T36-T50) es un proceso patológico, con signos y síntomas clínicos específicos, causado por un tóxico, el cual es toda sustancia química que, dependiendo de la concentración que alcanza en el organismo y el tiempo en que esto sucede, va a actuar sobre sistemas biológicos bien definidos, causando alteraciones morfológicas, funcionales o bioquímicas que se van a traducir en enfermedad e incluso la muerte.

---

#### **Huésped**

- Edad del paciente:
-

---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Niños de 6 meses de edad no discriminan entre sustancias seguras y sustancias tóxicas sobre todo si no se encuentran almacenadas en su envase original, y pueden confundir los medicamentos con ingredientes comestibles, como dulces.</li> <li>• En adolescentes considerar antecedentes de depresión, cambios de conducta, bajas calificaciones, bullying, exposición laboral, sospecha de abuso de alcohol o drogas, historia de intoxicaciones o lesiones previas.</li> </ul>
<b>Agente</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inexistencia de envases especiales para los medicamentos.</li> <li>• Almacenamiento inadecuado de sustancias de uso común en el hogar (ácidos) y medicamentos.</li> <li>• Administración incorrecta de los medicamentos por parte de los padres, o error en la dosificación de los mismos.</li> <li>• Uso indiscriminado de la herbolaría o medicina alternativa.</li> <li>• Familia: madre que trabaja fuera de casa, consumo de alcohol y drogas en los familiares o amistades, distracción del cuidador y nivel socioeconómico bajo.</li> </ul>
<b>Medio ambiente</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vivienda: viviendas pequeñas y poco ventiladas</li> <li>• Contaminación ambiental (metales)</li> <li>• Vivir en zonas endémicas con animales de ponzoña.</li> </ul>

---

(GPC, 2014)

### 3.9.1. Vía de intoxicación

1) **Vía respiratoria (Inhalación):** los contaminantes entran en forma de material como vapores, neblina y gases.

Ejemplos: polvo de madera, humos de combustión, humos de plomo, vapores de benceno, neblinas de pintura, amoníaco, entre otros.

2) **Vía dérmica (absorción por la piel):** las sustancias químicas dependiendo de sus características físicas y químicas pueden absorberse a través de la piel. Los efectos pueden abarcar desde irritación local hasta la muerte. Ejemplo: manipulación de solventes o ácidos sin protección y manipulación de soda caustica.

- 3) **Vía digestiva (Ingestión vía oral):** puede ocurrir la ingestión por ausencia de medidas de higiene de las personas al comer o fumar en los lugares de trabajo. Ejemplo: ingestión de polvos de óxido de plomo en la fabricación de baterías, entre otros.
- 4) **Vía parental:** cuando la piel se encuentra lesionada la absorción de la sustancia se facilita y el riesgo de daño al organismo es mayor. (MANEJO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS , 2015)

Aquel adulto o infante que presente una intoxicación refiere:

- Cefalea
  - Mareo
  - Confusión
  - Temblor
  - Náusea y vómitos
  - Dificultad respiratoria
  - Taquicardia
  - Hipotensión
  - Sialorrea
  - Distensión abdominal
  - Rubicundez
  - Debilidad
  - Diaforesis
- (GPC, 2014)

### 3.9.2. Manejo

- **Vía de entrada respiratoria**
  - Administrar oxígeno, y si es necesario apoyo ventilatorio.
- **Vía de entrada cutánea**
  - Lavar con abundante agua y jabón.
- **Vía de entrada oftálmica (cáusticos o irritantes)**
  - Lavar el ojo con suero fisiológico por 20 a 30 minutos.
- **Vía de entrada digestiva**
  - Corresponde al 90% de las intoxicaciones
    - **Inducción del vómito NO RECOMENDADO.**

La administración de antídotos debe ser solamente en un centro asistencial.

Los antídotos frente a algunas intoxicaciones pueden producir una mejoría importante, incluso vital. (ROJA, 2012)

### **3.10. REANIMACION CARDIOPULMONAR (RCP).**

RCP significa Reanimación Cardiopulmonar. Es un procedimiento de emergencia para salvar vidas que se utiliza después de una descarga eléctrica, un ataque cardíaco o ahogamiento, etc.

#### **La RCP es una combinación de:**

- Respiración boca a boca, la cual provee oxígeno a los pulmones de una persona.
- Compresiones cardíacas, las cuales mantienen la sangre de la persona circulando.

#### **Maniobra de RCP:**

- Se recomienda la secuencia de pasos C-A-B (compresiones torácicas, apertura de la vía aérea, buena respiración) en adultos, niños y lactantes.
- El reanimador que actúe solo debe realizar 30 compresiones el RCP con 30 compresiones torácicas seguidas de dos ventilaciones.
- La cantidad de compresiones debe ser de 100 a 120 por minuto
  - La profundidad de la compresión no debe ser menor a 5 centímetros y no superior a 6 centímetros. (ASSOCIATION, 2015)

#### **Pasos Iniciales.**

- Valorar la escena, si es segura o no.
- Evaluar si la víctima responde y comprobar si la respiración es normal o no.
- Si no hay respuesta y no respira, o no lo hace con normalidad (es decir, sólo jadea/boquea)
- Comprobar el pulso de la víctima (entre 5 segundos como mínimo y 10 como máximo).
- Activar el sistema de respuesta a emergencias y obtener el DEA antes de comenzar el RCP.
- Si no detecta ningún pulso en 10 segundos, realizar 5 ciclos de compresiones y ventilaciones, comenzando por las compresiones (secuencia C-A-B).

### **Vía Aérea.**

El reanimador formado debería evaluar rápidamente a la víctima del colapso para determinar si responde y respira con normalidad. Abrir la vía aérea utilizando la maniobra frente mentón, (Colocar una mano sobre la frente de la víctima y empuje con la palma para inclinar la cabeza hacia atrás; poner los dedos de la otra mano debajo de la parte ósea de la mandíbula inferior, cerca del mentón, levantar la mandíbula para traer el mentón hacia delante) mientras que evalúa si la persona está respirando con normalidad.

Inicio de las compresiones torácicas

### **Técnica de compresión torácica**

Al realizar compresiones torácicas manuales:

1. Hacer las compresiones en el centro del tórax
2. Comprimir a una profundidad de aproximadamente 5 cm, pero no más de 6 cm para el adulto promedio.
3. Comprimir el tórax a una frecuencia de 100 a 120/min con el menor número de interrupciones posible
4. Permitir que el tórax se reexpanda por completo después de cada compresión; no permanecer apoyado en el tórax.

(COUNCIL, 2015 )

### **Personal capacitado**

- Combinar las compresiones torácicas con las respiraciones de rescate
- Después de 30 compresiones, abrir la vía aérea de nuevo usando la maniobra frente-mentón
- Utilizar el dedo índice y el pulgar de la mano que tiene sobre la frente para pinzar la parte blanda de la nariz, cerrándola completamente.
- Permitir que la boca se abra, pero mantenga el mentón elevado
- Inspirar normalmente y colocar sus labios alrededor de la boca, asegurándose de que hace un buen sellado.
- Soplar de modo sostenido en el interior de la boca mientras se observa que el pecho se eleva, durante alrededor de 1 segundo como en una respiración normal.

- Manteniendo la maniobra frente-mentón, retirar su boca de la víctima y observar que el pecho desciende conforme el aire sale.
- Tomar aire normalmente otra vez y soplar en la boca de la víctima una vez más para conseguir un total de dos respiraciones de rescate efectivas.
- Continuar con las compresiones torácicas y las respiraciones de rescate en una relación de 30:2. (ERC, 2015)

### **3.10.1. Maniobra en niños de 1 a 8 años.**

#### **1. Comprobar el estado de consciencia del niño**

- Estimular al niño con suavidad y preguntarle en voz alta: ¿Estás bien?

#### **2. Si el niño responde, verbalmente, llorando o moviéndose:**

- Dejar al niño en la posición en que se le ha encontrado (a menos que esté expuesto a algún peligro adicional).

Si el niño no responde:

Con cuidado, girar al niño y colocarlo en decúbito supino.

- #### **3. Compresiones torácicas:** Comprimir la mitad inferior del esternón. La fuerza de la compresión debe ser la suficiente para deprimir el esternón al menos 5 cm. Repetir la maniobra a una frecuencia de 100-120 por minuto. Después de 15 compresiones, abrir la vía aérea con la maniobra frente mentón y realizar dos insuflaciones efectivas. Continuar con las compresiones y las insuflaciones a una relación de 15:2.
- 4.** Pinzar la parte blanda de la nariz con los dedos pulgar e índice de la mano que está apoyada en la frente.
  - 5.** Permitir que se abra la boca, pero mantener la elevación del mentón.
  - 6.** Inspirar y colocar los labios en la boca del niño, asegurándose de conseguir un buen sellado.
  - 7.** Insuflar aire de forma sostenida durante alrededor de 1 segundo, comprobando que el pecho del niño se eleva.
  - 8.** Mantener la extensión del cuello y la elevación del mentón, retirar la boca de la víctima y comprobar que el pecho desciende cuando sale el aire.
  - 9.** Abrir la boca del niño y extraer cualquier causa visible de la obstrucción, pero no hacer un "barrido" a ciegas con el dedo (ERC, 2015).

### 3.10.2. Maniobra en niños menores a 1 año.

- Si hay un solo reanimador, debe comprimir el esternón con la punta de dos de sus dedos. Si hay dos o más reanimadores, se debe usar la técnica “del abrazo” con dos manos.
  - **Con 1 reanimador** colocar 2 dedos en el centro del tórax, justo por debajo de la línea de los pezones
  - **Con 2 o más reanimadores** 2 pulgares y manos alrededor del tórax, en el centro del tórax, justo por debajo de la línea de los pezones (Association American Heart (AHA), 2015)
- Colocar ambos dedos pulgares juntos sobre la mitad inferior del esternón con sus puntas dirigidas hacia la cabeza del niño. Con el resto de las manos y los dedos abrazar la parte inferior de la caja torácica del lactante, con la espalda del niño apoyada sobre los dedos. Con ambos métodos, se debe deprimir el esternón al menos un tercio del diámetro anteroposterior del tórax del lactante o unos 4 cm
- Dado que la cabeza de los lactantes suele estar flexionada cuando están en posición supina, suele ser necesaria cierta extensión (que puede facilitarse colocando una toalla/paño enrollada debajo de la parte superior de la espalda del niño) y elevar el mentón hacia arriba.
- Inspirar y cubrir con la boca del reanimador la boca y la nariz del lactante, asegurándose de que consigue un buen sellado. Si no es posible cubrir la boca y nariz del lactante, se puede intentar sellar sólo la boca o bien la nariz (en caso de usar la nariz, se cerrarán los labios para evitar la fuga de aire).
- Insuflar de forma sostenida en la boca y/o nariz del lactante durante alrededor de 1 segundo, con una fuerza y volumen suficientes para producir una elevación visible del tórax del lactante.
- Inspirar de nuevo y repetir la secuencia descrita, 5 veces. (ERC, 2015)

### 3.11. MORDEDURAS POR ANIMALES.

Son lesiones traumáticas causadas por los dientes de los animales; siendo las más frecuentes las mordeduras de perros, gatos y serpientes en nuestro medio, de acuerdo con la especie agresora, las lesiones pueden incluir desde desgarros, hasta heridas cortantes y punciones.

### **3.11.1. Mordedura provocada por Perros.**

Es la más frecuente entre las agresiones producidas por animales, correspondiendo al 90% de ellas. Son generalmente accidentes provocados al invadir el territorio del animal o molestarlo. Según la talla de la víctima las localizaciones de las heridas en el adulto son con mayor frecuencia en miembros superiores e inferiores y en los niños se localiza en cara cuello y las extremidades superiores.

### **3.11.2. Mordedura provocada por gatos.**

Esta representa entre 3 y 15% de todas las mordeduras ocasionadas por animales. La mordedura en este caso es producida por dientes largos y afilados, que pueden penetrar con mayor facilidad la piel.

La sintomatología da a notar la presencia de la herida, y entre ella tenemos: dolor local, tejido desvitalizado y hemorragias (Cánovas Serna E. , 2014).

### **Manejo.**

1. Limpiar herida con abundante agua y jabón, hasta quitar baba del animal.
2. Irrigar con suero fisiológico. Cubrir con gasas limpias y vendaje de contención para evitar la infección.
3. Este tipo de herida en general no se sutura, a menos que se ubique en la cara y tenga menos de 8 horas de evolución.
4. Establecer motivo del ataque y si fue realizado por un animal identificable o vagabundo; en el primer caso preguntar por el estado de vacunación anti-rábica y los controles veterinarios. La rabia en animales se puede presentar incluso al año después de adquirida por estos. Si el animal es vagabundo o no identificable deben recibir el tratamiento preventivo de la rabia.

### **3.11.3. Mordedura por serpiente.**

Las serpientes venenosas liberan toxinas peligrosas cuando muerden a las víctimas dejando marcas de colmillos. En cuanto a las serpientes no venenosas no inyectan veneno cuando muerden y a su vez dejan una herida semicircular que parece una gran sonrisa en la parte superficial de la piel (Cruz Roja Ecuatoriana, Silva & Masache, 2014).



La mordedura por serpiente presenta la siguiente sintomatología dolor, calor, rubor, edema e incluso necrosis en la zona de la mordedura, entre manifestaciones que se pueden observar son sialorrea, además parálisis respiratoria e insuficiencia renal.



www.familydoctor.org

### 3.11.3.1. Manejo.

QUE HACER	QUE NO HACER
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Colocar al paciente en reposo absoluto.</li> <li>• Lavar la herida con abundante agua y jabón.</li> <li>• Inmovilizar el miembro afectado.</li> <li>• Tranquilizar al paciente y familiares.</li> <li>• Dar de tomar abundantes líquidos (cítricos).</li> <li>• Identificar al animal agresor y de ser posible capturarlo vivo o muerto.</li> <li>• De disponer, administrar 1 dosis de suero antiofídico vía subcutánea en la región glútea.</li> <li>• Traslado inmediato a unidad operativa de mayor nivel de complejidad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar torniquetes.</li> <li>• Realizar incisiones en el sitio de la mordedura.</li> <li>• Realizar aspiración del veneno con la boca.</li> <li>• Administrar y/o aplicar hidrocarburos en el sitio afectado.</li> <li>• Administrar inyecciones intramusculares.</li> <li>• Administrar bebidas alcohólicas al paciente.</li> <li>• Quemar la herida.</li> <li>• Aplicar hielo en el sitio de la mordedura.</li> <li>• Administrar aspirina y derivados.</li> </ul>

(Quesada, 2012)

### 3.11.4 Picadura por abejas, avispas, mosquitos

Las picaduras de insectos originan a través de las sustancias tóxicas trastornos locales y generales, que ocasionalmente pueden causar la muerte, debido casi siempre a la reacción alérgica.

- **Abejas:** Poseen un estilete (aguijón) con una especie de barbas. Una vez que han picado todo el reservorio de veneno queda dentro de la piel. Después de picar la abeja muere.

- **Avispas:** Tienen un aguijón más liso que la abeja, por lo que puede introducirlo en más de una ocasión, siendo más frecuente la aparición de más de una picadura por ataque.
- **Mosquitos:** Las realizan únicamente las hembras, por ello poseen de una probóscide o larga y delgada trompa, algo así como una pequeña aguja, que le permite perforar la piel. Pueden transmitir enfermedades a través de la saliva (Cánovas, 2014).

Los síntomas pueden ser:

- **Reacción Local:** Edema (hinchazón) severo, que puede extenderse a las articulaciones más próximas del lugar de la picadura. Acompañado de dolor agudo con eritema y prurito.
- **Reacción Sistémica:** Aparece en menos de 30 minutos. Sensación de picor en manos y boca. Alteraciones abdominales (diarrea, vómitos, dolor abdominal).

#### **3.11.4. Manejo.**

- Extraer el aguijón
- Lavar con agua fría, aplicación de compresas de bicarbonato de sodio (Neutralización del tóxico).
- En caso de picadura en el interior de la boca, dar hielo para que lo chupe o pequeños tragos de agua fría. No rascarse ni frotarse la zona afectada.
- En caso de náuseas, edema, dificultad respiratoria; trasladar a un Centro Asistencial, (Cánovas, 2014).

## CAPITULO IV

### TRAUMA

#### 4.1. TRAUMA CRANEAL

Se denomina a toda lesión del cráneo producida por una fuerza externa que cause, alteración de las habilidades tanto cognitivas como biológicas de un individuo con disminución del nivel de conciencia. Para medir el nivel de conciencia se utiliza la escala de Glasgow que será mencionada a continuación.

AREA EVALUADA	PUNTAJE
<b>APERTURA OCULAR</b>	
Esponánea	4
Al estímulo verbal	3
Al dolor	2
No hay apertura ocular	1
<b>RESPUESTA MOTORA</b>	
Obedece ordenes	6
Localiza el dolor	5
Retira	4
Flexión	3
Extensión	2
No hay respuesta	1
<b>RESPUESTA VERBAL</b>	
Orientada	5
Confusa	4
Palabras inapropiadas	3
Sonidos	2
No hay respuesta	1

<http://www.prontuarioweb.net/escala-de-coma-de-glasgow/>

Clasificación de los Trauma Craneoencefálico según la Escala de Glasgow:

Leve: 14-15.

Leve de alto riesgo: GCS 14.

- Edad > 60 años.
- Fractura de cráneo.
- Crisis convulsiva.
- Alcohol, drogas.

Moderado: GCS 9-1

Grave: GCS < 9.

Se acompaña de los siguientes síntomas: amnesia que sigue a la lesión, compromiso de conciencia, mareos persistentes, cefalea en un solo lado del cráneo, vómitos explosivos, agitación psicomotora, convulsiones.

#### **4.2. TRAUMA FACIAL**

Las lesiones de la cara comprenden fracturas faciales puras, lesiones de partes blandas puras, ambas, lesiones nerviosas y viscerales. Teniendo los síntomas siguientes: alteraciones subjetivas de la oclusión, alteraciones de la visión (agudeza y/o diplopía), obstrucción nasal, epifora, alteraciones auditivas (Luis Fernando Santacruz, 2014)

#### **4.3. TRAUMA DE COLUMNA CERVICAL**

Según (Laureano Quintero B., 2014). Este tipo de trauma tiene grave efecto incapacitante; debido a ello, la lesión de la columna vertebral, con o sin déficit neurológico, siempre se debe buscar y excluirse en el paciente con trauma múltiple. Cualquier lesión por arriba de la clavícula es indicación suficiente para investigar una lesión de la columna cervical.

Se caracteriza por los siguientes signos y síntomas: Dolor, enfisemas subcutáneos, contracturas, Glasgow < 15 o ante cualquier factor que altere la percepción al dolor: TCE, alteración del estado mental (demencias, pacientes psiquiátricos o influencia de sustancias), déficit neurológicas (parálisis bilateral, parálisis parcial, paresia, debilidad, adormecimiento, sensación de pinchazos, cosquilleo).

