



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, MANAGUA  
UNAN-MANAGUA**



**INSTITUTO POLITÉCNICO DE LA SALUD "LUIS FELIPE MONCADA"**

**DEPARTAMENTO DE ENFERMERÍA**

**SEMINARIO DE GRADUACION PARA OPTAR AL TÍTULO DE**

**LICENCIATURA DE ENFERMERÍA CON ORIENTACIÓN EN PACIENTE CRÍTICO**



**Tema de investigación: Primeros Auxilios Básicos.**

**Sub-tema: Efectividad de la intervención educativa sobre los Conocimientos y Habilidades de Primeros Auxilios Básicos en los integrantes del Cuerpo de Bomberos de Masaya, segundo semestre 2015**

**Autores:**

Br. Elizabeth Cristina Espinoza Sandino.

Br. Donal Ismael Pérez Calero.

Br. Silvia de los Ángeles Silva Hernández.

**Tutor: Lic. Wilber Delgado.**

**Managua, 02 de Diciembre del 2015**

**¡A la libertad por la Universidad!**

**INDICE**  
**CONTENIDO**

1. INTRODUCCIÓN.....	1
2. ANTECEDENTES .....	2
3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	3
CARACTERIZACIÓN DEL PROBLEMA.....	3
DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA.....	3
FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	4
SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA.....	4
4. JUSTIFICACIÓN .....	5
5. HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN. ....	6
6. OBJETIVOS .....	7
6.1 OBJETIVO GENERAL .....	7
6.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	7
7. DISEÑO METODOLÓGICO .....	8
TIPO DE ESTUDIO.....	9
ÁREA DE ESTUDIO .....	9
SUJETO DE ESTUDIO .....	9
CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN .....	10
MÉTODOS DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN. ....	10
PLAN DE TABULACIÓN Y ANÁLISIS.....	11
MATERIAL Y MÉTODO.....	11
VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO .....	13
8. MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES E INDICADORES.....	14

9.	DESARROLLO .....	25
9.1	MARCO TEÓRICO .....	26
	FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS QUE INFLUYEN EN LA PRÁCTICA DE PRIMEROS AUXILIOS .....	26
	PRIMEROS AUXILIOS .....	27
	PRIMEROS AUXILIOS EN VICTIMAS INCONSCIENTE.....	28
	PRIMEROS AUXILIOS EN CASO DE HERIDAS Y HEMORRAGIAS .....	35
	PRIMEROS AUXILIOS EN CASO DE SHOCK.....	39
	PRIMEROS AUXILIOS EN CASO DE QUEMADURAS.....	41
	PRIMEROS AUXILIOS EN CASO DE FRACTURAS.....	43
	PRIMEROS AUXILIOS EN INTOXICACIONES.....	46
	PRIMEROS AUXILIOS EN CASO DE AHOGAMIENTO.....	47
	PRIMEROS AUXILIOS EN CASO DE PICADURAS Y MORDEDURAS. ....	47
9.2	ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS.....	49
	FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS QUE INFLUYEN EN LA PRÁCTICA DE PRIMEROS AUXILIOS .....	49
	CONOCIMIENTOS DE LOS INTEGRANTES DEL CUERPO DE BOMBEROS ANTES DE LA INTERVENCIÓN.....	51
	CONOCIMIENTOS Y HABILIDADES DE LOS INTEGRANTES DEL CUERPO DE BOMBEROS ADQUIRIDOS DESPUÉS DE LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA.....	52
10.	CONCLUSIONES .....	68
11.	RECOMENDACIONES.....	69
12.	BIBLIOGRAFÍA.....	70
13.	ANEXOS .....	71

## **I DEDICATORIA**

**Este trabajo está dedicado a:**

- ❖ Nuestro Padre Celestial, Dios, por guiarnos siempre por el buen camino, por mantenernos firmes y no desmayar antes las adversidades que se presentan día a día y por habernos dado la sabiduría y las fuerzas necesarias para culminar con éxito este seminario de graduación.
- ❖ Nuestros padres, quienes son un pilar fundamental en el trascurso de nuestras vidas, por todos sus sacrificios y por brindarnos su apoyo incondicional en todas las circunstancias e inculcarnos valores y brindarnos ánimos para superar los retos que se presentan a diario.
- ❖ Al Benemérito Cuerpo de Bomberos de la Ciudad de Masaya especialmente al comandante Dr. Oscar Pérez Noguera por su colaboración y permitir realizar este seminario.
- ❖ A nuestros Docentes quienes fueron una fuente de inspiración por compartir sus conocimientos y ser una guía necesaria en el trayecto de este seminario.

***Elaborado por: Br. Elizabeth Espinoza, Br. Silvia Silva, Br. Donal Pérez***

## **II AGRADECIMIENTO**

- ❖ Agradecemos principalmente a Dios por culminar con nuestro seminario de graduación, por brindarnos la vida, la fuerza y la perseverancia para llegar al final y terminar nuestra carrera como Licenciados en Cuidados Crítico
  
- ❖ A nuestros padres y demás familiares que con su apoyo desinteresado nos ayudaron a superar cada obstáculo que se presentó en el transcurso de este largo camino y nos brindaron los ánimos para no desmayar.
  
- ❖ A cada uno de los integrantes del Benemérito Cuerpo de Bomberos de la Ciudad de Masaya por su importante apoyo y participación ya que sin ellos este trabajo no se hubiera llevado a cabo.
  
- ❖ A nuestros Docentes, por su colaboración y cada uno de sus aportes que ayudaron a mejorar y concluir con éxito este seminario.
  
- ❖ A nuestro tutor Lic. Wilber Delgado por su paciencia y apoyo que siempre nos brindó, por compartir sus conocimientos, asesorarnos e instruirnos en el trascurso de este trabajo.

### **III RESUMEN**

El presente trabajo investigativo es de gran importancia para estudiantes de enfermería, porque permite poner en prácticas los conocimientos adquiridos, además que como futuros profesionales estarán encargados de velar por la salud de los pacientes hospitalizados; esta investigación aborda los principales conocimientos y habilidades que deben tener los integrantes del Cuerpo de Bomberos de la Ciudad de Masaya, sobre Primeros Auxilios Básicos, con el fin de brindar una buena atención pre hospitalaria, por lo tanto este estudio de tipo pre-experimental se llevó a cabo en dicha institución con un número total de 10 participantes, y diseñado de acuerdo al esquema de Julio Piura quien menciona que las investigaciones de tipo pre-experimental constan de un grupo estudio (GE), una pre-prueba, una variable independiente (intervención educativa) y una post-prueba; el instrumento utilizado para la evaluación fue elaborado y estandarizado por la Cruz Roja Nacional, este a su vez se utilizó como pilotaje en el Benemérito Cuerpo de Bomberos de la Ciudad de Nindirí, posterior a esto se dio inicio con la ejecución del estudio programado donde se obtuvieron los resultados de la pre-prueba con un promedio de notas de 50.6 pts. Los cuales no fueron resultados satisfactorios, por lo que a continuación se puso en marcha una intervención educativa, haciendo énfasis en los temas con mayor dificultad, y para garantizar el conocimiento adquirido se ejecutó una semana después de la intervención la post-prueba, donde se obtuvieron resultados que demuestran la efectividad del conocimiento adquirido después de la intervención educativa con un promedio de notas de 66.00 pts. Esto indica que al haber recibido una intervención eficaz se mejoró y se obtuvieron cambios en el conocimiento que ayudaran a los integrantes de esta institución a brindar una buena atención prehospitalaria.

**Palabras claves:** conocimientos, habilidades, pre experimental, grupo estudio, pre prueba, intervención educativa, pilotaje, post prueba.

## 1. INTRODUCCIÓN.

El presente estudio se eligió debido a la ausencia de investigaciones relacionadas con los conocimientos y habilidades de las instituciones que prestan servicios de primeros auxilios, como por ejemplo los bomberos quienes además de tener la función de extinguir incendios también desempeñan esta función tan importante como son los primeros auxilios, razón por la que deberían contar con buenos conocimientos para luego salir al lugar de la escena y aplicarlos, cabe destacar que en la última década el departamento de Masaya ha aumentado su población, a su vez también han incrementado los números de casos de accidentes de tránsito donde se ven involucrados los servicios del personal perteneciente a los bomberos. Este estudio se llevó a cabo en la estación del Benemérito Cuerpo de Bomberos de la Ciudad de Masaya donde se tomaron en cuenta los conocimientos y habilidades que posee el personal acerca de primeros auxilios básicos, además se realizó una pre y post-prueba como parte del estudio, por lo que también se elaboró un plan de intervención educativa con el fin de mejorar sus conocimientos y destrezas.

Este tema está relacionado con las políticas del Plan Nacional de Desarrollo Humano(PNDH) donde se abarca la política de salud número 383, del capítulo III.8 **El bien común y la equidad social de las familias Nicaragüenses** la cual dice que: el MINSa promueve planes y programas fundamentales en interacción con otras instituciones, con el objetivo de preservar la salud y vigilar la calidad de la prestación de los servicios a la población, así mismo esta tiene estrecha relación con la línea de investigación primeros auxilios básicos y avanzados de la carrera de paciente crítico. Siendo el Benemérito Cuerpo de Bomberos una institución pública bajo el liderazgo del Ministerio público, utilizada para brindar servicios a la comunidad e inclusive capacitaciones a instituciones públicas y privadas del gobierno.

## **2. ANTECEDENTES**

En la actualidad no se han encontrado estudios nacionales, ni internacionales semejantes a este; las investigaciones existentes son estudios basados en intervenciones educativas dirigidas a colegios y no en instituciones que brindan primeros auxilios a la población.

En Nicaragua, los accidentes de tránsito han incrementado desde el año 2010 hasta la fecha, según un registro que recopila el Instituto de Estudios Estratégicos y Políticas Públicas (IEEPP), basado en los informes anuales que brinda la Policía Nacional y de investigaciones propias, titulado: “Accidentes de Tránsito, una problemática de salud pública y su incidencia en la seguridad vial”.

La situación se agrava con un informe que presentó en el año 2009 la Organización Mundial de la Salud (OMS) y que retoma este estudio el IEEPP. Los datos revelan que en países de bajos ingresos, como Nicaragua, se presentan las tasas de mortalidad por accidentes de tránsito más elevadas del mundo (90%): entre 19.5 y 21.5 por cada 100,000 habitantes.

El jefe del Benemérito Cuerpo de Bomberos de Managua, Enrique Chavarría, dijo que lo más idóneo es tomar los accidentes de tránsito como un problema de salud pública.

Los integrantes del cuerpo de bomberos de Masaya son capacitados por instituciones como los Bomberos Unidos Sin fronteras, integrantes del cuerpo de bomberos de la ciudad de Managua.



### **3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

#### **CARACTERIZACIÓN DEL PROBLEMA**

El estudio de los primeros auxilios básicos es de importancia debido a la relación que debe existir entre el personal que brinda los primeros auxilios y el personal de enfermería con el fin de prevenir complicaciones que puedan comprometer la vida del paciente, por lo tanto si el paciente es abordado adecuadamente en la atención primaria tendrá mayores probabilidades de supervivencia, facilitando el que hacer de enfermería al momento de estabilizar a la víctima, por ende todas estas acciones van encaminadas hacia el propio beneficio del paciente, de lo contrario estos pacientes podrían presentar mayores complicaciones como aumentar lesiones traumatológicas durante el traslado o manipulación de estos, además podrían presentar un estado de shock e incluso la muerte.

#### **DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA**

El presente estudio se llevó a cabo en la estación del Benemérito Cuerpo de Bomberos de la Ciudad de Masaya en el primero y segundo semestre 2015 donde se tomaron en cuenta las habilidades y el conocimiento que posee el personal acerca de primeros auxilios básicos. Según el Teniente Erick Rivas manifiesta que “la mayoría del personal que recibe las clases de primeros auxilios básicos es nuevo y no poseen el conocimiento adecuado al momento de atender al paciente y del 100% que toman el curso solo lo culmina el 25%”, el teniente Rivas explicaba que esta labor es voluntaria, y a ninguno se les asigna un salario por el servicio prestado y este factor es el que hace que muchos de los que entran a recibir el curso no lo culminen. Por lo que en este estudio se tomaron en cuenta las notas obtenidas antes y después de la intervención educativa, como catalizador para medir los conocimientos que los integrantes del cuerpo de bomberos deben de poseer para brindar una atención prehospitalaria adecuada.

## **FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

¿Cuál será el resultado de la intervención educativa en los conocimientos y habilidades de primeros auxilios básicos en los integrantes del cuerpo de bomberos de Masaya, segundo semestre 2015?

## **SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA**

1. ¿Cuáles son las características sociodemográficas de los integrantes del Cuerpo de Bomberos de Masaya?
2. ¿Qué nivel de conocimiento y habilidad tienen los integrantes del Cuerpo de Bomberos antes de la intervención educativa?
3. ¿Cuáles son los conocimientos y habilidades adquiridos por los integrantes del Cuerpo de Bomberos después de la intervención educativa?

#### **4. JUSTIFICACIÓN**

Se eligió este problema debido a la ausencia de investigaciones relacionadas con el servicio que prestan instituciones de primeras repuestas como son los bomberos, quienes a parte de tener una función de extinguir incendios también desempeñan la función muy importante como son los primeros auxilios, donde se pone en riesgo la vida del paciente y de ellos mismos, razón por la que deberían contar con un buen conocimiento para luego salir al lugar de la escena y aplicar los conocimientos adquiridos, cabe destacar que en la última década el Departamento de Masaya ha aumentado su población, a su vez también han incrementado los números de casos de accidentes de tránsito donde se ven involucrados el actuar y servicio de los integrantes perteneciente a los bomberos de esta ciudad.

Es de suma importancia que como profesionales de Enfermería se promueva el conocimiento sobre este tema y en especial a esta institución como son los bomberos ya que ellos necesitan adquirir un buen aprendizaje de parte de otras instituciones con el objetivo de que se brinde una buena atención prehospitalaria y que sea más fácil el manejo de los pacientes en la atención hospitalaria con la ayuda de estos, quienes son los primeros en tener contacto con los pacientes. Además servirá como base de estudios para otras investigaciones relacionadas a este tema.

***Elaborado por: Br. Elizabeth Espinoza, Br. Silvia Silva, Br. Donal Pérez***

## **5. HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN.**

Existirá diferencia significativa en las notas obtenidas por los integrantes del cuerpo de bomberos de Masaya en el test (pre-prueba) antes de someterse a la intervención educativa de primeros auxilios básicos y las notas obtenidas después de la intervención (post-prueba).

## **6. OBJETIVOS**

### **6.1 OBJETIVO GENERAL**

Evaluar la efectividad de la intervención educativa sobre los conocimientos y habilidades de primeros auxilios básicos en los integrantes del Cuerpo de Bomberos de Masaya, segundo semestre 2015.

### **6.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

1. Caracterizar las variables sociodemográficas de los integrantes del Cuerpo de Bomberos de Masaya.
2. Valorar los conocimientos y habilidades de los integrantes del Cuerpo de Bomberos de Masaya, sobre primeros auxilios básicos antes de la intervención educativa.
3. Evaluar los conocimientos adquiridos por los integrantes del Cuerpo de Bomberos de Masaya después de la intervención educativa brindada.

# 7. DISEÑO

# METODOLÓGICO

### **TIPO DE ESTUDIO**

El presente estudio se desarrolló con un enfoque cuantitativo, donde el investigador debe de utilizar un diseño para analizar la certeza de la hipótesis formulada o para aportar evidencias de los lineamientos de la investigación, siendo utilizados en el enfoque cuantitativo los diseños de experimentación y no experimentación, por lo tanto esta investigación se diseñó según la clasificación de Julio Piura (2012 pag.110), en un **pre-experimento**, donde lo esquematiza en un grupo estudio (GE), una pre-prueba, una variable independiente (intervención educativa) y una post-prueba, según el nivel de conocimiento que se desea generar será explicativo, por lo tanto se busca la relación causa efecto de las variables conocimientos sobre primeros auxilios básicos antes y después de la intervención educativa. Según el tiempo y ocurrencia de los hechos es prospectivo y según el periodo y secuencia del estudio es longitudinal.

### **ÁREA DE ESTUDIO**

El Cuerpo de Bomberos de la Ciudad de Masaya fue fundado en el año de 1963 por un grupo de valientes hombres encabezados por el actual comandante Dr. Oscar Pérez Noguera, esta se encuentra ubicada a pocas calles del corazón de esta ciudad, en el centro histórico antigua estación del ferrocarril donde se celebran los actos culturales.

### **SUJETO DE ESTUDIO**

Se tomó como sujeto de estudio a los 10 integrantes del Cuerpo de Bomberos de la Ciudad de Masaya, quienes voluntariamente decidieron participar con el objetivo de mejorar sus conocimientos.

### **UNIVERSO**

En esta investigación se estudió el total del universo que lo constituyen 10 personas del Benemérito Cuerpo de Bomberos de la Ciudad de Masaya que cumplen con las características a estudiar. .

## **CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN**

### **Inclusión:**

- Todos los participantes que llevaron un curso de primeros auxilios básicos
- Personal que desee ser parte del estudio.
- Presten servicios en la institución y asistan regularmente a las clases con un mínimo de un 75% de asistencia.

### **Exclusión:**

- Todo personal de Bomberos que se encuentre inactivo en las labores de la institución.
- Personal que no desee ser parte del estudio o se encuentre de vacaciones.
- En caso de que el participante no desea participar y se retire del estudio.

## **MÉTODOS DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN.**

La recolección de datos se llevó a cabo mediante visitas programadas a los Bomberos de Masaya, para obtener información mediante la encuesta acerca de los conocimientos y habilidades que poseen los integrantes de esta institución, las visitas se hicieron en un total de 8 días, en el primer día se le explico al Comandante Dr. Oscar Pérez en consistiría el trabajo investigativo, asimismo se les presento el consentimiento informado. En la segunda visita se le aplico el pre test al grupo en estudio donde se les explico en qué consistía el instrumento, no obstante se encontraron cinco temas en los que tenían dificultades por lo que no hubieron resultados satisfactorios. Posteriormente se inició los cinco días en los que se brindó la intervención educativa, cada uno de los temas fue abordado en los cinco días consecutivos, para ello se implementó un plan educativo de manera interactiva siendo utilizadas técnicas como lluvia de ideas, estudios de casos, entre otros, en donde se les proporciono el material de los temas abordados en este estudio. Finalmente se les aplico la post prueba, en la que se obtuvieron buenos resultados.



## **PLAN DE TABULACIÓN Y ANÁLISIS**

De los datos que se generaron en la ficha de recolección de datos, se realizó el análisis estadístico pertinente, según la naturaleza de cada una de las variables, por lo que en este estudio se trabajó con la prueba T de Student para muestras relacionadas, la cual es utilizada en los estudios longitudinales, cuando se analiza las características de una misma **población** en dos momentos distintos, usando **una sola muestra**, en donde lo que interesa es comparar la variable numérica (ANTES - DESPUES), de un mismo grupo. También se comprobó la normalidad de la variable **nota**, se realizó la prueba estadística de Shapiro Wilk la que trabaja con muestras pequeñas (< de 30 sujetos), siendo utilizado en este estudio el programa SPSS para la introducción y procesamiento de los datos obtenidos en la pre prueba y la post prueba. Asimismo se realizaron gráficos y tablas donde se presenta la información obtenida en el estudio.

## **MATERIAL Y MÉTODO**

De acuerdo con Pineda y Alvarado (2008), el “metodo” es el medio o camino al cual se establece la relación entre el investigador y el consultado para la recolección de datos; donde se cita la encuesta.

La técnica se entiende como el conjunto de reglas y procedimientos que le permiten al investigador establecer la relación con el objeto o sujeto de la investigación.

### **Instrumentos**

Mecanismo que utiliza el investigador para recolectar y registrar la información (formularios, pruebas psicológicas, escala de opiniones y de actitudes, etc.)

### **El cuestionario**

Es el método que utiliza un instrumento o formulario impreso, destinado a obtener respuestas sobre el problema de estudio y que el investigado o consultado llena por sí mismo. El cuestionario puede aplicarse a grupos o individuos frente al investigador o el responsable de recolectar la información, o puede enviarse por correo a los destinatarios o seleccionados de la muestra.

***Elaborado por: Br. Elizabeth Espinoza, Br. Silvia Silva, Br. Donal Pérez***

Al utilizar el cuestionario, se buscaba identificar el nivel de conocimientos que los integrantes del cuerpo de bomberos posee al brindar sus servicios a la población de Masaya, por lo que se implementó una pre-prueba con el objetivo de verificar el tipo de conocimiento o debilidades que poseen y una post prueba después de realizar las intervenciones basadas en las debilidades identificadas.

El cuestionario **consta de 50 preguntas** la cual está dividida en dos secciones: la primera es de selección única, constituido por 45 preguntas dividido en 2 Pts. por cada respuesta correcta con una puntuación total de 90 pts., y la segunda sección es verdadero o falso dividido en 2 pts. por cada respuesta correcta con una puntuación total de 10 pts., para un total de 100 pts. por todo el test; por este motivo se asignó un valor de 0 a 100 pts. al test realizado en este trabajo.

Como indicadores de evaluación tenemos que la persona que obtuvo una puntuación de 0 a 59 fue **reprobado**, aquellos que obtuvieron una puntuación de 60 a 75 obtuvo un puntaje **bueno**, los que obtuvieron una puntuación de 76 a 89 obtuvieron **muy buenos** conocimientos y aquellos que obtuvieron una puntuación de 90 a 100 tuvieron un **excelente** dominio de conocimiento acerca de Primeros Auxilios Básicos.

## VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

La validación del instrumento se efectuó mediante la prueba de jueces por cual se presentó el cuestionario a tres expertos que tienen dominio del tema abordado en este estudio, por lo que participaron como jueces: Msc. William Barquero, Msc. Trinidad Díaz y la Msc. Paola Castillo, los cuales hicieron observaciones con el objetivo de mejorar dicho instrumento para que al momento de aplicar el test fuese un lenguaje sencillo y apropiado para los sujetos de estudio. La prueba del pilotaje se **aplicó** en el Benemérito Cuerpo de Bomberos de Nindirí, una vez realizadas las correcciones del test sugeridas por los jueces, la prueba piloto tuvo una duración de aproximadamente 45 minutos por cada participante, después de aplicada la prueba piloto, se tomaron en cuenta las sugerencias del personal que participó en la prueba, para posteriormente aplicar instrumento en el área de estudio, permitiendo que el instrumento fuese adecuado para el estudio.

### **Aspectos éticos**

Al realizar la investigación, se realizó una carta de parte de los investigadores en la que se pidió el consentimiento informado del comandante Dr. Oscar Pérez Noguera para realizar el estudio en la institución, por lo que se le planteó en qué consistiría el trabajo a realizar la interacción que habría entre los sujetos de estudio y los investigadores, el uso de videos y fotos con fines investigativos. Posterior a esto se presentó una carta al teniente Erick Rivas con los días y fechas en que se llegaría a realizar trabajo de campo en conjunto con ellos. Asimismo se presentó un consentimiento informado a cada uno de los integrantes del curso de primeros auxilios, en el que se permite la toma de fotos y videos de ellos en el transcurso de las clases prácticas y teóricas así como la realización del pre test, intervención educativa y post test.

### 8. MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES E INDICADORES

<b>Variable</b>	<b>Sub variable</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Valores</b>
Características socio demográficas	Edad	Respuesta espontánea del encuestador	Valor en años
	Sexo	Respuesta espontánea del encuestador	Masculino Femenino
	Nivel académico	Respuesta espontánea del encuestador	Primaria completa Primaria incompleta Secundaria completa Secundaria incompleta
Conocimientos de primeros auxilios requeridos por los bomberos	1. ¿Qué se realiza en la exploración primaria al atender a un paciente?	a. El pulso b. La conciencia y respiración c. El tamaño de los ojos d. El estado neurológico	1) Correcto 2) Incorrecto
	3. Si la persona respira es seguro que:	a. El corazón funciona b. Tiene problemas el pulmón c. Los hematíes no hacen su trabajo correctamente d. Tiene la glotis obstruida	1) Correcto 2) Incorrecto
	4. Si la persona no respira y esta inconsciente podemos deducir:	a. Está muerto b. Tiene un paro cardiorrespiratorio	1) Correcto 2) Incorrecto

**Elaborado por: Br. Elizabeth Espinoza, Br. Silvia Silva, Br. Donal Pérez**

<b>Variable</b>	<b>Sub variable</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Valores</b>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>c. Está aguantando la respiración</li> <li>d. Se le ha movido la glotis</li> </ul>	
	5.La valoración secundaria en la persona se hace cuando:	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. La exploración primaria ha salido mal</li> <li>b. Solo se hace cuando lleva más de 10 minutos la inconsciente</li> <li>c. No se hace la primaria puesto que la secundaria es mejor</li> <li>d. Todo va bien</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) Correcto</li> <li>2) Incorrecto</li> </ul>
	6. Al determinar el nivel de consciencia ¿Cómo es la clasificación de estos niveles?	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Nivel 1,2,3,4 y 5</li> <li>b. Primer grado, segundo grado y tercer grado</li> <li>c. AVDI</li> <li>d. Consciente e inconsciente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) Correcto</li> <li>2) Incorrecto</li> </ul>
	7.Cuando el paciente está totalmente consciente decimos que esta:	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Somnoliento</li> <li>b. Confundido</li> <li>c. Letárgico</li> <li>d. En alerta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) Correcto</li> <li>2) Incorrecto</li> </ul>
	8. El ADVI significa:	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Alerta, estímulos verbales, estímulos dolorosos e inconsciente</li> <li>b. Avisar, Ver, Diagnosticar</li> <li>c. Avisar, Diagnosticar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) Correcto</li> <li>2) Incorrecto</li> </ul>

**Elaborado por: Br. Elizabeth Espinoza, Br. Silvia Silva, Br. Donal Pérez**

Variable	Sub variable	Indicadores	Valores
		d. No se	
	9. Si las pupilas están dilatadas decimos que tiene:	a. Miosis b. Isocoria c. Midriasis d. Anisocoria	1) Correcto 2) Incorrecto
	10. Cuando las pupilas son iguales decimos que son:	a. Anisocoría b. Midriosis c. Miosis d. Isocóricas	1) Correcto 2) Incorrecto
	11. Cuando las pupilas reacciona a la luz decimos que son:	a. Mioticas b. Midriáticas c. Reactivas d. Anisocóricas	1) Correcto 2) Incorrecto
	12. Cuando las pupilas son muy pequeñas decimos que son:	a. Arreactivas b. Mioticas c. Midriáticas d. Anisocoricas	1) Correcto 2) Incorrecto

**Elaborado por: Br. Elizabeth Espinoza, Br. Silvia Silva, Br. Donal Pérez**

Variable	Sub variable	Indicadores	Valores
	13. La frecuencia respiratoria de un adulto es de:	a. 10 a 15 por minuto b. 12 a 20 por minuto c. 15 a 25 por minuto d. 20 a 30 por minuto	1) Correcto 2) Incorrecto
	14. Cuando la frecuencia respiratoria está por encima de lo normal se dice que es:	a. Bradicardia b. Bradipnea c. Apnea d. Taquipnea	1) Correcto 2) Incorrecto
	15. Cuando la frecuencia respiratoria está por debajo de lo normal decimos que es:	a. Bradicardia b. Taquipnea c. Hipoventilación d. Bradipnea	1) Correcto 2) Incorrecto
	17. ¿Al realizar la exploración en la persona por dónde iniciamos?	a. Por las extremidades b. Por el abdomen c. Por la cabeza d. Por el tórax	1) Correcto 2) Incorrecto
	18. ¿Cuándo exploramos el tórax que debemos buscar?	a. Lesiones traumáticas, dolor torácico a nivel de las costillas b. Traumatismos torácicos	1) Correcto 2) Incorrecto

**Elaborado por: Br. Elizabeth Espinoza, Br. Silvia Silva, Br. Donal Pérez**

<b>Variable</b>	<b>Sub variable</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Valores</b>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>c. Dolor en la médula espinal</li> <li>d. Que se levante el pecho al respirar</li> </ul>	
	19. En el abdomen sabemos que tiene una hemorragia interna cuando:	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Tiene un moretón</li> <li>b. Tiene los abdominales como una piedra</li> <li>c. Cuando está muy blanda la piel</li> <li>d. Se le hincha la zona</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) Correcto</li> <li>2) Incorrecto</li> </ul>
	20. Las iniciales PLS significa:	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Pulso estable en ingles</li> <li>b. Posición de tren de lemburg</li> <li>c. Posición lateral de seguridad</li> <li>d. Post. Last. Scriptum.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) Correcto</li> <li>2) Incorrecto</li> </ul>
	21. ¿Qué significado tiene la palabra FEAFE?:	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Fractura en los brazos</li> <li>b. Fractura en las piernas, en la columna vertebral y ferulización de miembros afectados</li> <li>c. Fijar fractura, evaluar perfusión, alinear región lesionada, ferulizar y vendar apropiadamente, evaluar nuevamente perfusión.</li> <li>d. Fractura expuesta por accidente y controlada con férulas en las zonas expuestas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) Correcto</li> <li>2) Incorrecto</li> </ul>
	22. ¿Cuántos tipos de respiración artificial existen?	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. 1</li> <li>b. 2</li> <li>c. 3</li> <li>d. 7</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) Correcto</li> <li>2) Incorrecto</li> </ul>