#### **4.4. TRAUMA TORÁCICO.**

Comprenden alteraciones anatómicas y funcionales provocadas por agentes mecánicos externos que con la suficiente fuerza e intensidad lesionan huesos, tejidos y órganos en la cavidad torácica. Causados por armas blancas o armas de fuego, traumatismos. (García, 2015)

Presenta las siguientes manifestaciones clínicas: Neumotórax a tensión, neumotórax Abierto, hemotórax a Tensión, taponamiento Cardíaco, contusión pulmonar bilateral grave, fracturas costales

#### 4.5. TRAUMA ABDOMINAL.

Debido a fuerzas externas que causan la pérdida o no de solución de continuidad, en la pared abdominal entre ellos traumatismos abdominales cerrados y traumatismos abdominales abiertos o penetrantes.

- **Trauma cerrado:** Hemodinámicamente inestable, signos de hemorragia activa intraperitoneal, signos de irritación peritoneal, aire libre, presencia de aire en retroperitoneo o ruptura del hemidiafragma.
- **Trauma penetrante:** Hemodinámicamente inestable, con evidencia de herida penetrante en peritoneo, más la presencia de evisceración. Es producido por Arma de fuego, arma blanca entre otras. (Dr. Pablo Sánchez Vicios, 2012)

#### Manejo de Trauma

La (American Heart , 2015) Refiere los siguientes pasos en el manejo de un traumatismo:

1. No mover al paciente del sitio del accidente solo lo estrictamente necesario, estabilizar cabeza-cuello. Despejar la vía aérea.
2. No permitir que la cabeza se vaya hacia delante. Inmovilización del cuello.
3. Todo traumatismo moderado o grave debe estar orientado a la reanimación cardiopulmonar, asegurando vía aérea y circulación efectiva.
4. Evitar compresión del collar cervical, puede provocar dificultad en el retorno venoso y la circulación.
5. Controlar hemorragias visibles, la baja de presión arterial en un TEC aumenta en un 100% la mortalidad, por tanto, se debe prevenir la pérdida de volumen sanguíneo causada por el sangrado.
6. Prevenir el shock.
7. Tampoco sacar o mover objetos que puedan haber quedado incrustados.
8. Trasladar a un Centro Asistencial

## CAPÍTULO V

### EMERGENCIA POR LESIONES

#### 5.1. CALAMBRES

Citando a (Sierra López, 2011) tenemos que un calambre o contractura muscular consiste en la contracción persistente e involuntaria de un músculo, como consecuencia patológica del aumento de tono muscular que refiere con desordenes bioquímicos, disminución de movilidad, dolor e inflamación.

##### 5.1.1. Manejo.

- Estirar la pierna mientras flexionamos los dedos hacia atrás o doblamos las rodillas suavemente.
- Masajear el músculo para su relajación.
- Aplicar calor para calmar la molestia del calambre, y luego aplicar frío para la relajación del músculo.

#### 5.2. ESGUINCES

Cuando una articulación es forzada a realizar un movimiento más allá de los límites permitidos, ocurre una distensión o ruptura parcial o total de los ligamentos que puede incluir la cápsula, perdiendo la estabilidad articular. Es el denominado ESGUINCE, que en nuestra idiosincrasia popular se la conoce como “torceduras” (Guamán G. & Guamán N., 2014).

(Guamán G. & Guamán N., 2014) Citan a la Asociación Americana de Deportes para clasificar los esguinces según su intensidad en:

- **Grado 1.-** Cuando el desgarro ligamentoso es mínimo, clínicamente se manifiesta por dolor articular moderado, pocos signos inflamatorios locales, no hay impotencia funcional, ni inestabilidad.
- **Grado 2.-** La ruptura ligamentosa es parcial, clínicamente hay mayor dolor, aumento de volumen de la articulación, equimosis. No hay inestabilidad, pero si impotencia funcional (pérdida de la movilidad temporal).
- **Grado 3.-** Cuando hay ruptura total del ligamento y parte de la cápsula. Esto provoca movilidad anormal de la articulación llevando a la inestabilidad.

	<b>GRADO I</b>	<b>GRADO II</b>	<b>GRADO III</b>
<b>DOLOR</b>	Leve, inmediato	Moderado, inmediato	Tardío (en ocasiones no duele)
<b>APOYO</b>	Posible	Posible, dolor leve	Imposible, dolor intenso (puede haber fractura)
<b>EDEMA</b>	Ninguno o Escaso	Aparece en las primeras horas	Inmediato
<b>HEMATOMA</b>	No	No, aparece después de 18 horas	Inmediato en todo el pie (antes de las 18 horas).

Modification de American College of Foot Ankle Surgeon 1997: Prefers Practice Guideline 1/97

### 5.2.1. Manejo.

- Aplicar hielo frío sobre la zona afectada, nunca de forma directa, (Guamán G. & Guamán N., 2014) refieren que se puede colocar hielo las primeras 48 horas y luego calor.
- Inmovilizar aún de forma simple si no es una lesión importante
- Mantener la zona afectada en alto.
- Trasladar al paciente a una casa de salud para que sea revisado por un médico.

### 5.3. LUXACIÓN

Según (Guamán G. & Guamán N., 2014) se define luxación al traumatismo que aplicado sobre una articulación en forma directa o indirecta, provoca la salida de uno de los elementos de la articulación, originando pérdida de la relación articular; cuando los segmentos óseos mantienen algún contacto, se denomina subluxación.

#### 5.3.1. Manejo

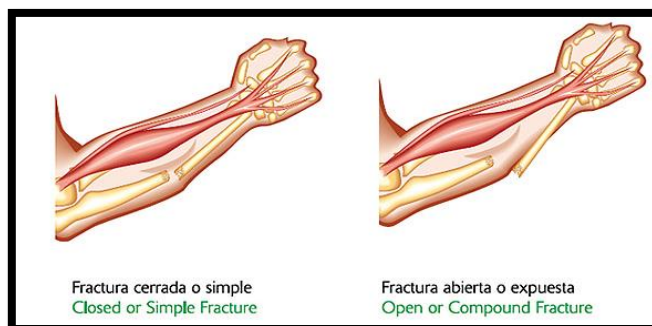
- Inmovilizar al miembro afectado en la posición que lo encontremos, mediante un vendaje.
- Transportar a una casa de salud.

### 5.4. FRACTURA DE HUESOS LARGOS

(Guamán G. & Guamán N., 2014) Refieren que una fractura es la pérdida de continuidad de la estructura ósea originada por efectos traumáticos y que popularmente se las identifica como “quebraduras”. También (Firpo N., 2011) define un fractura (del latín *fractus*) como la ruptura del tejido óseo causada por el aumento de la distribución interna de fuerzas o cargas que un cuerpo sólido pueda soportar.

(Guamán G. & Guamán N., 2014) Clasifican las fracturas en:

- Fractura cerrada, con piel íntegra alrededor de la fractura.
- Fractura abierta o expuesta, cuando existe comunicación entre la fractura y el medio ambiente. Puede ser por mecanismo de dentro afuera (cuando el hueso rompe la piel y se expone) o de fuera adentro (cuando el agente traumático lesiona la piel y estructuras blandas y expone al hueso), ésta última tiene mayor complicación en su manejo y evolución.



[http://www.zonagratis.com/enciclopedia/biologia/sistema-oseo/a\\_imagenes/fractura.jpg](http://www.zonagratis.com/enciclopedia/biologia/sistema-oseo/a_imagenes/fractura.jpg)

- **Dolor:** generalmente referido a la zona de fractura.
- **Deformidad:** ocasionada por la pérdida de la congruencia anatómica. Debemos compararle con el lado sano.
- **Acortamiento:** Aparece cuando el miembro afectado es generalmente un hueso largo y rodeado por una gran masa muscular.
- **Inflamación:** Enrojecimiento, aumento del calor y edema.

#### 5.4.1. Manejo

Según (ATLS, 2015) la presencia de una fractura o de una lesión articular expuesta debe ser reconocida de inmediato. Es necesario aplicar la inmovilización apropiada después de haber realizado la descripción minuciosa de la herida, de haber determinado el compromiso vascular, neurológico y del tejido blando asociado, se debe reanimar adecuadamente al paciente, valorar pulsos distales y por último el traslado a una casa de salud.



## **CAPÍTULO VI.**

### **MANEJO PRIMARIO DE PATOLOGÍAS COMUNES**

#### **6.1.HIPERTENSIÓN ARTERIAL**

La hipertensión arterial (HTA) es una elevación sostenida de la presión arterial sistólica, diastólica o de ambas. Por lo tanto se define por la presencia mantenida de cifras de PA sistólica (PAS) igual o superior a 140 mm Hg o PA diastólica (PAD) igual o superior a 90 mm Hg (De la Sierra Iserte, 2012). Es un trastorno crónico asintomático que lesiona de forma silente los vasos sanguíneos, corazón, cerebro y riñones si no se detecta ni se trata. Aunque las cefaleas son frecuentes en los pacientes con hipertensión leve o moderada (Ronald G., 2012).

##### **6.1.1. Manejo.**

Primero tranquilizar a la persona y que repose, después tomar la presión arterial y anotar su valor. Si la/el paciente presenta otros síntomas que agravan el cuadro trasladar a un centro hospitalario.

#### **6.2.HIPOTENSIÓN ARTERIAL**

Esto significa que el corazón, el cerebro y otras partes del cuerpo no reciben suficiente sangre (Calkins & Zipes, 2015). La hipotensión grave puede ser causada por una pérdida súbita de sangre (shock), una infección grave, un ataque al corazón o una reacción alérgica intensa (anafilaxia). La hipotensión ortostática es producida por un cambio súbito en la posición del cuerpo (Calkins & Zipes, 2015).

Los síntomas de la presión arterial baja pueden incluir: visión borrosa, confusión, vértigo, desmayo (síncope), mareo, náuseas o vómitos, somnolencia y debilidad (Calkins & Zipes, 2015).

##### **6.2.1. Manejo.**

- Elevar extremidades inferiores desde las nalgas para evitar pliegues a nivel de la ingle.
- Aflojar ropa apretada en cuello, pecho y cintura.
- No dar líquidos a beber estando semiconsciente o inconsciente.
- Controlar constantemente signos vitales.

- Trasladar inmediatamente a un centro asistencial en posición descrita.

### **6.3.CONVULSIONES Y EPILEPSIA**

Es un síntoma transitorio caracterizado por descargas anormales, excesivas en el cerebro, que producen contracción y distensión repetida de uno o varios músculos de forma brusca y generalmente violenta, así como de alteraciones del estado mental del sujeto.

Una convulsión que persiste por varios minutos se conoce como status epilepticus, mientras que la epilepsia es la recurrencia de crisis convulsivas de manera crónica(Rodriguez, 2011).

Entre las causas más frecuentes tenemos una lesión o trauma en cabeza, enfermedades (rabia y Tétanos), fiebre o infección.

Presenta la siguiente sintomatología: pérdida de conocimiento y caída al suelo de forma brusca, además contracciones musculares en el cuerpo, cara y extremidades, frecuentemente se muerden la lengua, cara pálida que pasa a color cianótico (morado), se orina en forma involuntaria. Muchos individuos antes de la pérdida de conocimiento tienen sensaciones que les avisa lo que va a ocurrir, denominándose "aura", como puede ser la percepción subjetiva (sólo la persona las siente) de olores, colores o sonidos (olor a almendras, lucecitas, zumbidos, etc.). Convulsiones duran máximo 5 minutos y luego desaparecen; al finalizar los movimientos el enfermo entra en una especie de coma o estado estuporoso, despiertan sin recordar lo ocurrido, tienen fuertes dolores de cabeza y de todo el cuerpo, manifestando estar muy agotado.

#### **6.3.1.Manejo.**

1. Retirar cualquier objeto que pueda lesionar al paciente. Aflojar la ropa
2. Colocar algún objeto suave, grande, acojinado, que no pueda pasar a la garganta, que sirva de mordedura para evitar caída de la lengua o amputación de ésta, antes de que empiece a convulsionar.
3. No dar líquidos ni estimulantes.
4. No tratar de abrir la boca en el momento de la convulsión.
5. Mantener en posición lateral de seguridad para que expulse flemas o vomito. Al término de una convulsión monitorear los signos vitales.
6. Prevenir la hipotermia.
7. Colocar en posición de recuperación.



<http://www.guardavidas.org/convulsiones-signos-y-sintomas-y-tratamiento-de-convulsion/>

## 6.4.MIGRAÑA

Es un síndrome benigno y repetitivo de dolor acompañado de algunos signos como hipersensibilidad a la luz, al sonido o al movimiento, también se acompaña a veces de náusea y vómito.

Elementos desencadenantes como resplandores, luces brillantes, ruidos o sonidos y otros estímulos aferentes; hambre, estrés excesivo; ejercicio físico, tormentas o cambios barométricos; fluctuaciones hormonales durante la menstruación; insomnio o hipersomnía, y estimulación por alcohol u otras sustancias (Kasper, 2016).

Se caracteriza por presentar signos y síntomas como náuseas, fotofobia, obnubilaciones, dolor a la palpación del cuero cabelludo, vómito, perturbaciones visuales, parestesias, vértigo, además se acompaña con alteraciones de la conciencia, diarrea, síncope y convulsiones

### 6.4.1. Manejo.

- Favorecer la ventilación del paciente.
- El paciente debe reposar en una habitación oscura sin ningún ruido
- Administrar analgésicos (ibuprofeno)
- Si se intensifican los síntomas el paciente debe ser trasladado a una casa de salud (Kasper, 2016).

## 6.5.CEFALEA

Es un síntoma que se refiere generalmente como dolor, ubicado por encima de la línea orbitomeatal, que va desde ambos cantos oculares externos hasta el centro del canal auditivo externo. La mayoría de las veces la cefalea no es grave, pero algunos casos son secundarias

a enfermedades graves, infecciones o hipertensión arterial (Cruz Roja Ecuatoriana, Silva & Masache, 2014).

La clasificación creada por la *International Headache Society* define a la cefalea como primaria o secundaria: Cefalea primaria es aquella en que el dolor y sus características constituyen el cuadro intrínseco. El dolor primario suele originar incapacidad considerable y deterioro de la calidad de vida.

**Cefalea secundaria** es causada por problemas exógenos. La forma secundaria leve como la que surge con infecciones de vías respiratorias altas es frecuente, pero rara vez genera un problema preocupante (Kasper, 2016).

Síntomas de cefalea que sugieren un trastorno grave son una cefalea siempre “peor”, cefalea subaguda que empeora en el lapso de días o semanas, se acompaña de fiebre o signos generalizados no explicados, vómito que antecede a la cefalea, dolor inducido al flexionar la cintura hacia adelante, alzar pesos o por tos, dolor que interrumpe el sueño o que aparece inmediatamente después de despertarse la persona, dolor vinculado con sensibilidad local, por ejemplo, región de la arteria temporal.

### **6.5.1. Manejo.**

- Favorecer la ventilación del paciente.
- Aplicar compresas de agua fría en la frente y en los ojos.
- Administrar un analgésico
- El individuo debe guardar reposar
- Si el/la persona presenta algún síntoma que sugiera un trastorno grave debe ser traslado a una casa de salud.

### **6.6. GOLPE DE CALOR**

(Cruz Roja Ecuatoriana, Silva & Masache, 2014) define al golpe de calor como la pérdida brusca de la capacidad corporal para controlar la disipación de calor interno el cual puede ser provocado por la exposición prolongada a temperaturas altas o por actividades físicas en las mismas condiciones, pudiendo llegar a provocar la muerte.

Los síntomas característicos son: piel roja, caliente y seca; sudoración excesiva, calambres, debilidad, ansiedad, alteraciones de la conducta, una respiración superficial, además en la mayoría de los casos cefalea, convulsiones con temperatura alta (arriba de 40°C).

### **6.6.1. Manejo.**

- Trasladar al sujeto a un lugar fresco y aflojar o quitar sus prendas y levantar sus pies.
- Enfriar del paciente por medio de compresas de agua tibia o fría.
- Administrar una cantidad considerada de líquidos para restituir los fluidos perdidos por su organismo.
- En caso de presentarse calambres, se debe incrementar el aporte de sal. Si la persona no se recupera rápidamente debe ser trasladado a un hospital.

## **6.7. DESMAYOS**

(Cánovas Serna E. , 2014). Refiere que es uno de los accidentes más comunes, con pérdida total o parcial del conocimiento, generalmente dura pocos segundos a minutos. Se conserva la respiración. Entre las causas tenemos ayuno prolongado, enfermedades respiratorias, cardíacas u otras y muy frecuentemente en mujeres embarazadas tienden a presentar fatiga.

Los síntomas son: palidez que aumenta paulatinamente, transpiración, que se inicia en la frente y sobre el labio superior, inconsciencia, en algunos casos en forma paulatina, una respiración superficial, pulso débil y rápido. A veces escalofríos y castaño de dientes.

### **6.7.1. Manejo.**

#### **Víctima consciente:**

- Administrar líquidos semi-azucarados (té, leche, Bebidas sin gas).
- Mantener temperatura normal del paciente.
- Observar al individuo hasta que este recuperado.
- Si los síntomas continúan sin respuesta positiva, traslado a centro asistencial.

#### **Víctima inconsciente:**

- Posición horizontal con pies más altos que la cabeza.
- Aflojar ropas apretadas en cuello y cintura, mantener temperatura normal.
- Aplicar paños embebidos con agua fría en cara de la víctima
- Si víctima no reacciona, trasladar a un centro asistencial en forma antes descrita (Cánovas Serna E. , 2014).

## **6.8.MAL DE ALTURA**

(Cruz Roja Ecuatoriana, Silva & Masache, 2014). Menciona al Mal de altura como el Ascenso a cumbres superiores a los 2800 m. puede producir en personas sensibles síntomas de inadaptación a la altura, pero en términos generales se considera que es hacia los 3500 m. cuando empieza a presentarse la mayor incidencia de mal de altura o mal de montaña.

Entre los síntomas se encuentran dolor de cabeza que no desaparece con analgésicos, náuseas marcadas y vomito; asimismo se presenta mareos, descoordinación, alteraciones visuales, presión en el pecho, respiración y pulso rápido, dificultad respiratoria, edema generalmente en los ojos y en algunos casos en tobillos y manos, confusión, desorientación e incluso cambios psicológicos (Indiferencia).

### **6.8.1. Manejo.**

- Si los síntomas son leves, el reposo sobre el mismo terreno durante 24-48 horas, junto con una buena hidratación.
- Prohibido el ascenso a personas que presenten los mismos síntomas de mal de altura.
- Si los síntomas son graves buscar ayuda médica de inmediato e iniciar rápidamente el descenso a menor altura y trasladar a una casa de salud para que sea evaluado.

## **6.9.CUERPOS EXTRAÑOS.**

Se define como cuerpos extraños a cualquier objeto externo al organismo (cuerpo humano), y pueden estar localizado en órganos o tejidos. Pudiendo desencadenar signos y síntomas en el individuo.

### **6.9.1. Cuerpos extraños en ojos.**

Estos cuerpos extraños por lo general pueden causar; ardor o dolor ocular, lagrimeo, enrojecimiento conjuntival y sacudidas de los párpados. El manejo o tratamiento para este tipo de lesiones están destinada a remover o quitar el cuerpo extraño que cause la sintomatología y estos son; lavar el ojo afectado con solución salina estéril a través de una jeringa (puede ser de 10, 20 ml) sin aguja lateralizando la cabeza del paciente del ojo afectado para así favorecer la extracción del cuerpo. De no ser efectivo este método se debe vendar ambos ojos del paciente y ser trasladado a una casa de salud. Jamás debe intentar remover el cuerpo extraño con material punzante, frotar el ojo y aplicar pomadas.

### **6.9.2. Cuerpos extraños en oídos.**

Este tipo de accidentes es uno de los más habituales en niños y gente de zonas rurales, cuyas manifestaciones clínicas más comunes son; hipoacusia, dolor e inflamación del conducto auditivo externo por manipulaciones del individuo. En cuanto al tratamiento dependerá si se encuentra de manera superficial en donde se procederá a la extracción ladeando con gotas de aceite (el aceite ayuda a estabilizar al cuerpo extraño). Si el objeto extraño se encuentra muy profundo al conducto auditivo externo y el dolor es persistente deberá ser trasladado a un centro de salud

### **6.9.3. Cuerpos extraños en nariz.**

Al igual que en los cuerpos extraños en oídos es muy común en niños, en este tipo de situaciones puede se debe provocar el estornudo, los mejores agentes para provocar o inducir el estornudo son la pimienta o el tabaco, jamás debe intentar retirar el objeto con materiales invasivos como pinzas, debido a que el objeto puede desplazarse a vías inferiores provocando asfixia. Si las maniobras brindadas fracasan se debe trasladar al individuo a un centro de salud.

## **6.10. FIEBRE**

Fiebre es la elevación de la temperatura axilar por encima de 37 °C; se considera febrícula si no excede 37,5 °C (Rozman & Farreras, 2012).Cuyas causas más comunes son infecciones, enfermedades sistémicas, parasitosis y exposición prolongada a los rayos del sol o ambientes calurosos (Cruz Roja Ecuatoriana,Silva & Masache, 2014). En cuanto a sus signos y síntomas acompañantes de fiebre son; distermia, artromialgias, astenia, sudoración, rubor cutáneo, orina concentrada, cefalea ,temblores y escalofríos, taquicardia y una discreta taquipnea (Rozman & Farreras, 2012). Para su manejo en primeros auxilios se recomienda lo siguiente; asegúrese que no haya corriente de aire, desnude completamente a la persona, sumerja o bañe a la víctima en agua tibia y mantenga húmeda la piel de todo el cuerpo e inicie hidratación con suero oral, u otras bebidas (Cruz Roja Ecuatoriana,Silva & Masache, 2014).

## CAPITULO VII

### INMOVILIZACION Y TRANSPORTE

#### 7.1. INMOVILIZACION

Uno de los elementos más importantes en el manejo de las lesiones óseas (fracturas, luxaciones), de partes blandas (heridas, contusiones) y de las articulaciones (esguince) es la inmovilización firme e interrumpida de las áreas correspondientes. (Hernández & Trujillo, 2012)

#### **Objetivos de Inmovilización.**

1. Alivio del dolor, ello también previene el shock.
2. Se evita incrementar el daño a los tejidos cercanos a ella, al reducir el movimiento.
3. Disminuir el sangramiento (se forma un coágulo en el sitio de la lesión) (Hernández & Trujillo, 2012).

#### **7.1.1. Inmovilización de columna vertebral.**

- Efectúe inmovilización manual alineada.
- Evalúe el ABCD.
- Valore la respuesta al movimiento, trastornos de la sensibilidad o la circulación en las extremidades
- Inmovilice el tronco.
- Coloque almohadillas debajo de la cabeza (y del tronco en el niño).
- Inmovilice la cabeza.
- Inmovilice las piernas y los brazos.
- Reevalúe el ABCD y traslade.

#### **7.1.2. Inmovilización manual de la columna cervical.**

Para inmovilizar la columna cervical existen varias técnicas, en dependencia de donde esté situado el socorrista y la posición y estado del lesionado. Está contraindicado llevar la cabeza a la posición neutral alineada si:

- Existe contractura o dolor de los músculos del cuello.



- La maniobra compromete la vía aérea o la ventilación.
- Desencadena o empeora trastornos neurológicos (hormigueo, calambres, parálisis) o dolor.(Hernández & Trujillo, 2012)

### **Variantes de inmovilización.**

**Paciente acostado, rescatador detrás de la cabeza de la víctima:** El socorrista de rodillas (ambas en el suelo) sostiene la cabeza con sus manos y apoya los codos sobre sus muslos.

La víctima se coloca alineada, y el socorrista coloca los pulgares justamente por el borde inferior de los huesos malares a cada lado de la cabeza, los meñiques se ubican sobre la parte posterior baja de la cabeza (prominencias occipitales), los restantes dedos se separan y comprimen la cabeza para limitar los movimientos de flexión, extensión y lateralización de la cabeza. Una vez inmovilizada la columna, un segundo socorrista puede abrir la vía aérea y realizar el ABC.



<http://empendium.com/manualmibe/chapter/B34.III.23.2>.

**Paciente acostado, rescatador al lado de la víctima:** El socorrista se arrodilla a nivel del tronco medio y de frente a la víctima, de forma tal que su rodilla esté en contacto con las costillas del paciente. Las manos se ubican a cada lado de la cabeza, con los pulgares en cada mejilla debajo de los pómulos; los meñiques bajo la parte posterior del tercio inferior de la cabeza y los restantes dedos abiertos entre ambos. El rescatador debe apoyar sus brazos sobre las clavículas del paciente para obtener mayor apoyo.

**Paciente sentado, socorrista detrás:** Coloque los pulgares sobre la parte posterior del cráneo, los meñiques bajo el ángulo de la mandíbula, el resto de los dedos se separan y aumentan la presión sobre los planos laterales de la cabeza; si esta no está en posición neutral alineada, muévala lentamente hasta conseguirlo. Coloque sus brazos hacia delante y apóyelos contra el asiento o su propio cuerpo.



<http://empendium.com/manualmibe/chapter/B34.III.23.2>.

**Paciente sentado, socorrista desde un lado:** El socorrista colocado al lado del paciente, pasa su brazo sobre el hombro de la víctima y agarra con una mano, la parte posterior de la cabeza; su otra mano, con el pulgar y el índice sobre cada mejilla brinda el sostén necesario para la inmovilización. Si el rescatador apoya sus brazos hacia delante y contra su propio cuerpo, logrará una mejor estabilización.

**Paciente sentado, socorrista desde el frente:** Ubicado de frente, el socorrista coloca las manos sobre cada lado de la cabeza de la víctima, el meñique debe ubicarse en la parte posterior del cráneo, los pulgares sobre las mejillas (área de inserción de los dientes superiores debajo de los pómulos), los restantes dedos, se extienden a los lados de la cabeza e incrementa la presión entre ellos; si la cabeza no está en posición neutral alineada, muévala lentamente hasta conseguirlo.

**Inmovilización para retirar un casco:** Debe hacerse entre dos socorristas, el primero se arrodilla detrás de la cabeza de la víctima, con sus palmas de las manos contra los lados del casco y los dedos flexionados sobre su margen inferior, tratando de llevar la cabeza a la posición neutral alineada.

El segundo rescatador también arrodillado, abre y quita la careta, evalúa la vía aérea y desabrocha las correas del mentón. Luego coloca una mano en la parte posterior y la otra en la mandíbula para realizar una inmovilización manual de frente.

El primer socorrista, ahora retira cuidadosamente el casco pudiendo ser necesario un cambio de manos en el momento en que el casco levanta la parte posterior de la cabeza. Para terminar, se produce un nuevo cambio de manos en el cual el primer socorrista queda realizando la inmovilización manual desde la posición de atrás. (Hernández & Trujillo, 2012)

### **7.1.3. Inmovilización de Extremidades.**

Principios para la inmovilización de las extremidades.

- Realice la revisión vital y trate las condiciones que ponen en peligro la vida.
- Retire y/o corte las ropas que cubren la extremidad y otros que puedan apretarla (anillos, reloj, pulseras etc.)
- Explore el pulso, movilidad, sensibilidad y coloración del miembro antes de colocar una férula.
- Elija el tamaño apropiado de la férula según la extremidad (debe incluir una articulación por encima y por debajo del segmento fracturado).
- Cure y aplique apósitos a las heridas.
- Acolche las eminencias óseas que quedarán dentro de la férula.
- Aplique tracción suave proximal y distal a la extremidad antes y durante la colocación de la férula y manténgala hasta que haya terminado de fijarse.
- Monitoree cambios en la extremidad.
- No fuerce el realineamiento de deformidades cerca de una articulación
- Traslade para su valoración por un especialista.

### **7.1.4. Inmovilización de los brazos:**

Por seguridad, los brazos deben ser sujetados a la tabla antes de mover al paciente, las palmas de las manos hacia adentro (pegadas al cuerpo), sujetados con una correa sobre los antebrazos.

### **Férulas neumáticas de inmovilización de miembros:**

Existen varios modelos, todos basados en la estabilización mediante aire a presión, en un sistema tubular neumático, las más utilizadas son:

- Férulas de caucho forradas en lona y con cremallera (Llevan cuatro cámaras conectadas en paralelo).
- Férulas de plástico transparente con y sin cremallera (permite además ver cambios de coloración, estado de las heridas o sangramiento).

Férula de tracción para miembros inferiores

- Es un dispositivo que se utiliza para inmovilizar las fracturas de las piernas.

- Un socorrista sujeta la extremidad lesionada, mientras el otro coloca la férula (tome su medida por el miembro no lesionado), el anillo superior acolchado se acomoda de forma precisa bajo las nalgas, dos de las correas de fijación deben quedar por encima de la rodilla y dos por debajo de ésta.
- Se corta y retira la ropa para exponer el sitio lesionado y curar las heridas; se levanta suavemente la extremidad manteniéndola sujeta y traccionada, luego se desliza la férula por debajo de la extremidad y se ajusta el anillo superior acolchado.

Situar suavemente la pierna sobre la férula y fije la correa de la abrazadera del tobillo al gancho de tracción, aplique ligera tracción a la pierna girando el cabestrante hasta que la extremidad se considere estable o si la víctima está consciente, hasta que sienta alivio del dolor y el espasmo.(Hernández & Trujillo, 2012)

## **7.2. TRANSPORTE**

### **7.2.1. Transporte en el sitio.**

En este transporte casi siempre participan socorristas, los cuales, de forma individual o colectiva, pueden utilizar algunos medios como amillas, sillas, etc. Siempre es necesario tener en cuenta la seguridad del escenario (tanto para la víctima como para el rescatador), el estado físico y psíquico de los individuos y las posibilidades de ayuda a corto o mediano plazo.

Son varias las técnicas empleadas para este fin:

### **7.2.2. Traslado sin medios.**

- Arrastre.
- Soporte o “muleta humana”.
- Cargue en brazos.
- Cargue de bombero.
- Silla de dos y de cuatro manos.
- Técnica de tres o cuatro socorristas.
- Extracción desde un auto por un socorrista.

### **7.2.3. Traslado con medios.**

- Con ayuda de una frazada o sábana.

- Transporte en silla.
- Camillas (de madera, lona o metal, de rescate tipo Miller, de vacío, improvisadas con colchas, etc.).
- Extracción rápida con tabla espinal larga.(Hernández & Trujillo, 2012)

#### **7.2.4. Hacia instituciones médicas.**

En esta variante, casi siempre dispondremos de vehículos de transporte. En un politraumatizado, antes de enviar el paciente al hospital más apropiado, en el menor tiempo posible, el paciente debe inmovilizarse en bloque, sobre una tabla espinal larga, técnica conocida como empaquetamiento.

Todo politraumatizado, debe transportarse por el sistema de emergencia:

- Es responsabilidad del socorrista coordinar correctamente con sistema de emergencia.
- Es necesario dar los suficientes datos que permitan el envío de los recursos adecuados (Incluido el tipo y medios de transporte).

Ninguna víctima debe trasladarse antes de:

- Llevar la condición clínica (signos vitales) a la mayor estabilidad posible.
- Tener el equipamiento mínimo para garantizar continuidad del tratamiento.
- Informar al hospital que recibe, este deberá estar listo para la recepción.
- Disponer del vehículo y la tripulación adecuados.
- Chequear los tubos, vendajes, inmovilizaciones, etc. estos deben estar bien colocados y fijados.
- Tener la tarjeta de triage, si son víctimas múltiples.
- Hacer siempre una reevaluación antes del traslado.
- Monitorizar las funciones vitales durante el traslado.
- Recordar que el vehículo debe trasladarse a una velocidad moderada, evitándose los cambios bruscos.

#### **7.2.5. Espera para el traslado.**

Una vez concluida la evaluación del ABCD y realizada las curas e inmovilización de lesiones, puede ser necesaria la espera para el traslado hacia los centros de salud, lo más

adecuado es tener un empaquetamiento sobre una tabla espinal larga, pero ello en ocasiones no es posible dado lo escaso de recursos.

#### **7.2.6. Posición de rescate.**

Coloque a la víctima boca arriba, en posición neutral alineada. Tome el brazo más cercano a usted y elévelo formando ángulo recto en el codo, con el antebrazo en paralelo con el cuerpo y la palma de la mano hacia arriba.

Traiga el otro brazo sobre el tórax de forma tal que la parte posterior de la mano quede en contacto con la mejilla más cercana a usted y sosténgala con una mano. Con su otra mano, eleve la pierna más alejada sosteniéndola al nivel de la rodilla, luego con un movimiento hacia sí, rote en bloque a la víctima. De esta forma, una mano queda debajo de la boca, lo que eleva la cabeza del suelo permitiendo una mejor respiración y evitando que, de producirse un vómito, este sea aspirado. Por otro lado, al quedar una pierna hacia delante y con la rodilla en ángulo recto, evita el movimiento en esta dirección. (Hernández & Trujillo, 2012)

## CAPITULO VIII

### VENDAJES

Los vendajes son procedimientos que tienen como objetivo cubrir con una venda, una zona lesionada y también sirven para sostener una parte del cuerpo.(THOMPSON, 2013)

#### 8.1. Reglas para utilizar un vendaje.

- Para fijar el material de curación sobre la herida y así evitar la entrada de gérmenes a esta.
- Para producir compresión sobre la herida y tratar de detener una hemorragia.
- Para limitar el movimiento de alguna articulación o de un miembro lesionado.
- Para abrigar distintas partes del cuerpo.
- Para mantener fijas las férulas (tablillas) colocadas en algún miembro.
- Para efectuar tracciones continuas en ciertos tipos de fracturas (Ej. Fémur).
- Para comprimir suavemente las várices de los miembros inferiores (aquí se utilizan vendas elásticas).
- Principios generales para la aplicación de la venda enrollada
- La parte que se va a vendar debe colocarse en una posición cómoda.
- Elegir un tipo seguro y sencillo de vendaje (el que más convenga al caso, a las circunstancias y a la región a vendar).
- El operador, salvo en muy pocas excepciones, se colocará frente a la región del cuerpo que se va a vendar.
- El cabo inicial debe fijarse con unas vueltas (dos o tres) circulares, con lo que se dará comienzo al vendaje.
- La dirección seguida por la venda debe ser siempre de izquierda a derecha, salvo contraindicaciones.
- El vendaje debe iniciarse en la parte distal de los miembros para dirigirse a la porción proximal.
- Las vueltas y entrecruzamientos de la venda deben quedar perfectamente adaptados a la forma de la región.

- Revise los dedos de manos o pies cada 10 min. para ver si cambian de color (pálidos o azulados), temperatura (fríos), o si el paciente tiene hormigueo o pérdida de la sensibilidad.
- Pregunte al paciente, si el vendaje no lo comprime mucho.
- Es conveniente cubrir las eminencias óseas con algodón, antes de aplicar el vendaje.(THOMPSON, 2013)

## **8.2. Tipos de vendas**

### **8.2.1. Venda elástica.**

Formada con un entretejido elástico de goma. Se puede utilizar para inmovilizar o limitar la movilidad de articulaciones lesionadas (por ejemplo, en esguinces), pueden ayudar a sujetar otros vendajes (férulas), también se los puede utilizar para proporcionar compresión en lesiones agudas, o para realizar vendajes de partes blandas en hematomas o traumatismos y disminuir el dolor que produce éste. El vendaje elástico es flexible y cede durante su uso, por lo que resulta inadecuado para el sostén a largo plazo.

### **8.2.2. Venda de gasa**

Es un rollo entretejido, suave, poroso y ligero que se amolda fácilmente a cualquier contorno. No es elástico por lo que su fijación es más rígida. Cuerpo Cabo final Cara Interna Cara externa Cabo Inicial Vértice Extremo o punta Base 4 Suele utilizarse con mucha frecuencia para fijar gasas sobre heridas de la piel.

### **8.2.3. Venda Triangular**

Generalmente es de tela resistente y su tamaño varía de acuerdo al sitio donde vaya a vendar. Para realizar la venda se utiliza un metro cuadrado de tela, se unen dos extremos de manera que formen un triángulo y se procede a cortar, obteniendo finalmente dos vendas triangulares. La venda triangular tiene múltiples usos, con ella se pueden realizar vendajes en diferentes partes del cuerpo.



### 8.3. Tipos de vueltas de un vendaje

#### 8.3.1. Circular.



<http://esalud.utpl.edu.ec/sites/default/files/images/Gui%CC%81a%20taller%20Vendajes.pdf>

Se usa para vendar una parte cilíndrica del cuerpo o fijar el vendaje en su extremo inicial y distal. En una vuelta circular, el vendaje se enrolla alrededor de la zona de modo que cada vuelta cubra exactamente la anterior. Suelen usarse dos vueltas circulares para iniciar y terminar un vendaje. Para proporcionar comodidad (el extremo inicial no se debe situar directamente sobre una herida). Dado que cada vuelta de la venda cubre por completo la vuelta anterior, el ancho del vendaje corresponde al ancho de la venda misma.

#### 8.3.2. Vuelta en espiral.



<http://esalud.utpl.edu.ec/sites/default/files/images/Gui%CC%81a%20taller%20Vendajes.pdf>

Se utiliza para vendar una parte del cuerpo que es de circunferencia uniforme. El vendaje se lleva hacia arriba en ángulo ligero, de modo que sus espirales cubran toda la parte que se desea. Cada vuelta es paralela a la precedente y se superpone a la misma en unos dos tercios del ancho de la venda. Se usa vendaje en espiral en partes del cuerpo como dedos, brazos y piernas.

### 8.3.3. Vuelta en espiral invertida.



<http://esalud.utpl.edu.ec/sites/default/files/images/Gui%CC%81a%20taller%20Vendajes.pdf>

Se usa para vendar partes cilíndricas del cuerpo que tienen circunferencia variable, como la pierna y en ocasiones el antebrazo. Se inicia el vendaje como si fuera en espiral y enseguida se vuelve hacia atrás, de modo que las vueltas se van superponiendo de forma cruzada. Así, cada vuelta será paralela a la anterior de la que le precede.

### 8.3.4. Vueltas en ocho.

Se usa para vendar articulaciones con algún tipo de afectación traumática o inflamatoria, por ejemplo, en traumatismo de rodilla que produce dolor a la movilidad.