**Elaborado por: Br. Elizabeth Espinoza, Br. Silvia Silva, Br. Donal Pérez**

<b>Variable</b>	<b>Sub variable</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Valores</b>
	23. Cuando el pulso baja a menos de 60 latidos por minuto a este se le llama:	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Taquicardia</li> <li>b. Bradicardia</li> <li>c. Discardia</li> <li>d. Bradipnea</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) Correcto</li> <li>2) Incorrecto</li> </ul>
	24. Cuando decimos que una quemadura es de más gravedad que otra utilizamos los grados como unidad, entonces la quemadura de primer grado es:	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. El peor grado de quemaduras</li> <li>b. Una quemadura superficial</li> <li>c. Una quemadura que produce escaras</li> <li>d. Quemadura por fricción</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) Correcto</li> <li>2) Incorrecto</li> </ul>
	25. Son heridas abrasivas:	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Causadas por instrumentos con filo, dejando bordes regulares (dolor, hemorragia abundante)</li> <li>b. Causada por fricción, presentando bordes irregulares (dolor, hemorragia capilar)</li> <li>c. Causadas con un cuchillo u objeto corto punzante</li> <li>d. Causadas por un golpe contuso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) Correcto</li> <li>2) Incorrecto</li> </ul>
	26. Dar masaje cardiaco, liberar las vías aéreas de cualquier obstrucción mecánica, iniciar la respiración asistida de manera general que mencionan:	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Pasos ABC</li> <li>b. Tratamiento medico</li> <li>c. Compresiones y respiraciones.</li> <li>d. Pasos para control de hemorragia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) Correcto</li> <li>2) Incorrecto</li> </ul>
	27. Se reconoce por presencia de dolor intenso, imposibilidad de mover el miembro afectado, deformidad y hematoma en la zona afectada:	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Hemorragia</li> <li>b. Fractura</li> <li>c. Quemadura</li> <li>d. shock</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) Correcto</li> <li>2) Incorrecto</li> </ul>

**Elaborado por: Br. Elizabeth Espinoza, Br. Silvia Silva, Br. Donal Pérez**

<b>Variable</b>	<b>Sub variable</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Valores</b>
	28. Heridas de avulsión son:	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Causadas por instrumentos con filo, dejando bordes regulares (dolor, hemorragia abundante)</li> <li>b. Se presenta con colgajos de piel quedando apenas unidos al cuerpo por una de sus partes (dolor, hemorragia abundante interna y externa, inflamación y shock)</li> <li>c. Causadas por múltiples golpes</li> <li>d. Desprendimiento total de un miembro del cuerpo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) Correcto</li> <li>2) Incorrecto</li> </ul>
	29. Manifestaciones que indican las funciones del organismo humano y varían de un individuo a otro, son: la respiración, pulso, temperatura corporal, presión arterial y los reflejos:	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Signos vitales</li> <li>b. Signos y síntomas</li> <li>c. Signos vitales y síntomas.</li> <li>d. Todas las anteriores</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) Correcto</li> <li>2) Incorrecto</li> </ul>
	30. Se debilita el músculo cardíaco y disminuye su rendimiento:	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Shock séptico</li> <li>b. Shock cardiogénico</li> <li>c. Shock neurogénico</li> <li>d. Shock anafiláctico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) Correcto</li> <li>2) Incorrecto</li> </ul>
	31. La sangre es color rojo oscuro y su salida es continua en:	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Hemorragia venosa</li> <li>b. Hemorragia arterial</li> <li>c. Hemorragia capilar</li> <li>d. Todas las anteriores.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) Correcto</li> <li>2) Incorrecto</li> </ul>
	32. ¿Cómo se clasifican las heridas?	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Lacerantes, contusas, cortantes, punzantes, abrasivas, avulsión mixtas, por armas de fuego, mordeduras, aplastamiento.</li> <li>b. Dar masaje cardíaco, liberar las vías aéreas de cualquier obstrucción mecánica, iniciar respiración asistida</li> <li>c. Se clasifican en primer, segundo y tercer grado</li> <li>d. Todas las anteriores</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) Correcto</li> <li>2) Incorrecto</li> </ul>

**Elaborado por: Br. Elizabeth Espinoza, Br. Silvia Silva, Br. Donal Pérez**

Variable	Sub variable	Indicadores	Valores
	33. Las heridas punzantes son:	a. Causadas por instrumentos con filo, dejando bordes irregulares (dolor, hemorragia abundante) b. Producidas por objetos con puntas, por consiguiente los bordes serán de forma irregular (dolor, hemorragia interna y externa en forma escaza, hinchazón y amoretamiento) c. Producidas por objetos perforantes como la bala de una pistola que tienen orificio de entrada y salida. d. A y C son correctas.	1) Correcto 2) Incorrecto
	34. Las quemaduras de segundo grado son:	a. Las quemaduras que lesionan la capa superficial de la piel b. La quemadura en la que se lesiona la capa superficial e intermedia de la piel, se caracteriza por la formación de ampollas c. Lesionan la tercera capa de la piel dejando zonas necróticas en área afectadas. d. A y B son correcto	1) Correcto 2) Incorrecto
	35. Las heridas cortantes son:	a. Producidas por objetos sin filo con bordes irregulares que producen desgarramiento en tejidos incluso órganos (dolor, hemorragia abundante, cianosis y enrojecimiento de la zona afectada) b. Causadas por instrumentos con filo, dejando bordes regulares (dolor, hemorragia abundante) c. Lesiones en el cuerpo que ponen en peligro la vida del paciente d. Todas las anteriores	1) Correcto 2) Incorrecto
	36. Las heridas lacerantes son:	a. Causadas por fricción presentando bordes irregulares b. Producidas por objetos sin filo con bordes irregulares que producen desgarramiento en tejidos incluso órganos (dolor, hemorragia abundante, cianosis y enrojecimiento de la zona afectada) c. Causadas por instrumentos con filo d. B y C son correctas	1) Correcto 2) Incorrecto

**Elaborado por: Br. Elizabeth Espinoza, Br. Silvia Silva, Br. Donal Pérez**

<b>Variable</b>	<b>Sub variable</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Valores</b>
	37. Alergia externa y provoca una reacción violenta:	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Shock neurogenico</li> <li>b. Shock hipovolémico</li> <li>c. Shock anafiláctico</li> <li>d. Shock séptico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) Correcto</li> <li>2) Incorrecto</li> </ul>
	38. En caso de infección, el sistema no se llena de dilatación de vasos y el volumen de sangre se reduce:	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Shock cardiogénico</li> <li>b. Shock séptico</li> <li>c. Shock hipovolémico</li> <li>d. Shock neurogénico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) Correcto</li> <li>2) Incorrecto</li> </ul>
	39. Deficiencia circulatoria generalizada en todos los tejidos ocasionado por diversos factores como traumatismos, enfermedades cardiacas, reacciones alérgicas o infecciones severas:	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Lesión</li> <li>b. Shock</li> <li>c. Hemorragia</li> <li>d. Quemadura</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) Correcto</li> <li>2) Incorrecto</li> </ul>
	40. ¿Qué es hemorragia?	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. La pérdida de sangre a una agresión en los conductos o vías naturales</li> <li>b. La pérdida de plasma debido a una agresión</li> <li>c. Perdida de globulos rojos</li> <li>d. Perdida sensible de líquidos corporales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) Correcto</li> <li>2) Incorrecto</li> </ul>
	41. Son heridas contusas:	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Producidas por objetos sin filo con bordes irregulares que producen desgarramiento en tejidos incluso órganos (dolor, hemorragia abundante, cianosis y enrojecimiento de la zona afectada)</li> <li>b. Causadas por golpes con objetos de forma común, dejando bordes de forma regular e irregular (dolor, hemorragias abundantes, deformidad y en algunos casos se presentan fracturas)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) Correcto</li> <li>2) Incorrecto</li> </ul>

**Elaborado por: Br. Elizabeth Espinoza, Br. Silvia Silva, Br. Donal Pérez**

Variable	Sub variable	Indicadores	Valores
		<ul style="list-style-type: none"> <li>c. Golpes contuso</li> <li>d. Ninguna de los anteriores</li> </ul>	
	42. Las hemorragias se clasifican en :	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Hemorragia venosa, arterial, capilar interna y externa</li> <li>b. Hemorragia cerebral, interna y externa</li> <li>c. Hemorragia interna, venosa y arterial</li> <li>d. Todas las anteriores</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) Correcto</li> <li>2) Incorrecto</li> </ul>
	43. Obedece a la pérdida de sangre:	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Shock séptico</li> <li>b. Shock anafiláctico</li> <li>c. Shock hipovolémico</li> <li>d. Shock cardiogénico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) Correcto</li> <li>2) Incorrecto</li> </ul>
	44. Salida de sangre de color rojo brillante y conforme a las pulsaciones del corazón:	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Hemorragia venosa</li> <li>b. Hemorragia arterial</li> <li>c. Hemorragia mixta</li> <li>d. Hemorragia capilar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) Correcto</li> <li>2) Incorrecto</li> </ul>
	45. Están comprometidas todas las capas de la piel, afectando los tejidos que se encuentran debajo de la piel como vasos sanguíneos, tendones, nervios, músculos y pueden llegar a lesionar el hueso:	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Lesión</li> <li>b. Fractura</li> <li>c. Quemadura de tercer grado.</li> <li>d. Ninguna es correcta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) Correcto</li> <li>2) Incorrecto</li> </ul>

**Elaborado por: Br. Elizabeth Espinoza, Br. Silvia Silva, Br. Donal Pérez**

<b>Variable</b>	<b>Sub variable</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Valores</b>
	46. La evaluación primaria es un proceso ordenado para detectar y controlar los problemas que amenazan la vida del paciente a corto plazo	Verdadero Falso	1) Correcto 2) Incorrecto
	47. El equipo de protección personal es: guantes, lentes, mascarillas de RCP, mascarillas naso bucal, casco.	Verdadero Falso	
	48. Cuando hablamos de evaluación secundaria decimos que es un proceso ordenado y sistemático para descubrir lesiones o emergencias médicas que si no se tratan pueden amenazar la vida de un paciente	Verdadero Falso	1) Correcto 2) Incorrecto
	49. El significado de OVACE ES: Obstrucción de la vía aérea por cuerpos extraños	Verdadero Falso	1) Correcto 2) Incorrecto
	50. La maniobra que se utiliza en un paciente con OVACE es a. maniobra de Heimlich b. maniobra de RCP	Verdadero Falso	1) Correcto 2) Incorrecto

# 9. **DESARROLLO**

## **9.1 MARCO TEÓRICO**

### **FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS QUE INFLUYEN EN LA PRÁCTICA DE PRIMEROS AUXILIOS**

Miguel Ángel Carmen ( 2012) menciona que Los factores sociodemográficos son los aspectos relativos a los aspectos y modelos culturales, creencias y actitudes, además que estas se superponen en la sociedad de una manera que diferencia cada costumbre y cultura de regiones o países donde habita un grupo de personas que se pueden comunicar entre si y que viven una vida cotidiana diariamente relacionadas dentro de su ambiente, además existen ciertos factores por el cual se distingue una persona de otra como son: el sexo que diferencia los rasgos anatómicos entre un hombre y una mujer, la edad que indica el tiempo que una persona ha vivido, la religión indica los tipos de creencias que una persona tiene y la condición física se limita a hablar de aquellas que tienen capacidades diferentes de otra.

Según la Revista Española de Salud Pública (2009) los factores sociodemográficos “es un concepto multidimensional que depende de factores personales, del entorno y de su interacción; tiene componentes similares para todas las personas, como la satisfacción con la salud u otros dominios de vida, y objetivos, como el estatus socioeconómico; y es mejorada por aspectos tales como la autodeterminación, los propósitos en la vida, los recursos y el sentido de pertenencia”.

#### **Influencia del sexo en primeros auxilios**

Según la OMS (2000), “el sexo se refiere a las características biológicas que definen a los seres humanos como hombre o mujer. Si bien estos conjuntos de características biológicas no son mutuamente excluyentes, ya que hay individuos que poseen ambos, tienden a diferenciar a los humanos como hombres y mujeres” El sexo es una polémica que se vive en nuestra sociedad debido al machismo o feminismo que ha existido durante décadas, sin embargo el teniente Rivas (2015) menciona que para formar parte de los Bomberos no importa el sexo, esta institución acepta a hombres y mujeres sin excepciones.

#### **Influencia de la edad en la práctica de primeros auxilios.**

Según el centro revidox (2015) dice que La Edad biológica es la que nos informa sobre el envejecimiento de nuestras células, y que indica nuestra edad real frente a nuestra esperanza de



vida, sirviéndonos como indicador para advertirnos de futuras dolencias crónicas. Está determinada por factores internos, es decir, lo que marca nuestra genética y por factores externos, como, estilo de vida, factores ambientales, alimentación, hábitos diarios etc. El teniente Rivas (2015) refiere que las edades comprendidas del personal que labora en esta institución no tienen importancia, es decir que no existe una edad como requisito con la que se puede ser un integrante o miembro de los Bomberos, esto debido a que es una profesión voluntaria, sin embargo aquellas personas que tienen menos de 15 años no pueden formar parte de los grupos que se encargan de las emergencias extra hospitalaria, además Rivas dice que “todos pueden ser parte de los bomberos pero, no todos tienen el privilegio de ser parte de primeros auxilios, además de eso hay una brigada infantil que participa desde los 7 años de edad”.

### **Nivel de escolaridad que deberían de poseer los integrantes del cuerpo de bomberos.**

Según Francisco Laez y Miguel Ángel Jiménez (2011), dice que la educación es importante para reducir el analfabetismo a Nivel Nacional, además este permite la evolución sociocultural y el mayor aprendizaje de los individuos.

El nivel educativo es el grado de conocimiento que posee una persona lo cual permite tener un mayor desarrollo laboral y un mejor puesto en los marcos institucionales, el nivel académico además permite a la persona no ser estafada por algún documento legal que lo involucre a perder sus bienes económicos, los niveles educativos y escolares, son esenciales para ser miembro del grupo de primeros auxilios porque se deben tener conocimientos básicos que se deben aplicar cuando se presenta un caso que requiera emergencia.

La OMS (2000), describe que la mayoría de las personas que poseen un nivel de escolaridad bajo son aquellas personas con escasos recursos económicos y se da más en la población rural debido a que los niños se dedican a trabajar para ayudar a sus padres en el mantenimiento del hogar y a otras les importa más buscar una familia para convivir que estudiar.

### **PRIMEROS AUXILIOS.**

Primeros Auxilios es el tratamiento inmediato y eficaz en caso de accidentes o enfermedad imprevista que pueda sufrir una persona. Generalmente se presta en el lugar del accidente hasta que pueda ponerse al paciente a cargo de un personal capacitado quien le suministra un

tratamiento adecuado, es importante que muchas de las personas que prestan estos servicios sean bien entrenadas y capacitadas para que puedan realizar un trabajo efectivo y que no empeore el estado de salud de la víctima, “el saber que hacer permite a veces salvar una vida, a menudo evita la agravación de la lesión, y siempre reduce el sufrimiento del accidentado” (Hammerly, 1979)

Según los primeros auxilios (Garibay Rubio y Carlos Rodrigo, 2006) son los cuidados o la ayuda inmediata, temporal y necesaria que se le da a una persona que ha sufrido un accidente, enfermedad o agudización de ésta hasta la llegada de un médico o profesional paramédico que se encargará, solo en caso necesario, del traslado a un hospital tratando de mejorar o mantener las condiciones en las que se encuentra.

Brindar primeros auxilios es una labor que realiza el personal de los bomberos existentes a nivel nacional, son ellos los primeros que tienen contacto con las víctimas en accidentes o enfermedades imprevistas por lo tanto tienen la obligación de manejar y brindar una atención adecuada a las víctimas hasta ponerlos en la manos de los profesionales de la salud.

## **PRIMEROS AUXILIOS EN VICTIMAS INCONSCIENTE.**

### **Evaluación inmediata simultánea.**

Es la evaluación en la que se determina en un lapso no mayor a 10 segundos el estado general del paciente, estado de conciencia, condición respiratoria y circulatoria

### **¿Cómo se hace?**

Una vez en tu posición de seguridad se toca al paciente en los hombros y se le agita levemente mientras se le pregunta como esta. Señor, señor, ¿se encuentra usted bien?

### **Se determina Estado de conciencia ubicándolo con método AVDI**

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

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

**D:** la persona presenta respuesta solamente a la aplicación de algún estímulo **doloroso**, como presionar firmemente alguna saliente ósea como el esternón o las clavículas; pueden emplearse métodos de exploración menos lesivos como rozar levemente sus pestañas o dar golpecitos con el dedo en medio de las cejas, esto producirá un parpadeo involuntario, que se considera respuesta.

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

### **Evaluación primaria**

Es la evaluación inicial que nos ayuda a identificar cuáles son las lesiones o condiciones que pueden poner en peligro la vida del paciente. Debe ser rápida y eficaz. Y aplica **para pacientes en quienes se ha demostrado la inconsciencia**

Para realizar esta evaluación se utiliza la nemotecnia **ABC**

**A:** “*Airway*” abrir vía aérea y control de cervicales.

**B:** “*breath*” ventilación.

**C:** “*circulation*” circulación y control de hemorragias.

**A:** Que la vía aérea este abierta y sin riesgo de obstrucción. Se abre la boca en busca de algo que pueda obstruir la vía aérea, en caso de haber algo a nuestro alcance lo retiramos haciendo un barrido de gancho con el dedo índice, en caso de no haber nada vamos a hacer la técnica de inclinación de cabeza.

**B:** Se evalúa que la ventilación esté presente o no. Se utiliza la nemotecnia:

**Ver:** el pecho del paciente (si sube y baja).

**Escuchar:** la respiración

**Sentir:** el aire que sale por la boca o nariz

Hay que determinar si respira por sí solo, con qué frecuencia y que tan profundas son las respiraciones.

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

Según el manual APAA (2006) la evaluación primaria es: un proceso ordenado para detectar los problemas que amenazan la vida del paciente a corto plazo.

Esta comprende a evaluar:

- a. Estado general del paciente
  - b. Nivel de respuesta del paciente
  - c. Vía aérea y respiración
  - d. Circulación y control de hemorragia
  - e. Necesidad de traslado del paciente.
- 
- a. **El estado general del paciente:** se valora desde la llegada al lugar de la escena. De la impresión general dependerá la necesidad de trasladar al paciente.
  - b. **El nivel de respuesta del paciente:** se evalúa con la ayuda de la palabra AVDI.
  - c. **Vía aérea y respiración:** para abrir vías aéreas en caso de trauma se utiliza la maniobra Empuje Mandibular (EM) y en caso de enfermedad utilizamos Extensión de la Cabeza Y Elevación Mandibular (EXCELM)
  - d. **Circulación y control de hemorragias:** verifique pulso carotideo y avalúe de 5 a 10 segundos. Si no tiene pulso actuar de inmediato. Verificar que no exista hemorragia externa severa, de lo contrario deténgala, esto puede ser lo primero que se tenga que hacer en algunos casos.
  - e. **Necesidad de traslado del paciente:** las condiciones para establecer la prioridad de traslado o continuar en la escena evaluando al paciente incluyen inconsciencia, consciente pero no alerta, dificultad respiratoria, hemorragia severa o shock, mal aspecto general, parto complicado, dolor de pecho y cualquier dolor severo.

**Evaluación secundaria:**

Se identifican las lesiones que por sí solas no ponen en peligro inminente la vida del paciente pero que sumadas unas a otras sí. Se buscan deformidades, hundimientos, asimetría, hemorragias, crepitaciones, etc.

Se realiza la evaluación palpando de la cabeza a los pies empezando por cabeza, cuello, tórax, abdomen, cadera, piernas, pies, brazos y columna vertebral.

Usualmente se hace durante el transporte del paciente al hospital, se hace hasta donde el tiempo lo permita, con mayor detalle y tiempo, la evaluación secundaria se hace basado en la palabras **HE**: heridas, **DE**: deformidad, **DO**: dolor y Sangrado (HEDEDOS)

**Los pasos para realizar la evaluación secundaria son:**

Cuero cabelludo y cráneo: HEDEDOS

**Área facial:** empezando por frente, cejas, párpados, ojos (ojos de mapache) revisarlos exteriormente por si se encuentran objetos incrustados, luego abrirlos de manera simultánea y verificar que las pupilas estén de igual tamaño, solamente con la luz natural, ahora con el uso de una linterna se revisa ojo por ojo para verificar la respuesta a estímulos luminosos de las pupilas y luego continuamos.

**Nariz:** con el uso de la linterna se revisa la parte interna en búsqueda de cuerpos extraños salida de sangre o líquido cefalorraquídeo

**Pómulos:** ambos de manera simultánea

**Orejas:** con el uso de la linterna se revisa la parte externa e interna y posterior se busca salida de sangre o líquido cefalorraquídeo.

**Maxilar inferior:** por la parte ósea de adelante hacia atrás

**Maxilar superior:** de igual manera que el maxilar superior

**Boca:** usando la linterna se revisa internamente buscando cuerpos extraños y fluidos. El examen de nariz y boca de debe hacer antes de administrarle cánula y oxígeno al paciente.

**Cuello-columna cervical:** con cuidado por probable lesión, revisar hacia adelante llegando a observar la tráquea que se encuentre alineada, si existen venas dilatadas, buscar estoma y collar de alerta médica.

**Tórax:** se revisa hombros y parte posterior hasta donde llegue la mano y parte superior, se continua con la cara anterior del tórax de manera bimanual y simultáneo en caso de hombres, y con el dorso de la manos en el caso de las mujeres; se termina palpando ambos costados desde las axilas hasta abajo.

**Abdomen:** se busca simetría, puntos dolorosos, sangrado, rigidez y consistencia en los diversos cuadrantes, empezando por los cuadrantes superiores para terminar con los cuadrantes inferiores en sentido horario, colocando los dedos de una mano sobre los dedos de la otra.

**Pelvis:** se buscan simetrías y puntos dolorosos, se presiona hacia abajo ligeramente apoyándose en las crestas iliacas y para la revisión de las caderas se presiona ligeramente hacia adentro. No debe de sentir dolor (aumento).

**Región genital:** se observa si existe priapismo y otros fluidos corporales.

**Extremidades inferiores:** una por una, se busca deformaciones, sangrado y simetría; se revisa perfusión o pulso pedial, sensibilidad y fuerza motriz.

**Extremidades superiores:** una por una, se busca deformaciones, sangrado y simetría; se revisa perfusión o pulso pedial, sensibilidad y fuerza motriz (con las manos cruzadas del paciente y en simultáneo).

**Espalda:** se busca deformaciones, sangrado, revisándolo en tres flancos (distal, medio y proximal)

## **OBSTRUCCIÓN DE LAS VÍAS AÉREAS POR CUERPOS EXTRAÑOS (OVACE)**

Según el manual APAA (2006) las causas de una obstrucción de la vía superior son por: obstrucción de la lengua, epiglotis, objetos extraños, daños en los tejidos y por enfermedad.

### **Tipos de obstrucción**

La obstrucción puede ser parcial en la que el paso del aire esta disminuido o total en la que no haya paso de aire.

Obstrucción por lengua: la lengua se cae hacia atrás, sucede frecuentemente en los pacientes inconscientes

Obstrucción por la epiglotis: causada cuando el paciente trato de forzar la inspiración, reacciones alérgicas y espasmos por diversas causas

Obstrucción por cuerpos extraños: comida, prótesis dentales, vomito, etc.

Obstrucción por daños a los tejidos: cuando hay heridas a nivel del cuello, vapor, ingestión por productos químicos o corrosivos, traumatismo a nivel del cuello

Obstrucción por enfermedad: infecciones en las vías respiratorias, obstrucciones crónicas como el asma.

Cuando no hay paso de aire, el paciente es incapaz de hablar o respirar. El paciente, mostrara signos de angustia agarrándose el cuello. No hay sonido respiratorio. Mostrará un esfuerzo por respirar, coloración azulada y ansiedad. Por lo que se debe realizar la maniobra de HEIMBLICH.

## **REANIMACIÓN CARDIO PULMONAR (RCP).**

Según Rubio y Rodrigo (2006) “El paro cardiorrespiratorio es la interrupción repentina y simultánea de la respiración y el funcionamiento del corazón, debido a la relación que existe entre el sistema respiratorio y circulatorio”. Puede producirse el paro respiratorio y el corazón seguir funcionando, pero en pocos minutos puede sobrevenir el paro cardíaco, cuando no se presta los primer auxilio inmediatamente. Cuando el corazón no funciona normalmente la sangre

no circula, se disminuye el suministro de oxígeno a todas las células del cuerpo, provocando un daño en los demás tejidos conforme pasa el tiempo.

**Las causas más comunes del paro cardiorrespiratorio son:**

- ✓ Ataque cardíaco.
- ✓ Hipotermia profunda.
- ✓ Shock.
- ✓ Traumatismo cráneo encefálico.
- ✓ Electrocuci3n.
- ✓ Hemorragias severas.
- ✓ Deshidrataci3n.
- ✓ Paro respiratorio.

Si se encuentra una persona inconsciente y al realizar la evaluaci3n primaria (ABC) se encuentra que no tiene pulso y que no respira pero que la vía aérea está permeable (entra el aire) se realiza la técnica de RCP la cual es una combinaci3n de respiraciones y compresiones torácicas que dan un masaje cardiaco externo.

Se debe verificar durante 10 segundos si el paciente respira y tiene pulso. Si no lo tiene se localiza el reborde costal siguiéndolo hasta encontrar la punta inferior del estern3n. Una vez localizado se colocan dos dedos hacia arriba y posteriormente se coloca el tal3n de su mano con los dedos levantados y la otra mano abrazándola. Las compresiones deben ser con los brazos rectos y en perpendicular al cuerpo del paciente.

Se realizan 30 compresiones torácicas por 2 ventilaciones a un ritmo de 100 compresiones por minuto hasta que aparezcan signos de circulaci3n.

Siempre que se den maniobras ya sea de desobstrucci3n, respiraci3n de salvamento o de RCP es importante decir lo que vamos encontrando en el paciente y lo que estamos realizando en voz alta para que si hay alguien que sepa de primeros auxilios que nos escucha, nos pueda ayudar.

Posici3n de recuperaci3n: Una vez recuperado el pulso, la respiraci3n y liberada la vía aérea, la persona afectada debe ser colocada en posici3n de recuperaci3n la cual consiste en colocar a la



persona de lado con una pierna flexionada para que no se regrese (PLS: posición lateral de seguridad).

## **PRIMEROS AUXILIOS EN CASO DE HERIDAS Y HEMORRAGIAS**

Según A. Hammerly (1979), “Las heridas en tejidos blandos son los problemas más comunes en la atención de primeros auxilios, estas lesiones pueden causar un grave daño, incapacidad o muerte”. Una herida es toda aquella lesión producida por algún agente externo o interno que involucra el tejido blando, éstas se pueden dividir en:

**Heridas abiertas:** en las cuales se observa la separación de los tejidos blandos.

**Heridas cerradas:** en las cuales no se observa la separación de los tejidos, la hemorragia se acumula debajo de la piel, en cavidades o en vísceras.

### **Entre las heridas abiertas tenemos:**

- **Heridas cortantes:** producidas por objetos afilados como latas, vidrios, cuchillos, etc.
- **Heridas punzantes:** Son producidas por objetos puntiagudos, como clavos, agujas, picahielos, etc.
- **Heridas punzocortantes:** Son producidas por objetos puntiagudos y afilados, como tijeras, puñales, cuchillos, o un hueso fracturado.
- **Laceraciones:** son heridas de bordes irregulares que no se confrontan.
- **Heridas por proyectil de arma de fuego:** en donde dependiendo del tipo de arma, calibre de la bala y distancia la herida tiene diferentes características.
- **Abrasiones:** son las heridas ocasionadas por la fricción con superficies rugosas, es lo que comúnmente se conoce como raspones.
- **Avulsiones:** Son aquellas donde se separa y se rasga el tejido del cuerpo sin desprenderse completamente de la parte afectada.
- **Amputaciones:** es la separación traumática o patológica de una extremidad y puede ser total, parcial ó en dedo de guante.