#### *Venda en 8 para articulación de la rodilla.*



<http://esalud.utpl.edu.ec/sites/default/files/images/Gui%CC%81a%20taller%20Vendajes.pdf>

**Indicaciones:**

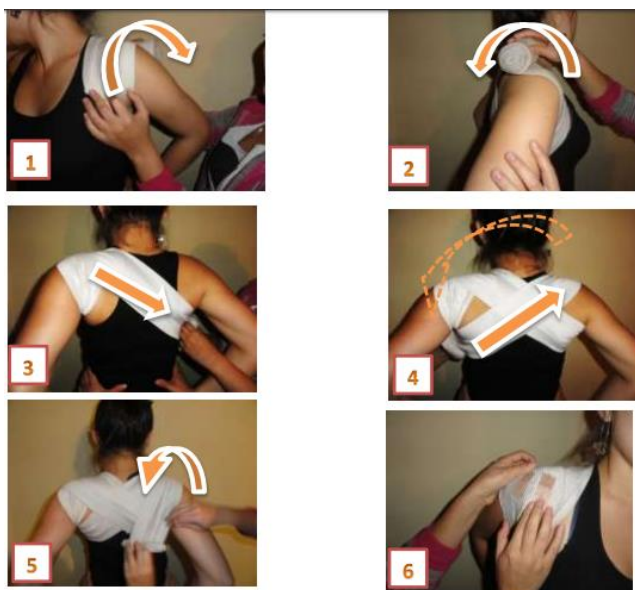
1. Afecciones inflamatorias de la articulación de la rodilla, por ejemplo, traumatismos
2. Edema de la articulación de la rodilla (hasta establecer su causa)
3. Lesión de los meniscos (para disminuir la movilidad y por tanto evitar que aumente el daño)
4. Protección en deportes intensos

**Contraindicaciones:**

1. No autorización por parte del paciente
2. Desconocimiento de la técnica o de su aplicación

**Técnica:**

1. Se presenta con su paciente, le informa lo que le realizará y le solicita su autorización y la colaboración durante el procedimiento.
2. Iniciar con 2 vueltas circulares por debajo de la articulación.
3. A continuación, se lleva la venda sobre la articulación y se asegura con 2 vueltas circulares por encima de la articulación.
4. Continuar alternando vueltas ascendentes y descendentes cruzadas entre sí y superponiéndose a sus precedentes en dos tercios del ancho de la venda, de modo que se consiga cubrir todo el ancho de la articulación.

***Vendaje en 8 para hombros.***

Es un procedimiento sencillo, no necesariamente debe encontrarse desnuda la persona, se lo puede aplicar sobre la ropa. Debe garantizar que los hombros queden dirigidos hacia arriba y hacia atrás para que su utilidad sea la esperada.

**Indicaciones:**

1. Fractura de clavícula (no expuesta)

**Contraindicaciones:**

1. No autorización del paciente
2. Desconocimiento de la técnica
3. Fractura de clavícula expuesta (en este caso el tratamiento es quirúrgico)

**Técnica:**

1. Presentarse con su paciente, informarle lo que le realizará y pedir su consentimiento y colaboración.
2. Colocarse detrás de su paciente, realizar dos vueltas de fijación en la base del brazo sano iniciando en la parte superior y circunvalando en dirección postero-anterior, llevar la venda hacia el extremo inferior del otro brazo por la espalda en orientación oblicua.
3. Una vez en la base del brazo contralateral inicia la circunvalación de la venda elástica por el extremo inferior en dirección postero-anterior y repetir el procedimiento hasta que se termine la venda en el extremo superior de la base del brazo lesionado.
4. Verificar que el vendaje se encuentra lo suficientemente ajustado como para mantener los hombros elevados, y explicar a su paciente que debe guardarse esta posición hasta nueva orden

***Vendaje de pie y tobillo***





<http://esalud.utpl.edu.ec/sites/default/files/images/Gui%CC%81a%20taller%20Vendajes.pdf>

### **Indicaciones:**

1. Esguince de tobillo (grado I y algunos de grado II)
2. Edema de tejidos blandos en tobillo y área cercana
3. Dolor de tobillo de causa no especificada (hasta establecer el diagnóstico)

### **Contraindicaciones:**

1. No contar con el consentimiento informado del paciente o su representante
2. Desconocer la técnica
3. Fractura expuesta de tobillo

### **Materiales:**

1. Venda elástica de 4 pulgadas.
2. Taburete para ofrecer soporte a la pierna mientras se realiza el vendaje.
3. Esparadrapo.

### **Técnica:**

1. Presentarse con su paciente, informarle lo que le realizará y solicitarle autorización y colaboración para el procedimiento.
2. Utilizar la venda adecuada para el procedimiento (4 pulgadas para adultos) colocando el rollo mirando hacia fuera.
3. Colocar la articulación del tobillo en una posición de 90 °
4. Iniciar el vendaje desde el borde interno (medial) hacia el borde externo (lateral) de la planta del pie.
5. Realizar tres vueltas en espiral, acercándose al talón.
6. Llevar el vendaje a través del maléolo interno hasta el borde externo del talón.
7. Realizar dos vueltas circulares sobre el centro del talón manteniendo la presión.

8. Realizar un vendaje en ocho hasta que el talón quede completamente cubierto. Finalizar el vendaje con dos vueltas circulares en la pierna realizando la fijación correcta (clips y/o esparadrapo).
9. Comprobar la movilidad de los dedos, así como su sensibilidad, temperatura y coloración.
10. Direccionar los cuidados pertinentes y acudir a control urgente por signos de alarma (cambios de coloración de la piel, amortiguamientos o cosquilleos, intenso dolor o pérdida de la sensibilidad)

### *Vendaje funcional de dedo*



<http://esalud.utpl.edu.ec/sites/default/files/images/Gui%CC%81a%20taller%20Vendajes.pdf>

### **Indicaciones:**

1. Lesiones de tejidos blandos en dedo
2. Lesiones en articulaciones en dedo

### **Contraindicaciones:**

1. No contar con el consentimiento informado del paciente o su representante
2. Desconocer la técnica
3. Fractura expuesta de cualquiera de los huesos del dedo

**Materiales:**

1. Venda de gasa de dos pulgadas.
2. Esparadrapo

**Técnica:**

1. Colocar el rollo de la venda mirando hacia fuera, con el dedo en una posición ligeramente flexionada, mantiene el pulgar en el inicio del vendaje sobre la base del dedo.
2. Colocar el vendaje iniciando desde la base del dedo hasta la punta terminando en la base del dedo en la cara dorsal, realizar la misma maniobra de enrollamiento al menos 4 veces.
3. Mantener fijada la venda en la base del dedo con los dedos pulgar e índice del operador luego se procede a envolver el dedo llevando el vendaje desde la base hacia la punta y desde la punta hacia la base, realizando tres vueltas en espiral.
4. Llevar el vendaje hacia la muñeca por el borde cubital y realizar una vuelta circular, luego llevar el vendaje de vuelta por el borde radial y dorso de la mano, desde la base hacia la punta y regresar a la base realizando 3 vueltas circulares
5. Llevar de nuevo el vendaje hacia la muñeca por el borde cubital y terminar el vendaje con 2 a 3 vueltas circulares en la muñeca.
6. Direccionar los cuidados pertinentes y acudir a control urgente por signos de alarma (cambios de coloración de la piel, amortiguamientos o cosquilleos, intenso dolor o pérdida de la sensibilidad)

**8.4. Vendaje cabestrillo.****Indicaciones:**

1. Lesiones del hombro que requieran inmovilización del miembro inferior
2. Lesiones del codo que requieran inmovilización de esta articulación
3. Lesiones de la muñeca y mano que hayan sido inmovilizadas y deba evitarse que se encuentren pendulares

**Contraindicaciones:**

1. No contar con el consentimiento informado del paciente o su representante
2. Desconocer la técnica

**Materiales:**

1. Venda Triangular de 140cm de base por 90 cm de cada lado

**Técnica:**

1. Presentarse con su paciente, explicarle lo que le realizará y solicitar su autorización para iniciar
2. Tomar el extremo o la punta de la venda triangular con la mano izquierda y con la mano derecha el vértice.
3. Colocarse en la parte posterior del paciente con la finalidad de que la venda quede entre el pecho y el brazo lesionado.
4. Doblar el codo y colocar el antebrazo en el tórax, asegurándose de que la mano quede aproximadamente 10 cm más alta en relación al codo.
5. Doblar la tela sobre el antebrazo llevándola sobre el hombro del brazo lesionado.
6. Conectar ambas puntas sobre el hombro sano utilizando un nudo cuadrado. Colocar el nudo a un lado de la mitad del cuello.
7. Colocar la punta sobrante hacia el interior del cabestrillo asegurarla con un alfiler o a su vez realizar un nudo. Comprobar si el brazo está en buena posición.(Espinoza, 2013)

**Vendaje de la cabeza o capelin**

Para ello lo más utilizado es el vendaje de capelina, primero se hacen dos circulares alrededor de la cabeza, al llegar a la región occipital, se hace un inverso en ángulo recto que llevará la venda a la frente donde se hace otro inverso, esta maniobra se repite hasta cubrir totalmente la cabeza, luego se repite el vendaje circular para fijar los extremos de las vueltas del frente a la parte posterior. (Romero, 2013)



## CAPITULO IX

### BOTIQUIN

Se define como un bolso, caja o maletín con espacio apropiado, fácil de abrir, ubicado en un sector de cómodo acceso, en su interior, podemos encontrar insumos necesarios para atender a una persona que requiera auxilios.

#### 9.1.Elementos de un botiquín.

Se recomienda que en el botiquín deben estar presente los siguientes materiales u insumos: Pocket mask®, manta térmica. En cuanto a los desinfectantes se sugieren constar con; alcohol, jabón antiséptico líquido y suero fisiológico. Para el instrumental de curaciones; tijera, pinza y guantes de procedimientos. Materiales de curación; tórculas de gasa, ap. steri strip®, apósitos estériles, gasas estériles, curitas y telas adhesivas. Material de vendaje; vendas de rollo 10cm y 5cm y triángulos. Equipos para control de signos vitales; esfigmomanómetro, fonendoscopio y termómetro (Rescate SEAL, 2013)

#### 9.2.Consideraciones.

Las consideraciones básicas para el botiquín son empleadas para su cuidado y revisión constante, debido a que la mayor parte de ellos tienen fecha de caducidad. Con respecto a su implementación se debe considerar tener la mayor parte de los instrumentos mencionados ya que no todas las emergencias son iguales.



<http://usahispanicpress.com/botiquin-de-primeros-auxilios/>

## **5 Materiales y métodos**

### **5.1.TIPO DE ESTUDIO**

Proyecto de intervención es un tipo de estudio descriptivo, transversal, que se realizó en los estudiantes de primero y segundo año de Bachillerato paralelo “A” del Colegio “Beatriz Cueva de Ayora” de la ciudad de Loja.

Pertenece a la cuarta línea de investigación: interculturalidad y sistemas de salud en la región sur del Ecuador.

### **5.2.AREA DE ESTUDIO**

Colegio Beatriz Cueva de Ayora, institución educativa con 63 años de trayectoria, ubicado en Avenida Orillas del Zamora entre las calles Virgilio Abarca y 10 de Agosto, ciudadela Zamora, Loja-Ecuador. Consta con aproximadamente 2010 estudiantes, distribuidos en 68 paralelos entre educación general básica superior y bachillerato general unificado en ciencias y técnico

### **5.3.TIEMPO DE INVESTIGACION**

El Proyecto de Intervención fue realizado en Noviembre 2015 y finalizó en Julio 2016.

### **5.4.UNIVERSO**

Estudiantes del Colegio “Beatriz Cueva de Ayora”

### **5.5.MUESTRA**

Se tomó a los estudiantes de primero y segundo de bachillerato que estén cursando el campo de acción.

La muestra consta de 17 estudiantes del paralelo “A”

### **Criterios de Inclusión:**

Estudiantes de primero y segundo de bachillerato del colegio Beatriz Cueva de Ayora.

Estudiantes que no hayan cursado un campo de acción

**Criterios de Exclusión:**

Estudiantes que participen actualmente en otro campo de acción, que cursen tercero de bachillerato y que no cumplan los reglamentos de la institución educativa

**5.6 MÉTODOS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE DATOS**

Para realizar la valoración del nivel de conocimiento de Primeros Auxilios y Soporte Vital Básico en los estudiantes de primero y segundo año de bachillerato paralelo “A” del Colegio Beatriz Cueva de Ayora de la Ciudad de Loja se realizó la aplicación de un cuestionario que consta de 15 preguntas de opción múltiple.

**Procedimiento:**

Se realizó una petición formal y por escrito a las autoridades del Colegio “Beatriz Cueva de Ayora” de la ciudad de Loja solicitando autorización para realizar el proyecto de intervención, posteriormente se recibió un oficio con respuesta positiva por parte de las autoridades del Colegio. (ANEXO N°3).

Para medir el nivel de conocimiento sobre primeros auxilios y soporte vital básico en los estudiantes de primero y segundo año de bachillerato de la institución, se aplicó un cuestionario de 15 preguntas de opción múltiple (ANEXO N°1), que tiene una duración de 45 minutos, al finalizar el examen, se analizaron las preguntas y se respondieron las interrogantes que surgieron.

En base a las interrogantes que se presentaron en los estudiantes referente a primeros auxilios y soporte vital básico y tras analizar el resultado del test se realizó la propuesta de capacitación, (ANEXO N°2) la misma que se ejecuta durante un periodo de ocho meses según cronograma.

**Análisis estadístico**

Finalmente, se realizó un conteo exhaustivo de los test aplicados a los estudiantes, con la información obtenida se revisó las respuestas correctas e incorrectas, para poder obtener los porcentajes y así tabular e interpretar en el programa de Excel. Los resultados obtenidos se presentaron en tablas y gráficos.

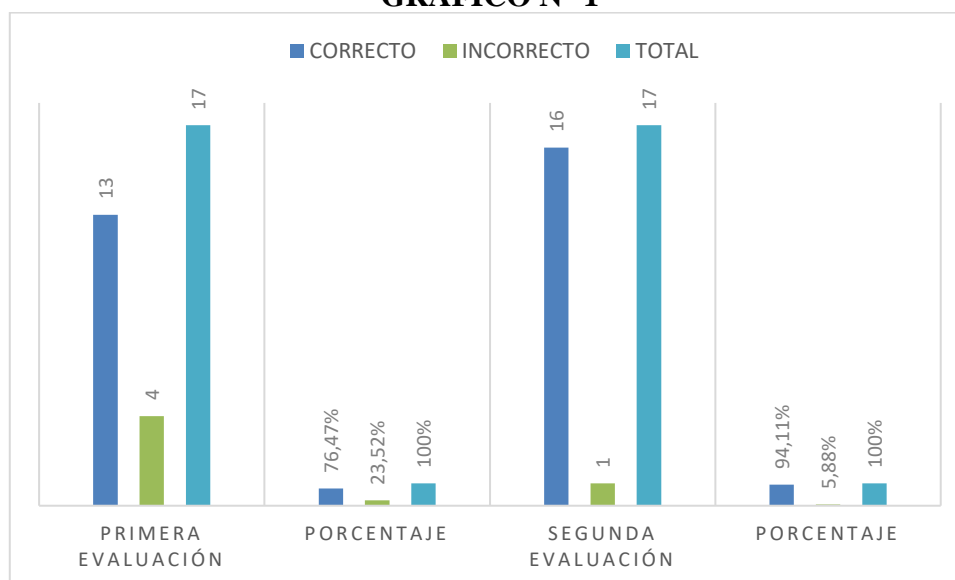
## 6. RESULTADOS

### OBJETIVO N°1 Y N°3

**TABLA N° 1**  
**¿CUÁLES SON LOS SIGNOS VITALES?**

	Primera evaluación	Porcentaje	Segunda evaluación	Porcentaje
<b>CORRECTO</b>	<b>13</b>	<b>76,47%</b>	<b>16</b>	<b>94,11%</b>
<b>INCORRECTO</b>	<b>4</b>	<b>23,52%</b>	<b>1</b>	<b>5,88%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>17</b>	<b>100%</b>	<b>17</b>	<b>100%</b>

**GRÁFICO N° 1**



**FUENTE:** Evaluaciones realizadas a estudiantes del campo de acción paralelo "A".

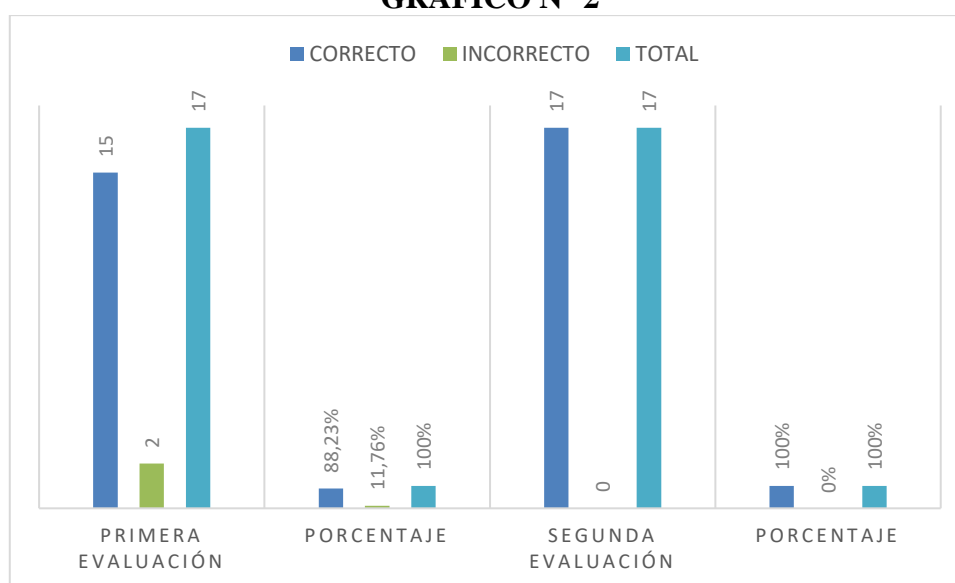
**DISEÑO:** Ricardo Cabello

En la primera evaluación un 76,47% (N=13) contestaron de manera correcta qué son los signos vitales, en la evaluación final el 94,11% (N=16).

**TABLA N° 2**  
**¿QUÉ ES UNA HERIDA?**

	<b>Primera evaluación</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Segunda evaluación</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>CORRECTO</b>	<b>15</b>	<b>88,23%</b>	<b>17</b>	<b>100%</b>
<b>INCORRECTO</b>	<b>2</b>	<b>11,76%</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>17</b>	<b>100%</b>	<b>17</b>	<b>100%</b>

**GRAFICO N° 2**



**FUENTE:** Evaluaciones realizadas a estudiantes del campo de acción. Paralelo "A"

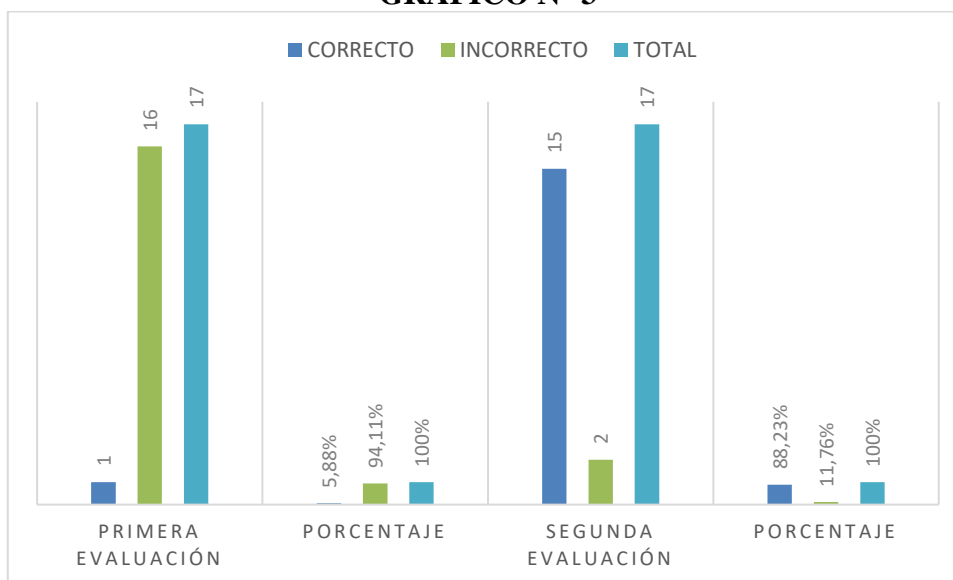
**DISEÑO:** Ricardo Cabello

En la valoración inicial del nivel de conocimientos, un 88,23% (N=15) contestó de manera correcta que es una herida. En la valoración final el 100% (N=17)

**TABLA N° 3**  
**EN LA LIMPIEZA DE UNA HERIDA QUE ELEMENTO UTILIZARÍA**  
**DIRECTAMENTE**

	<b>Primera evaluación</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Segunda evaluación</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>CORRECTO</b>	<b>1</b>	<b>5,88%</b>	<b>15</b>	<b>88,23%</b>
<b>INCORRECTO</b>	<b>16</b>	<b>94,11%</b>	<b>2</b>	<b>11,76%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>17</b>	<b>100%</b>	<b>17</b>	<b>100%</b>

**GRAFICO N° 3**



**FUENTE:** Evaluaciones realizadas a estudiantes del campo de acción paralelo "A"

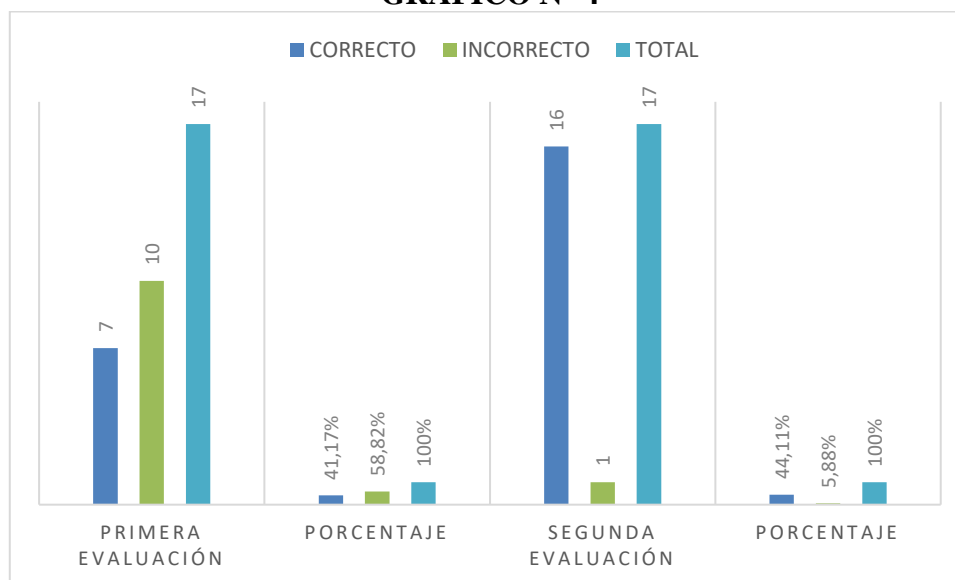
**DISEÑO:** Ricardo Cabello

En la evaluación uno un 5,88% (N= 1), conoce que elemento utilizar en la limpieza de una herida, en la prueba final el 88,23% (N=15).

**TABLA N° 4**  
**¿QUÉ ENTIENDE POR UNA QUEMADURA?**

	<b>Primera evaluación</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Segunda evaluación</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>CORRECTO</b>	<b>7</b>	<b>41,17%</b>	<b>16</b>	<b>44,11%</b>
<b>INCORRECTO</b>	<b>10</b>	<b>58,82%</b>	<b>1</b>	<b>5,88%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>17</b>	<b>100%</b>	<b>17</b>	<b>100%</b>

**GRAFICO N° 4**



**FUENTE:** Evaluaciones realizadas a estudiantes del campo de acción paralelo "A".

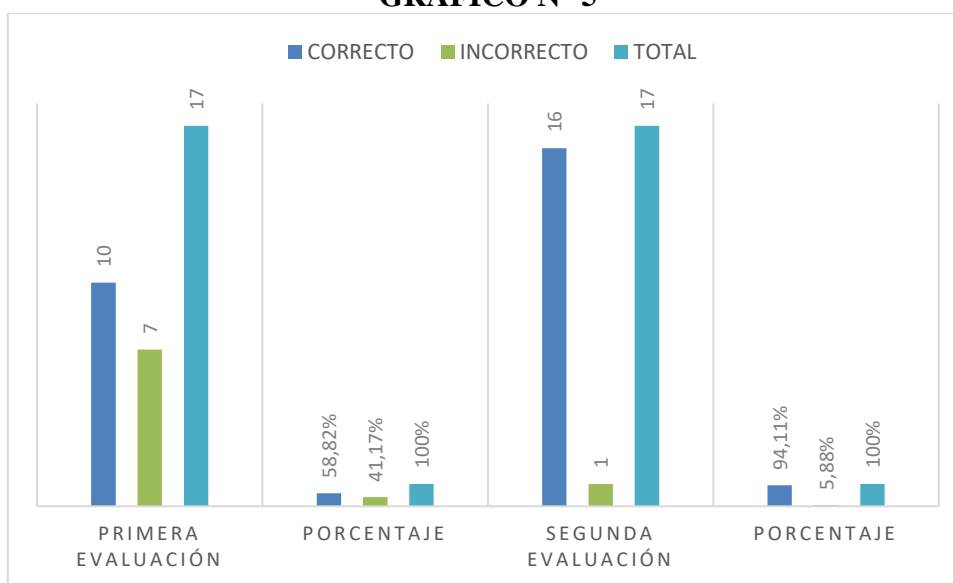
**DISEÑO:** Ricardo Cabello

El acierto en la primera evaluación ¿Qué es una quemadura? fue del 41,17% (N=7), y en la segunda 94,11% (N=16).

**TABLA N° 5**  
**EN UNA QUEMADURA POR ELECTRICIDAD, ¿USTED QUE HARÍA?**

	<b>Primera Evaluación</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Segunda Evaluación</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>CORRECTO</b>	<b>10</b>	<b>58,82%</b>	<b>16</b>	<b>94,11%</b>
<b>INCORRECTO</b>	<b>7</b>	<b>41,17%</b>	<b>1</b>	<b>5,88%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>17</b>	<b>100%</b>	<b>17</b>	<b>100%</b>

**GRAFICO N° 5**



**FUENTE:** Evaluaciones realizadas a estudiantes del campo de acción paralelo "A".

**DISEÑO:** Ricardo Cabello

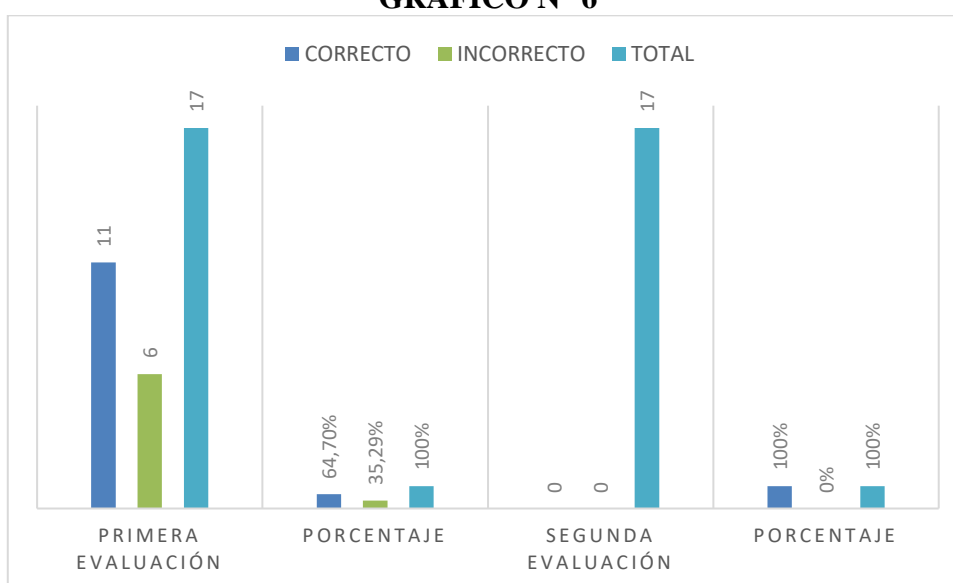
En la primera prueba 58,82% (N = 10) contestaron correctamente, y en la prueba final el 94,11% (N = 16).



**TABLA N° 6**  
**EN UN ATRAGANTAMIENTO USTED QUE HARÍA: SEÑALE LO CORRECTO**

	<b>Primera Evaluación</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Segunda Evaluación</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>CORRECTO</b>	<b>11</b>	<b>64,70%</b>	<b>17</b>	<b>100%</b>
<b>INCORRECTO</b>	<b>6</b>	<b>35,29%</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>17</b>	<b>100%</b>	<b>17</b>	<b>100%</b>

**GRAFICO N° 6**



**FUENTE:** Evaluaciones realizadas a estudiantes del campo de acción paralelo "A".

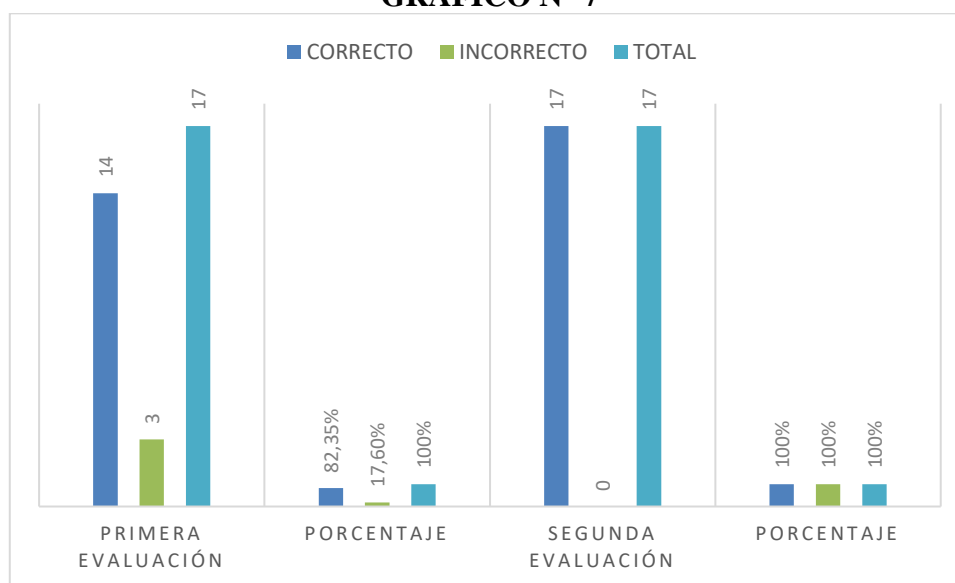
**DISEÑO:** Ricardo Cabello

En la primera evaluación un 64,70% (N = 11), contestaron de manera correcta sobre qué hacer en un atragantamiento, en la segunda un 100% (N = 17).

**TABLA N° 7**  
**USTED, ¿QUE ENTIENDE COMO ATAQUE AL CORAZON?**

	<b>Primera Evaluación</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Segunda Evaluación</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>CORRECTO</b>	<b>14</b>	<b>82,35%</b>	<b>17</b>	<b>100%</b>
<b>INCORRECTO</b>	<b>3</b>	<b>17,6%</b>	<b>0</b>	<b>100%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>17</b>	<b>100%</b>	<b>17</b>	<b>100%</b>

**GRAFICO N° 7**



**FUENTE:** Evaluaciones realizadas a estudiantes del campo de acción paralelo "A".

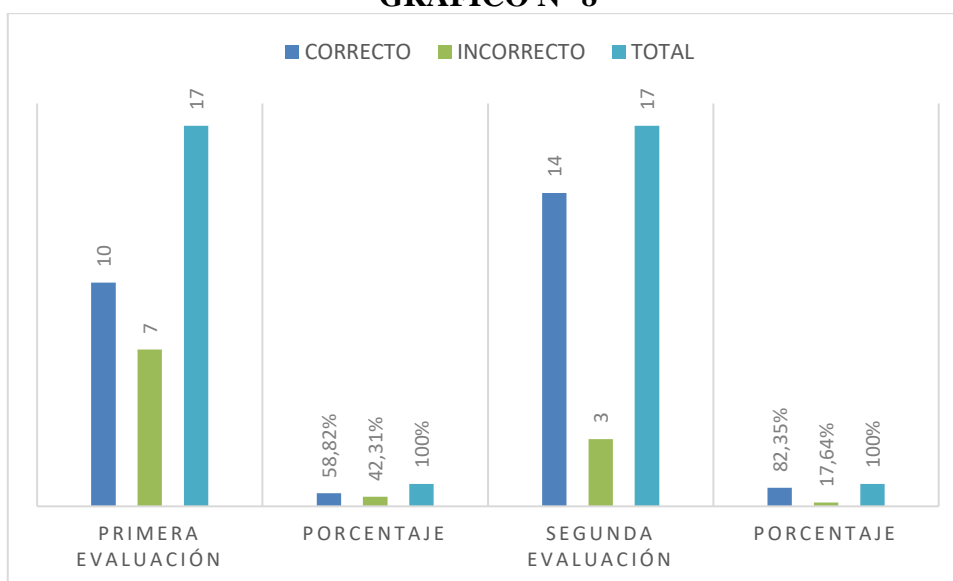
**DISEÑO:** Ricardo Cabello

En la evaluación uno contestaron de manera adecuada un 82,35% (N = 14) en la segunda un 100% (N = 17).

**TABLA N° 8**  
**¿EN QUÉ CONSISTE LA REANIMACIÓN CARDIO PULMONAR?**

	<b>Primera Evaluación</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Segunda Evaluación</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>CORRECTO</b>	<b>10</b>	<b>58,82%</b>	<b>14</b>	<b>82,35%</b>
<b>INCORRECTO</b>	<b>7</b>	<b>42,31%</b>	<b>3</b>	<b>17,64%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>17</b>	<b>100%</b>	<b>17</b>	<b>100%</b>

**GRAFICO N° 8**



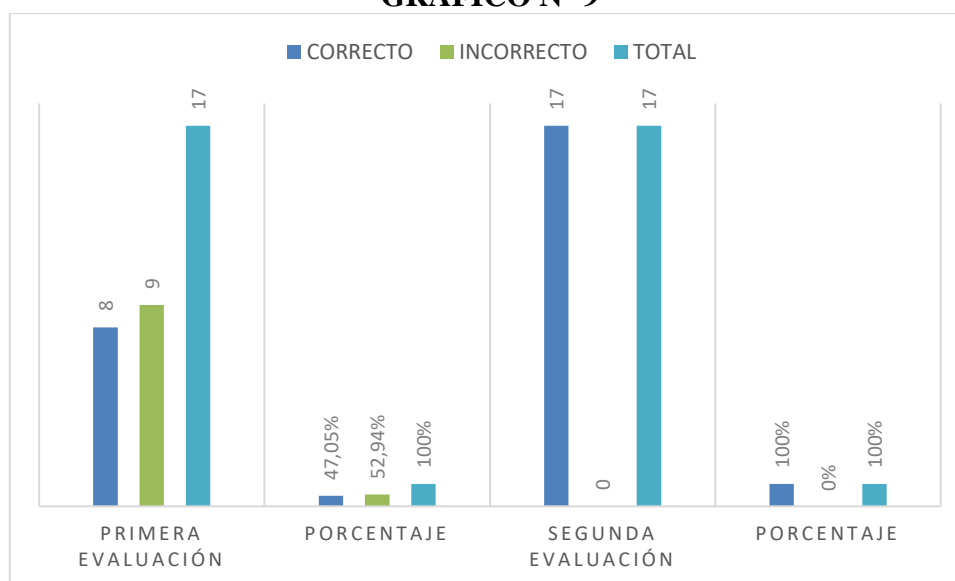
**FUENTE:** Evaluaciones realizadas a estudiantes del campo de acción paralelo "A".  
**DISEÑO:** Ricardo Cabello

En la primera evaluación el 58,82% (N=10) respondió correctamente en que consiste la reanimación cardiopulmonar, en la prueba final el 82,35% (N=14)

**TABLA N° 9**  
**ANTE UNA FRACTURA EN UNA EXTREMIDAD, ¿USTED COMO ACTÚA?**

	<b>Primera Evaluación</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Segunda Evaluación</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>CORRECTO</b>	<b>8</b>	<b>47,05%</b>	<b>17</b>	<b>100%</b>
<b>INCORRECTO</b>	<b>9</b>	<b>52,94%</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>17</b>	<b>100%</b>	<b>17</b>	<b>100%</b>

**GRAFICO N° 9**



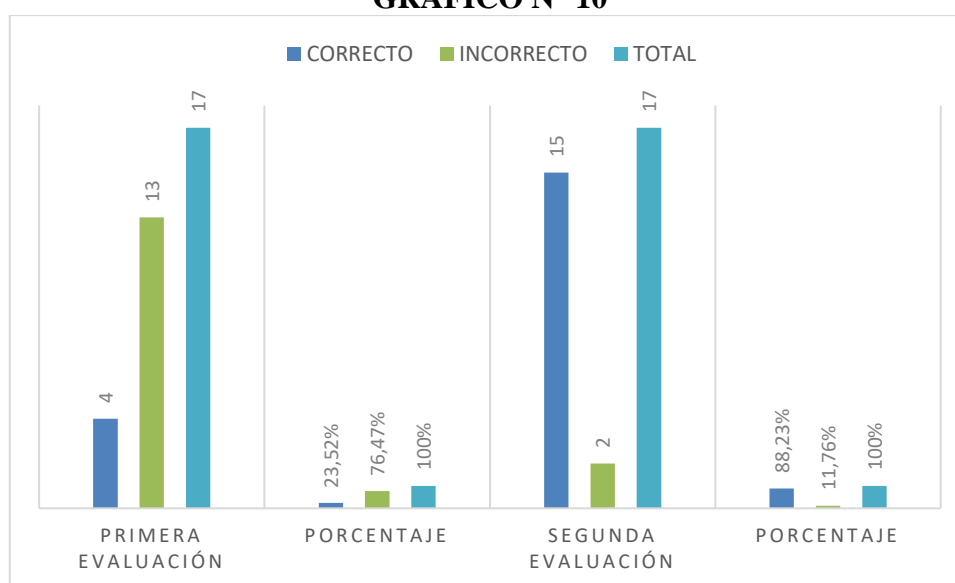
**FUENTE:** Evaluaciones realizadas a estudiantes del campo de acción paralelo "A".  
**DISEÑO:** Ricardo Cabello

En la primera evaluación un 47,05% (N=8) respondieron correctamente sobre qué hacer ante una fractura de una extremidad, en la prueba dos el 100% (N=17).