**Fuente: Manual de Primeros Auxilios**

**Hemorragia:** es la salida de sangre de los conductos o vasos por los cuales circula, esta salida implica una pérdida gradual de sangre la cual debe ser controlada lo antes posible para que no se complique. Se dividen en diferentes tipos:

**Por espacio al que se vierte la sangre.**

- ✓ **Hemorragias internas:** aquellas en las que la sangre se vierte hacia las cavidades internas del organismo.
- ✓ **Hemorragias externas:** en las cuales la sangre se vierte al exterior del cuerpo.

**Por origen.**

- ✓ **Hemorragia arterial:** se caracteriza por la sangre de color rojo brillante y su salida a chorros rítmicos que coinciden con el latido del corazón y el pulso.
- ✓ **Hemorragia venosa:** se caracteriza por el color rojo oscuro y la salida de sangre continua y uniforme.

**Elaborado por: Br. Elizabeth Espinoza, Br. Silvia Silva, Br. Donal Pérez**

- ✓ **Hemorragia capilar:** solo compromete vasos capilares por lo cual es escasa y se puede controlar fácilmente, por lo general se forma un moretón (hematoma)



**Fuente: Manual de Primeros Auxilios**

**Para cohibir la hemorragia se debe:**

- ✓ Localizar el lugar preciso de la salida de sangre y el tipo de hemorragia por lo cual se debe descubrir la zona.
- ✓ Ejercer presión directa sobre la hemorragia durante 5-10 minutos con una compresa, si esta se llena de sangre no se debe de quitar sino colocar encima otra compresa para evitar deshacer el coagulo que se empieza a formar.



**Fuente: Manual de Primeros Auxilios**

### **Si no da resultado**

- ✓ Ejerza presión indirecta en una zona entre la herida y el corazón, por ejemplo, si el sangrado está en una mano, puede presionarse en el sitio de localización del pulso braquial, esto para evitar el paso de sangre hacia la herida que condiciona la hemorragia, evitando así que se pierda.



### **Si no da resultado**

- ✓ Eleve la parte afectada por arriba del nivel del corazón para que por gravedad vaya disminuyendo la hemorragia.

### **En última instancia**

- ✓ Coloque hielo envuelto en un trapo o bolsa limpia alrededor de la zona afectada para cohibir la hemorragia. (crioterapia)



### **Pero siempre**

- ✓ Aplique un vendaje compresivo moderado

Fuente: Manual de Primeros Auxilios

El torniquete está contraindicado para la mayoría de los casos, solo en las amputaciones se utiliza esta técnica y de la siguiente manera:

- ✓ Se coloca una venda o lienzo ancho (no menor a 5cm) a 4 dedos de la herida.

***Elaborado por: Br. Elizabeth Espinoza, Br. Silvia Silva, Br. Donal Pérez***

- ✓ Se dan dos vueltas alrededor de la extremidad
- ✓ Se hace un nudo simple y se coloca una vara, lápiz etc sobre el nudo y se realizan dos nudos más sobre el mismo.
- ✓ Se gira lentamente hasta cohibir la hemorragia.
- ✓ Se debe de soltar y volver a apretar cada 5 min.
- ✓ Trasladar a la persona inmediatamente al hospital.
- ✓ Si la hemorragia es interna o se sospecha que la persona puede presentar una hemorragia debido a la lesión que tuvo, se debe trasladar lo más rápido posible.
- ✓ En caso de objetos incrustados, éste **NO SE DEBE DE RETIRAR** debido a que se puede provocar una mayor lesión además de provocar una hemorragia mayor, el objeto se debe reducir lo más posible e inmovilizar en el lugar donde se encuentre, se ejerce presión indirecta y se traslada.
- ✓ Si el objeto empalado se encuentra en el ojo se recomienda también vendar el otro ojo para evitar que se muevan los ojos y se lesione más.

**PRIMEROS AUXILIOS EN CASO DE SHOCK.**

**Shock:** Insuficiente alimentación de los tejidos. Falta sangre y/o oxígeno.

Estado depresivo del organismo que afecta el funcionamiento normal del sistema circulatorio y respiratorio, provocando un brusco descenso en la presión Arterial y otras complicaciones que pueden afectar la vida de la víctima.

Estado de depresión aguda, que impide el funcionamiento normal del sistema circulatorio de todo el organismo, debido a una falta circulación sanguínea y a un descenso de la presión arterial.

**Tipos de Shock:**

**Hipovolémico:** Generalmente es secundario a grandes hemorragias (internas o externas) o por quemaduras extensas.

**Metabólico:** Ocasionado por deshidratación severa y cambios en la química corporal (vómitos, diarrea u orina), también puede ser consecuencia de una alteración grave en el equilibrio de las sales o de la base ácida del cuerpo durante una enfermedad (diabetes)

**Séptico:** Ocurre en caso de infección grave, contaminándose el torrente sanguíneo produciéndose un efecto tóxico en los vasos.

**Anafiláctico:** Reacción alérgica grave que afecta a todo el organismo. Puede desarrollarse en segundos o minutos en sujetos sensibles a picaduras de insectos, sustancias ingeridas, sustancias inhaladas y sustancias inyectadas.

**Cardiogénico:** Falla en la bomba cardiaca; el corazón no tiene la fuerza suficiente para bombear la sangre al resto del organismo. Debido a una cardiopatía, infarto o insuficiencia cardiaca aguda.

**Neurogénico:** Causado por la pérdida de control del sistema nervioso. Cuando la medula espinal es lesionada en un accidente, se interrumpen las vías nerviosas entre el cerebro y los músculos en el sitio de la lesión, provocando una parálisis muscular temporal o permanentemente, incluyendo los músculos que rodean las paredes de los vasos sanguíneos.

**Psicogénico:** Comúnmente llamado desvanecimiento, es una reacción de sistema nervioso ante estímulos como el miedo, las malas noticias, presenciar accidentes o desastres naturales, entre otros. Estos estímulos provocan la súbita dilatación de los vasos sanguíneos, causando la interrupción momentánea de flujo sanguíneo al cerebro, cayendo la víctima en estado de inconciencia o desvanecida.

### **Causas del Shock:**

- ✓ Lesiones de la medula espinal
- ✓ Choques eléctricos
- ✓ Trastornos respiratorios
- ✓ Trastornos circulatorios
- ✓ Falla Cardíaca
- ✓ Asfixia por gas
- ✓ Asfixia por líquido (Ahogamiento)
- ✓ Asfixia por sólido (Atragantamiento)
- ✓ Hemorragias Profusas
- ✓ Lesiones Traumáticas (contusión, heridas, quemaduras, esguinces, luxaciones y fracturas)
- ✓ Dolor agudo

- ✓ Estados post operatorios
- ✓ Algunas enfermedades
- ✓ Exposición a temperaturas extremas
- ✓ Emociones intensas

**Factores que agravan el Shock:**

- ✓ Malnutrición.
- ✓ Edad avanzada.
- ✓ Mal estado físico del accidentado.

**Signos y Síntomas del Shock:**

Inicialmente:

- Pulso rápido.
- Piel pálida, fría y sudorosa.

**PRIMEROS AUXILIOS EN CASO DE QUEMADURAS.**

Según la Dirección Nacional de protección civil y administración de desastre (2006). “Las quemaduras son una lesión del tejido tegumentario (la piel), producido por calor, frío, agentes químicos o por radiación, varía en profundidad, extensión y ubicación, causando daño a las células del área afectada”.

**Lesiones cutáneas por calor:**

-Quemaduras: Una quemadura es el daño o destrucción de la piel o tejidos más profundos como el músculo y el hueso por calor o frío producido por agentes externos, ya sean físicos, químicos, eléctricos y/o cualquiera de sus combinaciones. Provoca una deshidratación súbita, potencialmente mortal.

- ✓ Agentes físicos: sólidos calientes (planchas, estufas), líquidos (aceite o agua), sol, frío, etc.
- ✓ Agentes químicos: ácidos (a. clorhídrico, sulfúrico, muriático, etc) y álcalis (sosa cáustica)
- ✓ Agentes eléctricos: descargas eléctricas a diferentes voltajes.

La SEVERIDAD se determina de acuerdo a:

- Profundidad.
- Extensión.
- Región corporal.
- Lesión inhalatoria.

Se consideran quemaduras graves las que dificultan la respiración, las que cubren más de una parte del cuerpo o que se encuentran en cabeza, cuello, manos, pies o genitales, las quemaduras profundas o las causadas por sustancias químicas, explosiones o electricidad.

**Se clasifican en:**

- ✓ Quemaduras **1er grado:** Afectan la capa más superficial de la piel cuya curación es espontánea de 3 a 5 días y no produce secuelas. Generalmente es causada por una larga exposición al sol, a una fogata, etc. Los síntomas son enrojecimiento de la piel, piel seca, dolor intenso tipo ardor e inflamación moderada.
- ✓ Quemaduras **2do grado:** afecta la segunda capa de la piel provocando ampollas, ámpulas o flictenas, inflamación del área y color rosado o rojo brillante y dolor.
- ✓ Quemaduras **3er grado:** afecta toda la piel, músculos, tendones, nervios y hueso, se observa color blanco carbonizado, la piel pierde elasticidad no regeneran y no existe dolor debido a la destrucción de las terminaciones nerviosas. Este tipo de quemadura se produce por contacto prolongado con elementos calientes, cáusticos o por electricidad.

**El tratamiento general es:**

- ✓ Tranquilizar al paciente.
- ✓ Remover la ropa que no esté pegada.
- ✓ Irrigar con agua limpia abundante para enfriar la quemadura.
- ✓ Cubrir la herida con algún apósito estéril húmedo retirando el exceso de agua.
- ✓ Cubrir este apósito con un lienzo limpio y seco.
- ✓ Prevenir hipotermia manteniendo en un ambiente tibio.



- ✓ No reventar ámpulas o flictenas.
- ✓ No aplicar pomadas o ungüentos.
- ✓ Administrar abundantes líquidos por vía oral siempre y cuando la víctima esté consciente.
- ✓ Traslado inmediato al centro especializado.

**Quemaduras por la inhalación de vapores:** Cuando hay inhalación de vapores generalmente de producen quemaduras de las vías respiratorias, por lo cual es indispensable valorar si la persona puede respirar por sí misma y si tiene pulso, en caso de que estuviera ausente iniciar RCP.

**Quemaduras por fuego:** Si la persona se encuentra corriendo, deténgala, tiéndala en el suelo, apague el fuego de la víctima con alguna manta, agua o arena evitando el extintor debido a que es muy corrosivo y tóxico.

**Quemaduras por químicos:** Se debe lavar con abundante agua corriente el área quemada (ojos, piel o mucosas) por un tiempo no menor a 30 minutos. (Advertencia: algunos químicos reaccionan con el agua, checar manuales especializados en el manejo de químicos).

**Quemaduras por electricidad:** Las quemaduras eléctricas casi siempre son de tercer grado, con un sitio de entrada y uno o varios de salida, en donde se pueden apreciar áreas carbonizadas y de explosión, generalmente no sangran y son indoloras, las lesiones más importantes son internas.

## **PRIMEROS AUXILIOS EN CASO DE FRACTURAS**

Las fracturas son lesiones que por sí solas no comprometen la vida pero que si no se cuidan de la manera adecuada pueden empeorar y pueden causar inclusive la muerte del paciente, si estas van acompañadas de hemorragias arteriales o si comprometen el sistema nervioso.

Pero según el curso de Asistente de Primeros Auxilios Avanzados (APAA) dice que: la fractura es la ruptura de un hueso completa o incompleta.

Se dividen en:

- **Fracturas cerradas:** en las cuales el hueso no sale por la piel
- **Fracturas abiertas:** en donde el hueso sale y rompe la piel produciendo una herida abierta lo cual implica hemorragia visible.

• **Fisura:** es una fractura leve en donde el hueso sufre una fractura parcial sin que los bordes se separen totalmente.

• **Fractura en rama verde:** esta se da principalmente en niños debido a que sus huesos todavía no están calcificados completamente, el hueso no llega a romperse del todo.

**Luxación:** desplazamiento del extremo del hueso de un hueso fuera del lugar que normalmente ocupa una articulación sinónimo de dislocación.

**Esguince:** distensión brusca, violenta o exagerada de un ligamento o su ruptura parcial sinónimo de torcedura.

**Los Signos y Síntomas son:**

- ✚ Rubor en la zona afectada.
- ✚ Dolor intenso.
- ✚ Tumoración o inflamación en la zona afectada.
- ✚ Calor, la zona afectada se siente caliente.
- ✚ Deformidad de la zona.
- ✚ Crepitación de la zona afectada.
- ✚ Pérdida de la funcionalidad.
- ✚ Pérdida de pulso distal o llenado capilar lento.

**Tratamiento:**

- No mover al paciente.
- Si hay hemorragia cohibirla por presión indirecta y crioterapia además de cubrir la herida con una gasa, apósito o lienzo limpio.
- No tratar de acomodar el hueso roto
- Inmovilizar la fractura en la posición en que se encuentra para evitar mayor dolor y agravar la lesión.

***Elaborado por: Br. Elizabeth Espinoza, Br. Silvia Silva, Br. Donal Pérez***

Sin embargo según el manual de APAA hay razones por las que se debe ferulizar una fractura las cuales son:

Evitar el dolor

Prevenir o minimizar complicaciones

En caso de que se presente daños en músculos, nervios o vasos sanguíneos.

Laceraciones en la piel

Restricción del flujo sanguíneo

Sangrado excesivo o pérdida de sensibilidad en el área afectada

**Y su atención pre hospitalaria es:**

Usar EPP(equipo de protección personal)

Evaluar la escena

Evaluar al paciente: indicar lo que le está haciendo y planear que hacer.

Exponer totalmente el sitio de la lesión: cortar, remover y doblar ropa y alhajas, no hacerlo si para retirarla ropa se necesita mover la zona afectada o la vestimenta se encuentra adherida a la piel (quemadura)

Dar cuidado a problemas de lesiones que amenazan la vida y que son de prioridad sobre fracturas, en caso de fractura abierta cubrir herida y controlar sangrado severo, no aplicar presión directa sobre el hueso fracturado o articulación luxada. No intente recolocar el hueso dentro de la herida.

Al examen físico se realiza mediante las siglas **FEAFE** que significan: fijar los extremos de la lesión, evaluar perfusión o pulso distal, alinear la región lesionada si el paciente lo permite, ferulizar y vendar apropiadamente y evaluar nuevamente perfusión

En caso de una fractura, luxación o esguince inmovilice la articulación proximal y distal a la lesión. No restringir la circulación

Aplicar frío al sitio de la lesión para disminuir edema y el dolor (fractura cerrada)

Iniciar tratamiento pre hospitalario de shock

Controlar signos vitales y procurar asistencia médica.

## **PRIMEROS AUXILIOS EN INTOXICACIONES.**

Según Rubio y Rodrigo (2006) “La intoxicación es una enfermedad provocada por la acción de sustancias tóxicas al entrar en contacto con el organismo, la vía más frecuente de las intoxicaciones es la oral, pero también es posible intoxicarse al respirar gases nocivos”.

La intoxicación es la reacción del organismo a la entrada de un tóxico el cual puede causar lesiones o inclusive la muerte dependiendo del tipo de tóxico, dosis asimiladas, concentración, vía de administración etc.

Según la vía de exposición se pueden dividir en:

- Inhalados (por vía respiratoria)
- Absorbidos (por vía dérmica)
- Ingeridos (por vía digestiva)
- Inyectados.

Dependiendo de la dosis y la vía de administración los signos y síntomas que puede presentar la persona son.

- Irritación ocular.
- Alteración del estado de conciencia o inconsciencia
- Falta de oxígeno.
- Náusea, mareo y vómito
- Dolor de cabeza.
- Convulsiones.
- Coloración azulada de los labios o quemaduras en las comisuras de nariz y boca.
- Indicio de algún piquete de insecto o animal.

El tratamiento a seguir es:

- Alejar a la persona de la fuente de intoxicación en caso de ser inhalado.
- En caso de ser absorbido, enjuagar la zona afectada con agua abundante.
- Quitar ropa contaminada con guantes.
- Revisar si la persona está consciente, respira y tiene pulso.

➤ NO inducir el vómito. y trasladar al hospital.

### **PRIMEROS AUXILIOS EN CASO DE AHOGAMIENTO.**

Según A. Hammerly (1979). “asfixia y ahogamiento es la pérdida de conocimiento, debido a la falta de oxígeno y el exceso de anhídrido carbónico en la sangre”

Una persona al ahogarse comienza a suspender la respiración en ocasiones ya casi inconsciente comienza a hacer movimientos que llevan el agua a los pulmones.

#### **Síntomas**

Si el ahogado es extraído relativamente pronto, la piel, especialmente en la cara, tiene color azulado y aspecto congestionado (cuando ha pasado mucho tiempo el ahogado esta pálido. Cuando el fallecimiento es por síncope, también la piel esta pálida), no respira y el pulso si existe, es muy débil y rápido, cuando no hay pulso ni se siente latidos del corazón, el ahogado tiene todo el aspecto de estar muerto.

El tratamiento más eficaz y más utilizado es la respiración artificial boca a boca, e iniciar RCP, básico hasta lograr que un especialista cubra el caso.

### **PRIMEROS AUXILIOS EN CASO DE PICADURAS Y MORDEDURAS.**

Las mordeduras y picaduras son causadas según la especie de animal, que pueden ser heridas contusas o punzantes, las mordeduras más frecuentes son las de los perros lo cual pone en peligro la vida de la persona si este animal tiene rabia, la mordedura de gato también resulta peligroso ya que en su boca contiene gérmenes aún más dañinas que las del perro, y también las mordeduras de los humanos pueden resultar un poco peligroso por bacterias que habitan en nuestra boca, otra mordedura peligrosa son las de las serpientes que depositan su veneno tóxico en el torrente sanguíneo de nuestro sistema, la mayoría de casos que se reportan son en área rurales, y las picaduras más frecuentes resultan ser las de las abejas africanizadas que de no ser controladas a tiempo pueden llegar a comprometer la vida de los seres humanos.

### **Picaduras**

Según el plan de intervención de primeros auxilios ante accidentes escolares (2012). “Picaduras de insectos pueden causar una reacción cutánea inmediata. Las mordeduras de las hormigas rojas y las picaduras de abejas, avispas y avispones generalmente son dolorosas. Es más probable que las picaduras de mosquitos, pulgas y ácaros causen picazón antes que dolor. En la mayoría de los casos, las mordeduras y picaduras pueden ser tratadas en casa fácilmente; no obstante, algunas personas tienen reacciones alérgicas graves. Esta es una reacción alérgica potencialmente mortal llamada anafilaxia que requiere atención médica urgente. Las reacciones severas pueden afectar al cuerpo entero y pueden ocurrir muy rápidamente, a menudo en cuestión de unos pocos minutos. Si no se tratan, estas reacciones severas pueden convertirse en mortales rápidamente”.

El mejor tratamiento que existe es llevar a la víctima a un centro hospitalario lo más pronto posible para que sea valorado por los profesionales quienes le garantizarán un tratamiento adecuado que ayude a recuperar su salud.

## 9.2 ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

### FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS QUE INFLUYEN EN LA PRÁCTICA DE PRIMEROS AUXILIOS

#### Características sociodemográficas

Las características sociodemográficas tomadas en cuenta para este estudio fueron edad, sexo y nivel educativo.

Las edades que predominan en los integrantes del cuerpo de bomberos de Masaya son de un mínimo de 14 años y un máximo de 42 años, y tanto el sexo masculino como femenino forman parte del cuerpo de bomberos, predominando en un 80% el sexo masculino, en cuanto al nivel de escolaridad se encontraron distintos niveles, dentro de estos tenemos: primaria, secundaria, bachiller, universitario, carreras técnicas, predominando entre estos el nivel secundario.

**Tabla N°1 Edades de los integrantes del cuerpo de bomberos de la ciudad de Masaya**

Edades	Total	Porcentaje
14 años	2	20%
18 años	2	20%
20 años	2	20%
23 años	1	10%
25 años	1	10%
26 años	1	10%
42 años	1	10%
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>

**Fuente: Encuesta aplicada a los integrantes del cuerpo de bomberos de Masaya**

Las edades de los integrantes de los Bomberos varían y según los datos reflejan que la mitad (5) poseen edades de entre los 20 a 26 años representando el 50%, y 4 de ellos están entre las edades de 14 y 18 años representando el 40% y solamente 1 posee una edad superior a los demás con 42 años representando el 10%. Así también el teniente Erick Rivas (2015), manifiesta que no existe una edad como requisito para ser parte del Cuerpo de Bomberos debido a que es una profesión voluntaria, no obstante los niños de los 7 a los 15 años que deseen ser miembros de los

**Elaborado por: Br. Elizabeth Espinoza, Br. Silvia Silva, Br. Donal Pérez**

Bomberos pueden pertenecer a la brigada infantil aunque no necesariamente participen en las emergencias extra hospitalarias.

<b>Sexo</b>	<b>Total</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Femenino</b>	2	20%
<b>Masculino</b>	8	80%
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>

**Fuente: Encuesta aplicada a los integrantes del cuerpo de bomberos de Masaya**

Los resultados según el sexo muestran que predominan más los del sexo masculino con un total de 8 integrantes, representados en un 80% y el sexo femenino está representado con 2 integrantes es decir el 20%. El teniente Rivas (2015) menciona que para formar parte de los Bomberos no importa el sexo, esta institución acepta a hombres y mujeres sin excepciones.

<b>Escolaridad</b>	<b>Total</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Bachiller</b>	1	10%
<b>Primaria</b>	1	10%
<b>Secundaria</b>	4	40%
<b>Técnico</b>	1	10%
<b>Universitario</b>	3	30%
<b>Total general</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>

**Fuente: Encuesta aplicada a los integrantes del cuerpo de bomberos de Masaya**

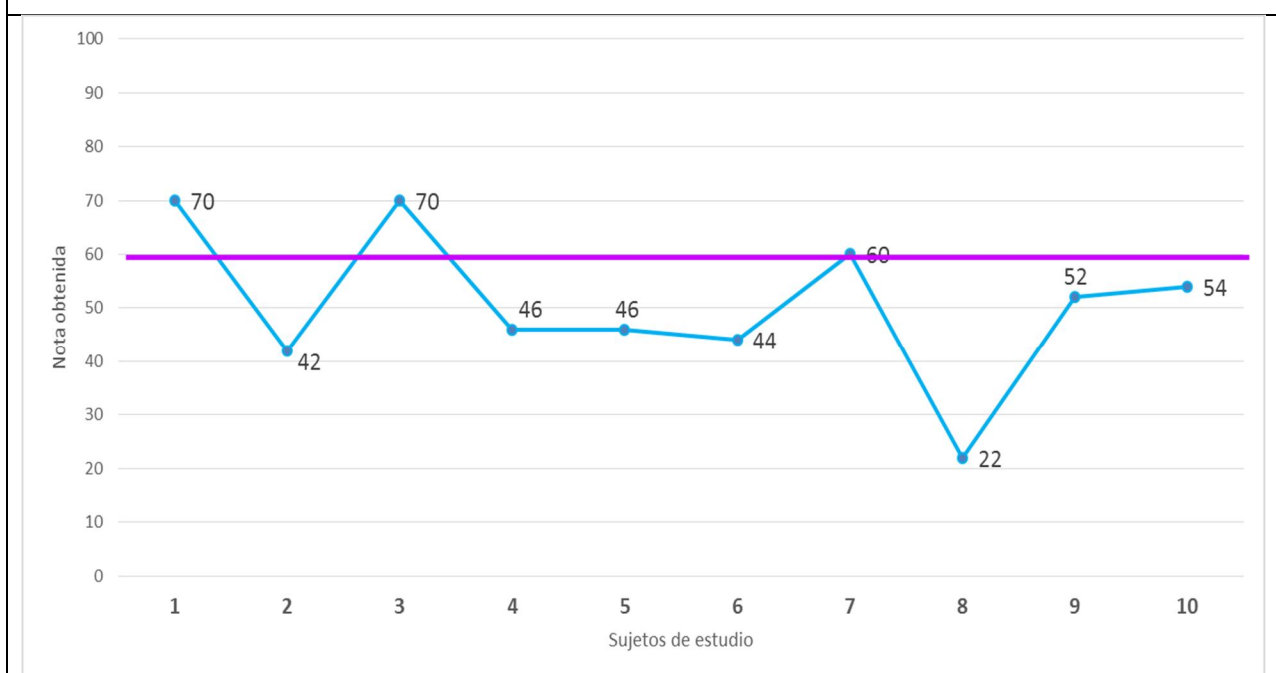
Al valorar el nivel de escolaridad del grupo en estudio, se puede observar que 4 de los integrantes de los Bomberos representados en un 40%, cursaron secundaria, así también 3 de ellos que representan el 30% tienen un nivel universitario, igualmente 3 de los integrantes que representan el 30% terminaron primaria, bachillerato y carrera técnica. Según Francisco Laez, Miguel Angel Jimenez, dice que la educación es importante para reducir el analfabetismo a nivel Nacional, además este permite la evolución sociocultural y el mayor aprendizaje de los individuos.



## CONOCIMIENTOS DE LOS INTEGRANTES DEL CUERPO DE BOMBEROS ANTES DE LA INTERVENCIÓN.

La pre-prueba se realizó a los diez participantes que forman parte del estudio, con el fin de valorar los conocimientos y habilidades que estos poseen sobre primeros auxilios básicos, los resultados que se obtuvieron no fueron satisfactorios con relación a los conocimiento y las habilidades que deben de poseer, las notas que se obtuvieron fueron bajas, por lo que se consideran reprobadas.

**Gráfico N° 1 Conocimientos de los Integrantes del Cuerpo de Bomberos sobre primeros auxilios antes de la intervención.**



La nota máxima del grupo fue de 70 Pts; el promedio de la nota del grupo fue de 50.6. Pts. y la nota mínima fue de 22 Pts. La mediana de las notas fue de 49 puntos, lo que indica que el 50% de los integrantes obtuvieron una nota entre 49 – 70 puntos y el restante 50% de las notas fueron entre 22 y 49 Pts. De los diez integrantes solo 2 personas obtuvieron notas de 70 pts., el resto del grupo no maneja bien los temas evaluados en el test, dichos temas se reforzaran mediante la intervención educativa brindada según las debilidades encontradas, retomando los temas del plan

establecido, para luego realizar la post-prueba donde se espera que los resultados antes descritos mejoren satisfactoriamente.

### **CONOCIMIENTOS Y HABILIDADES DE LOS INTEGRANTES DEL CUERPO DE BOMBEROS ADQUIRIDOS DESPUÉS DE LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA**

La post-prueba se aplicó luego de realizar la intervención educativa a los diez participantes que formaron parte del estudio, con el fin de valorar los conocimientos y habilidades adquiridos durante este proceso los resultados que se obtuvieron fueron satisfactorios. Se realizó la prueba de hipótesis para comprobar la significancia estadística de la nota obtenida después de la intervención. En “**anexos J**” aparecen las pruebas para comprobar la normalidad de los residuos y los cálculos estadísticos.

Para probar la hipótesis se aplicó el procedimiento que sirve para comprobar estadísticamente que hubo un cambio significativo en la nota de los integrantes del cuerpo de bomberos obteniendo los siguientes resultados.