**TABLA N° 10**  
**USTED, ¿CÓMO ACTUARÍA ANTE UN SANGRADO EN UN BRAZO?**

	<b>Primera Evaluación</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Segunda Evaluación</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>CORRECTO</b>	<b>4</b>	<b>23,52%</b>	<b>15</b>	<b>88,23%</b>
<b>INCORRECTO</b>	<b>13</b>	<b>76,47%</b>	<b>2</b>	<b>11,76%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>17</b>	<b>100%</b>	<b>17</b>	<b>100%</b>

**GRAFICO N° 10**



**FUENTE:** Evaluación realizada a estudiantes del campo de acción paralelo "A".

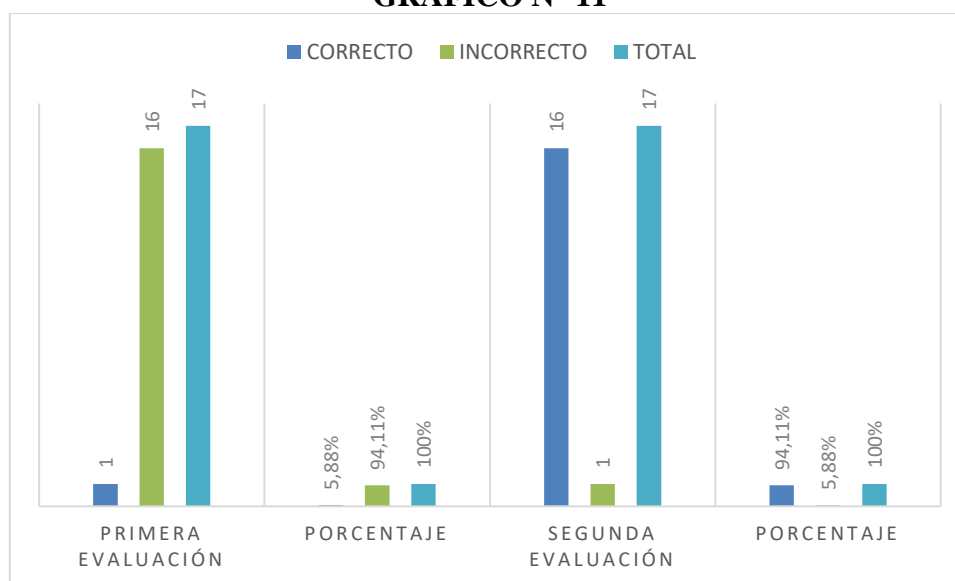
**DISEÑO:** Ricardo Cabello

En la primera evaluación un 23,52% (N=4) contestó acertadamente, en la prueba dos el 88,23% (N=15).

**TABLA N° 11**  
**EN UN SANGRADO DE NARIZ, ¿USTED QUÉ HARÍA?**

	<b>Primera Evaluación</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Segunda Evaluación</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>CORRECTO</b>	<b>1</b>	<b>5,88%</b>	<b>16</b>	<b>94,11%</b>
<b>INCORRECTO</b>	<b>16</b>	<b>94,11%</b>	<b>1</b>	<b>5,88%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>17</b>	<b>100%</b>	<b>17</b>	<b>100%</b>

**GRAFICO N° 11**



**FUENTE:** Evaluación realizada a los Estudiantes del Campo de Acción paralelo "A".

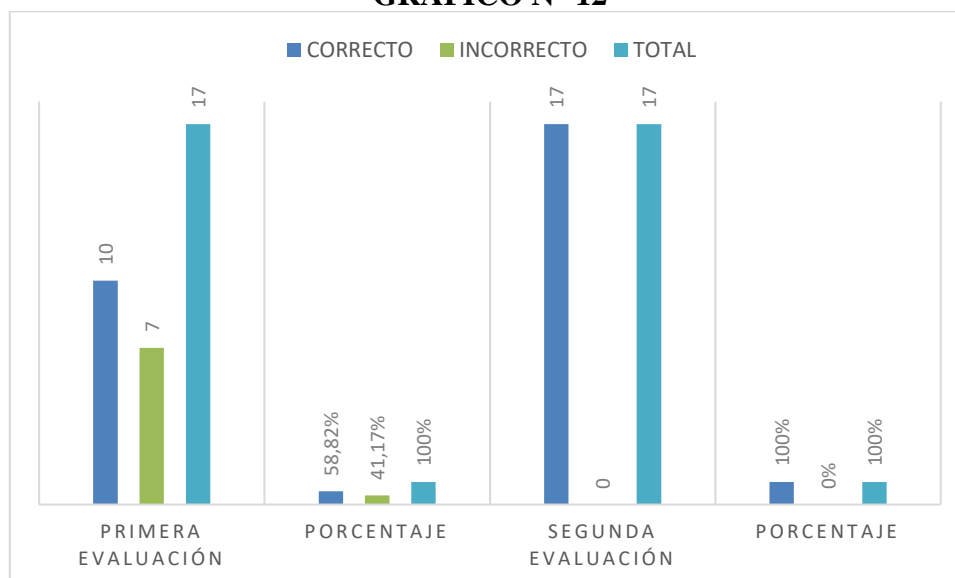
**DISEÑO:** Ricardo Cabello

En la primera prueba se observa que un 5,88% (N= 1) respondieron correctamente sobre qué hacer ante un sangrado de nariz, En la evaluación final el 94,11% (N=16).

**TABLA N° 12**  
**¿CÓMO ACTUARÍA ANTE UN OBJETO INCRUSTADO EN EL CUERPO DE UN**  
**HERIDO?**

	<b>Primera Evaluación</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Segunda Evaluación</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>CORRECTO</b>	<b>10</b>	<b>58,82%</b>	<b>17</b>	<b>100%</b>
<b>INCORRECTO</b>	<b>7</b>	<b>41,17%</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>17</b>	<b>100%</b>	<b>17</b>	<b>100%</b>

**GRAFICO N° 12**



**FUENTE:** Evaluación realizada a los Estudiantes del Campo de Acción paralelo "A"

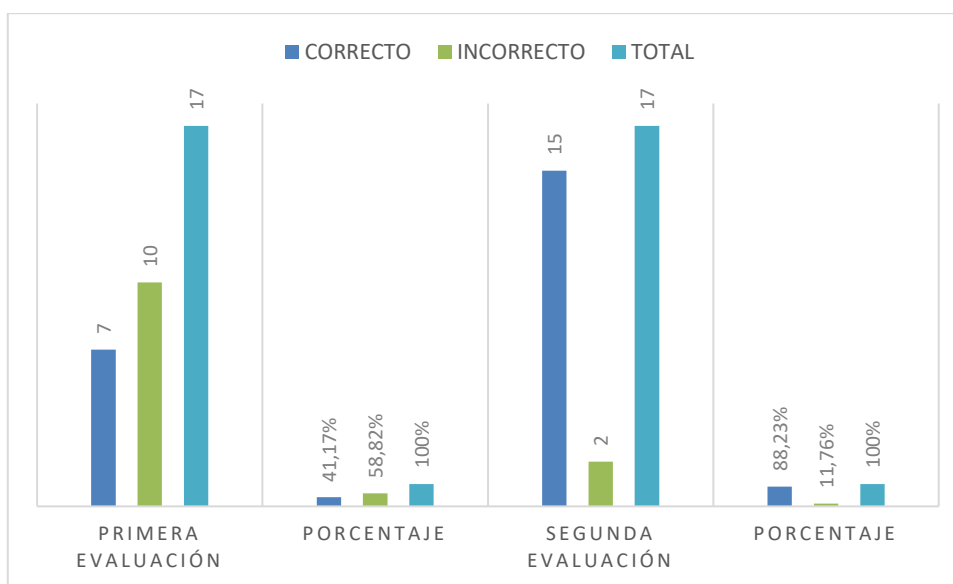
**DISEÑO:** Ricardo Cabello

En la evaluación uno, responden correctamente un 58,82% (N=10) sobre cómo actuar ante un objeto incrustado en el cuerpo de, en la prueba dos el 100% (N=17).

**TABLA N° 13**  
**¿CUÁL SON LOS PRINCIPALES MATERIALES QUE DEBE TENER EN UN**  
**BOTIQUÍN DE PRIMEROS AUXILIOS?**

	Primera Evaluación	Porcentaje	Segunda Evaluación	Porcentaje
<b>CORRECTO</b>	<b>7</b>	<b>41,17%</b>	<b>15</b>	<b>88,23%</b>
<b>INCORRECTO</b>	<b>10</b>	<b>58,82%</b>	<b>2</b>	<b>11,76%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>17</b>	<b>100%</b>	<b>17</b>	<b>100%</b>

**GRAFICO N° 13**



**FUENTE:** Evaluación realizada a estudiantes del campo de acción paralelo "A".

**DISEÑO:** Ricardo Cabello

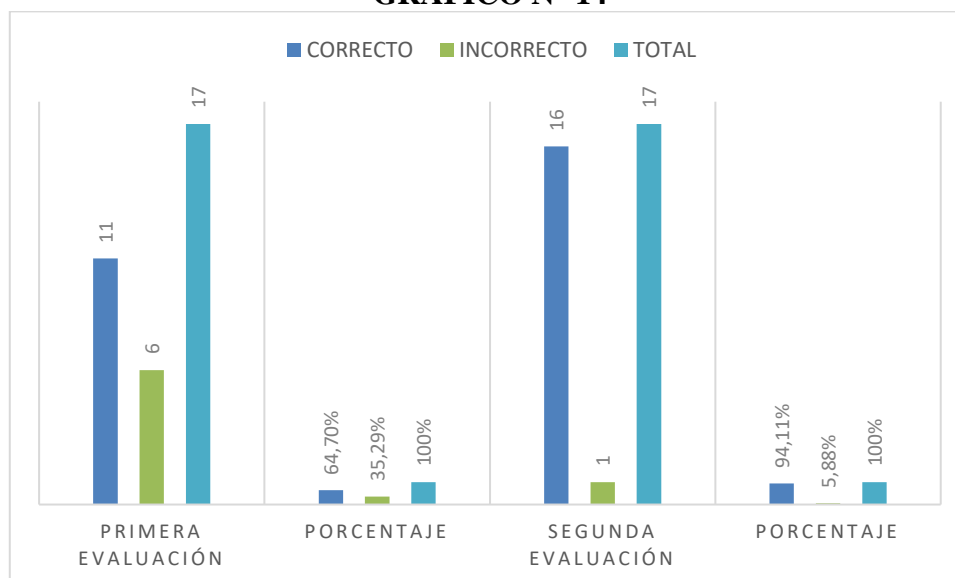
En la primera prueba, el 41,17% (N=7) de los estudiantes responde correctamente, en la evaluación dos el 88,23% (N= 15).



**TABLA N° 14**  
**USTED, ¿CÓMO ACTUARÍA ANTE LA CAÍDA DESDE LA ALTURA DE UN**  
**INDIVIDUO?**

	Primera Evaluación	Porcentaje	Segunda Evaluación	Porcentaje
<b>CORRECTO</b>	<b>11</b>	<b>64,70%</b>	<b>16</b>	<b>94,11%</b>
<b>INCORRECTO</b>	<b>6</b>	<b>35,29%</b>	<b>1</b>	<b>5,88%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>17</b>	<b>100%</b>	<b>17</b>	<b>100%</b>

**GRAFICO N° 14**



**FUENTE:** Evaluación realizada a estudiantes del campo de acción paralelo "A".

**DISEÑO:** Ricardo Cabello

En la evaluación uno el 64,70% (N=11) contesta acertadamente sobre cómo actuar ante la caída desde la altura de un individuo, en la prueba dos el 94,11%. (N=16).

## 7. DISCUSIÓN

La introducción de los primeros auxilios en los colegios surgió como un problema de base relacionado con los accidentes, lipotimias o cualquier otro tipo de situación que amerite una actuación rápida y urgente.

Es así como se observó a los adolescentes como miembros potenciales al momento de cualquier suceso, de esta manera se actuó para formar un grupo con los conocimientos necesarios sobre primeros auxilios. Además de que los jóvenes se encuentran en una etapa vital en la que la absorción de conocimientos es rápida, y son garantía en el aumento de socorristas para la sociedad.

En cuanto a nuestro estudio, en el cual se valoró el nivel de conocimiento de los estudiantes de 1ero y 2do año de Bachillerato, paralelo "A" del Colegio Beatriz Cueva de Ayora, a través de un pre-test, para posteriormente realizar una intervención educativa de Primeros Auxilios y Soporte Vital básico, y continuamente la valoración final de los resultados obtenidos tras la clausura del mismo, con esto se obtuvo los siguientes resultados: en el pre-test se obtuvo un 51,24% de aciertos y en el pos-test un 94,11% acertaron correctamente, disminuyendo a un 42,87% el nivel de desconocimiento de las interrogantes.. Demostrando finalmente la efectividad que tiene la implementación de primeros auxilios básicos en los estudiantes de secundaria.

Existen varios estudios similares, que demuestran la existencia de una marcada tendencia de que a mayor nivel de conocimientos mejores serán las prácticas preventivas.

Se conoce que los accidentes son una causa importante de morbilidad y mortalidad infantil, la mayoría de las lesiones y muertes por accidentes se producen en el hogar, las calles, el colegio y/o los lugares de recreación, esto se da mayormente en el grupo etario de 15 años; mostrando que el diagnóstico más frecuente son lesiones traumáticas (Tamara, 2005).

Un estudio realizado a estudiantes de 1er nivel de educación media del colegio Andrés Bello determinó a través de un pre-test que el 93% de la muestra no poseían conocimientos básicos para prestar primeros auxilios. Luego de la implementación de un curso básico de primeros auxilios para la capacitación de los alumnos de 1er nivel de educación media se observó que se cumplieron con todas las expectativas que se pretendieron alcanzar y se logró la aprobación por los expertos de la cruz roja (Piña, Prieto, & Zambrano, 2012).

En un estudio realizado en Nazca-Perú en el cual detalla que 86,6% de los estudiantes encuestados tienen un nivel malo de conocimiento sobre los primeros auxilios, el 11,3% tienen nivel regular, un 1,4% nivel bueno, y el 0,7% de los estudiantes tienen muy buen nivel, constatando de esta manera que la formación en primeros auxilios es deficiente (Muchaypiña, Palomino, & Peña, 2012).

Sobre el estudio de (Damas & Valerio, 2014), en el cual se obtuvo en el pre test, que un 79% de los estudiantes de 4to de secundaria, desconocían totalmente las acciones que se deben tomar frente a accidentes; observando deficiencias en el conocimiento y la práctica de primeros auxilios. Mientras que en el post test, luego de la aplicación de la intervención educativa lúdica en Primeros auxilios; en el grupo de estudiantes existió un resultado de 85% que mejoraron considerablemente, esto permitió corroborar que la intervención educativa lúdica incrementa el aprendizaje del educando.

Con esta evidencia se demuestra que una adecuada práctica de Primeros Auxilios en los estudiantes, contribuye con el cambio en la disminución de complicaciones en accidentes. Dichos estudios fueron realizados en lugares, poblaciones e instituciones distintas.

## 8. CONCLUSIONES

- El nivel de conocimiento de los estudiantes del Colegio Beatriz Cueva de Ayora, de los cursos primero y segundo de Bachillerato, paralelo “A”, en lo referente a primeros auxilios y soporte vital básico son limitados, y algunas veces tienden a cometer errores en cuanto al accionar frente a cierto tipo de situaciones de emergencia.
- En vista de la carencia de conocimiento, se realizó la intervención por un grupo preparado para impartir los conocimientos en primeros auxilios y soporte vital que recae sobre el grupo que elaboró el proyecto de intervención. La respuesta es favorable y se comienza de poco a impartir temáticas que incentivan a los participantes.
- En contraste con el inicio y tras la intervención realizada, los conocimientos impartidos forman parte del acervo de los jóvenes, como prueba de ello en la finalización se toma una evaluación para medir el nivel de conocimientos en relación a la inicial, demostrando una clara mejoría, en el actuar en primeros auxilios y soporte vital básico

## 9. RECOMENDACIONES

- A las autoridades de la facultad de medicina continuar o replicar proyectos similares o relacionados con el nuestro por parte de las siguientes generaciones de estudiantes de la carrera de Medicina de la Universidad Nacional de Loja para mantener el accionar de los estudiantes y mejorar la vinculación.
- A las autoridades del Colegio Beatriz Cueva de Ayora facilitar toda la ayuda necesaria a la brigada de primeros auxilios conformada dentro de su institución educativa con el fin de que logren cumplir a cabalidad sus funciones para las que fueron preparados.
- A las autoridades y/o instituciones relacionadas con el servicio de primeros auxilios, sugerimos realizar cursos, simulacros y/o capacitaciones teórico-prácticas en pro de mejorar el nivel de conocimiento en el actuar ante una emergencia.
- A los docentes y estudiantes de la carrera de medicina que propongan proyectos de intervención en otros campos que involucre a otras instituciones educativas con la finalidad de mejorar el nivel investigativo de nuestra Universidad Nacional de Loja.