Estadísticas de muestras emparejadas					
		Media	N	Desviación estándar	Media de error estándar
Par 1	Después	66.00	10	9.978	3.155
	Antes	50.60	10	14.269	4.512

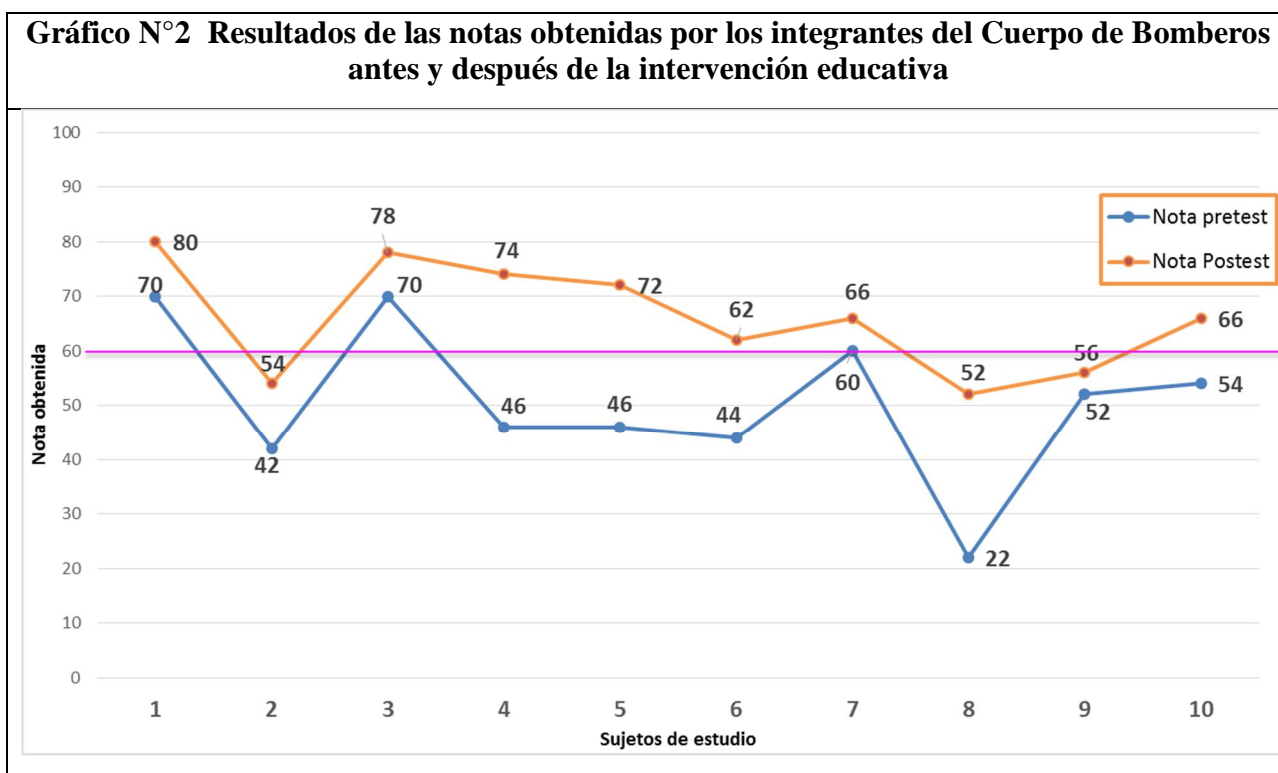
Prueba de muestras emparejadas									
		Diferencias emparejadas					T	gl	Sig. (bilateral)
		Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
					Inferior	Superior			
Par 1	Después - Antes	15.400	9.524	3.012	8.587	22.213	5.113	9	.001

En análisis de la varianza dio un P\_ Valor = 0.001 menor que el nivel crítico establecido  $\alpha = 0.05$ , por tanto se rechaza la hipótesis nula ( $H_0: \mu_1 = \mu_2 = \mu_3 \dots = \mu_n$ ) y se acepta la hipótesis alternativa ( $H_a: \mu_1 \neq \mu_2 \neq \mu_3 \dots \neq \mu_n$ ). Lo cual indica que al menos uno de los grupos es diferente.

**Elaborado por: Br. Elizabeth Espinoza, Br. Silvia Silva, Br. Donal Pérez**

En conclusión se puede decir que hay diferencias significativas en las medias de las notas obtenidas antes y después de la intervención educativa. Por lo tanto la intervención educativa si tuvo efectos significativos sobre las notas obtenidas por los integrantes del cuerpo de bomberos. De hecho los integrantes del cuerpo de bomberos en promedio subieron su nota de 50.60 puntos a 66.00 Puntos.

A continuación se plantea de forma descriptiva los resultados obtenidos en la prueba antes y después de la intervención educativa, los cuales se pueden apreciar en el siguiente gráfico, donde se muestran los cambios que hubo en las notas de los integrantes antes de dicho estudio

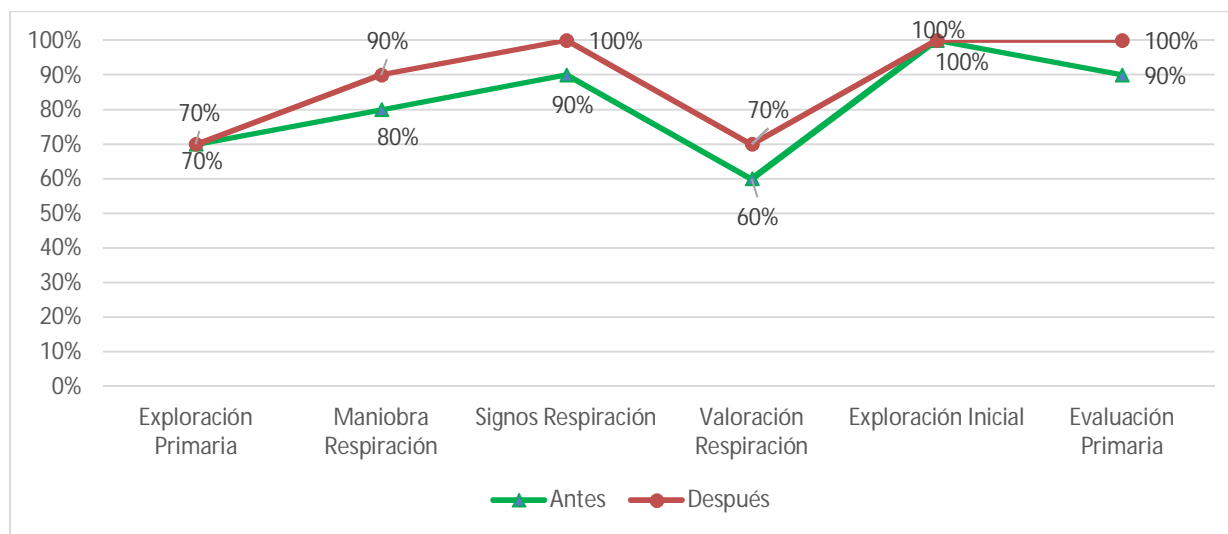


La nota máxima del grupo fue de 80 Pts; el promedio de la nota del grupo fue de 66. Pts. y la nota mínima fue de 52 Pts. La mediana de las notas fue de 66 puntos, lo que indica que el 50% de los integrantes del cuerpo de bomberos obtuvieron una nota entre 66 – 80 puntos y el restante 50% de las notas fueron entre 52 y 66 Pts. Por tanto los indicadores de medida muestran que solamente un integrante tiene muy buenos conocimientos sobre primeros auxilios básicos con 80 pts., tres integrantes tienen buenos conocimientos con notas de 78, 74 y 72, tres tienen

conocimientos aceptables dos de ellos con notas de 66 y uno con una nota de 62 pts y tres integrantes poseen conocimientos deficientes con notas de 52, 54 y 56 pts.

Además de verificar el cambio en las notas obtenidas se presenta descriptivamente los cambios en conocimiento de los diferentes parámetros, que se evaluaron en la prueba aplicada. A continuación se presentan las notas obtenidas por los integrantes del cuerpo de bomberos en la pre prueba y la post prueba.

**Gráfico N°3 Exploración primaria**

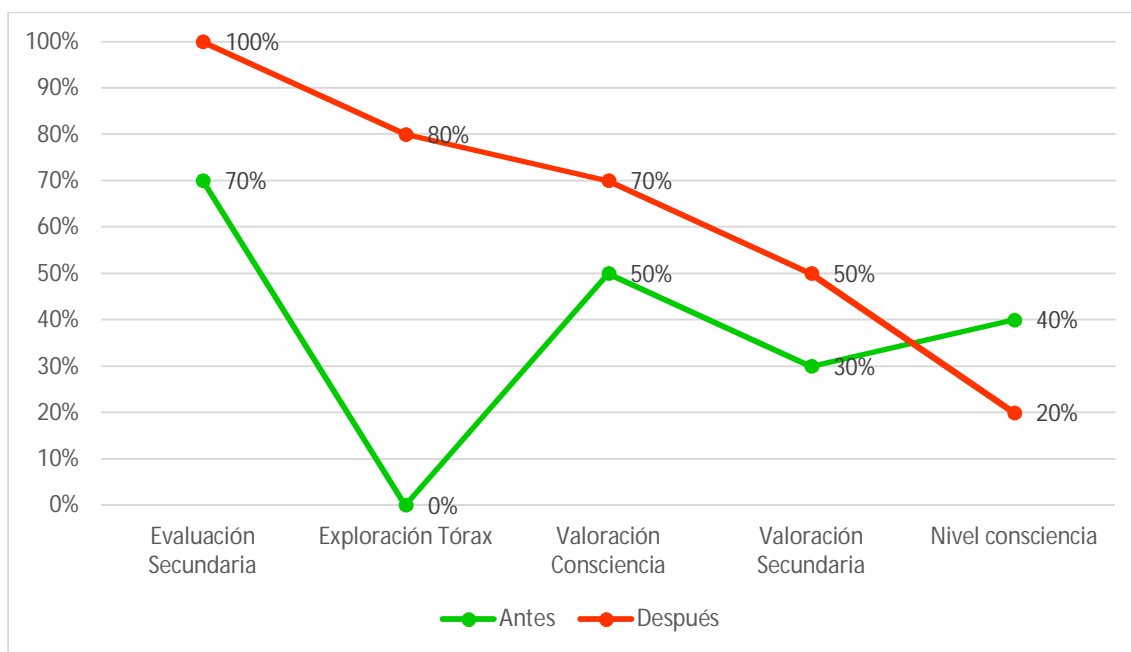


**Fuente: Tabla N° 4 “Anexos B”**

En la exploración primaria se puede observar que en la pre-prueba realizada, 10 (100%) integrantes obtuvieron excelentes conocimientos en cuanto a la exploración inicial, así mismo 9 (90%) en los signos de respiración y en la evaluación primaria. Seguidamente 8 (80%) integrantes obtuvieron muy buenos conocimientos en la maniobra de respiración, 7 (70%) de ellos lograron obtener un buen conocimiento en la exploración primaria, y solo 6 (60%) integrantes poseen buenos conocimientos en cuanto a la valoración de la respiración. Los resultados obtenidos en la post prueba muestran que los integrantes mantuvieron los conocimientos en la exploración inicial, lograron alcanzar un conocimiento excelente 10 (100%) en la evaluación primaria, de igual manera en los signos de respiración, además 9 (90%) de los integrantes obtuvieron mejores conocimientos en la maniobra de respiración. En cuanto a la exploración primaria se mantuvieron los resultados anteriores, y en la valoración de la respiración

7(70%) integrantes mejoraron sus conocimientos. No obstante Rubio y Rodrigo (2006) plantea que la evaluación inicial es importante debido a que esta nos permite identificar las lesiones y condición del paciente por lo que tiene que ser rápida y eficaz una vez que llegamos a la escena. Para más detalles ver tabla N° 4 en anexos B.

**Gráfico N°4 Evaluación secundaria**

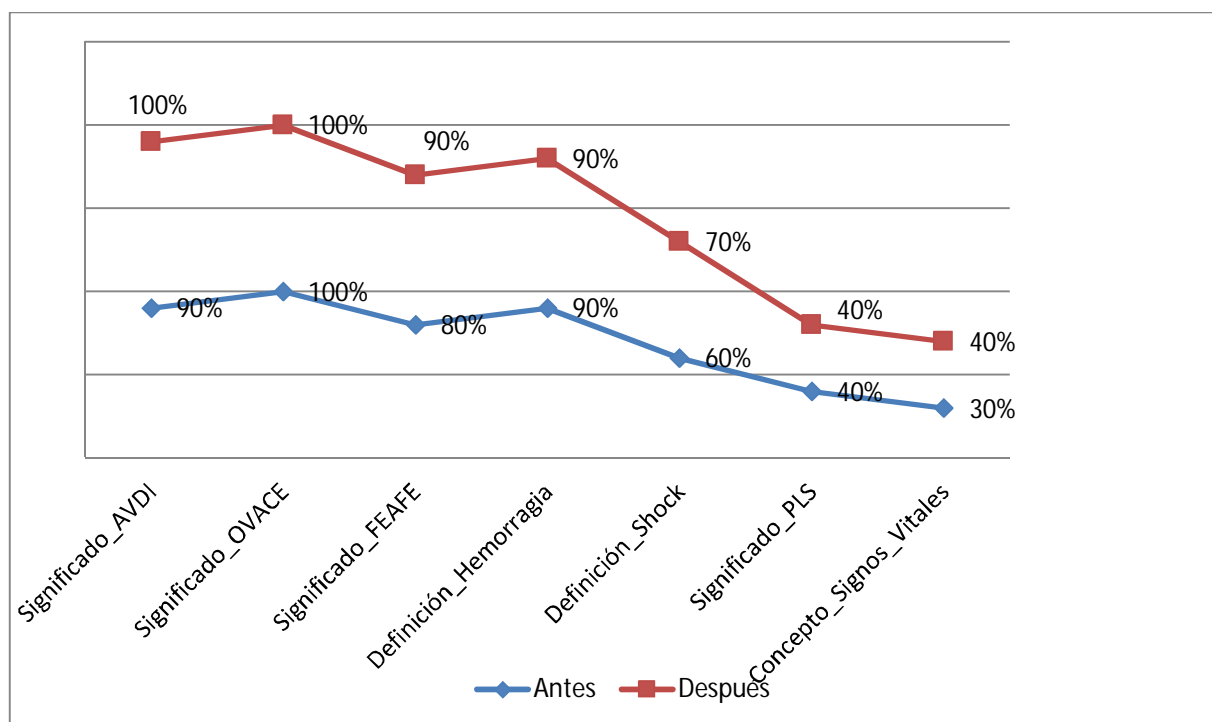


**Fuente: Tabla N° 5 “Anexos B”**

En la evaluación secundaria podemos observar que al realizar la pre prueba solamente 7 (70%) integrantes tienen buenos conocimientos. En la exploración del tórax ninguno de los integrantes (0%) posee el conocimiento adecuado. En cambio en la evaluación de la consciencia (50%), el nivel de consciencia (40%) y en la valoración secundaria (30%) se obtuvo un resultado menor al 60%. Al realizar la post prueba se logró alcanzar que 10 (100%) integrantes obtuvieran excelentes conocimientos en la evaluación secundaria, además se mejoró significativamente los resultados obtenidos en la exploración del tórax logrando que 8 (80%) integrantes alcanzaran muy buenos conocimientos. En la valoración de la consciencia se incrementaron los resultados anteriores logrando que 7 (70%) alcanzaran buenos conocimientos. Finalmente se obtuvo un resultado menor al 60% en la valoración secundaria (50%), y nivel de consciencia (20%). Según el curso de Asistente de Primeros Auxilios Avanzados (APAA, 2006) la evaluación secundaria es de importancia debido a que es en este momento donde se identifican las lesiones que por sí solas

no ponen en peligro inminente la vida del paciente pero que sumadas unas a otras sí, por lo que se deben buscar deformidades, hundimientos, asimetría, hemorragias, crepitaciones, entre otras, siendo de vital importancia que los integrantes del cuerpo de bomberos de la ciudad de Masaya tenga muy buenos conocimientos sobre dicho tema. Para más detalles ver tabla N° 5 en anexos B.

**Gráfico N°5 Definiciones**

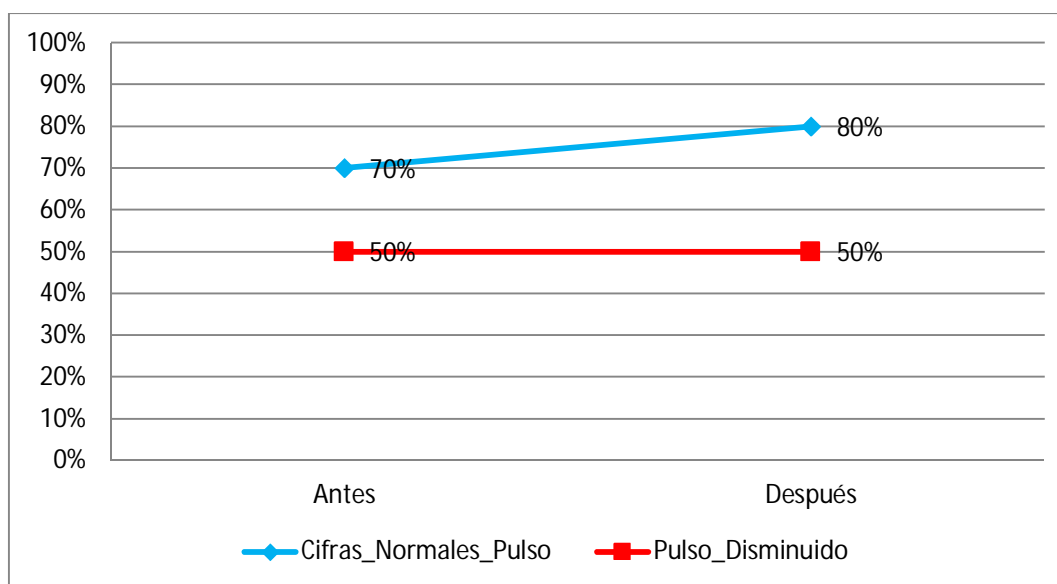


**Fuente: Tabla N° 6 “Anexos B”**

En cuanto a las definiciones la gráfica refleja que en la pre prueba 10 (100%) integrantes poseen un excelente conocimiento en el significado de OVACE, 9 (90%) dominan la definición de hemorragia, del mismo modo los integrantes conocen el significado de las siglas AVDI, en el significado de las siglas FEAFE 8 (80%) alcanzaron muy buenos conocimientos. En la definición de shock solamente 6 (60%) integrantes tiene buenos conocimientos, se obtuvieron resultados menores al 60% en el significado de las siglas PLS (40%) y en el concepto de los signos vitales (30%) lo que demuestra que existe debilidad en cuanto a sus conocimientos. En la post prueba se mantuvieron los resultados obtenidos en lo que refiere al significado de OVACE con un 100%, y en la definición de hemorragia con un 90%. En el significado de las siglas AVDI 10 (100%) integrantes obtuvieron excelentes conocimientos de igual manera en el significado de las siglas

FEAFE 9 (90%). En la definición de shock 7 (70%) obtuvieron buenos conocimientos, por lo tanto se obtuvieron resultados menores al 60% en el significado PLS (40%), y en el concepto de los signos vitales (40%). Según el curso de Asistente de Primeros Auxilios Avanzados (APAA, 2006) plantea que las siglas AVDI se utilizan para determinar el nivel de conciencia que el paciente posee al momento en el que se llega a brindar los primeros auxilios a la escena, asimismo FEAFE sirve como indicador en los casos en que se deben inmovilizar las fracturas, motivo por el cual el manejar de algunas definiciones y siglas en primeros auxilios hace que lo sea fácil de realizar y recordar lo que se va a poner en práctica. Para más detalles ver tabla N° 6 en anexos B.

**Gráfico N°6 Valoración del pulso**

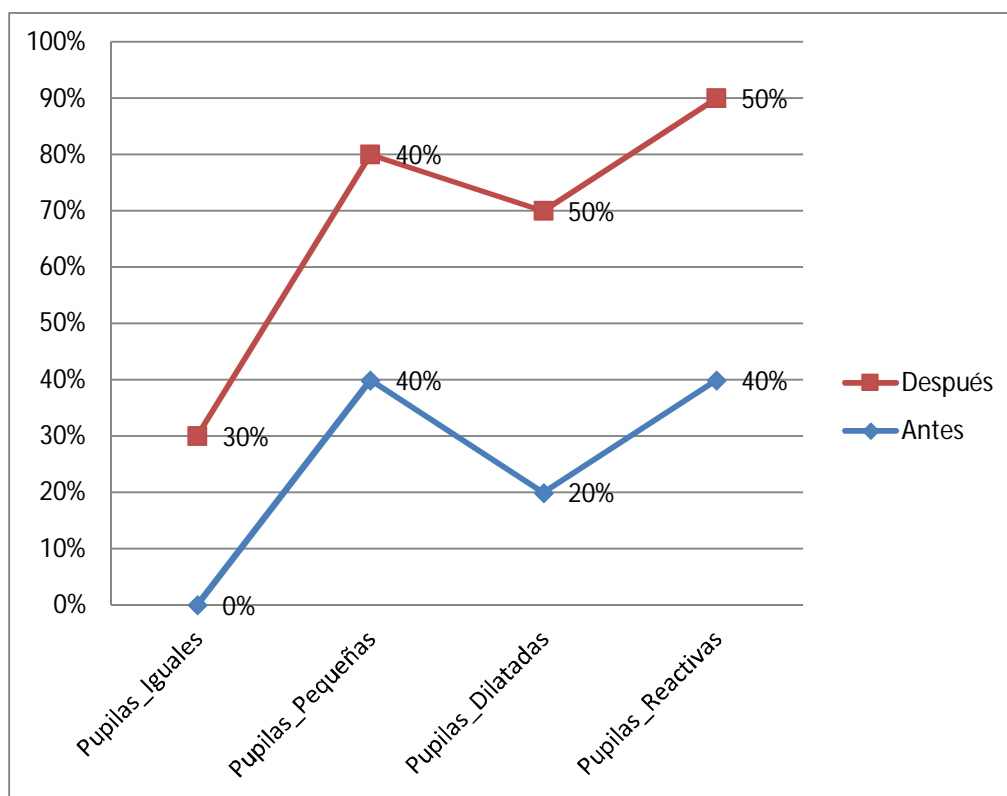


**Fuente: Tabla N° 7 “Anexos B”**

En la valoración del pulso se puede apreciar que en la pre prueba solamente 5 (50%) integrantes poseen los conocimientos sobre al nombre que se le asigna al pulso cuando este disminuye, en cambio en las cifras normales del pulso 7 (70%) tiene buenos conocimientos. Al realizar la post prueba no hubo cambio alguno, en cuanto al nombre que se le asigna al pulso cuando disminuye, manteniéndose en un 50%. Evidentemente 8 (80%) integrantes alcanzaron muy buenos conocimientos en las cifras normales del pulso. Según el curso de Asistente de Primeros Auxilios Avanzados (APAA, 2006), el pulso: es la pulsación que coincide con cada contracción cardiaca (latido), y que pueda percibirse por palpación de una arteria sobre un plano duro, encontrándose fácilmente en lugares del cuerpo donde una arteria grande está cercana de la piel,

siendo el pulso uno de los indicadores de signos vitales que podemos encontrar en cada uno de los pacientes, motivo por el que los integrantes del cuerpo de bomberos de la ciudad de Masaya se deben manejar los valores normales tanto en niños, jóvenes adultos y ancianos, ya que estos tienden a alterarse en las diferentes situaciones. Para más detalles ver tabla N° 7 en anexos B.

**Gráfico N° 7 Valoración pupilar**



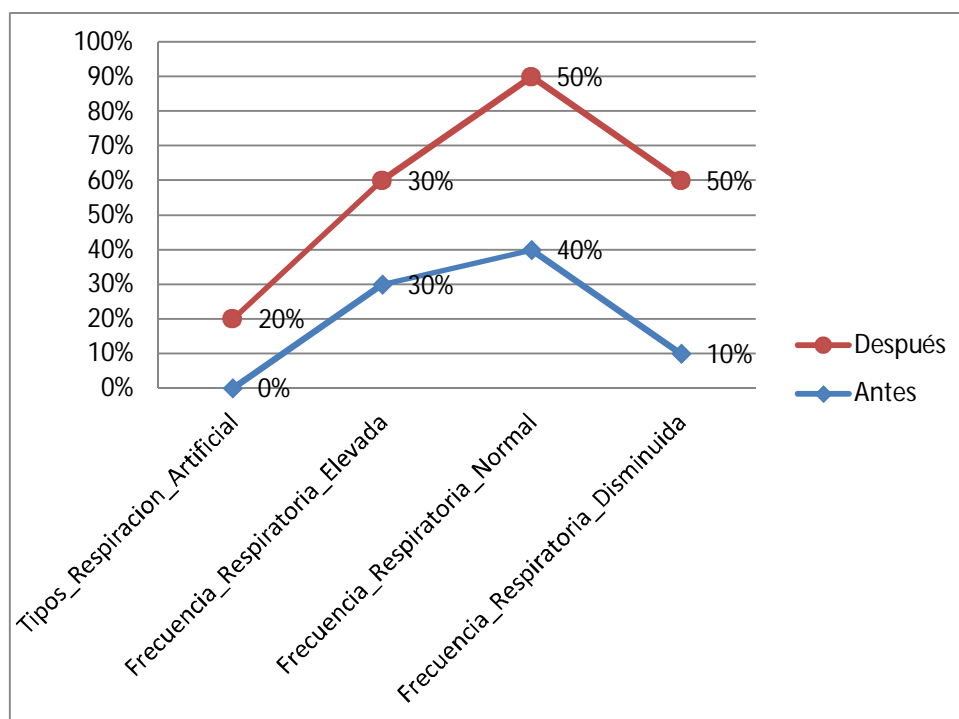
**Fuente: Tabla N° 8 “Anexos B”**

En la valoración pupilar se puede observar que al momento de realizar la pre prueba se obtuvieron resultados deficientes, menor al 60%, en la valoración de pupilas iguales ninguno de los integrantes alcanzó los conocimientos necesarios, en pupilas pequeñas y pupilas reactivas solo se logró alcanzar el 40%, y en las pupilas dilatadas el 20%. Al realizar la post prueba se incrementaron los conocimientos, pero no se logró alcanzar el conocimiento suficiente según la valoración pupilar. En pupilas iguales solo se logró que 3 (30%) integrantes obtuvieran buenos conocimientos, en lo que refiere a las pupilas pequeñas se mantuvieron los resultados anteriores en un 40%, en las pupilas dilatadas 5 (50%) integrantes obtuvieron buenos conocimientos y en pupilas reactivas se incrementó un 10% logrando que 5 (50%) integrantes contestaran



correctamente. De acuerdo a el curso de Asistente de Primeros Auxilios Avanzados (APAA, 2006), los cambios pupilares demuestran una reacción que ocurre en el organismo producida por una o múltiples lesiones, por lo cual es de importancia conocer cada uno de los cambios pupilares que aparecen en una víctima cuando se encuentra en estado de inconsciencia de tal modo que pueden servir como un dato para identificar la gravedad de la lesión. Para más detalles ver tabla N° 8 en anexos B.

**Gráfico N°8 Valoración de la respiración**

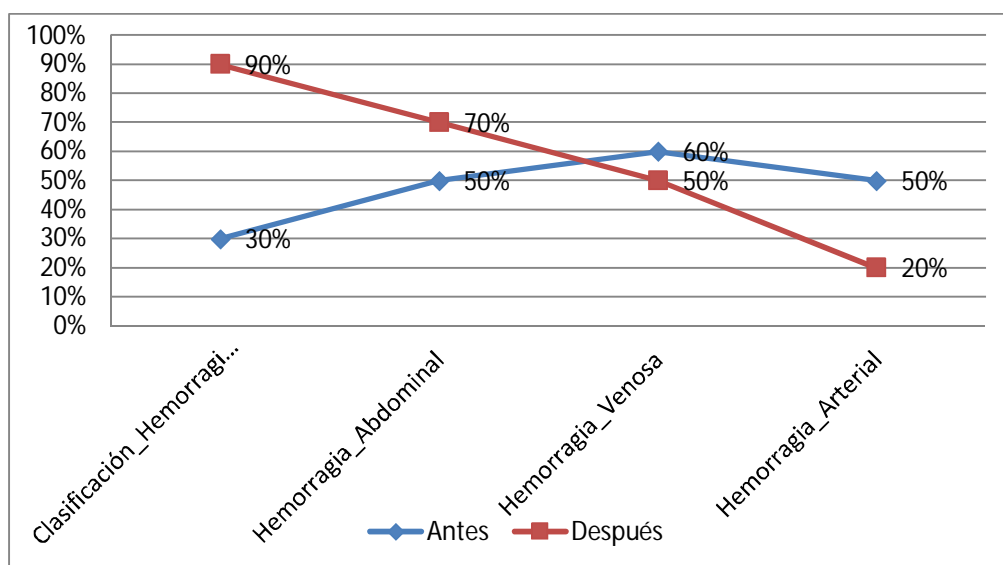


**Fuente: Tabla N° 9 “Anexos B”**

En la valoración de la respiración los resultados obtenidos en la pre prueba no fueron satisfactorios, se obtuvieron resultados menores al 60%. En los tipos de respiración artificial ninguno de los integrantes cuenta con los conocimientos apropiados, en la frecuencia respiratoria elevada solamente 3 (30%) de los 10 integrantes tienen los conocimientos adecuados, en los valores normales de la frecuencia respiratoria solo 4 (40%) de ellos obtuvieron buenos conocimientos, así mismo en la disminución de la frecuencia respiratoria solo 1 (10%) integrante contestó correctamente. Al realizar la post prueba se incrementaron los resultados anteriores, nuevamente se obtuvieron resultados inferiores al 60%. En los tipos de respiración artificial solo 2 (20%) integrantes obtuvieron buenos conocimientos, en la frecuencia respiratoria elevada se

mantuvieron los resultados anteriores (30%), por lo tanto en los valores normales de la frecuencia respiratoria 5 (50%) integrantes lograron incrementar sus conocimientos al igual que en la frecuencia respiratoria disminuida. La respiración es el proceso donde se debe observar la inspiración (inhalación) y espiración (exhalación) del paciente, siendo de importancia que los integrantes del cuerpo de bomberos de la ciudad de Masaya sepan valorar la respiración así como indica el curso de Asistente de Primeros Auxilios Avanzados (APAA, 2006), debido a los valores normales de esta, varía tanto en niños, jóvenes como en los adultos por lo que su correcta valoración permitirá identificar si existe o no compromiso respiratorio en el paciente. Para más detalles ver tabla N° 9 en anexos B.

**Gráfico N°9 Hemorragias**

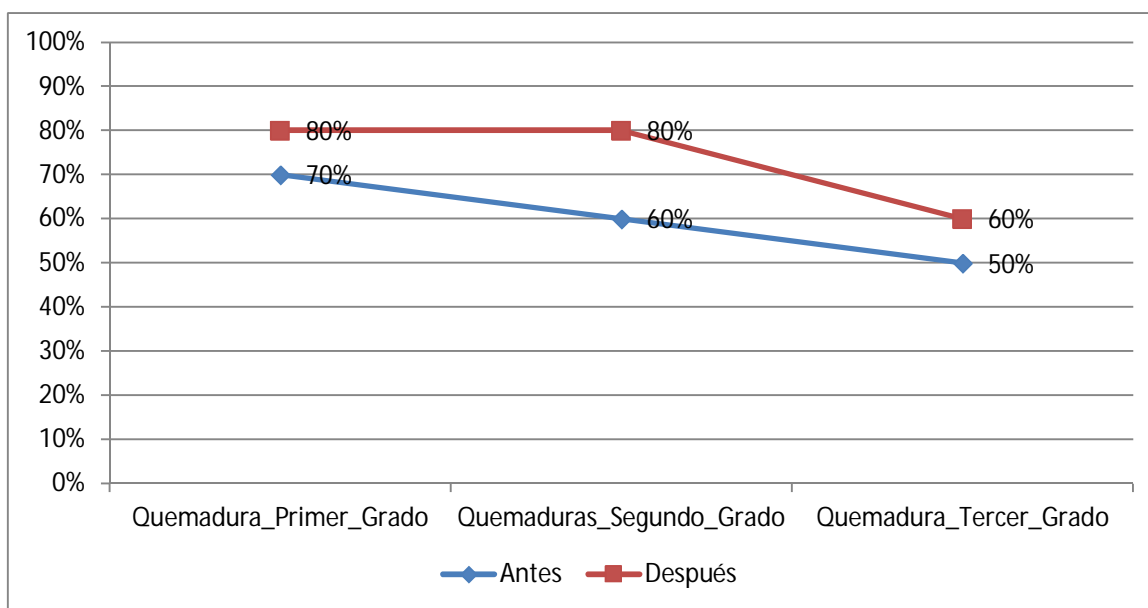


**Fuente: Tabla N° 10 “Anexos B”**

En el caso de las hemorragias se puede observar que en la pre prueba, únicamente 6 (60%) de los integrantes obtuvieron buenos conocimientos en lo que refiere a hemorragia venosa, los siguientes resultados fueron menor al 60%, en la clasificación de las hemorragias con un 30%, en hemorragia abdominal y hemorragia arterial un 50%. Al realizar la post prueba hubo cierto aumento de conocimientos pero a la misma vez se disminuyó. En la clasificación de hemorragias 9 (90%) integrantes lograron un excelente conocimiento, así también en la hemorragia abdominal 7 (70%) lograron obtener buenos conocimientos luego de la intervención, por otra parte se disminuyeron los conocimientos anteriores en hemorragia venosa (50%) y hemorragia arterial

(20%). Según Hammerly (1979), dice que la hemorragia es la salida de sangre de los conductos o vasos por los cuales circula, esta salida implica una pérdida gradual de sangre la cual debe ser controlada lo antes posible para que no se complique, por lo que si la hemorragia no es controlada puede poner en riesgo la vida del paciente, de tal modo que es de importancia que los integrantes de Cuerpo de Bomberos de la Ciudad de Masaya tengan buenos conocimientos en relación a este tema. Para más detalles ver tabla N° 10 en anexos B.

**Gráfico N°10 Quemaduras**

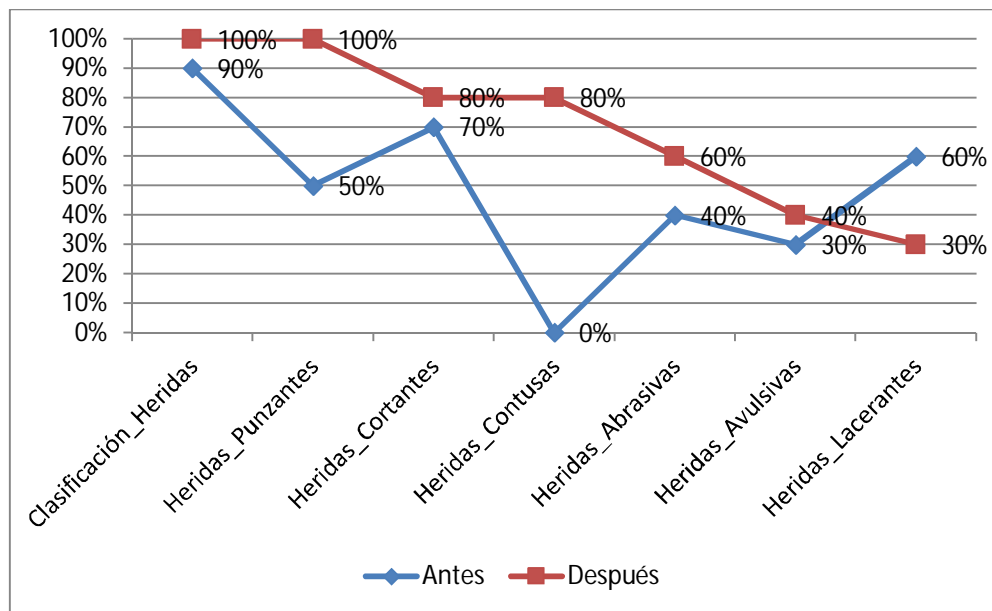


**Fuente: Tabla N° 11 “Anexos B”**

En cuanto a quemaduras, se puede observar que en la pre prueba 7 (70%) integrantes tienen buenos conocimientos en cuanto a las quemaduras de primer grado, en las quemaduras de segundo grado solo 6 (60%) poseen los conocimientos adecuados, y finalmente en las quemaduras de tercer grado se obtuvo un resultado inferior al 60%, solamente 5 (50%) de los integrantes contestaron correctamente. En la post prueba se lograron incrementar los conocimientos descritos anteriormente, en las quemaduras de primer grado y segundo grado 8 (80%) alcanzaron muy buenos conocimientos y en las quemaduras de tercer grado 6 (60%) integrantes obtuvieron mejores conocimientos. Según la dirección nacional de protección civil y administración de desastre (2006), dice que las quemaduras son una lesión del tejido tegumentario (la piel), producido por calor, frío, agentes químicos o por radiación, varía en profundidad, extensión y ubicación, causando daño a las células del área afectada, de tal modo que este tema,

es de mayor relevancia para los bomberos dado que su especialidad es la brindar ayuda en casos incendios, donde se debe realizar la valoración adecuada de las quemaduras encontradas en la victima para posteriormente brindar una atención pre hospitalaria de calidad, siendo de gran provecho para ellos, tener muy buenos conocimientos en relación a los primeros auxilios en casos de quemaduras. Para más detalles ver tabla No 11 en anexos B.

**Gráfico N°11 Heridas**

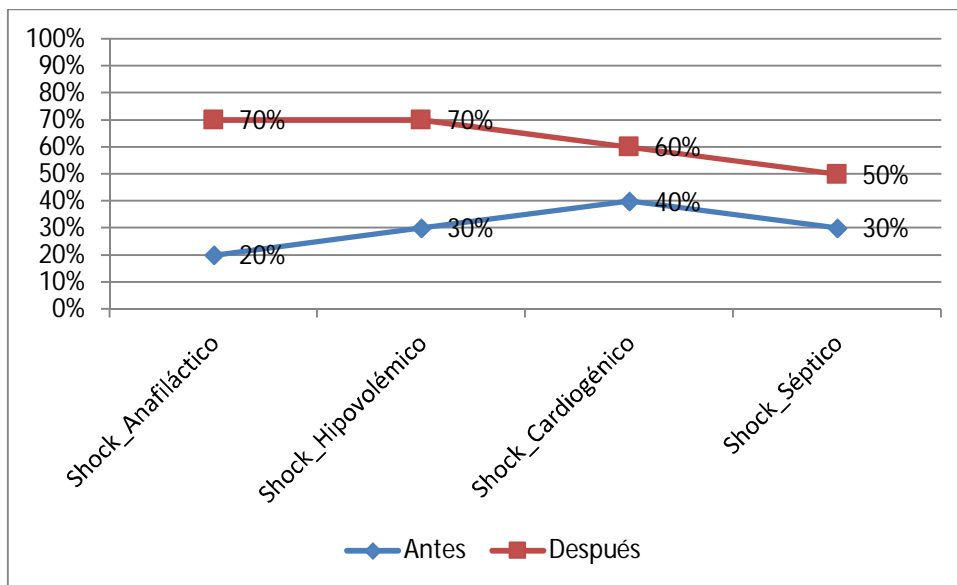


**Fuente: Tabla N° 12 “Anexos B”**

En el caso de las heridas se puede observar que en la pre prueba 9 (90%) integrantes tiene excelentes conocimientos en lo que respecta a la clasificación de las heridas, 7 (70%) de ellos tienen buenos conocimientos en heridas cortantes, y 6 (60%) dominan cuales son las heridas lacerantes, no obstante se obtuvieron resultados deficientes en las heridas contusas con un 0%, en heridas punzantes solamente 5 (50%) de los integrantes tienen buenos conocimientos, en la heridas abrasivas se obtuvo un total del 40% y en las heridas avulsivas solo se obtuvo un resultado del 30%. Al realizar la post prueba se incrementaron los conocimientos anteriores, logrando que 10 (100%) integrantes obtuvieran excelentes conocimientos en la clasificación de las heridas y en las heridas punzantes, además 8 (80%) obtuvieron muy buenos conocimientos en las heridas cortantes y en las heridas contusas, en la heridas abrasivas los resultados se incrementaron en un 10%, obteniendo un total del 40%, en las heridas lacerantes se disminuyeron los conocimientos, solamente 3 (30%) de los integrantes poseen buenos conocimientos. Según A.

Hammerly (1979), las heridas en tejidos blandos son los problemas más comunes en la atención de primeros auxilios, estas lesiones pueden causar un grave daño, incapacidad o muerte, por lo que es de gran importancia que los integrantes del Cuerpo de Bomberos de la Ciudad de Masaya tengan buenos conocimientos sobre los tipos de heridas y su tratamiento para poder brindar a la población la atención adecuada. Para más detalles ver tabla No 12 en anexos B.

**Gráfico N°12 Shock**

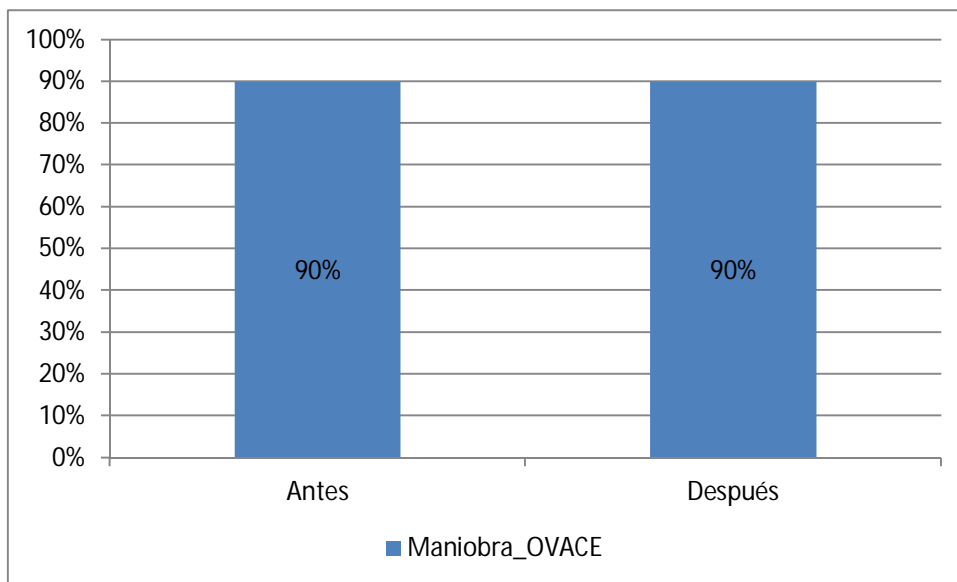


**Fuente: Tabla N° 13 “Anexos B”**

En cuanto a shock podemos observar que en la pre prueba se obtuvieron resultados deficientes, menores al 60%, en el shock anafiláctico solamente 2 (20%) integrantes tienen buenos conocimientos, en el shock cardiogénico 4 (40%) de ellos poseen los conocimientos adecuados, y finalmente en el shock hipovolémico y séptico se obtuvo un 30%. Al realizar la post prueba se mejoraron significativamente los resultados anteriores, en el shock anafiláctico e hipovolémico 7 (70%) de los integrantes poseen los conocimientos apropiados, en el shock cardiogénico 6 (60%) obtuvieron buenos conocimientos y por último en el shock séptico se incrementó a un 50% esto quiere decir que la mitad de los integrantes posee el conocimiento adecuado. De acuerdo a Hammerly (1979), el shock un estado que afecta el funcionamiento normal del sistema circulatorio y respiratorio, lo que provoca un descenso de la presión arterial a su vez otras complicaciones que pueden afectar la vida del paciente, motivo por el que los integrantes del Cuerpo de Bomberos de la Ciudad de Masaya deben estar capacitados dado que existen

diferentes tipos de shock y se le debe dar una atención pre hospitalaria diferente cada uno de ellos, dependiendo del caso que se presente en la escena al momento de brindar a la población los primeros auxilios básicos. Para más detalles ver tabla No 13 en anexos B.

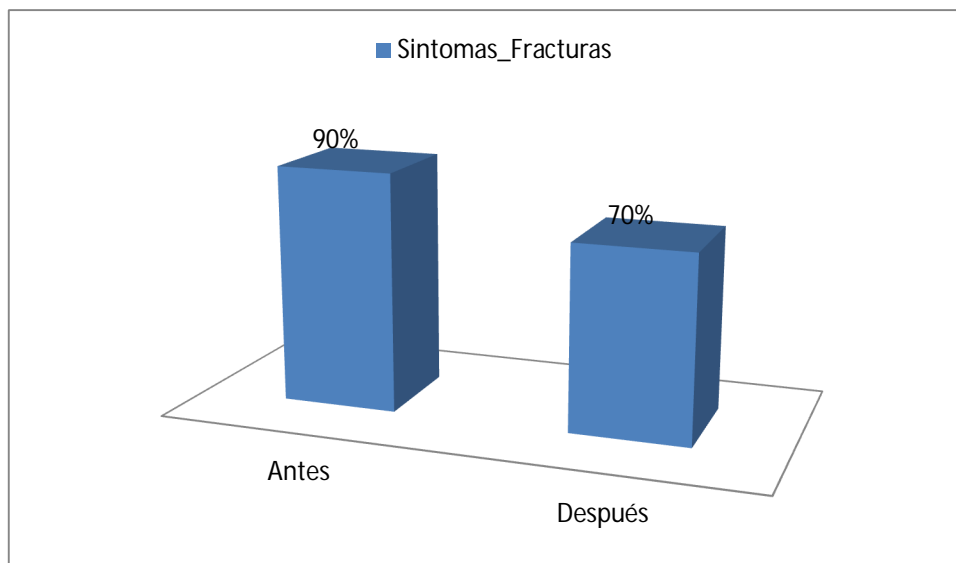
**Gráfico N°13 Maniobra OVACE**



**Fuente: Tabla N° 14 “Anexos B”**

En la maniobra que se debe de utilizar en caso de OVACE podemos ver que en la pre prueba 9 (90%) de los integrantes tienen excelentes conocimientos. En la post prueba realizada luego de la intervención educativa, los integrantes mantuvieron sus conocimientos anteriores con un total del 90%. Siendo de gran importancia estos conocimientos, ya que como integrantes del cuerpo de bomberos deben de estar capacitados para brindar a la población los primeros auxilios en casos de OVACE, como señala el curso de Asistente de Primeros Auxilios Avanzados (APAA, 2006), el cual indica que la forma más fácil de identificar que una persona es víctima de una obstrucción de la vías aéreas, es cuando los pacientes muestran signos de angustia agarrándose el cuello, donde hay un esfuerzo por respirar asimismo se presenta una coloración azulada, siendo utilizada en esos casos la maniobra de HIEMBLICH, debido a que si la obstrucción no es tratada, el paciente puede presentar un paro cardiorrespiratorio. Para más detalles ver tabla No 14 en anexos B.

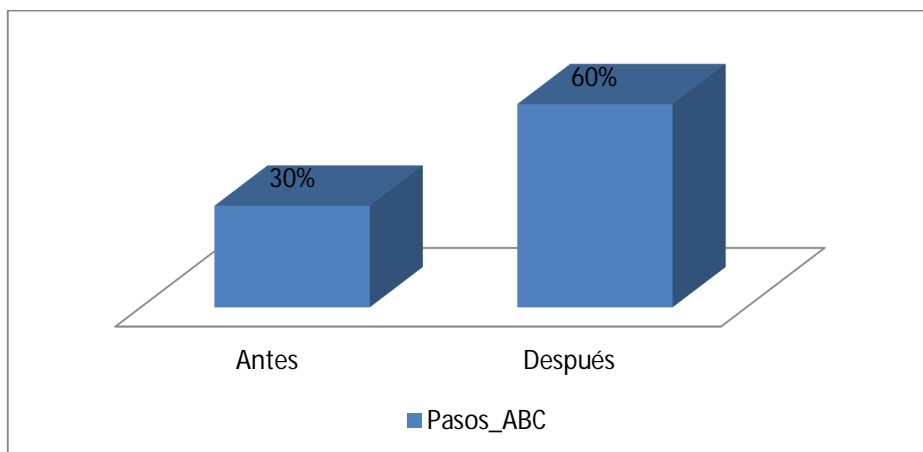
**Gráfico N°14 Fracturas**



**Fuente: Tabla N° 15 “Anexos B”**

En cuanto a fracturas los resultados obtenidos en la pre prueba reflejan que 9 (90%) de los integrantes tienen excelentes conocimientos. Al realizar la post prueba podemos observar que los conocimientos anteriores disminuyen a un 70%, esto quiere decir que solo 7(70%) integrantes tienen los conocimientos adecuados. De acuerdo a el curso de Asistente de Primeros Auxilios Avanzados (APAA, 2006) las fracturas son lesiones que por sí solas no comprometen la vida pero que si no se cuidan de la manera adecuada, estas pueden empeora e inclusive causar la muerte del paciente, pueden acompañarse de hemorragias arteriales o comprometer el sistema nervioso, asimismo las fracturas pueden derivar en la ruptura de un hueso completa o incompleta. Por lo tanto es de gran importancia que tengan conocimientos sobre primeros auxilios en caso de fracturas. Para más detalles ver tabla No 15 en anexos B.

**Gráfico N°15 Pasos ABC**

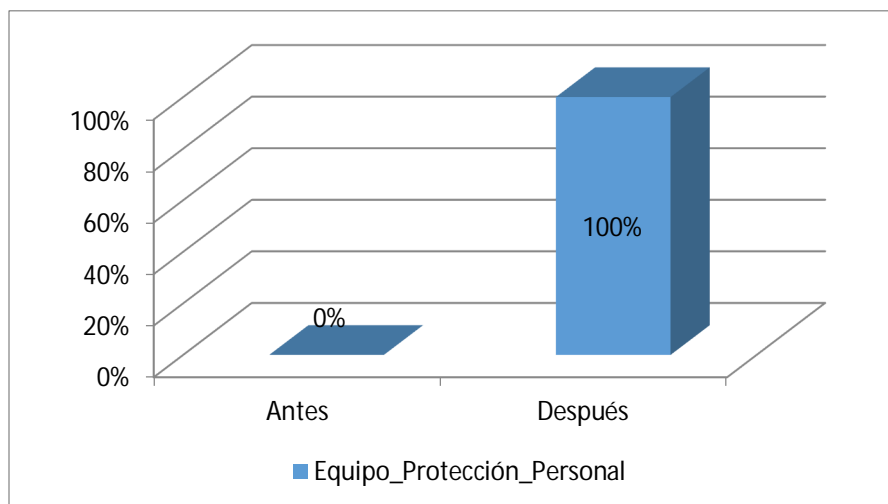


**Fuente: Tabla N° 16 “Anexos B”**

En los pasos ABC los resultados del pre test mostraron que únicamente 3 (30%) de los integrantes tienen buenos conocimientos. Al realizar la post prueba luego de la intervención educativa 6 (60%) mejoraron sus conocimientos en cuanto a los pasos ABC. Por lo que es de gran importancia que al momento de valorar los pasos del ABC, sean realizados de manera adecuada, ya que como integrantes del cuerpo de bomberos deben estar capacitados para brindar a la población los primeros auxilios de forma eficiente, cabe destacar de que acuerdo a el curso de Asistente de Primeros Auxilios Avanzados (APAA, 2006) esta secuencia es utilizada en la evaluación primaria, siendo prioridad la apertura de la vías aéreas, ventilación, la circulación y el control de la hemorragia, lo que permite evitar que las lesiones pongan en peligro la vida del paciente. Para más detalles ver tabla No 16 en anexos B.



**Gráfico N°16 Equipo de protección personal**



**Fuente: Tabla N° 17 “Anexos B”**

En el equipo de protección personal los resultados en la pre prueba reflejaron que ninguno de los integrantes tienen el conocimiento adecuado, con un total del 0%. Al realizar la post prueba luego de la intervención educativa se obtuvo un cambio significativo, logrando que 10 (100%) de los integrantes alcanzaran excelentes conocimientos. Según el curso de Asistente de Primeros Auxilios Avanzados (APAA, 2006) Es de gran importancia que los integrantes del cuerpo de bomberos sepan sobre el equipo de protección personal, ya que esto contribuye a evitar enfermedades infectocontagiosas como hepatitis, tuberculosis, entre otras, asimismo reduce la proliferación de microorganismos y ayuda evitar mayores daños tanto para el paciente como para el personal que brinda los servicios de primeros auxilios. Para más detalles ver tabla No 17 en anexos B.

## 10. CONCLUSIONES

Al finalizar este trabajo se puede concluir que se identificaron algunas variables sociodemográficas, como la edad que según los resultados en esta institución la mayoría es joven de entre los 14 a los 26 años y solamente uno de ellos tiene una edad de 42, así también el sexo predominante es el masculino y solamente 2 de ellos son del sexo femenino y según el nivel académico se encontró que 4 de los integrantes cursaron secundaria, así también 3 de ellos tienen un nivel universitario, igualmente 3 de los integrantes terminaron primaria, bachillerato y carrera técnica, por lo tanto estos factores determinan que no hay ningún obstáculo que impida ser miembro de esta institución siempre y cuando este la disposición, deseo y voluntad de servir a la sociedad.

Así también se logró valorar el grado de conocimiento y habilidades por medio de la pre-prueba que se realizó antes de la intervención educativa donde los datos estadísticos reflejaron que el conocimiento que se tenía era deficiente en los temas relacionados a primeros auxilios básicos, por lo tanto solo 2 de los integrantes obtuvieron una nota de 70 pts., siendo el promedio de notas general de 50.6 pts. A partir de estas debilidades encontradas se implementó un plan de intervención educativo que tenía como principal objetivo elevar el conocimiento acerca de primeros auxilios básicos a los 10 integrantes.

Posterior a las intervenciones se evaluaron los conocimientos adquiridos de los integrantes a través de la post-prueba donde los datos estadísticos reflejan que se mejoraron los conocimientos significativamente en los temas como la evaluación secundaria, valoración pupilar, heridas, shock, y equipo de protección personal, donde se alcanzó un promedio general de 66 pts.

Por lo tanto consideramos que la intervención educativa brindada a los integrantes del Cuerpo de Bomberos de la Ciudad de Masaya fue efectiva, logrando probar la hipótesis del trabajo donde se planteaba que con la que la intervención educativa mejoraría **significativamente** la nota obtenida en el test, logrando incrementar los conocimientos y habilidades de los integrantes del cuerpo de bomberos de la Ciudad de Masaya.

## **11. RECOMENDACIONES**

Basados en los resultados obtenidos y en las conclusiones se recomienda al Benemérito Cuerpo de Bomberos de la Ciudad de Masaya, tener presente las siguientes recomendaciones con el fin de mejorar la calidad de atención que brindan a la población.

- ✚ Al comandante Dr. Oscar Pérez Noguera que desarrolle capacitaciones sobre primeros auxilios desde la brigada infantil, a fin de ir preparando el relevo generacional. Asimismo planificar constantes capacitaciones sobre primeros auxilios básicos de modo que permita la retroalimentación de los conocimientos adquiridos y a su vez realizar clases prácticas con el fin de adquirir las habilidades y destrezas que deben poseer al momento de brindar la atención pre hospitalaria.
  
- ✚ A todos los integrantes del Benemérito Cuerpo de Bomberos de la Ciudad de Masaya, que participaron en este estudio, se recomienda emplear las medidas de bioseguridad, haciendo uso correcto del equipo de protección personal que cada uno de los integrantes deben de utilizar al momento de brindar la atención pre hospitalaria en la escena, debido a que como prestadores de este servicio se encuentran en expuestos a constantes peligros.

## **12. BIBLIOGRAFÍA**

- Br. Fernanda Benavidez. (2013). *Seminario de Graduación Primeros Auxilios Basicos*. Managua.
- F.H de Canales, E.L de Alvarado, E.B Pineda. (1986). *Metodología de la investigación*. LIMUSA.
- Fernanda Benavidez. (2012). *Plan de Intervención de Primeros Auxilios en el colegio guardabarranco*. Managua.
- Francisco Laez, Miguel Angel Jimenez. (enero-abril de 2011). *Revista de divulgación científica y tecnologica de la universidad veracruzana vol XXIV*. Recuperado el agosto de 2015, de Revista de divulgación científica y tecnologica de la universidad veracruzana vol XXIV: <http://www.uv.mx/cienciahombre/revistae/vol24num1/articulos/educacion/>
- fronteras, P. s. (2012). *Manual de Paramedicos sin fronteras*. Baja California.
- Garibay Rubio y Carlos Rodrigo. (2006). *Manual de Primeros Auxilios, Comité logístico de Dirección Nacional de Protección Civil y Administración de desastres*.
- Hammerly. (1979). *Enciclopedia medica moderna tomo I, septima edición*.
- Mary Fran Hizinskil, Lynn Hunte Wilson. (2011). *Libro de estudiante de SVB-BLS para profesionales de la salud*. Estados Unidos de America: American Heart Associaton.
- Miguel Angel Carmen. (12 de mayo de 2012). *Slideshare*. Recuperado el agosto de 2015, de Slideshare: <http://es.slideshare.net/miguelangelcarmen/factores-demograficos-y-sociales>
- OFDA. (2006). *Curso de asistente de primeros auxilios avanzados APAA, quinta edición. oficina de gobierno para desastres de Estados Unidos Norte America*. Estados Unidos Norte America.
- Revidox. (s.f.). Recuperado el agosto de 2015, de Revidox: <http://centrorevidox.com/que-es-la-edad-biologica>

# 13. ANEXOS

*Elaborado por: Br. Elizabeth Espinoza, Br. Silvia Silva, Br. Donal Pérez*

## ANEXOS A INSTRUMENTOS APLICADOS

### TEST



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA,  
MANAGUA  
UNAN-MANAGUA



INSTITUTO POLITÉCNICO DE LA SALUD “LUIS FELIPE MONCADA”  
DEPARTAMENTO DE ENFERMERÍA  
ENFERMERÍA EN PACIENTE CRÍTICO

En el presente instrumento se abordara el tema que tiene por título conocimientos primeros auxilios básicos en los integrantes de cuerpo de bomberos. Se le pide: lea detenidamente y analice cuidadosamente antes de responder.

Iniciales: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Datos generales.

Edad: \_\_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_

Ocupación: \_\_\_\_\_ escolaridad: \_\_\_\_\_

#### **I. Selección única. (90 pts. 2c/u)**

A continuación se realizan una serie de preguntas con el objetivo de valorar el nivel de conocimientos que usted posee acerca del tema de primeros auxilios.

I. Encierre en un círculo la respuesta correcta:

1. ¿Qué se realiza en la exploración primaria al atender al paciente?
  - a. El pulso
  - b. La conciencia y respiración
  - c. El tamaño de los ojos
  - d. El estado neurológico

***Elaborado por: Br. Elizabeth Espinoza, Br. Silvia Silva, Br. Donal Pérez***

2. ¿Qué maniobra se utiliza para saber si una persona respira?
  - a. Pondremos la mano cerca de la boca y la nariz para notar el aire.
  - b. Pondremos una bolsa a la boca para ver si se hincha.
  - c. Aplicaremos la maniobra frente-mentón para escuchar, notar, y ver su respiración.
  - d. Tiramos del cuello hacia atrás para que se le oiga respirar.
  