## 10. BIBLIOGRAFÍA

- MANEJO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS*. (2015). BOGOTÁ DC.
- American Heart . (2015). *Guías de la AHA para RCP y ACE de 2015*. USA.
- Association American Heart (AHA). (2015). *Guías de la AHA para RCP y ACE de 2015*. USA.
- ASSOCIATION, A. H. (2015). *ASPECTOS DESTACADOS DE LAS GUIAS DE LA AHA PARA RCP Y ACE* .
- ATLS. (2012). *SOPORTE VITAL AVANZADO EN TRAUMA*. CHICAGO.
- Cánovas Serna, E. (2014). *Manual de Primeros Auxilios*. España.
- Cánovas Serna, E. (2014). Mordedura por animales. *Manual de Primeros Auxilios*, 131-135.
- Cervantes, A. (2013). *Manual para la formación de primeros respondientes en primeros auxilios*. Guadalajara, Mexico.
- CIDBIMENA, B. M. (Miercoles de Junio de 2012). *Biblioteca Médica Nacional CIDBIMENA*.  
Obtenido de <http://cidbimena.desastres.hn:cidbimena.desastres.hn/pdf/spa/doc554/doc554-1b.pdf>
- COUNCIL, E. R. (2015 ).
- CZ, A. (09 de Octubre de 2013). *Anatolandia* . Obtenido de <http://www.anatolandia.com/2013/10/planos-anatomicos.html>
- Damas, K., & Valerio, X. (2014). *EFFECTIVIDAD DE UNA INTERVENCIÓN EDUCATIVA EN EL CONOCIMIENTO Y PRÁCTICA SOBRE PRIMEROS AUXILIOS EN ESTUDIANTES DE 4TO DE SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA FELIPE SANTIAGO ESTENOS CHACLACAYO*. Lima - Perú.
- Dr. Pablo Sánchez Vicios, D. P. (2012). Traumatismos Abdominales. *Publicacion del Hospital Clínico Universitario “Virgen de la Victoria” de Málaga*, 5-10.
- EIFE, F. e. (2015). Llenado Capilar. *ESCUELA EIFE - OIDETAM*.
- ERC. (2015). *Recomendaciones para la Resucitación 2015 del Consejo Europeo de Resucitación (ERC)*. España.
- Fundacion de Religiosos para la Salud;. (2012). *EMERGENCIAS Y PRIMEROS AUXILIOS*. Madrid.
- García, D. R. (2015). Traumatismo de Torax. *Catedra de Cirugia De la Universidad Nacional de Cordova*, 8-21.
- GPC, D. M. (2014). *GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA*. MEXICO DF: CENTRO NACIONAL DE EXCELENCIA TECNOLÓGICA EN SALUD.
- Instituto Nacional de Seguridad del Niño. (23 de Marzo de 2014). *Instituto Nacional de Seguridad del Niño*. Obtenido de Instituto Nacional de Seguridad del Niño:

- [www.insn.gob.pe/sites/default/files/MANUAL%2520DE%2520BIOSEGURIDAD%25202014.pdf+&cd=2&hl=es&ct=clnk](http://www.insn.gob.pe/sites/default/files/MANUAL%2520DE%2520BIOSEGURIDAD%25202014.pdf+&cd=2&hl=es&ct=clnk)
- Kasper, L. (2016). *Harrison Principios de Medicina Interna*. McGraw-Hill .
- L., D. R., Wayne, V. A., & W.M., M. A. (2015). Abdomen Anatomía de la Superficie . En D. R. L., V. A. Wayne, & M. A. W.M., *Grey Anatomía para Estudiantes Tercera Edición* (pág. 408). Barcelona: Elsevier.
- L., D. R., Wayne, V. A., & W.M., M. A. (2015). Tórax Componentes. En D. R. L., V. A. Wayne, & M. A. W.M., *Gray Anatomía para Estudiantes Tercera Edición* (pág. 124). Barcelona: Elsevier .
- Laureano Quintero B., A. M. (2014). Trauma de Cuello. *ABORDAJE INICIAL EN EL SERVICIO DE URGENCIAS*, 150-165.
- Luis Fernando Santacruz, Á. M. (2014). Trauma craneoencefálico. *Trauma Abordaje inicial en el servicio de urgencias*, 25.
- Machado, Alberto;. (2013). *ABC en Emergencias (3era Edición)*. Argentina: Edimed-Ediciones Médicas SRL.
- Muchaypiña, G., Palomino, F., & Peña, E. (2012). *NIVEL DE CONOCIMIENTOS DE PRIMEROS AUXILIOS EN ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA "JOSEFINA MEJÍA DE BOCANEGRA" NAZCA 2012*. NAZCA - PERÚ.
- Normas Mexicanas, O. (2015). *Manual de Primeros Auxilios para Brigadistas*. Mexico.
- Penagos, Sandra; Salazar, Luz Dary; Vera, Fany;. (2013). *Guías para Urgencias - Control de Signos Vitales* . Bogotá.
- Piña, M., Prieto, F., & Zambrano, L. (2012). *CAMPAÑA PARA LA CAPACITACIÓN DE PRIMEROS AUXILIOS DIRIGIDO A LOS ESTUDIANTES DE 1ER NIVEL DE EDUCACIÓN MEDIA DEL COLEGIO "ANDRÉS BELLO" PERIODO 2011 – 2012*. BARQUISIMETO.
- Quesada, J. A. (2012). Prevención y manejo de mordeduras por serpientes. *Scielo*, 1-15.
- RAE. (09 de Julio de 2016). *Real Academia Española*. Obtenido de RAE: <http://dle.rae.es/?id=2X6ixmm>
- Raúl, D. F., Analía, B., Eugenia, C. M., Graciela, C., Andrea, B. M., C., B. E., y otros. (01 de Abril de 2014 ). *Areacyd* . Obtenido de Areacyd: <https://areacyd.files.wordpress.com/2014/04/1-anatomia.pdf>
- Rodriguez, A. (2011). *Manual de Primeros Auxilios*. Panama: El Druida.
- ROJA, C. (2012). *PRIMEROS AUXILIOS BÁSICOS*. CHILE.
- SEMES. (2014). *ACTUALIZACIÓN DEL MANEJO DEL PACIENTE EN SHOCK*. España: Bubok Publishing S.L.

- Silva Cabezas, N. d., Masache Alejandro, M. d., & Ortega Sisa, N. D. (2014). *Manual Técnico de Primeros Auxilios*. Quito.
- Tamara, P. (2005). *Caracterización de los Accidentes Escolares Atendidos en el Chile*.
- UTAH. (2013). SIGNOS VITALES. *Health Library*.
- UTAH, U. d. (2013). SIGNOS VITALES. *Health Library*.
- Villegas González, J., Villegas Arenas, O. A., & Villegas González, V. (2012). *Semiología de los Signos Vitales*. Colombia.



## 11. ANEXOS

### ANEXO N°1



### PRUEBA DE DIAGNOSTICO Primeros auxilios /Soporte Vital Básico

Nombre: .....

Fecha: .....

Curso: .....Paralelo: .....

Campo: .....

**1. ¿CUÁNTOS HUESOS TIENE UN ADULTO?**

- 300
- 150
- 200
- 206

**2. ¿CUÁLES SON LOS SIGNOS VITALES?**

- Presión Arterial, Latidos Cardiacos, Movimientos intestinales.
- Respiración, llenado capilar, talla
- Presión Arterial, latidos cardiacos, pulso, etc.

**3. ¿QUÉ ES UNA HERIDA?**

- Es toda pérdida de continuidad de la piel secundaria a un tratamiento (jarabe)
- Es la salida de sangre al exterior debido a un accidente

**4. EN LA LIMPIEZA DE UNA HERIDA QUE ELEMENTO UTILIZARÍA DIRECTAMENTE: SEÑALE LO CORRECTO**

- Agua con jaboncillo
- Alcohol antiséptico
- Suero fisiológico

**5. ¿QUÉ ENTIENDE POR UNA QUEMADURA?**

- Es aquella lesión producida por calor, siendo acompañada siempre de herida
  - Es aquella herida producida por calor
  - Es aquella lesión producida por calor en cualquiera de sus formas
- 6. EN UNA QUEMADURA POR ELECTRICIDAD, ¿USTED QUE HARÍA?**
- Cortar el suministro eléctrico
  - Le lanzo un balde de agua caliente
  - Lo muevo con un objeto de madera
  - Lo tomo de la mano para salvarlo
- 7. EN UN ATRAGANTAMIENTO USTED QUE HARÍA: SEÑALE LO CORRECTO**
- Le doy golpes en la espalda
  - Le doy un vaso de agua
  - Realizo compresiones abdominales (Heimlich)
- 8. USTED, ¿QUE ENTIENDE COMO ATAQUE AL CORAZON?**
- Agresión por arma de fuego
  - Detención de la respiración y del latido cardíaco en un individuo.
  - El individuo se desmaya y empieza a moverse de forma extraña
- 9. ¿EN QUÉ CONSISTE LA REANIMACIÓN CARDIO PULMONAR?**
- Restablecer la función de los pulmones y estomago
  - Restablecer función del corazón y bronquios
  - Restablecer los latidos cardiacos y la respiración
- 10. ANTE UNA FRACTURA EN UNA EXTREMIDAD, ¿USTED COMO ACTÚA?**
- Hago un torniquete
  - Muevo el miembro afectado
  - Inmovilizo el miembro afectado
- 11. USTED, ¿CÓMO ACTUARÍA ANTE UNA SANGRADO EN UN BRAZO?**
- Le doy un vaso de agua porque está perdiendo sangre
  - Presiono directamente la herida, hago torniquete y elevó el brazo
  - Presiono directamente la herida

**12. EN UN DE SANGRADO DE NARIZ, ¿USTED QUE HARÍA?**

- Presiono la nariz y elevo su cabeza hacia atrás
- Le coloco papel higiénico en la nariz y elevo su cabeza hacia atrás
- Presiono la nariz

**13. USTED, ¿CÓMO ACTUARÍA ANTE UN OBJETO INCRUSTADO EN EL CUERPO DE UN HERIDO?**

- Sacándolo para que no le produzca más sangrado
- Avisando a la policía porque puede ser un delincuente y puede ser peligroso
- Inmovilizar el objeto, atender el traumatismo y colocar al herido en su posición adecuada

**14. ¿CUÁL SON LOS PRINCIPALES MATERIALES QUE DEBE TENER EN UN BOTIQUÍN DE PRIMEROS AUXILIOS?**

- Alcohol, vendas, curitas
- Vendas, gasas, crema (nivea®), sangre de drago
- Gasas, tijera de ropa, curitas, bolsas de algodón.

**15. USTED, ¿CÓMO ACTUARÍA ANTE LA CAÍDA DESDE LA ALTURA DE UN INDIVIDUO?**

- Lo deja acostado, le inmoviliza el cuello con lo que tenga a mano y le pide a otra persona que llame una ambulancia
- Improvisa una camilla con alguna manta, su familia lo ayuda a subirlo al auto y lo llevan al médico
- Abraza al niño, le hace un masaje en la zona del cuello y los hombros con presiones suaves hasta que se calme, y luego lo lleva al médico

.....

**FIRMA**

ANEXO N°2 PROPUESTA



## **UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA**

### **ÁREA DE LA SALUD HUMANA**

#### **CARRERA DE MEDICINA**

**CAPACITACIÓN SOBRE PRIMEROS AUXILIOS  
Y SOPORTE VITAL BÁSICO EN LOS ESTUDIANTES  
DE PRIMERO Y SEGUNDO AÑO DE BACHILLERATO  
DEL COLEGIO BEATRIZ CUEVA DE AYORA DE LA  
CIUDAD DE LOJA**

**POR:**

Ricardo Cabello, Santiago Jimbo, Scarlett López, Darwin Lozano,  
Karina Ortega, Oscar Robles, Andrés Ruiz, Alexis Villalta, Eduardo Villalta

**DIRECTOR:**

**Dr. Byron Efren Serrano Ortega, Mg.Sc**

### Resumen del trabajo

<b>Título:</b>	Nivel de conocimiento sobre primeros auxilios y soporte vital básico en los estudiantes de primero y segundo año de bachillerato, del colegio Beatriz Cueva de Ayora de la ciudad de Loja
<b>Director</b>	Dr. Byron Serrano Ortega. ESPECIALISTA EN CIRUGIA GENERAL Y DIGESTIVA, DOCENTE DE LA CARRERA DE MEDICINA HUMANA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
<b>Autores:</b>	Ricardo Cabello, Santiago Jimbo, Scarlett López, Darwin Lozano, Karina Ortega, Oscar Robles, Andrés Ruiz, Alexis Villalta, Eduardo Villalta
<b>Tipo de Investigación:</b>	Descriptivo, prospectivo, longitudinal
<b>Costo Total:</b>	750 USD aproximado
<b>Plazo</b>	8 meses Noviembre 2015 – Julio 2016
<b>Posibles Entidades</b>	Colegio de Bachillerato Beatriz Cueva de Ayora
<b>Interesadas en los Resultados</b>	

La capacitación nace con el deseo de entregar a los estudiantes conocimiento sobre primeros auxilios y soporte vital básico con el fin de obtener mejoras en el nivel de conocimientos para su posterior puesta en práctica frente a cualquier situación cotidiana en la que se amerite su accionar relacionado con atención inmediata y oportuna. Tener referencia objetiva en cuanto al nivel de conocimientos sobre el tema a tratar antes y posterior a la intervención fue útil para establecer finalmente si se precisa mejorar aspectos generales y específicos. Entregar una propuesta y con esta realizar posteriormente una ejecución, permitió medir los cambios positivos que se obtuvieron frente a la intervención. El Colegio Beatriz Cueva de Ayora con sus estudiantes de primero y segundo de bachillerato, agrupados por paralelos recibieron clases teóricas y prácticas todos los sábados por cuatro horas durante el periodo de tiempo comprendido desde el inicio y finalización del proyecto, se medían semanalmente la evolución en los grupos mediante lecciones orales, escritas, participación voluntaria y prácticas las que evidenciaron el incremento del aprendizaje en relación al tema central del proyecto.

## **Introducción**

En la visión médica, los primeros auxilios son aquellas maniobras que se realizan de forma inmediata, limitada y temporal frente a una situación de emergencia. Su realización es de importancia vital puesto que en ocasiones se consigue salvar la vida de o las personas involucradas en las emergencias. Cuando estas maniobras no se realizan, o se efectúan de manera ineficiente, no se consigue aportar positivamente ante la escena y menos se brinda el soporte que los involucrados requieren.

La importancia del conocimiento, y la educación temprana a la población sobre primeros auxilios es la motivación principal para la realización del proyecto. Conseguir que un grupo de estudiantes adquiera la preparación básica sobre el tema es el inicio de la cadena que se formará para lograr a nivel familiar y en la comunidad impregnar el deseo de la noción principal sobre cómo actuar inicialmente ante una emergencia.

Los niveles de conocimiento en los adolescentes referente a ideas sobre primeros auxilios son bajas; no existe indicio de cómo actuar ante situaciones domésticas, traumáticas menos aun ante escenarios en los que se presentan tragedias de proporciones.

Crear una propuesta de capacitación sobre primeros auxilios y soporte vital básico para estudiantes de bachillerato del Colegio Beatriz Cueva de Ayora y con ella la posterior ejecución, permitirá dar el primer paso para la formación de adolescentes concientizados sobre el manejo y actuar responsable en la atención inmediata que se debe prestar en una situación de emergencia.

### **Problematización**

Según datos reciente de la OMS se considera que el trauma representa el 12% de la carga mundial de enfermedad. Las colisiones vehiculares (trauma por accidentes de tránsito), causan más de un millón de muertes cada año y cerca de 20 a 50 millones de lesiones significativas; esto los convierte en la causa principal de muerte por trauma, a nivel mundial (American College of Surgeons, 2012). Entre otras causas, se mencionan las caídas con un 6%, envenenamiento con un 6% y situaciones de ahogo con un 9%.

La Organización Panamericana de la Salud (OPS, 2012). indica que en Latinoamérica las cifras no son alentadoras; los traumatismos constituyen una de las primeras causas de muerte, en particular en el grupo de 5 a 44 años de edad, pues cada año son responsables de la muerte de 142.252 personas y más de 5 millones de lesionados, muchos de los cuales terminan con discapacidades permanentes.

La fundación MAFPRE en conjunto con la Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria menciona que el 57,2% de los accidentes del año 2014 se produjeron en escuelas, parques, jardines y vías públicas, y el 42,8% sucedieron en el hogar. De los accidentes producidos fuera del hogar, los más frecuentes sucedieron en la escuela en un 44,6%, seguido de los ocurridos en el parque público en un 21% y vía pública en un 20%. El 56,7% de los accidentes fueron caídas de nivel y el 26,2%, golpes contra objetos, personas o animales (Guzmán Córdoba, Manjón Cembellín, & Hernández Hueros, 2014).

Según datos entregados por la Superintendencia de Seguridad Social de Chile se indica que existen denuncias entregadas de un 84%, clasificadas en accidentes de trabajo con un 45%, accidente a causa o con ocasión del trabajo con un 27%, y accidentes de trayecto con 12% (Abdullah & Spickett, 2013).

Los accidentes a nivel de establecimientos escolares registran importantes frecuencias, reportes entregados por la Asociación Chilena de Seguridad indican que los factores que influyen para que se produzcan diferentes tipos de lesiones son el ambiente, las personas y los procesos. La estadística entrega información comparativa de los años 2012-2013 referente a caídas de nivel con 1050 casos en el 2012 y 3738 casos en el 2013, golpeados por, con, contra objetos materiales o estructuras con 862 casos en el 2012 y 3300 casos en

el 2013, sobre esfuerzo por peso excesivo o movimiento brusco con 599 casos en el 2012 y 2735 en el 2013 y choque o atropello en donde se evidencia una menor alza (Aguirre, 2014).

Datos a nivel país indican según estudios realizados en proyectos de tesis en la Escuela Fiscal Mixta N° 19 “Eloy Velásquez Cevallos” de la ciudad de Milagro que las enfermedades y accidentes más frecuentes observados en la institución en las que se ha requerido primeros auxilios son: estado febril en un 29%, seguidas con un 18% con los golpes en la cabeza, 12% en donde se incluyen desmayos y fracturas y 6% que ocupan las luxaciones, convulsiones, heridas y esguinces (Soto Segura & Cañizares Murillo, 2011).

En consecuencia, se hace evidente que involucrar a los estudiantes permitirá brindar ayuda y contribuir con el desempeño diario de las actividades del bienestar no tan solo del alumnado, docentes y administrativos del colegio sino también a individuos que estén fuera de él, que por efecto se lograría una acción de atención al ciudadano o víctima, definiendo a los estudiantes como colaboradores del área de la salud referente a primeros auxilios.

Por lo expuesto, se considera de vital importancia la necesidad de crear un plan de intervención y ayuda inmediata de individuos capacitados, con previos conocimientos de asistencia básica ante la situación emergente, por lo que se plantea como pregunta de investigación:

¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre primeros auxilios y soporte vital básico en los estudiantes de primero y segundo año de bachillerato del colegio Beatriz Cueva de Ayora de la ciudad de Loja?