3. Si la persona respira es seguro que:
  - a. El corazón funciona
  - b. Tiene problemas el pulmón
  
  - c. Los hematíes no hacen su trabajo correctamente
  - d. Tiene la glotis obstruida
  
4. Si la persona no respira y esta inconsciente podemos deducir:
  - a. Esta muerto
  - b. Tiene un paro cardiorrespiratorio
  
  - c. Está aguantando la respiración
  - d. Se le ha movido la glotis
  
5. La valoración secundaria en la persona se hace cuando:
  - a. La exploración primaria ha salido mal
  - b. Solo se hace cuando lleva más de 10 minutos la inconsciente
  
  - c. No se hace la primaria puesto que la secundaria es mejor
  - d. Todo va bien
  
6. Al determinar el nivel de consciencia ¿Cómo es la clasificación de estos niveles?
  - a. Nivel 1,2,3,4 y 5
  - b. Primer grado, segundo grado y tercer grado
  
  - c. AVDI
  - d. Consciente e inconsciente

***Elaborado por: Br. Elizabeth Espinoza, Br. Silvia Silva, Br. Donal Pérez***

7. Cuando el paciente está totalmente consciente decimos que esta:
  - a. Somnoliento
  - b. Confundido
  - c. Letárgico
  - d. En alerta
  
8. El AVDI significa:
  - a. Alerta, estímulos verbales, estímulos dolorosos e inconsciente
  - b. Avisar, Ver, Diagnosticar
  - c. Avisar, Diagnosticar
  - d. No se
  
9. Si las pupilas están dilatadas decimos que tiene:
  - a. Miosis
  - b. Isocoria
  - c. Midriasis
  - d. Anisocoria
  
10. Cuando las pupilas son iguales decimos que son:
  - a. Anisocoria
  - b. Midriosis
  - c. Miosis
  - d. Isocóricas
  
11. Cuando las pupilas reacciona a la luz decimos que son:
  - a. Mioticas
  - b. Midriáticas
  - c. Reactivas
  - d. Anisocóricas



***Elaborado por: Br. Elizabeth Espinoza, Br. Silvia Silva, Br. Donal Pérez***

12. Cuando las pupilas son muy pequeñas decimos que son:
- Arreactivas
  - Mióticas
  - Midriáticas
  - Anisocóricas
13. La frecuencia respiratoria de un adulto es de:
- 10 a 15 por minuto
  - 12 a 20 por minuto
  - 15 a 25 por minuto
  - 20 a 30 por minuto
14. Cuando la frecuencia respiratoria está por encima de lo normal se dice que es:
- Bradycardia
  - Bradipnea
  - Apnea
  - Taquipnea
15. Cuando la frecuencia respiratoria está por debajo de lo normal decimos que es:
- Bradycardia
  - Taquipnea
  - Hipoventilación
  - Bradipnea
16. Las cifras normales del pulso en un adulto es de:
- 40 a 80 latidos por minuto
  - 60 a 100 latidos por minuto
  - 80 a 120 latidos por minuto
  - 100 a 120 latidos por minuto

***Elaborado por: Br. Elizabeth Espinoza, Br. Silvia Silva, Br. Donal Pérez***

17. ¿Al realizar la exploración en la persona por dónde iniciamos?
- Por las extremidades
  - Por el abdomen
  - Por la cabeza
  - Por el tórax
18. ¿Cuándo exploramos el tórax que debemos buscar?
- Lesiones traumáticas, dolor torácico a nivel de las costillas
  - Traumatismos torácicos
  - Dolor en la medula espinal
  - Que se levante el pecho al respirar
19. En el abdomen sabemos que tiene una hemorragia interna cuando:
- Tiene un moretón
  - Tiene los abdominales como una piedra
  - Cuando está muy blanda la piel
  - Se le hincha la zona
20. Las iniciales PLS significa:
- Pulso estable en ingles
  - Posición de tren de lemburg
  - Posición lateral de seguridad
  - Post. Last. Scriptum.
21. ¿Qué significado tiene la palabra FEAFE?:
- Fractura en los brazos
  - Fractura en las piernas, en la columna vertebral y ferulización de miembros afectados
  - Fijar fractura, evaluar perfusión, alinear región lesionada, ferulizar y vendar apropiadamente, evaluar nuevamente perfusión.
  - Fractura expuesta por accidente y controlar con férulas en las zonas expuesta

***Elaborado por: Br. Elizabeth Espinoza, Br. Silvia Silva, Br. Donal Pérez***

22. ¿Cuántos tipos de respiración artificial existen?
- a. 1
  - b. 2
  - c. 3
  - d. 7
23. Cuando el pulso baja a menos de 60 latidos por minuto a este se le llama:
- a. Taquicardia
  - b. Bradicardia
  - c. Discardia
  - d. bradipnea
24. Cuando decimos que una quemadura es de más gravedad que otra utilizamos los grados como unidad, entonces la quemadura de primer grado es:
- a. El peor grado de quemaduras
  - b. Una quemadura superficial
  - c. Una quemadura que produce escaras
  - d. Quemadura por fricción
25. Son heridas abrasivas:
- a. Causadas por instrumentos con filo, dejando bordes regulares (dolor, hemorragia abundante)
  - b. Causada por fricción, presentando bordes irregulares (dolor, hemorragia capilar)
  - c. Causadas con un cuchillo u objeto corto punzante
  - d. Causadas por un golpe contuso-
26. Dar masaje cardiaco, liberar las vías aéreas de cualquier obstrucción mecánica, iniciar la respiración asistida de manera general que mencionan:
- a. Pasos ABC
  - b. Tratamiento medico
  - c. Compresiones y respiraciones.
  - d. Pasos para control de hemorragia

***Elaborado por: Br. Elizabeth Espinoza, Br. Silvia Silva, Br. Donal Pérez***

27. Se reconoce por presencia de dolor intenso, imposibilidad de mover el miembro afectado, deformidad y hematoma en la zona afectada:
- Hemorragia
  - Fractura
  - Quemadura
  - Todas las anteriores
28. Heridas de avulsión son:
- Causadas por instrumentos con filo, dejando bordes regulares (dolor, hemorragia abundante)
  - Se presenta con colgajos de piel quedando apenas unidos al cuerpo por una de sus partes (dolor, hemorragia abundante interna y externa, inflamación y shock)
  - Causadas por múltiples golpes
  - Desprendimiento total de un miembro del cuerpo
29. Manifestaciones que indican las funciones del organismo humano y varían de un individuo a otro, son: la respiración, pulso, temperatura corporal, presión arterial y los reflejos:
- Signos vitales
  - Signos y síntomas
  - Signos vitales y síntomas.
  - Todas las anteriores
30. Se debilita el músculo cardíaco y disminuye su rendimiento:
- Shock séptico
  - Shock cardiogénico
  - Shock neurogénico
  - Shock anafiláctico
31. La sangre es color rojo oscuro y su salida es continua en:
- Hemorragia venosa
  - Hemorragia arterial
  - Hemorragia capilar
  - Todas las anteriores.

32. ¿Cómo se clasifican las heridas?

- a. Lacerantes, contusas, cortantes, punzantes, abrasivas, avulsión mixtas, por armas de fuego, mordeduras, aplastamiento.
- b. Dar masaje cardiaco, liberar las vías aéreas de cualquier obstrucción mecánica, iniciar respiración asistida
- c. Se clasifican en primer, segundo y tercer grado
- d. Todas las anteriores

33. Las heridas punzantes son:

- a. Causadas por instrumentos con filo, dejando bordes irregulares (dolor, hemorragia abundante)
- b. Producidas por objetos con puntas, por consiguiente los bordes serán de forma irregular (dolor, hemorragia interna y externa en forma escaza, hinchazón y amoretamiento)
- c. Producidas por objetos perforantes como la bala de una pistola que tienen orificio de entrada y salida.
- d. A y C son correctas

34. Las quemaduras de segundo grado son:

- a. Las quemaduras que lesionan la capa superficial de la piel
- b. La quemadura en la que se lesiona la capa superficial e intermedia de la piel, se caracteriza por la formación de ampollas
- c. Lesionan la tercera capa de la piel dejando zonas necróticas en área afectadas.
- d. A y B son correcto

35. Las heridas cortantes son:

- a. Producidas por objetos sin filo con bordes irregulares que producen desgarramiento en tejidos incluso órganos (dolor, hemorragia abundante, cianosis y enrojecimiento de la zona afectada)
- b. Causadas por instrumentos con filo, dejando bordes regulares (dolor, hemorragia abundante)
- c. Lesiones en el cuerpo que ponen en peligro la vida del paciente
- d. Todas las anteriores

***Elaborado por: Br. Elizabeth Espinoza, Br. Silvia Silva, Br. Donal Pérez***

36. Las heridas lacerantes son:

- a. Causadas por fricción presentando bordes irregulares
- b. Producidas por objetos sin filo con bordes irregulares que producen desgarramiento en tejidos incluso órganos (dolor, hemorragia abundante, cianosis y enrojecimiento de la zona afectada)
- c. Causadas por instrumentos con filo
- d. B y C son correctas

37. Alergia externa y provoca una reacción violenta:

- a. Shock neurogénico
- b. Shock hipovolémico
- c. Shock anafiláctico
- d. Shock séptico

38. En caso de infección, el sistema no se llena de dilatación de vasos y el volumen de sangre se reduce:

- a. Shock cardiogénico
- b. Shock séptico
- c. Shock hipovolémico
- d. Shock neurogénico

39. Deficiencia circulatoria generalizada en todos los tejidos ocasionado por diversos factores como traumatismos, enfermedades cardíacas, reacciones alérgicas o infecciones severas:

- a. Lesión
- b. Shock
- c. Hemorragia
- d. Quemadura

40. ¿Qué es hemorragia?

- a. La pérdida de sangre a una agresión en los conductos o vías naturales
- b. La pérdida de plasma debido a una agresión

***Elaborado por: Br. Elizabeth Espinoza, Br. Silvia Silva, Br. Donal Pérez***

- c. Pérdida de glóbulos rojos
- d. Pérdida sensible de líquidos corporales

41. Son heridas contusas:

- a. Producidas por objetos sin filo con bordes irregulares que producen desgarramiento en tejidos incluso órganos (dolor, hemorragia abundante, cianosis y enrojecimiento de la zona afectada)
- b. Causadas por golpes con objetos de forma común, dejando bordes de forma regular e irregular (dolor, hemorragias abundantes, deformidad y en algunos casos se presentan fracturas)
- c. Golpes contuso
- d. Ninguna de los anteriores

42. Las hemorragias se clasifican en:

- a. Hemorragia venosa, arterial, capilar interna y externa
- b. Hemorragia cerebral, interna y externa
- c. Hemorragia interna, venosa y arterial
- d. Todas las anteriores

43. Obedece a la pérdida de sangre:

- a. Shock séptico
- b. Shock anafiláctico
- c. Shock hipovolémico
- d. Shock cardiogénico

44. Salida de sangre de color rojo brillante y conforme a las pulsaciones del corazón:

- a. Hemorragia venosa
- b. Hemorragia arterial
- c. Hemorragia mixta
- d. Hemorragia capilar

***Elaborado por: Br. Elizabeth Espinoza, Br. Silvia Silva, Br. Donal Pérez***

45. Están comprometidas todas las capas de la piel, afectando los tejidos que se encuentran debajo de la piel como vasos sanguíneos, tendones, nervios, músculos y pueden llegar a lesionar el hueso:
- a. Lesión
  - b. Fractura
  - c. Quemadura de tercer grado..
  - d. Ninguna es correcta

**II. Verdadero o falso: valor 10pts. (2ptos. c/u).**

Coloque verdadero (V) o falso (f) según corresponda:

1. La evaluación primaria es un proceso ordenado para detectar y controlar los problemas que amenazan la vida del paciente a corto plazo. \_\_\_\_\_
2. El equipo de protección personal es: guantes, lentes, mascarillas de RCP, mascarillas naso bucal, casco. \_\_\_\_\_
3. Cuando hablamos de evaluación secundaria decimos que es un proceso ordenado y sistemático para descubrir lesiones o emergencias médicas que si no se tratan pueden amenazar la vida de un paciente \_\_\_\_\_
4. El significado de OVACE ES: Obstrucción de la vía aérea por cuerpos extraños \_\_\_\_\_
5. La maniobra que se utiliza en un paciente con OVACE es:
  - a. Maniobra de HEIMBLIC \_\_\_\_\_
  - b. Maniobra de RCP \_\_\_\_\_



**ANEXOS B TABLAS ESTADÍSTICAS**

**Tabla N°4 Exploración Primaria**

	Grupo									
	Antes					Después				
	Correcto	Porcentaje	Incorrecto	Porcentaje	Total	Correcto	Porcentaje	Incorrecto	Porcentaje	Total
Exploración Primaria	7	70%	3	30%	10	7	70%	3	30%	10
Maniobra Respiración	8	80%	2	20%	10	9	90%	1	10%	10
Signos Respiración	9	90%	1	10%	10	10	100%	0	0%	10
Valoración Respiración	6	60%	4	40%	10	7	70%	3	30%	10
Exploración Inicial	10	100%	0	0%	10	10	100%	0	0%	10
Evaluación Primaria	9	90%	1	10%	10	10	100%	0	0%	10

**Fuente: Encuesta realizada a los integrantes del cuerpo de bomberos de Masaya**

**Tabla N°5 Evaluación Secundaria**

	Grupo									
	Antes					Después				
	Correcto	Porcentaje	Incorrecto	Porcentaje	Total	Correcto	Porcentaje	Incorrecto	Porcentaje	Total
Evaluación Secundaria	7	70%	3	30%	10	10	100%	0	0%	10
Exploración Tórax	0	0%	10	100%	10	8	80%	2	20%	10
Valoración Consciencia	5	50%	5	50%	10	7	70%	3	30%	10
Valoración Secundaria	3	30%	7	70%	10	5	50%	5	50%	10
Nivel consciencia	4	40%	6	60%	10	2	20%	8	80%	10

**Fuente: Encuesta realizada a los integrantes del cuerpo de bomberos de Masaya**

**Elaborado por: Br. Elizabeth Espinoza, Br. Silvia Silva, Br. Donal Pérez**

**Tabla N°6 Definiciones**

	Grupo									
	Antes					Después				
	Correcto	Porcentaje	Incorrecto	Porcentaje	Total	Correcto	Porcentaje	Incorrecto	Porcentaje	Total
Significado AVDI	9	90%	1	10%	10	10	100%	0	0%	10
Significado OVACE	10	100%	0	0%	10	10	100%	0	0%	10
Significado FEAFE	8	80%	2	20%	10	9	90%	1	10%	10
Definición Hemorragia	9	90%	1	10%	10	9	90%	1	10%	10
Definición Shock	6	60%	4	40%	10	7	70%	3	30%	10
Significado PLS	4	40%	6	60%	10	4	40%	6	60%	10
Concepto Signos Vitales	3	30%	7	70%	10	4	40%	6	60%	10

**Fuente: Encuesta realizada a los integrantes del cuerpo de bomberos de Masaya**

**Tabla N°7 Valoración del pulso**

	Grupo									
	Antes					Después				
	Correcto	Porcentaje	Incorrecto	Porcentaje	Total	Correcto	Porcentaje	Incorrecto	Porcentaje	Total
Cifras Normales Pulso	7	70%	3	30%	10	8	80%	2	20%	10
Pulso Disminuido	5	50%	5	50%	10	5	50%	5	50%	10

**Fuente: Encuesta realizada a los integrantes del cuerpo de bomberos de Masaya**

**Elaborado por: Br. Elizabeth Espinoza, Br. Silvia Silva, Br. Donal Pérez**

**Tabla N°8 Valoración Pupilar**

	Grupo									
	Antes					Después				
	Correcto	Porcentaje	Incorrecto	Porcentaje	Total	Correcto	Porcentaje	Incorrecto	Porcentaje	Total
Pupilas Iguales	0	0%	10	100%	10	3	30%	7	70%	10
Pupilas Pequeñas	4	40%	6	60%	10	4	40%	6	60%	10
Pupilas Dilatadas	2	20%	8	80%	10	5	50%	5	50%	10
Pupilas Reactivas	4	40%	6	60%	10	5	50%	5	50%	10

**Fuente: Encuesta realizada a los integrantes del cuerpo de bomberos de Masaya**

**Tabla N°9 Valoración de la Respiración**

	Grupo									
	Antes					Después				
	Correcto	Porcentaje	Incorrecto	Porcentaje	Total	Correcto	Porcentaje	Incorrecto	Porcentaje	Total
Tipos Respiración Artificial	0	0%	10	100%	10	2	20%	8	80%	10
Frecuencia Respiratoria Elevada	3	30%	7	70%	10	3	30%	7	70%	10
Frecuencia Respiratoria Normal	4	40%	6	60%	10	5	50%	5	50%	10
Frecuencia Respiratoria Disminuida	1	10%	9	90%	10	5	50%	5	50%	10

**Fuente: Encuesta realizada a los integrantes del cuerpo de bomberos de Masaya**

**Tabla N°10 Hemorragias**

	Grupo									
	Antes					Después				
	Correcto	Porcentaje	Incorrecto	Porcentaje	Total	Correcto	Porcentaje	Incorrecto	Porcentaje	Total
Hemorragia Venosa	3	30%	7	70%	10	9	90%	1	10%	10
Hemorragia Arterial	5	50%	5	50%	10	7	70%	3	30%	10
Clasificación Hemorragias	6	60%	4	40%	10	5	50%	5	50%	10
Hemorragia Abdominal	5	50%	5	50%	10	2	20%	8	80%	10

**Fuente: Encuesta realizada a los integrantes del cuerpo de bomberos de Masaya**

**Tabla N°11 Quemaduras**

	Grupo									
	Antes					Después				
	Correcto	Porcentaje	Incorrecto	Porcentaje	Total	Correcto	Porcentaje	Incorrecto	Porcentaje	Total
Quemaduras Primer Grado	7	70%	3	30%	10	8	80%	2	20%	10
Quemaduras Segundo Grado	6	60%	4	40%	10	8	80%	2	20%	10
Quemadura Tercer Grado	5	50%	5	50%	10	6	60%	4	40%	10

**Fuente: Encuesta realizada a los integrantes del cuerpo de bomberos de Masaya**

**Tabla N°12 Heridas**

	Grupo									
	Antes					Después				
	Correcto	Porcentaje	Incorrecto	Porcentaje	Total	Correcto	Porcentaje	Incorrecto	Porcentaje	Total
Clasificación Heridas	9	90%	1	10%	10	10	100%	0	0%	10
Heridas Punzantes	5	50%	5	50%	10	10	100%	0	0%	10
Heridas Cortantes	7	70%	3	30%	10	8	80%	2	20%	10
Heridas Contusas	0	0%	10	100%	10	8	80%	2	20%	10
Heridas Abrasivas	4	40%	6	60%	10	6	60%	4	40%	10
Heridas Avulsivas	3	30%	7	70%	10	4	40%	6	60%	10
Heridas Lacerantes	6	60%	4	40%	10	3	30%	7	70%	10

**Fuente: Encuesta realizada a los integrantes del cuerpo de bomberos de Masaya**

**Tabla N°13 Shock**

	Grupo									
	Antes					Después				
	Correcto	Porcentaje	Incorrecto	Porcentaje	Total	Correcto	Porcentaje	Incorrecto	Porcentaje	Total
Shock Anafiláctico	2	20%	8	80%	10	7	70%	3	30%	10
Shock Hipovolémico	3	30%	7	70%	10	7	70%	3	30%	10
Shock Cardiogénico	4	40%	6	60%	10	6	60%	4	40%	10
Shock Séptico	3	30%	7	70%	10	5	50%	5	50%	10

**Fuente: Encuesta realizada a los integrantes del cuerpo de bomberos de Masaya**

**Tabla N°14 Maniobra OVACE**

		Grupo				
		Antes	Porcentaje	Después	Porcentaje	Total
Maniobra OVACE	Correcto	9	90%	9	90%	18
	Incorrecto	1	10%	1	10%	2
Total		10	100%	10	100%	20

**Fuente:** Encuesta realizada a los integrantes del cuerpo de bomberos de Masaya

**Tabla N°15 Fracturas**

		Grupo				
		Antes	Porcentaje	Después	Porcentaje	Total
Síntomas Fracturas	Correcto	9	90%	7	70%	16
	Incorrecto	1	10%	3	30%	4
Total		10	100%	10	100%	20

**Fuente:** Encuesta realizada a los integrantes del cuerpo de bomberos de Masaya

**Tabla N°16 Pasos ABC**

		Grupo				
		Antes	Porcentaje	Después	Porcentaje	Total
Pasos ABC	Correcto	3	30%	6	60%	9
	Incorrecto	7	70%	4	40%	11
Total		10	100%	10	100%	20

**Fuente:** Encuesta realizada a los integrantes del cuerpo de bomberos de Masaya

**Tabla N°17 Equipo de protección personal**

		Grupo				
		Antes	Porcentaje	Después	Porcentaje	Total
Equipo Protección Personal	Correcto	0	0%	10	100%	10
	Incorrecto	10	100%	0	0%	10
Total		10	100%	10	100%	20

**Fuente:** Encuesta realizada a los integrantes del cuerpo de bomberos de Masaya

**ANEXOS F CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES**

Fases	Código de la actividad	Actividad	Fechas de inicio	Duración en días	Fechas de culminación
PLANIFICACIÓN	1	Selección del tema	12/03/2015	1	12/03/2015
	2	Realización de las preguntas elaboradas por el docente	14/03/2015	1	14/03/2015
	3	Validación del tema por expertos	16/03/2015	1	16/03/2015
	4	Selección del área de estudio	20/03/2015	1	20/03/2015
	5	Presentación del grupo al área de estudio	21/03/2015	1	21/03/2015
	6	Realizar el consentimiento informado	21/03/2015	1	21/03/2015
	7	Aprobación del consentimiento informado	24/03/2015	4	28/03/2015
	8	Elaboración del planteamiento del problema	04/04/2015	1	04/04/2015
	9	Elaboración de los antecedentes	07/04/2015	1	07/04/2015
	10	Elaboración del bosquejo	07/05/2015	1	07/05/2015
	11	Elaboración de hipótesis	11/05/2015	1	11/05/2015
	12	Elaboración de la operacionalización de variables	13/05/2015	8	21/05/2015
	13	Realizar diseño metodológico	25/05/2015	4	29/05/2015
	14	Elaboración de instrumentos	01/06/2015	4	05/06/2015
	15	Entrega de cartas a los jueces seleccionados	09/06/2015	1	09/06/2015
	16	Validación de los instrumentos	13/06/2015	2	15/06/2015
	17	Pilotaje del instrumento	20/06/2015	1	20/06/2015
	18	Entrega final de protocolo	22/06/2015	1	22/06/2015
	19	Defensa de protocolo en MINI JORNADA	07/07/2015	1	07/07/2015
DE	20	Mejoras en base a las recomendaciones del jurado	14/07/2015	3	17/07/2015
	21	Entrega de protocolo formal	17/07/2015	1	17/07/2015
	22	Aplicación de los instrumentos	08/08/2015	1	08/08/2015

**Elaborado por: Br. Elizabeth Espinoza, Br. Silvia Silva, Br. Donal Pérez**

CAMPO			15		
	23	Aplicación del Pre test y guía de observación	08/08/2015	7	15/08/2015
		Presentación del informe técnico en JUDC	24/09/2015	1	24/09/2015
	24	Intervención educativa	19/10/2015	7	23/10/2015
	25	Aplicación del pos test	31/10/2015	1	31/10/2015
	26	Análisis de los resultados del trabajo de campo	02/11/2015	4	13/11/2015
	27	Entrega de resultado de los datos	12/11/15	1	12/11/15
		Elaboración de primer borrador de informe de investigación	16/09/2015	1	16/09/2015
RESULTADOS	28	Entrega del informe final al departamento	30/11/2015	5	04/12/2015
	30	Defensa del seminario de graduación	18/01/2016	4	22/01/2016



**ANEXO G PRESUPUESTO**

<b>Días</b>	<b>Rubros</b>	<b>Participante</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Detalle</b>	<b>Total</b>
<b>1</b>	<b>Impresión de primer borrador</b>	<b>1</b>	<b>60 hojas</b>	<b>1 documento</b>	<b>60 córdobas</b>
<b>1</b>	<b>Impresiones de instrumento “Test”</b>		<b>6 hojas</b>	<b>1 instrumento</b>	<b>6 córdobas</b>
<b>1</b>	<b>Carta para la validación del instrumento</b>	<b>3</b>	<b>3 documentos</b>	<b>1c/participante</b>	<b>30 córdobas</b>
<b>1</b>	<b>Prueba del pilotaje del instrumento</b>	<b>10</b>	<b>10 documentos</b>	<b>1c documentos/participante</b>	<b>60 córdobas</b>
<b>2</b>	<b>Pre test y post test</b>	<b>10</b>	<b>20 documentos</b>	<b>2c documentos/participante</b>	<b>120 córdobas</b>
	<b>Gastos en fotocopias de folletos</b>	<b>10</b>	<b>10 folletos</b>	<b>1c/participante</b>	<b>600 córdobas</b>
<b>1</b>	<b>Reproducción de informe final para protocolo</b>	<b>3</b>	<b>3 materiales de informe</b>	<b>1c/participante</b>	<b>300 córdobas</b>
<b>1</b>	<b>Reproducción de informe final para protocolo para docente</b>	<b>1</b>	<b>1 material de informe</b>	<b>1 documento</b>	<b>100 córdobas</b>
<b>3</b>	<b>Reproducción de informe final para JUDC</b>	<b>3</b>	<b>3 materiales de informe</b>	<b>1c/participante</b>	<b>300 córdobas</b>
<b>1</b>	<b>Reproducción de informe final de seminario de</b>	<b>3</b>	<b>3 materiales de informe final de</b>	<b>1c/participante</b>	<b>500 córdobas</b>

*Elaborado por: Br. Elizabeth Espinoza, Br. Silvia Silva, Br. Donal Pérez*

	<b>graduación para defensa</b>		<b>seminario</b>		
<b>1</b>	<b>Reproducción de informe final de seminario de graduación para entrega de la biblioteca</b>	<b>3</b>	<b>3 materiales de informe final de seminario</b>	<b>1c/participante</b>	<b>1500 córdobas</b>
<b>5</b>	<b>Medios audiovisuales</b>	<b>1</b>	<b>Alquiler de retroproyector</b>		<b>650 córdobas</b>
<b>5</b>	<b>Alquiler de computadora</b>	<b>1</b>	<b>1 computadora</b>	<b>700 córdobas</b>	<b>3500 córdobas</b>
<b>8</b>	<b>Transporte</b>	<b>3</b>	<b>180 córdobas por día</b>	<b>60 córdobas c/participante por día</b>	<b>4,320 córdobas</b>
<b>1</b>	<b>Reproducción de certificados</b>	<b>12</b>		<b>1 certificado por participante</b>	
<b>5</b>	<b>Refrigerio</b>	<b>15</b>	<b>15 Refrigerios</b>	<b>1 refrigerio c/participante C\$ 40.00 por día</b>	<b>3000 córdobas</b>
	<b>Cuenta Total</b>				<b>15,046 córdobas</b>

*Elaborado por: Br. Elizabeth Espinoza, Br. Silvia Silva, Br. Donal Pérez*

## **ANEXO H PLAN DE INTERVENCION**

### **PLAN DE INTERVENCION DIRIGIDO A LOS INTEGRANTES DEL CUERPO DE BOMBEROS DE LA CIUDAD DE MASAYA.**

#### **Objetivo general**

Realizar plan de intervención educativo sobre los conocimientos y Habilidades de primeros auxilios básicos que deberán poseer los integrantes del cuerpo de bomberos de Masaya.

#### **Objetivos específicos**

- Realizar un programa de capacitación de primeros auxilios, dirigido al benemérito cuerpo de bomberos
- Aumentar los conocimientos que posee el personal del benemérito cuerpo de bomberos en caso de desastre e incidentes.
- Evaluar la efectividad del plan educativo de primeros auxilios realizados a los miembros del benemérito cuerpo de bomberos

**ESTRUCTURA CURRICULAR**

<b>AREA</b>	<b>DIA</b>	<b>TEMA</b>	<b>HORAS</b>
<b>PRIMEROS AUXILIOS</b>	<b>Lunes 19 de octubre</b>	Primeros auxilios en victimas inconsciente	<b>2 horas</b>
<b>PRIMEROS AUXILIOS</b>	<b>Martes 20 de octubre</b>	OVACE y RCP básico	<b>2 horas</b>
<b>AREA</b>	<b>DIA</b>	<b>TEMA</b>	<b>HORAS</b>
<b>PRIMEROS AUXILIOS</b>	<b>Miércoles 21 de octubre</b>	Primeros auxilios en caso de fractura	<b>2 horas</b>
	<b>Jueves 22 de octubre</b>	Primeros auxilios en caso de hemorragia	<b>2 horas</b>
	<b>Viernes 23 de octubre</b>	Primeros auxilios en caso de quemaduras Primeros auxilios en caso de shock	<b>2 horas</b>
<b>Total</b>			<b>10 horas</b>

*Elaborado por: Br. Elizabeth Espinoza, Br. Silvia Silva, Br. Donal Pérez*

**INSTITUTO POLITÉCNICO DE LA SALUD DR “LUIS FELIPE MONCADA”**

**UNAN MANAGUA**



## **ENFERMERÍA EN PACIENTE CRÍTICO**

### **PLAN DE CAPACITACION**

**Objetivo general de la capacitación:** Capacitar al personal del benemérito cuerpo de bomberos para que participen en forma organizada, efectiva y eficaz, apoyando la gestión de la Municipalidad, antes, durante y después de una Emergencia.

Objetivos específicos	Contenidos	Actividades a realizar	Medios a utilizar	Participantes	Responsable	Duración
1. Definir primeros auxilios 2. Describir bioseguridad 3. Definir los valores normales en los signos vitales	Primeros auxilios básicos	Canasta revuelta Lluvia de ideas Al finalizar refrigerio	Audiovisuales como diapositivas	10 bomberos	<ul style="list-style-type: none"><li>• Donal Pérez</li><li>• Silvia Silva</li><li>• Elizabeth Espinoza</li></ul>	2 horas

**Elaborado por: Br. Elizabeth Espinoza, Br. Silvia Silva, Br. Donal Pérez**

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Describir el procedimiento al llegar a la escena</li> <li>2. Describir el procedimiento general para evaluar al paciente</li> <li>3. Demostrar las maniobras para abrir vías aéreas</li> </ol>	<p>Primeros auxilios en víctima inconsciente</p>	<p>Lluvia de ideas</p>	<p>Medios audiovisuales</p>	<p>10 bomberos</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Donal Pérez</li> <li>• Silvia Silva</li> <li>• Elizabeth Espinoza</li> </ul>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nombrar las técnicas de ventilación de rescate</li> <li>2. Identificar riesgos y complicaciones de las ventilaciones de rescate</li> <li>3. Demostrar los</li> </ol>	<p>OVACE y RCP</p>	<p>Socio drama</p>	<p>Medios audiovisuales</p>	<p>10 bomberos</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Donal Pérez</li> <li>• Silvia Silva</li> <li>• Elizabeth Espinoza</li> </ul>	<p>2 horas</p>

**Elaborado por: Br. Elizabeth Espinoza, Br. Silvia Silva, Br. Donal Pérez**

pasos de OVACE y RCP en niños y adultos.						
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Definir fractura, esguince y luxaciones, enumerando sus signos y síntomas.</li> <li>2. Nombrar razones por las que se debe ferulizar</li> <li>3. Describir el tratamiento pre hospitalario en caso de lesiones</li> </ol>	Primeros auxilios en fracturas	Estudio de caso	Medios visuales	10 bomberos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Donal Pérez</li> <li>• Silvia Silva</li> <li>• Elizabeth Espinoza</li> </ul>	2 horas
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Definir que es herida y hemorragia</li> <li>2. Enumerar la clasificación de las</li> </ol>	Primeros auxilios en caso de hemorragia y lesiones en tejidos blandos.	Lluvia de ideas	Medios visuales		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Donal Pérez</li> <li>• Silvia Silva</li> <li>• Elizabeth</li> </ul>	2 horas

**Elaborado por: Br. Elizabeth Espinoza, Br. Silvia Silva, Br. Donal Pérez**

<p>heridas y hemorragia</p> <p>3. Describir el tratamiento pre hospitalario en caso de heridas o hemorragias</p>					Espinoza	
<p>1. Definir que es una quemadura</p> <p>2. Enumerar la clasificación de las quemaduras según su profundidad y extensión</p> <p>3. Describir el tratamiento para quemaduras</p> <p>4. Definir que es shock</p> <p>5. Enumerar los</p>	<p>Primeros auxilios en caso de quemaduras y shock</p>	<p>Discusión</p>	<p>Medios audiovisuales</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Donal Pérez</li> <li>• Silvia Silva</li> <li>• Elizabeth Espinoza</li> </ul>	<p>2 horas</p>



***Elaborado por: Br. Elizabeth Espinoza, Br. Silvia Silva, Br. Donal Pérez***

signos y síntomas de shock						
6. Clasificar los tipos de shock						
7. Definir el tratamiento pre hospitalario de shock						

***Elaborado por: Br. Elizabeth Espinoza, Br. Silvia Silva, Br. Donal Pérez***

## **PLAN DIDÁCTICO**

### **DATOS INFORMATIVOS**

ACTIVIDAD: Capacitación de primeros auxilios básicos

DIRIGIDO A: Benemérito Cuerpo de Bomberos de Masaya

NUMERO DE HORAS: 10 horas

NUMERO DE DIAS: 5 días consecutivos

PARTICIPANTES: 10 personas.

CAPACITADORES: Br. Donal Pérez, Br. Elizabeth Espinoza y Br. Silvia Silva.

### **II. SUMILLA:**

El desarrollo de la capacitación está orientado a la formación del personal del benemérito cuerpo de bomberos en el ejercicio de sus funciones los cuales participan y son responsable de brindar ayuda a la población, apoyando a las autoridades locales en el antes, durante y después de una emergencia como un acto de civismo y amor al prójimo.

### **III. OBJETIVO:**

Capacitar al personal del benemérito cuerpo de bomberos para que participen en forma organizada, efectiva y eficaz, apoyando la gestión de la Municipalidad, antes, durante y después de una Emergencia.

### **IV. DESARROLLO CURRICULAR:**

#### **AREA I: Primeros auxilios básicos**

#### **PRIMER DÍA**

6:00 - 6:20 Presentación de la capacitación de primeros auxilios básicos.

6:25 - 6:55 Concepto de Primeros auxilios

7:00- 8:00 Primeros auxilios en victimas inconsciente

**SEGUNDO DIA**

06:00 - 7:00 primeros auxilios en caso OVACE Y RCP básico

7:05 - 7:10 **Receso** y refrigerio

7:15 - 8:00 Práctica de primeros auxilios en fractura

**TERCER DIA**

06:00 - 7:00 primeros auxilios en caso de fractura.

7:05 - 7:10 **Receso** y refrigerio

7:15 - 8:00 Práctica de primeros auxilios en fractura

**CUARTO DIA**

06:00 - 7:00 Primeros auxilios en caso hemorragia

7:05 - 7:10 **receso y refrigerio**

7:15 - 8:00 Práctica de primeros auxilios en hemorragia.

**QUINTO DIA**

06:00 - 7:00 Primeros auxilios en caso de quemaduras

7:05 - 7:10 **Receso** y refrigerio

7:15 - 8:00 Prácticas de primeros auxilios en caso de quemadura

**CONTENIDO CURRICULAR**

**PRIMEROS AUXILIOS**

Fundamentos de los Primeros Auxilios

- Definición de Primeros Auxilios
- Principios fundamentales para el aprendizaje de los primeros auxilios
- Los Signos Vitales
- Definición de Pulso, Respiración y Temperatura
- Formas y Lugares de medición de signos vitales
- Registro e interpretación de los signos vitales.

Lesiones en las Partes Blandas

- Contusiones
- Heridas y sus Tipos
- Herida Cortante, Punzante, Erosiva y Contusas

Hemorragias

- Tipos de hemorragias.
- Medidas de contención de hemorragias.
- Quemaduras y Shock
- Tipos de Quemaduras y su manejo
- Definición y Causas de Shock
- Manejo de Shock

Lesiones en las partes Duras

- Esguince Definición y Manejo
- Luxación Definición y Manejo
- Fracturas Definición y Manejo

## **METODOLOGÍA**

1. Para el desarrollo de los temas se tendrá en cuenta la realidad académica, cultural, geográfica.
2. Los capacitadores propiciarán la participación del alumno en forma individual y colectiva, fomentando la interacción entre capacitador y participantes y entre los mismos participantes, propiciando un clima de confianza que permita la armonía de conjunto.
3. Se hará uso de ayudas audiovisuales.
4. El uso del material de difusión será acorde con la realidad fenomenológica de la zona.
5. Se organizarán por grupos para el trabajo de campo.

## **GUÍA DEL PARTICIPANTE**

### **I. REQUISITOS:**

1. Gozar de buena salud física y mental.
2. Disponibilidad permanente.

### **II. MATERIAL PARA CADA PARTICIPANTES:**

1. Programación
2. Material de Capacitación

### **III. INSTRUCCIONES PARA EL PARTICIPANTE**

#### **DE LA ASISTENCIA:**

1. La capacitación se desarrollará en cinco días consecutivos con un total de 10 horas.
2. Deberá firmar la lista de asistencia al inicio y al término de la jornada diaria.
3. La asistencia a los cinco días consecutivos será requisito.

#### **DE LA PERMANENCIA**

1. Por seguridad y comodidad de los participantes está prohibido fumar durante el dictado de clases.
2. Los celulares deben permanecer apagados durante el desarrollo de los temas.

***Elaborado por: Br. Elizabeth Espinoza, Br. Silvia Silva, Br. Donal Pérez***

## **DEL DESARROLLO DE LOS TEMAS**

1. Pueden formular sus preguntas durante el desarrollo de los temas, siempre y cuando estén centradas en los mismos.
2. Si hubiere inquietudes respecto a mayores detalles o acceso a una información determinada, será resuelto por los facilitadores y/o Instructores u organizadores del curso.

## **DE LA CAPACITACION**

1. Cada participante se integrará a un grupo de trabajo.
2. Se darán algunas indicaciones para la dinámica del trabajo.
3. Se facilitará material de apoyo para el trabajo de los grupos

*Elaborado por: Br. Elizabeth Espinoza, Br. Silvia Silva, Br. Donal Pérez*

ANEXO I MATERIAL DIDÁCTICO

Lección I

# Primeros auxilios basicos

Objetivos :

Al finalizar la lección el participante será capaz de:

1. Definir primeros auxilios
2. Describir bioseguridad
3. Definir los valores normales en los signos vitales



**Tú puedes salvar  
una vida**

**Primeros  
Auxilios**

## **PRIMEROS AUXILIOS.**

Primeros Auxilios es el tratamiento inmediato y eficaz en caso de accidentes o enfermedad imprevista que pueda sufrir una persona. Generalmente se presta en el lugar del accidente hasta que pueda ponerse al paciente a cargo de un personal capacitado quien le suministra un tratamiento adecuado, es importante que muchas de las personas que prestan estos servicios sean bien entrenadas y capacitadas para que puedan realizar un trabajo efectivo y que no empeore el estado de salud de la víctima, “el saber que hacer permite a veces salvar una vida, a menudo evita la agravación de la lesión, y siempre reduce el sufrimiento del accidentado” (Dr. Marcelo A. Hammerly, 1979).

Según (Rubio y Rodrigo 2006) los primeros auxilios son los cuidados o la ayuda inmediata, temporal y necesaria que se le da a una persona que ha sufrido un accidente, enfermedad o agudización de ésta hasta la llegada de un médico o profesional paramédico que se encargará, solo en caso necesario, del trasladado a un hospital tratando de mejorar o mantener las condiciones en las que se encuentra.

Brindar primeros auxilios es una labor que realiza el personal de los bomberos existentes a nivel nacional, son ellos los primeros que tienen contacto con las víctimas en accidentes o enfermedades imprevistas por lo tanto tienen la obligación de manejar y brindar una atención adecuada a las víctimas hasta ponerlos en la manos de los profesionales de la salud.



## **Bioseguridad**

Son las normas preventivas para reducir el riesgo transmisión o contagio de enfermedades infectocontagiosa, relacionadas con el trabajo de socorrista en cuanto a la salud y seguridad. Esto consiste en usar siempre y correctamente el equipo de protección personal (EPP).

- La seguridad del socorrista es primero
- Debe cumplir con su trabajo sin olvidar los riesgos presentes en la escena
- Nada justifica olvidarse de la bioseguridad

Al asistir a un paciente: Recuerde que una de las maneras de evitar el contagio, es asumir que todo fluido corporal es potencialmente infeccioso.



**Elaborado por: Br. Elizabeth Espinoza, Br. Silvia Silva, Br. Donal Pérez**

- Evitar el contacto directo con heces, sangre y fluidos corporales.
- Usar guantes de látex o de vinilo.
- Usar mascarilla nasobucal simple y lentes de seguridad.
- Usar para RCP, la máscara con válvula que impida el retorno.
- Lavarse las manos con agua tibia y jabón inmediatamente después de asistirlo.

“Para mayor seguridad y según el tipo y/o cantidad de pacientes, es recomendable el uso de dos pares de guantes”.

**Signos vitales: son cuatro:** Respiración, pulso, presión arterial y **temperatura.**

**Respiración:** Es una respiración se debe observar la inspiración (inhalación) y espiración (exhalación) del paciente. Se recomienda evaluar las respiraciones como si estuviese tomando el pulso. En los casos de trauma tomar las respiraciones durante 30 segundos y multiplicarlos por dos.

Dentro de esos valores la frecuencia respiratoria es normal si supera el máximo es rápido y si no alcanza el valor mínimo es lenta cuando los movimientos respiratorio son todos de igual frecuencia y profundidad (respiración superficial o profunda), la respiración es regular si la frecuencia o profundidad son diferentes, la respiración es irregular, se debe de buscar presencia de ruidos (estridor, ronquidos, sibilancia.), que pueden ser signos de una obstrucción de la vía aérea o respiración atípica.

#### Valores normales de la respiración

Adulto: 12 a 20 respiraciones por minuto

Niño: 20 a 30: respiraciones por minuto

Lactante: 30 a 50 respiraciones por minuto

En la evaluación de las respiraciones en un paciente nos podemos encontrar con cuatro diferentes tipos:

**Disnea:** Dificultad respiratoria (superficial)

**Taquipnea:** Es la respiración rápida que sobre pasa los parámetros normales

**Elaborado por: Br. Elizabeth Espinoza, Br. Silvia Silva, Br. Donal Pérez**

**Bradipnea:** Respiración que baja los parámetros normales

**Apnea:** Periodo de ausencia de la respiración.

**Pulso:** Pulsación que coincide con cada contracción cardiaca (latido), y que pueda percibirse por palpación de una arteria sobre un plano duro, encontrándose fácilmente en lugares del cuerpo donde una arteria grande está cercana de la piel. Cada vez bombea el corazón, se puede sentir el pulso a través del sistema arterial.

Los pulsos más comúnmente usados con: Carotideo, Braquial, Inguinal o femoral.

También se encuentra en el radial y en el pedio, pero en el pulso pedio solamente nos hace saber si hay o no hay flujo sanguíneo.

En pacientes por enfermedad tomar el pulso durante un minuto completo y en los casos de tomar el pulso durante 30 segundos y multiplicarlos por dos.

Valores normales del pulso
Adulto: 60 a 100 pulsaciones por minuto
Niño: 70 a 100 pulsaciones por minuto
Lactante: 120 a 160 pulsaciones por minuto

En la evaluación del pulso es un paciente nos podemos encontrar con tres diferentes tipos:

**Taquicardia:** aumento de la frecuencia cardiaca que supera el valor normal

**Bradicardia:** Disminución de la frecuencia cardiaca

**Arritmia:** frecuencia irregular

#### **Presión arterial:**

Antes de tomarle la presión arterial no olvidar preguntar al paciente si conoce los valores de su presión.

Para tomar la presión arterial es necesario utilizar un esfigmomanómetro o también llamado tensiómetro, de tamaño apropiado para el paciente, existen cuatro tamaños: el extra ancho que es para adultos, el mediano es para niños, el pequeño que es para menores de 5 años y extra pequeño que es para lactantes.

Al usar el equipo adecuado para el paciente los valores encontrados serán reales, exactos y precisos, ya que no presentaran alteración alguna.



**Elaborado por: Br. Elizabeth Espinoza, Br. Silvia Silva, Br. Donal Pérez**

Para medir la presión arterial se tiene en cuenta dos valores; el punto alto o máximo en el que el corazón se contrae para vaciar la sangre en la circulación, esto se llama SISTOLE; y el punto bajo o mínimo, en el que el corazón se relaja para llenarse con la sangre que regresa de la circulación, esto es llamado DIASTOLE. La presión arterial se mide en milímetros de mercurio (mmHg), primero se debe descubrir el brazo del paciente, luego se debe ubicar la arteria braquial que se encuentra sobre la cara anterior del tercio distal del brazo, el tensiómetro de la manera correcta, teniendo como referencia la ubicación del pulso braquial, se coloca el 30mmHg del parámetro de la presión del paciente. El tensiómetro se debe desinflar gradualmente por medio del tornillo en la pera, mientras usted escucha a través del estetoscopio el sonido del desinflando gradualmente hasta escuchar el último latido, es la presión diastólica.



La presión arterial debe de ser anotada en forma sistólica/diastólica, por ejemplo: 120/80.

Sístole: contracción del músculo cardíaco, es el llenado.

Diástole: relajación o vacío.

Hipertensión: aumento de la presión arterial que supera los valores normales, ósea más de 80.

Hipotensión: disminución de la presión arterial por debajo del límite normal, ósea menos de 60.

#### Valores normales de la presión arterial

Adulto: sistólica menor de 120 mmHg

Diastólica menor de 80 mmHg

Niño: sistólica 90 100 mmHg

Diastólica 54 a 74 mmHg

Lactante: sistólica 70 a 90 mmHg

Diastólica 50 a 70mmHg

#### Temperatura

***Elaborado por: Br. Elizabeth Espinoza, Br. Silvia Silva, Br. Donal Pérez***

Valor normal 37°C

Es recomendable el uso de un termómetro de mercurio, recordando el limpiarlo antes y después de su uso.

En primeros auxilios la temperatura se estima aplicando el dorso de la mano sobre la piel del paciente. La piel puede estar: Normal, caliente, fría, húmeda, pegajosa, seca.

Y el color de la piel puede estar

Rojo o ruborizado (azul).

## **LECCIÓN II**

### **PRIMEROS AUXILIOS EN VICTIMAS INCONSCIENTE**

#### **OBJETIVOS:**

Al finalizar el participante será capaz:

1. Describir el procedimiento al llegar a la escena
2. Describir el procedimiento general para evaluar al paciente
3. Demostrar las maniobras para abrir vías aéreas



## PRIMEROS AUXILIOS



### **Evaluación inmediata simultánea.**

Es la evaluación en la que se determina en un lapso no mayor a 10 segundos el estado general del paciente, estado de conciencia, condición respiratoria y circulatoria

### **¿Cómo se hace?**

Una vez en tu posición de seguridad se toca al paciente en los hombros y se le agita levemente mientras se le pregunta como esta. Señor, señor, ¿se encuentra usted bien?

**Se determina Estado de conciencia ubicándolo con método AVDI**

**Elaborado por: Br. Elizabeth Espinoza, Br. Silvia Silva, Br. Donal Pérez**

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

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

**D:** la persona presenta respuesta solamente a la aplicación de algún estímulo **doloroso**, como presionar firmemente alguna saliente ósea como el esternón o las clavículas; pueden emplearse métodos de exploración menos lesivos como rozar levemente sus pestañas o dar golpecitos con el dedo en medio de las cejas, esto producirá un parpadeo involuntario, que se considera respuesta. **I:** la persona no presenta ninguna de las respuestas anteriores, está

**Inconsciente**

### **Evaluación primaria**

Es la evaluación inicial que nos ayuda a identificar cuáles son las lesiones o condiciones que pueden poner en peligro la vida del paciente. Debe ser rápida y eficaz. Y aplica **para pacientes en quienes se ha demostrado la inconsciencia**

Para realizar esta evaluación se utiliza la nemotecnia **ABC**

**A:** “*Airway*” abrir vía aérea y control de cervicales.

**B:** “*breath*” ventilación.

**C:** “*circulation*” circulación y control de hemorragias.

**A:** Que la vía aérea este abierta y sin riesgo de obstrucción. Se abre la boca en busca de algo que pueda obstruir la vía aérea, en caso de haber algo a nuestro alcance lo retiramos haciendo un barrido de gancho con el dedo índice, en caso de no haber nada vamos a hacer la técnica de inclinación de cabeza.

**B:** Se evalúa que la ventilación esté presente o no. Se utiliza la nemotecnia:

Ver: el pecho del paciente (si sube y baja).



Escuchar: la respiración

Sentir: el aire que sale por la boca o nariz

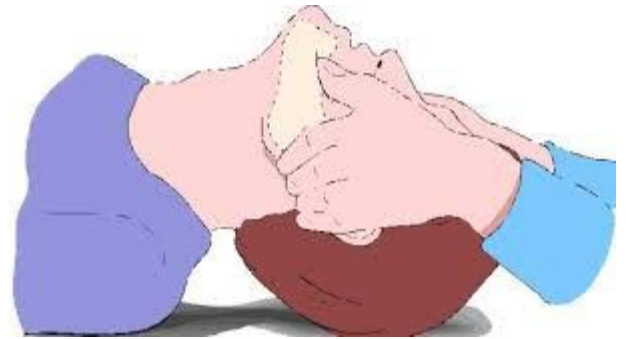
Hay que determinar si respira por sí solo, con qué frecuencia y que tan profundas son las respiraciones.

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

Según el manual APAA la evaluación primaria es: un proceso ordenado para detectar los problemas que amenazan la vida del paciente a corto plazo.

Esta comprende a evaluar:

- f. Estado general del paciente
  - g. Nivel de respuesta del paciente
  - h. Vía aérea y respiración
  - i. Circulación y control de hemorragia
  - j. Necesidad de traslado del paciente.
- f. El estado general del paciente se valora desde la llegada al lugar de la escena. De la impresión general dependerá la necesidad de trasladar al paciente.
- g. El nivel de respuesta del paciente se evalúa con la ayuda de la palabra AVDI.
- h. Vía aérea y respiración: para abrir vías aéreas en caso de trauma se utiliza la maniobra Empuje Mandibular (EM) y en caso de enfermedad utilizamos Extensión de la Cabeza Y Elevación Mandibular (EXCELM)
- i. Circulación y control de hemorragias: verifique pulso carotideo y avalué de 5 a 10 segundos. Si no tiene pulso actuar de inmediato. Verificar que no exista hemorragia externa severa, de lo contrario deténgala, esto puede ser lo primero que se tenga que hacer en algunos casos.
- j. Necesidad de traslado del paciente: las condiciones para establecer la prioridad de traslado o continuar en la escena evaluando al paciente incluyen inconsciencia,



**Elaborado por: Br. Elizabeth Espinoza, Br. Silvia Silva, Br. Donal Pérez**

consciente pero no alerta, dificultad respiratoria, hemorragia severa o shock, mal aspecto general, parto complicado, dolor de pecho y cualquier dolor severo.

**Evaluación secundaria:**

Se identifican las lesiones que por sí solas no ponen en peligro inminente la vida del paciente pero que sumadas unas a otras sí. Se buscan deformidades, hundimientos, asimetría, hemorragias, crepitaciones, etc.

Se realiza la evaluación palpando de la cabeza a los pies empezando por cabeza, cuello, tórax, abdomen, cadera, piernas, pies, brazos y columna vertebral.

Usualmente se hace durante el transporte del paciente al hospital, se hace hasta donde el tiempo lo permita, con mayor detalle y tiempo, la evaluación secundaria se hace basado en la palabras HE: heridas, DE: deformidad, DO: dolor y Sangrado (HEDEDOS)

Los pasos para realizar la evaluación secundaria son: Cuero cabelludo y cráneo: HEDEDOS

- Área facial: empezando por frente, cejas, párpados, ojos (ojos de mapache) revisarlos exteriormente por si se encuentran objetos incrustados, luego abrirlos de manera simultánea y verificar que las pupilas estén de igual tamaño, solamente con la luz natural, ahora con el uso de una linterna se revisa ojo por ojo para verificar la respuesta a estímulos luminosos de las pupilas y luego continuamos.
- Nariz: con el uso de la linterna se revisa la parte interna en búsqueda de cuerpos extraños salida de sangre o líquido cefalorraquídeo
- Pómulos: ambos de manera simultanea
- Orejas: con el uso de la linterna se revisa la parte externa e interna y posterior se busca salida de sangre o líquido cefalorraquídeo.
- Maxilar inferior: por la parte ósea de adelante hacia atrás
- Maxilar superior: de igual manera que el maxilar superior
- Boca: usando la linterna se revisa internamente buscando cuerpos extraños y fluidos. El examen de nariz y boca de debe hacer antes de administrarle cánula y oxígeno al paciente.





***Elaborado por: Br. Elizabeth Espinoza, Br. Silvia Silva, Br. Donal Pérez***

- Cuello-columna cervical: con cuidado por probable lesión, revisar hacia adelante llegando a observar la tráquea que se encuentre alineada, si existen venas dilatadas, buscar estoma y collar de alerta médica.
- Tórax: se revisa hombros y parte posterior hasta donde llegue la mano y parte superior, se continua con la cara anterior del tórax de manera bimanual y simultáneo en caso de hombres, y con el dorso de la manos en el caso de las mujeres; se termina palpando ambos costados desde las axilas hasta abajo.
- Abdomen: se busca simetría, puntos dolorosos, sangrado, rigidez y consistencia en los diversos cuadrantes, empezando por los cuadrantes superiores para terminar con los cuadrantes inferiores en sentido horario, colocando los dedos de una mano sobre los dedos de la otra.
- Pelvis: se buscan simetrías y puntos dolorosos, se presiona hacia abajo ligeramente apoyándose en las crestas iliacas y para la revisión de las caderas se presiona ligeramente hacia adentro. No debe de sentir dolor (aumento).
- Región genital: se observa si existe priapismo y otros fluidos corporales.
- Extremidades inferiores: una por una, se busca deformaciones, sangrado y simetría; se revisa perfusión o pulso pedial, sensibilidad y fuerza motriz.
- Extremidades superiores: una por una, se busca deformaciones, sangrado y simetría; se revisa perfusión o pulso pedial, sensibilidad y fuerza motriz (con las manos cruzadas del paciente y en simultáneo).
- Espalda: se busca deformaciones, sangrado, revisándolo en tres flancos(distal, medio y proximal)

## Lección III

### OVACE Y RCP

Objetivos :

Al finalizar la lección el participante será capaz de:

1. Nombrar las técnicas de ventilación de rescate
2. Identificar riesgos y complicaciones de las ventilaciones de rescate
3. Demostrar los pasos de OVACE y RCP en niños y adultos.



Coloque de pie a de rodillas detrás del paciente inconsciente. Pásele un brazo alrededor de la cintura de manera que el pulso quede entre las costillas y el ombligo, con el pulgar dirigido hacia adentro y en contacto directo con el abdomen.



Coloque la otra mano sobre la primera.



Utilice la mano de fuera para ejercer una fuerza lo mayor posible hacia adentro y hacia arriba con el fin de expulsar rápidamente el aire de los pulmones de la víctima. Si no logra resolver la obstrucción, repita la maniobra hasta que cesen.

**Elaborado por: Br. Elizabeth Espinoza, Br. Silvia Silva, Br. Donal Pérez**

Según el manual APAA las causas de una obstrucción de la vía superior son por: obstrucción de la lengua, epiglotis, objetos extraños, daños en los tejidos y por enfermedad.

**Tipos de obstrucción**

La obstrucción puede ser parcial en la que el paso del aire esta disminuido o total en la que no haya paso de aire.

Obstrucción por lengua: la lengua se cae hacia atrás, sucede frecuentemente en los pacientes inconscientes

Obstrucción por la epiglotis: causada cuando el paciente trato de forzar la inspiración, reacciones alérgicas y espasmos por diversas causas

Obstrucción por cuerpos extraños: comida, prótesis dentales, vomito, etc.

Obstrucción por daños a los tejidos: cuando hay heridas a nivel del cuello, vapor, ingestión por productos químicos o corrosivos, traumatismo a nivel del cuello

Obstrucción por enfermedad: infecciones en las vías respiratorias, obstrucciones crónicas como el asma.

Cuando no hay paso de aire, el paciente es incapaz de hablar o respirar. El paciente, mostrara signos de angustia agarrándose el cuello. No hay sonido respiratorio. Mostrará un esfuerzo por respirar, coloración azulada y ansiedad. Por lo que se debe realizar la maniobra de HEIMBLICH



## **REANIMACIÓN CARDIO PULMONAR (RCP).**

Según Rubio y Rodrigo (2006) “El paro cardiorrespiratorio es la interrupción repentina y simultánea de la respiración y el funcionamiento del corazón, debido a la relación que existe entre el sistema respiratorio y circulatorio”. Puede producirse el paro respiratorio y el corazón seguir funcionando, pero en pocos minutos puede sobrevenir el paro cardíaco, cuando no se presta los primer auxilio inmediatamente. Cuando el corazón no funciona normalmente la sangre no circula, se disminuye el suministro de oxígeno a todas las células del cuerpo, provocando un daño en los demás tejidos conforme pasa el tiempo.