## **Marco teórico**

### **Capítulo 1: Conceptos básicos en los primeros auxilios**

- Anatomía básica
- Bioseguridad
- Clasificación de desechos
- Principios de acción de emergencia

### **Capítulo 2: Signos vitales**

- VALORES NORMALES
  - Presión Arterial
  - Frecuencia Respiratoria
  - Frecuencia Cardíaca
  - Pulso
  - Temperatura
  - Llenado Capilar
  - Reacción Pupilar

### **Capítulo 3: Emergencias frecuentes**

- Shock
- Causas
- Sintomatología
- Clasificación
- Manejo
  - Hipovolémico
  - Distributivo
- Quemaduras
  - Clasificación
  - Sintomatología
  - Manejo
- Hemorragias
- Heridas y curaciones
- Uso del torniquete
- Epistaxis
- Hematemesis

- Atragantamiento
  - Causas
  - Sintomatología
  - Manejo
    - Maniobra de desobstrucción de la vía aérea en adulto consciente
    - Maniobra de desobstrucción de la vía aérea en adulto o niño inconsciente
    - Desobstrucción de la vía aérea en lactantes conscientes
    - Desobstrucción de la vía aérea en lactantes inconscientes
- Intoxicaciones y envenenamiento en adultos e infantes
- Parada cardiorrespiratoria (PCR)
- RCP
  - Maniobra de RCP
  - Maniobra en niños de 1 a 8 años
  - Maniobra en niños menores de 1 año
- Mordeduras por animales
  - Mordedura por Perros, Gatos:
    - Mordedura provocada por perros
    - Mordedura provocada por gatos
    - Mordedura por serpiente
    - Picadura por abejas, avispas, mosquitos
- **Capítulo 4: Trauma**
  - CRANEAL, FACIAL, CERVICAL, TORACICO, ABDOMINAL, PELVICO, DE COLUMNA
    - Concepto
    - Clasificación
    - Sintomatología
    - Manejo
- **Capítulo 5: Emergencias por lesiones**
  - Calambres
  - Esguinces
  - Luxación
  - Fracturas de huesos largos

- **Capítulo 6: Manejo primario de patologías comunes**
  - Hipertensión arterial
  - Hipotensión
  - Convulsiones y epilepsia
  - Migraña
  - Cefaleas
  - Golpe de calor
  - Desmayos
  - Mal de altura
  - Fiebre
- **Capítulo 7: Cuerpos extraños**
  - CUERPO EXTRAÑOS
    - En ojos
    - En oído
    - En nariz
- **Capítulo 8: Inmovilización y transporte**
  - Inmovilización
  - Transporte
- **Capítulo 9: Vendajes**
  - VENDAJES
    - Reglas para utilizar un vendaje
    - Funciones
    - Tipos
- **Capítulo 10: botiquín**
  - BOTIQUIN
    - Elementos de un botiquín
    - Utilidad

### **Justificación**

Los primeros auxilios son aquellas maniobras destinadas a la primera atención del individuo accidentado o más aún que esté en riesgo de vida, cumpliendo normas de bioseguridad y no exponiendo su vida, hasta que llegue personal sanitario calificado para su atención médica y traslado oportuno

La mayor parte de accidentes no quedan exentos del hogar, colegios, guarderías, campo laboral, universidades entre otras y es ahí en donde existe una gran deficiencia en su conocimiento y manejo frente a diversos actos que comprometen la vida de la persona.

Parte de este vacío de conocimientos en las personas “LEGO” es por la falta de labor social por parte del personal de salud o instituciones dedicadas a capacitaciones de dichas medidas sumándose a estas el alto costo que generan estos cursos.

Es por eso que nuestro grupo conformados por nueve estudiantes de la carrera de medicina queremos hacer un quiebre en este puente que desune las relaciones sociales y sanitarias queriendo que la sociedad posea conocimientos básicos sobre el manejo de primeros auxilios y soporte vital básico para así se establezca los lazos y posteriormente sea beneficiada tanto la institución colegial como también sus alrededores (familiares, comunidad)

El impacto de este proyecto pretende generar en el colegio que los alumnos puedan conocer los riesgos que se expone al asistir una atención de primeros auxilios y así enfrentarla de manera adecuada, para establecer la “cadena de sobrevivencia”.

## Propuesta de investigación

### Objetivo general

- Aportar y capacitar a los estudiantes de primero y segundo año de bachillerato del Colegio Beatriz Cueva de Ayora de la ciudad de Loja, un mecanismo seguro y confiable para el manejo inmediato del paciente traumatizado impartiendo conocimientos básicos sobre primeros auxilios y soporte vital básico, asegurando la prestación de un cuidado óptimo, evitando el deterioro de la víctima hasta su ulterior manejo y traslado.

### Objetivos específicos

- Enseñar a evaluar el estado del paciente con precisión y rapidez, evitando provocar más daño del que está establecido.
- Capacitar a los estudiantes con técnicas básicas de primeros auxilios y soporte vital básico, que permitan estabilizar al paciente, determinando así sus necesidades en el manejo in situ y probabilidad de traslado para su manejo definitivo.
- Enseñar a realizar los normativos necesarios para realizar el traslado del paciente a través de la respuesta inmediata del qué, cómo, cuando, a dónde
- Evaluar las destrezas y el desempeño de los estudiantes en diferentes situaciones de emergencia, proporcionando la información que les permitan tomar decisiones en situaciones clínicas especiales.

### Impacto esperado

Con la realización de este proyecto se pretende generar en la comunidad estudiantil participante la capacidad para resolver una emergencia.

### Metodología

**Tipo de estudio:** Trabajo de intervención es un tipo de estudio descriptivo, prospectivo, longitudinal y de campo que se realizara en los estudiantes de primero y segundo de Bachillerato del Colegio “Beatriz Cueva de Ayora” de la ciudad de Loja.

### Universo:

- Colegio “Beatriz Cueva de Ayora”

**Área de estudio:**

- Bachillerato

**Muestra:**

- Se ha considerado a los 156 estudiantes de primero y segundo de bachillerato que están realizando el campo de acción, como requisito de evaluación que maneja la unidad educativa intervenida

**Periodo de estudio:**

- Noviembre 2015- Julio 2016

**Criterios de inclusión:**

- Estudiantes de primero y segundo de bachillerato del colegio Beatriz Cueva de Ayora, que están realizando el campo de acción, como requisito de evaluación que maneja la unidad educativa y que desean adherirse a nuestro proyecto.

**Métodos e instrumentos**

- Método: Prueba y Capacitación
- Técnica: prueba diagnóstica
- Instrumentos: formulario de preguntas cerrada

**Recursos**

- En el presente estudio, se especifican los recursos humanos y materiales que intervienen en la presente investigación.

**Recursos Humanos:**

- Nueve estudiantes del décimo módulo de la carrera de Medicina Humana del área de la salud de la Universidad Nacional de Loja

**Recursos Materiales:**

- Computadora.
- Fotocopias.
- Anillado.

- Proyector

**Recursos Económicos:**

En este proyecto vamos a invertir en:

- Papel Bond
- Impresiones
- Anillado
- Internet
- Projectores

## Cronograma

## TEMAS CUBIERTOS

PROGRAMA DEL CONTENIDO DISCIPLINAR (POR TEMAS)	H O R A S	PRESENCIALES			ACTIVIDADES DE TRABAJO AUTÓNOMO	ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN	
		ACTIVIDADES DE ESTUDIO TEÓRICO	Horas	ACTIVIDADES PRÁCTICAS			Horas
1RA. UNIDAD: PRIMEROS AUXILIOS BASICOS	100 H	1. Anatomía básica 2. Posiciones del cuerpo humano bioseguridad 3. Clasificación de desechos 4. Principios de acción de emergencia 5. Signos vitales 6. Emergencias frecuentes: shock, quemaduras, parada cardiaca, heridas, envenenamiento 7. Vendajes 8. Botiquín	36H	MANEJO DEL MATERIAL DE BIOSEGURIDAD CLASIFICACIÓN DE DESECHOS  MANEJO DE CADA UNA DE LAS EMERGENCIAS FRECUENTES  REALIZACIÓN DE LOS DIFERENTES VENDAES RECONOCER LOS ELEMENTOS DEL BOTIQUÍN	36H	10 H	PRUEBA DE DIAGNOSTICO DE CONOCIMIENTOS PREVIOS  EVALUACIÓN TEORICA PRACTICA  TRABAJO INDIVIDUAL O CONSULTAS DE LAS CLASES IMPARTIDAS



<b>2DA.</b> <b>UNIDAD:</b> <b>PRIMEROS</b> <b>AUXILIOS</b> <b>AVANZADOS</b>	<b>100H</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Traumatismos: craneal, facial, cervical, torácico, abdominal pélvico y de columna.</li> <li>2. Calambres, esguinces, luxación, subluxación, dislocaciones, fisuras, fracturas de huesos largos.</li> <li>3. HTA e hipotensión</li> <li>4. Migraña y convulsiones</li> <li>5. Cefaleas, golpe de calor, desmayos, mal de altura, fiebre, cuerpos extraños</li> <li>6. Inmovilización</li> <li>7. Transporte</li> </ol>	<b>36H</b>	<b>MANEJO DE LOS DIFERENTES TRAUMATISMOS</b>  <b>MANEJO DE LAS DIFERENTES LESIONES OSEAS</b>  <b>SIMULACRO DE INMOVILIZACIÓN Y TRANSPORTE DE LA VICTIMA</b>	<b>36H</b>	<b>10 H</b>	<b>TRABAJO INDIVIDUAL O CONSULTAS DE LAS CLASES IMPARTIDAS</b>	<b>EVALUACIÓN TEORICA PRACTICA</b>
<b>TOTAL</b>	<b>200H.</b>		<b>72H</b>		<b>72H</b>	<b>20H</b>		

**Recursos y presupuesto**

<b>MATERIALES</b>	<b>COSTO TOTAL</b>	<b>RESPONSABLES</b>
Impresiones Blanco y Negro	\$ 50.00	Investigadores
Impresiones a Color	\$125	Investigadores
Material de Oficina	\$ 100	Investigadores
Transporte	\$ 393. 75	Investigadores
Otros	\$ 50.00	Investigadores
<b>TOTAL</b>	<b>\$718.75</b>	

## Bibliografía

- American Heart . (2015). *Guías de la AHA para RCP y ACE de 2015*. USA.
- Association American Heart (AHA). (2015). *Guías de la AHA para RCP y ACE de 2015*. USA.
- ASSOCIATION, A. H. (2015). *ASPECTOS DESTACADOS DE LAS GUIAS DE LA AHA PARA RCP Y ACE* .
- ATLS. (2012). *SOPORTE VITAL AVANZADO EN TRAUMA*. CHICAGO.
- Cánovas Serna, E. (2014). *Manual de Primeros Auxilios*. España.
- Cánovas Serna, E. (2014). Mordedura por animales. *Manual de Primeros Auxilios*, 131-135.
- Cervantes, A. (2013). *Manual para la formación de primeros respondientes en primeros auxilios*. Guadalajara, Mexico.
- CIDBIMENA, B. M. (Miercoles de Junio de 2012). *Biblioteca Médica Nacional CIDBIMENA*.  
Obtenido de <http://cidbimena.desastres.hn>:  
[cidbimena.desastres.hn/pdf/spa/doc554/doc554-1b.pdf](http://cidbimena.desastres.hn/pdf/spa/doc554/doc554-1b.pdf)
- COUNCIL, E. R. (2015 ).
- CZ, A. (09 de Octubre de 2013). *Anatolandia* . Obtenido de  
<http://www.anatolandia.com/2013/10/planos-anatomicos.html>
- Damas, K., & Valerio, X. (2014). *EFFECTIVIDAD DE UNA INTERVENCIÓN EDUCATIVA EN EL CONOCIMIENTO Y PRÁCTICA SOBRE PRIMEROS AUXILIOS EN ESTUDIANTES DE 4TO DE SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA FELIPE SANTIAGO ESTENOS CHACLACAYO*. Lima - Perú.
- Dr. Pablo Sánchez Vicios, D. P. (2012). Traumatismos Abdominales. *Publicacion del Hospital Clínico Universitario "Virgen de la Victoria" de Málaga*, 5-10.
- EIFE, F. e. (2015). Llenado Capilar. *ESCUELA EIFE - OIDETAM*.
- ERC. (2015). *Recomendaciones para la Resucitación 2015 del Consejo Europeo de Resucitación (ERC)*. España.
- Fundacion de Religiosos para la Salud;. (2012). *EMERGENCIAS Y PRIMEROS AUXILIOS*. Madrid.
- García, D. R. (2015). Traumatismo de Torax. *Catedra de Cirugia De la Universidad Nacional de Cordova*, 8-21.
- GPC, D. M. (2014). *GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA*. MEXICO DF: CENTRO NACIONAL DE EXCELENCIA TECNOLÓGICA EN SALUD.
- Instituto Nacional de Seguridad del Niño. (23 de Marzo de 2014). *Instituto Nacional de Seguridad del Niño*. Obtenido de Instituto Nacional de Seguridad del Niño:  
[www.insn.gob.pe/sites/default/files/MANUAL%2520DE%2520BIOSEGURIDAD%25202014.pdf+%26cd=2&hl=es&ct=clnk](http://www.insn.gob.pe/sites/default/files/MANUAL%2520DE%2520BIOSEGURIDAD%25202014.pdf+%26cd=2&hl=es&ct=clnk)

- Kasper, L. (2016). *Harrison Principios de Medicina Interna*. McGraw-Hill .
- L., D. R., Wayne, V. A., & W.M., M. A. (2015). Abdomen Anatomía de la Superficie . En D. R. L., V. A. Wayne, & M. A. W.M., *Grey Anatomía para Estudiantes Tercera Edición* (pág. 408). Barcelona: Elsevier.
- L., D. R., Wayne, V. A., & W.M., M. A. (2015). Tórax Componentes. En D. R. L., V. A. Wayne, & M. A. W.M., *Gray Anatomía para Estudiantes Tercera Edición* (pág. 124). Barcelona: Elsevier .
- Laureano Quintero B., A. M. (2014). Trauma de Cuello. *ABORDAJE INICIAL EN EL SERVICIO DE URGENCIAS*, 150-165.
- Luis Fernando Santacruz, Á. M. (2014). Trauma craneoencefálico. *Trauma Abordaje inicial en el servicio de urgencias*, 25.
- Machado, Alberto;. (2013). *ABC en Emergencias (3era Edición)*. Argentina: Edimed-Ediciones Médicas SRL.
- MANEJO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS* . (2015). BOGOTÁ DC.
- Muchaypiña, G., Palomino, F., & Peña, E. (2012). *NIVEL DE CONOCIMIENTOS DE PRIMEROS AUXILIOS EN ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA "JOSEFINA MEJÍA DE BOCANEGRA" NAZCA 2012*. NAZCA - PERÚ.
- Normas Mexicanas, O. (2015). *Manual de Primeros Auxilios para Brigadistas*. Mexico.
- Penagos, Sandra; Salazar, Luz Dary; Vera, Fany;. (2013). *Guías para Urgencias - Control de Signos Vitales* . Bogotá.
- Piña, M., Prieto, F., & Zambrano, L. (2012). *CAMPAÑA PARA LA CAPACITACIÓN DE PRIMEROS AUXILIOS DIRIGIDO A LOS ESTUDIANTES DE 1ER NIVEL DE EDUCACIÓN MEDIA DEL COLEGIO "ANDRÉS BELLO" PERIODO 2011 – 2012*. BARQUISIMETO.
- Quesada, J. A. (2012). Prevención y manejo de mordeduras por serpientes. *Scielo*, 1-15.
- RAE. (09 de Julio de 2016). *Real Academia Española*. Obtenido de RAE:  
<http://dle.rae.es/?id=2X6ixmm>
- Raúl, D. F., Analía, B., Eugenia, C. M., Graciela, C., Andrea, B. M., C., B. E., . . . Gisela, J. (01 de Abril de 2014 ). *Areacyd* . Obtenido de Areacyd:  
<https://areacyd.files.wordpress.com/2014/04/1-anatomia.pdf>
- Rodriguez, A. (2011). *Manual de Primeros Auxilios*. Panama: El Druida.
- ROJA, C. (2012). *PRIMEROS AUXILIOS BÁSICOS*. CHILE.
- SEMES. (2014). *ACTUALIZACIÓN DEL MANEJO DEL PACIENTE EN SHOCK*. España: Bubok Publishing S.L.
- Silva Cabezas, N. d., Masache Alejandro, M. d., & Ortega Sisa, N. D. (2014). *Manual Técnico de Primeros Auxilios*. Quito.

Tamara, P. (2005). *Caracterización de los Accidentes Escolares Atendidos en el Chile*.

UTAH. (2013). SIGNOS VITALES. *Health Library*.

UTAH, U. d. (2013). SIGNOS VITALES. *Health Library*.

Villegas González, J., Villegas Arenas, O. A., & Villegas González, V. (2012). *Semiología de los Signos Vitales*. Colombia.

## ANEXO N°3 ACEPTACIÓN



Of. N° 239 R. CB-BCA  
Loja noviembre 16, 2015

Doctor  
Byron Serrano  
DOCENTE RESPONSABLE DEL PROYECTO SALVANDO VIDAS  
Ciudad.

De mi consideración:

Mediante el presente me permito comunicar a usted que el Consejo Ejecutivo en sesión ordinaria realizada el viernes 13 de noviembre del año en curso, conoció el Proyecto de Vinculación "Salvando Vidas", del cual es responsable.

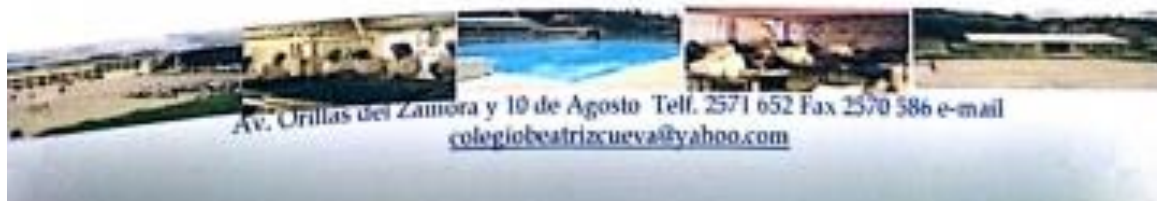
Por lo que me permito comunicarle que este organismo acepta la ejecución del mismo con la participación de los estudiantes de los Campos de Participación Estudiantil del presente período académico.

Por lo tanto se deben coordinar las actividades con el Ing. Milton Satama, Coordinador General de los Campos de Participación Estudiantil.

Particular que comunico a usted para los fines legales consiguientes.

Atentamente.

*Enriqueza Andrade de Pérez*  
Dra. Enriqueta Andrade de Pérez, Mg. Sc.  
RECTORA (E)



**ANEXO N°4 ENTREGA DE MATERIAL, PRESENTACIÓN DE BRIGADA**



## ANEXO N°5 CERTIFICACIÓN RESUMEN INGLÉS



Lic. Yohana Novillo Sánchez  
DOCENTE DE FINE-TUNED ENGLISH CÍA LTDA.

### CERTIFICA:

Que el documento aquí compuesto es fiel traducción del idioma español al idioma inglés del resumen de tesis titulada "PRIMEROS AUXILIOS Y SOPORTE VITAL BÁSICO EN LOS ESTUDIANTES DE PRIMERO Y SEGUNDO AÑO DE BACHILLERATO, PARALELO "A" DEL COLEGIO BEATRIZ CUEVA DE AYORA DE LA CIUDAD DE LOJA" autoría del Sr. Ricardo Ángel Antonio Cabello Tapia, egresado de la carrera de Medicina Humana de la Universidad Nacional de Loja.

Lo certifica en honor a la verdad y autorizo al interesado hacer uso del presente en lo que a sus intereses convenga.

Loja, 28 de Septiembre de 2017



  
Lic. Yohana Novillo Sánchez  
DOCENTE DE FINE-TUNED ENGLISH CÍA LTDA.

*Líderes en la Enseñanza del Inglés*

Fine-Tuned English Cía. Ltda. | Teléfono 2578899 | Email [info@finetunedenglish.edu.ec](mailto:info@finetunedenglish.edu.ec) | [www.finetunedenglish.edu.ec](http://www.finetunedenglish.edu.ec)

LOJA: Fine-Tuned English, Macará entre Roca y Rocafuerte. 2578899, 2563224, 2574702  
ZAMORA: Fine-Tuned Zamora, García y Salazar, Calle 12 de Febrero. Teléfono: 2608169  
CATAMAYO: Fine-Tuned Catamayo, Av. 28 de Agosto y Juan Montalvo. Teléfono: 2678442