Las causas más comunes del paro cardiorrespiratorio son:

- ✓ Ataque cardíaco.
- ✓ Hipotermia profunda.
  - ✓ Shock.
- ✓ Traumatismo cráneo encefálico.
- ✓ Electrocutación.
- ✓ Hemorragias severas.
- ✓ Deshidratación.
- ✓ Paro respiratorio.



Si se encuentra una persona inconsciente y al realizar la evaluación primaria (ABC) se encuentra que no tiene pulso y que no respira pero que la vía aérea está permeable (entra el aire) se realiza la técnica de RCP la cual es una combinación de respiraciones y compresiones torácicos que dan un masaje cardiaco externo.

Se debe verificar durante 10 segundos si el paciente respira y tiene pulso. Si no lo tiene se localiza el reborde costal siguiéndolo hasta encontrar la punta inferior del esternón. Una vez localizado se colocan dos dedos hacia arriba y posteriormente se coloca el talón de su mano con los dedos levantados y la otra mano abrazándola. Las compresiones deben ser con los brazos rectos y en perpendicular al cuerpo del paciente.

Se realizan 30 compresiones torácicas por 2 ventilaciones a un ritmo de 100 compresiones por minuto hasta que aparezcan signos de circulación.

**Elaborado por: Br. Elizabeth Espinoza, Br. Silvia Silva, Br. Donal Pérez**

Siempre que se den maniobras ya sea de desobstrucción, respiración de salvamento o de RCP es importante decir lo que vamos encontrando en el paciente y lo que estamos realizando en voz alta para que si hay alguien que sepa de primeros auxilios que nos escucha, nos pueda ayudar.

Posición de recuperación: Una vez recuperado el pulso, la respiración y liberada la vía aérea, la persona afectada debe ser colocada en posición de recuperación la cual consiste en colocar a la persona de lado con una pierna flexionada para que no se regrese (PLS: posición lateral de seguridad).



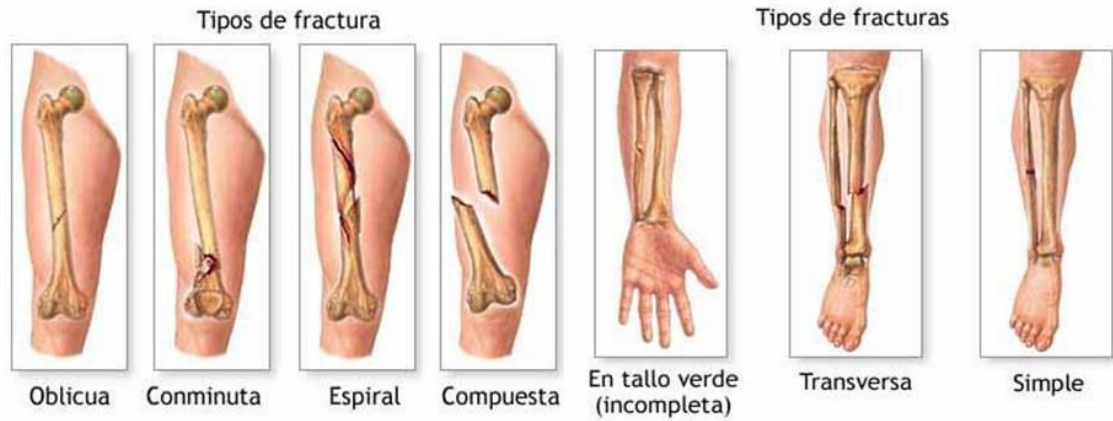
## Lección IV

### PRIMEROS AUXILIOS EN CASO DE FRACTURAS

Objetivos :

Al finalizar la lección el participante será capaz de:

1. Definir fractura, esguince y luxaciones, enumerando sus signos y síntomas.
2. Nombrar razones por las que se debe ferulizar
3. Describir el tratamiento pre hospitalario en caso de lesiones



## **PRIMEROS AUXILIOS EN CASO DE FRACTURAS**

Las fracturas son lesiones que por sí solas no comprometen la vida pero que si no se cuidan de la manera adecuada pueden empeorar y pueden causar inclusive la muerte del paciente, si estas van acompañadas de hemorragias arteriales o si comprometen el sistema nervioso.

Pero según el curso de Asistente de Primeros Auxilios Avanzados (APAA) dice que: la fractura es la ruptura de un hueso completa o incompleta.

Se dividen en:

- **Fracturas cerradas:** en las cuales el hueso no sale por la piel
- **Fracturas abiertas:** en donde el hueso sale y rompe la piel produciendo una herida abierta lo cual implica hemorragia visible.
- **Fisura:** es una fractura leve en donde el hueso sufre una fractura parcial sin que los bordes se separen totalmente.
- **Fractura en rama verde:** esta se da principalmente en niños debido a que sus huesos todavía no están calcificados completamente, el hueso no llega a romperse del todo.

**Luxación:** desplazamiento del extremo del hueso de un hueso fuera del lugar que normalmente ocupa una articulación sinónimo de dislocación.

**Esguince:** distensión brusca, violenta o exagerada de un ligamento o su ruptura parcial sinónimo de torcedura.

### **Los Signos y Síntomas son:**

Rubor en la zona afectada.

Dolor intenso.

Tumoración o inflamación en la zona afectada.

Calor, la zona afectada se siente caliente.

Deformidad de la zona.

Crepitación de la zona afectada.

Perdida de la funcionalidad.

Perdida de pulso distal o llenado capilar lento.

### **Tratamiento:**

No mover al paciente.

Si hay hemorragia cohibirla por presión indirecta y crioterapia además de cubrir la herida con una gasa, apósito o lienzo limpio.

***Elaborado por: Br. Elizabeth Espinoza, Br. Silvia Silva, Br. Donal Pérez***

No tratar de acomodar el hueso roto

Inmovilizar la fractura en la posición en que se encuentra para evitar mayor dolor y agravar la lesión.

Sin embargo según el manual de APAA hay razones por las que se debe ferulizar una fractura las cuales son:

Evitar el dolor

Prevenir o minimizar complicaciones

En caso de que se presente daños en músculos, nervios o vasos sanguíneos.

Laceraciones en la piel

Restricción del flujo sanguíneo

Sangrado excesivo o pérdida de sensibilidad en el área afectada

Y su atención pre hospitalaria es:

Usar EPP(equipo de protección personal)

Evaluar la escena

Evaluar al paciente: indicar lo que le está haciendo y planear que hacer.

Exponer totalmente el sitio de la lesión: cortar, remover y doblar ropa y alhajas, no hacerlo si para retirarla ropa se necesita mover la zona afectada o la vestimenta se encuentra adherida a la piel (quemadura)

Dar cuidado a problemas de lesiones que amenazan la vida y que son de prioridad sobre fracturas, en caso de fractura abierta cubrir herida y controlar sangrado severo, no aplicar presión directa sobre el hueso fracturado o articulación luxada. No intente recolocar el hueso dentro de la herida.

Al examen físico se realiza mediante las siglas FEAFE que significan: fijar los extremos de la lesión, evaluar perfusión o pulso distal, alinear la región lesionada si el paciente lo permite, ferulizar y vendar apropiadamente y evaluar nuevamente perfusión

En caso de una fractura, luxación o esguince inmovilice la articulación proximal y distal a la lesión. No restringir la circulación

Aplicar frío al sitio de la lesión para disminuir edema y el dolor (fractura cerrada)

Iniciar tratamiento pre hospitalario de shock

Controlar signos vitales y procurar asistencia médica.



## Lección V

### PRIMEROS AUXILIOS EN LESIONES DE TEJIDO BLANDOS Y HEMORRAGIAS

Objetivos :

Al finalizar la lección el participante será capaz de:

1. Definir que es herida y hemorragia
2. Enumerar la clasificación de las heridas y hemorragia
3. Describir el tratamiento pre hospitalario en caso de heridas o hemorragias



## **PRIMEROS AUXILIOS EN CASO DE HERIDAS Y HEMORRAGIAS**

Según A. Hammerly (1979), “Las heridas en tejidos blandos son los problemas más comunes en la atención de primeros auxilios, estas lesiones pueden causar un grave daño, incapacidad o muerte”. Una herida es toda aquella lesión producida por algún agente externo o interno que involucra el tejido blando, éstas se pueden dividir en:

**Heridas abiertas:** en las cuales se observa la separación de los tejidos blandos.

**Heridas cerradas:** en las cuales no se observa la separación de los tejidos, la hemorragia se acumula debajo de la piel, en cavidades o en vísceras.

### **Entre las heridas abiertas tenemos:**

- **Heridas cortantes:** producidas por objetos afilados como latas, vidrios, cuchillos, etc.
- **Heridas punzantes:** Son producidas por objetos puntiagudos, como clavos, agujas, picahielos, etc.
- **Heridas punzocortantes:** Son producidas por objetos puntiagudos y afilados, como tijeras, puñales, cuchillos, o un hueso fracturado.
- **Laceraciones:** son heridas de bordes irregulares que no se confrontan.
- **Heridas por proyectil de arma de fuego:** en donde dependiendo del tipo de arma, calibre de la bala y distancia la herida tiene diferentes características.
- **Abrasiones:** son las heridas ocasionadas por la fricción con superficies rugosas, es lo que comúnmente se conoce como raspones.
- **Avulsiones:** Son aquellas donde se separa y se rasga el tejido del cuerpo sin desprenderse completamente de la parte afectada.
- **Amputaciones:** es la separación traumática o patológica de una extremidad y puede ser total, parcial ó en dedo de guante.

**Elaborado por: Br. Elizabeth Espinoza, Br. Silvia Silva, Br. Donal Pérez**



## HEMORRAGIAS

La **hemorragia** es la salida de sangre de los conductos o vasos por los cuales circula, esta salida implica una pérdida gradual de sangre la cual debe ser controlada lo antes posible para que no se complique. Se dividen en diferentes tipos:

**Por espacio al que se vierte la sangre.**

- ✓ **Hemorragias internas:** aquellas en las que la sangre se vierte hacia las cavidades internas del organismo.
- ✓ **Hemorragias externas:** en las cuales la sangre se vierte al exterior del cuerpo.

**Por origen.**

- ✓ **Hemorragia arterial:** se caracteriza por la sangre de color rojo brillante y su salida a chorros rítmicos que coinciden con el latido del corazón y el pulso.
- ✓ **Hemorragia venosa:** se caracteriza por el color rojo oscuro y la salida de sangre continúa y uniforme.
- ✓ **Hemorragia capilar:** solo compromete vasos capilares por lo cual es escasa y se puede controlar fácilmente, por lo general se forma un moretón (hematoma)



**Para cohibir la hemorragia se debe:**

- ✓ Localizar el lugar preciso de la salida de sangre y el tipo de hemorragia por lo cual se debe descubrir la zona.
- ✓ Ejercer presión directa sobre la hemorragia durante 5-10 minutos con una compresa, si esta se llena de sangre no se debe de quitar sino colocar encima otra compresa para evitar deshacer el coagulo que se empieza a formar.



**Si no da resultado**

- ✓ Ejercer presión indirecta en una zona entre la herida y el corazón, por ejemplo, si el sangrado está en una mano, puede presionarse en el sitio de localización del pulso braquial, esto para evitar el paso de sangre hacia la herida que condiciona la hemorragia, evitando así que se pierda.



**Si no da resultado**

- ✓ Eleve la parte afectada por arriba del nivel del corazón para que por gravedad vaya disminuyendo la hemorragia.

### **En última instancia**

- ✓ Coloque hielo envuelto en un trapo o bolsa limpia alrededor de la zona afectada para cohibir la hemorragia. (crioterapia)



### **Pero siempre**

- ✓ Aplique un vendaje compresivo moderado
- El torniquete está contraindicado para la mayoría de los casos, solo en las amputaciones se utiliza esta técnica y de la siguiente manera:
- ✓ Se coloca una venda o lienzo ancho (no menor a 5cm) a 4 dedos de la herida.
  - ✓ Se dan dos vueltas alrededor de la extremidad
  - ✓ Se hace un nudo simple y se coloca una vara, lápiz etc sobre el nudo y se realizan dos nudos más sobre el mismo.
  - ✓ Se gira lentamente hasta cohibir la hemorragia.
  - ✓ Se debe de soltar y volver a apretar cada 5 min.
  - ✓ Trasladar a la persona inmediatamente al hospital.
  - ✓ Si la hemorragia es interna o se sospecha que la persona puede presentar una hemorragia debido a la lesión que tuvo, se debe trasladar lo más rápido posible.
  - ✓ En caso de objetos incrustados, éste **NO SE DEBE DE RETIRAR** debido a que se puede provocar una mayor lesión además de provocar una hemorragia mayor, el objeto se debe reducir lo más posible e inmovilizar en el lugar donde se encuentre, se ejerce presión indirecta y se traslada.
  - ✓ Si el objeto empalado se encuentra en el ojo se recomienda también vendar el otro ojo para evitar que se muevan los ojos y se lesione más.

## **PRIMEROS AUXILIOS EN CASO DE SHOCK.**

**Shock:**- Insuficiente alimentación de los tejidos. Falta sangre y/o oxígeno.

Estado depresivo del organismo que afecta el funcionamiento normal del sistema circulatorio y respiratorio, provocando un brusco descenso en la presión Arterial y otras complicaciones que pueden afectar la vida de la víctima.

Estado de depresión aguda, que impide el funcionamiento normal del sistema circulatorio de todo el organismo, debido a una falta circulación sanguínea y a un descenso de la presión arterial.

### **Tipos de Shock:**

**Hipovolémico:** Generalmente es secundario a grandes hemorragias (internas o externas) o por quemaduras extensas.

**Metabólico:** Ocasionado por deshidratación severa y cambios en la química corporal (vómitos, diarrea u orina), también puede ser consecuencia de una alteración grave en el equilibrio de las sales o de la base ácida del cuerpo durante una enfermedad (diabetes)

**Séptico:** Ocurre en caso de infección grave, contaminándose el torrente sanguíneo produciéndose un efecto tóxico en los vasos.

**Anafiláctico:** Reacción alérgica grave que afecta a todo el organismo. Puede desarrollarse en segundos o minutos en sujetos sensibles a picaduras de insectos, sustancias ingeridas, sustancias inhaladas y sustancias inyectadas.

**Cardiogénico:** Falla en la bomba cardiaca; el corazón no tiene la fuerza suficiente para bombear la sangre al resto del organismo. Debido a una cardiopatía, infarto o insuficiencia cardiaca aguda.

**Neurogénico:** Causado por la pérdida de control del sistema nervioso. Cuando la medula espinal es lesionada en un accidente, se interrumpen las vías nerviosas entre el cerebro y los músculos en el sitio de la lesión, provocando una parálisis muscular temporal o permanentemente, incluyendo los músculos que rodean las paredes de los vasos sanguíneos.

***Elaborado por: Br. Elizabeth Espinoza, Br. Silvia Silva, Br. Donal Pérez***

**Psicogénico:** Comúnmente llamado desvanecimiento, es una reacción de sistema nervioso ante estímulos como el miedo, las malas noticias, presenciar accidentes o desastres naturales, entre otros. Estos estímulos provocan la súbita dilatación de los vasos sanguíneos, causando la interrupción momentánea de flujo sanguíneo al cerebro, cayendo la víctima en estado de inconciencia o desvanecida.

**Causas del Shock:**

- ✓ Lesiones de la medula espinal
- ✓ Choques eléctricos
- ✓ Trastornos respiratorios
- ✓ Trastornos circulatorios
- ✓ Falla Cardíaca
- ✓ Asfixia por gas
- ✓ Asfixia por líquido (Ahogamiento)
- ✓ Asfixia por sólido (Atragantamiento)
- ✓ Hemorragias Profusas
- ✓ Lesiones Traumáticas (contusión, heridas, quemaduras, esguinces, luxaciones y fracturas)
- ✓ Dolor agudo
- ✓ Estados post operatorios
- ✓ Algunas enfermedades
- ✓ Exposición a temperaturas extremas
- ✓ Emociones intensas

**Factores que agravan el Shock:**

- ✓ Malnutrición.
- ✓ Edad avanzada.
- ✓ Mal estado físico del accidentado.

**Signos y Síntomas del Shock:**

Inicialmente:

**Elaborado por: Br. Elizabeth Espinoza, Br. Silvia Silva, Br. Donal Pérez**

- Pulso rápido.
- Piel pálida, fría y sudorosa.



wikiHow

→ Turn the victim's head to one side if neck injury is not suspected





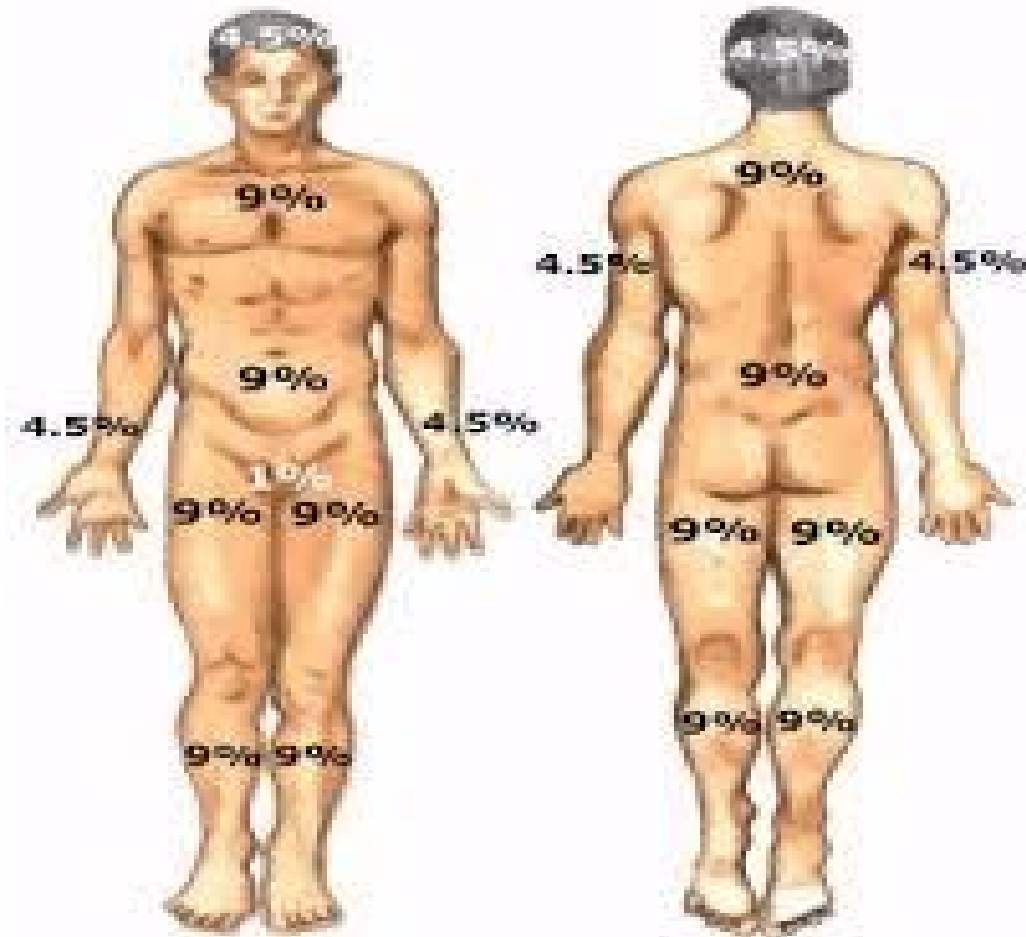
## LECCION VI

### PRIMEROS AUXILIOS EN CASO DE QUEMADURA

Objetivos :

Al finalizar la leccion el participante sera capaz de:

1. Definir que es una quemadura
2. Enumerar la clasificación de las quemaduras según su profundidad y extensión
3. Describir el tratamiento para quemaduras



## **PRIMEROS AUXILIOS EN CASO DE QUEMADURAS.**

Según la dirección nacional de protección civil y administración de desastre (2006). “Las quemaduras son una lesión del tejido tegumentario (la piel), producido por calor, frío, agentes químicos o por radiación, varía en profundidad, extensión y ubicación, causando daño a las células del área afectada”.

### **Lesiones cutáneas por calor:**

-Quemaduras: Una quemadura es el daño o destrucción de la piel o tejidos más profundos como el músculo y el hueso por calor o frío producido por agentes externos, ya sean físicos, químicos, eléctricos y/o cualquiera de sus combinaciones. Provoca una deshidratación súbita, potencialmente mortal.

- ✓ Agentes físicos: sólidos calientes (planchas, estufas), líquidos (aceite o agua), sol, frío, etc.
- ✓ Agentes químicos: ácidos (a. clorhídrico, sulfúrico, muriático, etc) y álcalis (sosa cáustica)
- ✓ Agentes eléctricos: descargas eléctricas a diferentes voltajes.

La SEVERIDAD se determina de acuerdo a:

- Profundidad.
- Extensión.
- Región corporal.
- Lesión inhalatoria.

Se consideran quemaduras graves las que dificultan la respiración, las que cubren más de una parte del cuerpo o que se encuentran en cabeza, cuello, manos, pies o genitales, las quemaduras profundas o las causadas por sustancias químicas, explosiones o electricidad.

***Elaborado por: Br. Elizabeth Espinoza, Br. Silvia Silva, Br. Donal Pérez***

Se clasifican en:

- ✓ Quemaduras 1er grado: Afectan la capa más superficial de la piel cuya curación es espontánea de 3 a 5 días y no produce secuelas. Generalmente es causada por una larga exposición al sol, a una fogata, etc. Los síntomas son enrojecimiento de la piel, piel seca, dolor intenso tipo ardor e inflamación moderada.
- ✓ Quemaduras 2do grado: afecta la segunda capa de la piel provocando ampollas, ámpulas o flictenas, inflamación del área y color rosado o rojo brillante y dolor.
- ✓ Quemaduras 3er grado: afecta toda la piel, músculos, tendones, nervios y hueso, se observa color blanco carbonizado, la piel pierde elasticidad no regeneran y no existe dolor debido a la destrucción de las terminaciones nerviosas. Este tipo de quemadura se produce por contacto prolongado con elementos calientes, cáusticos o por electricidad.

**El tratamiento general es:**

- ✓ Tranquilizar al paciente.
- ✓ Remover la ropa que no esté pegada.
- ✓ Irrigar con agua limpia abundante para enfriar la quemadura.
- ✓ Cubrir la herida con algún apósito estéril húmedo retirando el exceso de agua.
- ✓ Cubrir este apósito con un lienzo limpio y seco.
- ✓ Prevenir hipotermia manteniendo en un ambiente tibio.
- ✓ No reventar ámpulas o flictenas.
- ✓ No aplicar pomadas o ungüentos.
- ✓ Administrar abundantes líquidos por vía oral siempre y cuando la víctima esté consciente.
- ✓ Traslado inmediato al centro especializado.

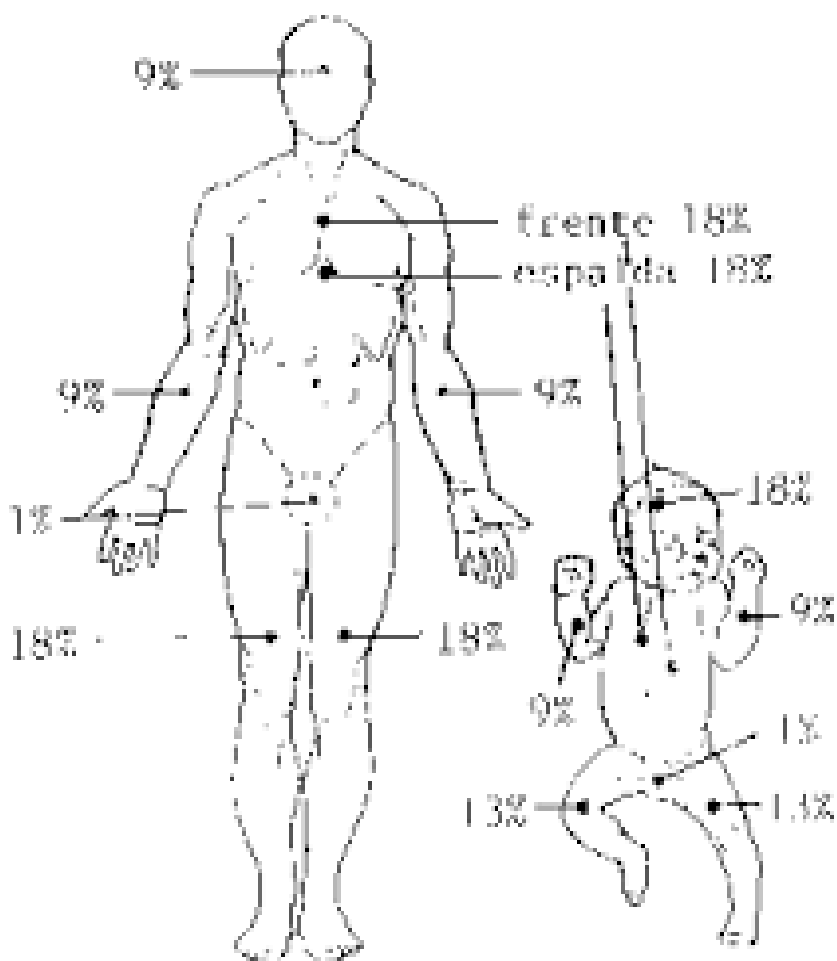
**Quemaduras por la inhalación de vapores:** Cuando hay inhalación de vapores generalmente de producen quemaduras de las vías respiratorias, por lo cual es indispensable valorar si la persona puede respirar por sí misma y si tiene pulso, en caso de que estuviera ausente iniciar RCP.

**Quemaduras por fuego:** Si la persona se encuentra corriendo, deténgala, tiéndala en el suelo, apague el fuego de la víctima con alguna manta, agua o arena evitando el extintor debido a que es muy corrosivo y tóxico.

**Elaborado por: Br. Elizabeth Espinoza, Br. Silvia Silva, Br. Donal Pérez**

**Quemaduras por químicos:** Se debe lavar con abundante agua corriente el área quemada (ojos, piel o mucosas) por un tiempo no menor a 30 minutos. (Advertencia: algunos químicos reaccionan con el agua, checar manuales especializados en el manejo de químicos).

**Quemaduras por electricidad:** Las quemaduras eléctricas casi siempre son de tercer grado, con un sitio de entrada y uno o varios de salida, en donde se pueden apreciar áreas carbonizadas y de explosión, generalmente no sangran y son indoloras, las lesiones más importantes son internas



## **ANEXO J PRUEBA DE HIPOTESIS**

Para probar la hipótesis se utilizó la **Pruebas T para muestras relacionadas** donde esta se utiliza en los estudios longitudinales, cuando se analiza una características de una misma **población** en dos momentos distintos, usando **una sola muestra**, lo que interesa es comparar la variable numérica (ANTES - DESPUES), de un mismo grupo.

### **Hipótesis de investigación**

Existirá diferencia significativa en las **notas** obtenidas en el test (pre-test) antes de someterse a la **capacitación de primeros auxilios** y las notas obtenidas después de la capacitación (post-test).

Para hacer la prueba de hipótesis se utilizó el ritual de la significancia estadística donde:

- Formulación de la hipótesis estadísticas
- Estimación del nivel crítico establecido ( $\alpha = 0.05 = 5\%$ )
- Selección del estadístico pertinente (T de Student para muestras relacionadas)
- Calculo del P\_valor
- Toma de decisión

Para ello se formuló la **Hipótesis estadísticas**

**H<sub>0</sub>**: No hay diferencia significativa entre las medias de la nota antes y después de la capacitación.

**H<sub>1</sub>**: Hay una diferencia significativa en la medias de las notas antes y después de la capacitación.

Antes de hacer la prueba de hipótesis se tiene que comprobar la normalidad de los residuos para asegurarse de aplicar la prueba estadística pertinente. Para ello se realizó prueba de normalidad de **Shapiro Wilk** que se utiliza en muestras pequeñas (< de 30 sujetos)

**Hipótesis para prueba de normalidad de los residuos**

H0:  $\mu_1 = \mu_2 = \mu_3 \dots = \mu_n$

H1:  $\mu_1 \neq \mu_2 \neq \mu_3 \dots \neq \mu_n$

La salida del SPSS es la siguiente

Pruebas de normalidad						
	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Después	.142	10	.200*	.942	10	.571
Antes	.173	10	.200*	.935	10	.504

Se puede apreciar en la prueba de Shapiro Wilk que el P\_valor = 0.571 para el después y 0.504 para el antes, ambas mayor que el nivel crítico establecido  $\alpha = 0.05$ , por tanto se dice que las variables siguen la distribución normal.