



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE  
FACULTAD DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

**NIVEL DE CONOCIMIENTOS QUE POSEEN LOS PROFESORES DE  
EDUCACIÓN FÍSICA DE LOS COLEGIOS FISCALES URBANOS, DE  
LA CIUDAD DE IBARRA PARA BRINDAR PRIMEROS AUXILIOS.**

Trabajo de Grado previo a la obtención del título de Licenciado en la  
Especialidad de Educación Física.

**Autor:**

Oña Torres Washington Wladimir

**Director:**

Dr. Manuel Chiriboga

Ibarra – Ecuador

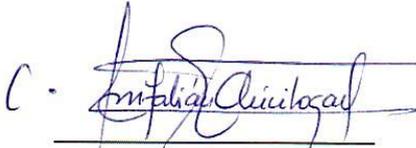
2016

## APROBACIÓN DEL DIRECTOR DE TESIS

Yo, Dr. Manuel Chiriboga en calidad de director de la tesis titulada: **“NIVEL DE CONOCIMIENTOS QUE POSEEN LOS PROFESORES DE EDUCACIÓN FÍSICA DE LOS COLEGIOS FISCALES URBANOS, DE LA CIUDAD DE IBARRA PARA BRINDAR PRIMEROS AUXILIOS”** de autoría de Oña Torres Washington Wladimir, una vez revisada y hechas las correcciones solicitadas certifico que está apta para su defensa, y para que sea sometida a evaluación de tribunales.

Ibarra, a los 02 días del mes de Agosto de 2016

Atentamente.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Manuel Chiriboga', is written over a horizontal line. To the left of the signature is a small blue mark resembling the letter 'C'.

Dr. Manuel Chiriboga

100091628-6



## AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE.

### 1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

La Universidad Técnica del Norte dentro del proyecto repositorio digital institucional, determinó la necesidad de disponer de textos completos en formato digital con la finalidad de apoyar los procesos de investigación, docencia y extensión de la Universidad. Por medio del presente documento dejo sentada mi voluntad de participar en este proyecto, para lo cual pongo a disposición de la siguiente información:

DATOS DE CONTACTO	
<b>CEDULA DE CIUDADANIA:</b>	1003321351
<b>APELLIDOS Y NOMBRES:</b>	Oña Torres Washington Wladimir
<b>DIRECCIÓN:</b>	La Florida. Calle Agustín Cueva Dávila y Manuel Sánchez
<b>EMAIL:</b>	wlady_ot@yahoo.es
<b>TELÉFONO FIJO Y MOVIL:</b>	2631-324 0980519670

DATOS DE LA OBRA	
<b>TÍTULO</b>	NIVEL DE CONOCIMIENTOS QUE POSEEN LOS PROFESORES DE EDUCACIÓN FÍSICA DE LOS COLEGIOS FISCALES URBANOS, DE LA CIUDAD DE IBARRA PARA BRINDAR PRIMEROS AUXILIOS.
<b>AUTOR:</b>	Oña Torres Washington Wladimir
<b>FECHA:</b>	2016/08/02
<b>TÍTULO POR EL QUE OPTA:</b>	Licenciado en la Especialidad de Educación Física.
<b>DIRECTOR DE TESIS:</b>	Dr. Manuel Chiriboga

## **2. AUTORIZACIÓN DE USO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD**

Yo, Oña Torres Washington Wladimir con cédula Nro. 1003321351 en calidad de autor y titular de los derechos patrimoniales de la obra o trabajo de grado descrito anteriormente, hago entrega del ejemplar respectivo en formato digital y autorizo a la Universidad Técnica del Norte, la publicación de la obra en el Repositorio Digital Institucional y uso del archivo digital en la Biblioteca de la Universidad con fines académicos, para ampliar la disponibilidad del material y como apoyo a la educación, investigación y extensión; en concordancia con la Ley de Educación Superior Artículo 144.

## **3. CONSTANCIAS**

El autor manifiesta que la obra objeto de la presente autorización es original y se la desarrolló, sin violar derechos de autor de terceros, por lo tanto, la obra es original y que es el titular de los derechos patrimoniales, por lo que asume la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrá en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

Ibarra, a los 02 días del mes de agosto de 2016

**EL AUTOR:**

Firma   
Oña Torres Washington Wladimir  
C.I. 1003321351

**Facultado por resolución de Consejo Universitario**



## UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

### **CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR DEL TRABAJO DE GRADO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**

Yo, Oña Torres Washington Wladimir con cédula Nro. 1003321351 expreso mi voluntad de ceder a la Universidad Técnica del Norte los derechos patrimoniales consagrados en la Ley de propiedad intelectual del Ecuador, artículo 4, 5 y 6 en calidad de autor de la obra o trabajo de grado denominado: NIVEL DE CONOCIMIENTOS QUE POSEEN LOS PROFESORES DE EDUCACIÓN FÍSICA DE LOS COLEGIOS FISCALES URBANOS, DE LA CIUDAD DE IBARRA PARA BRINDAR PRIMEROS AUXILIOS, que ha sido desarrollado para optar por el título de **Licenciado en la especialidad Educación Física**, en la Universidad Técnica del Norte, quedando la Universidad facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente. En calidad de autor me reservo los derechos morales de la obra antes citada. Suscribo este documento en el momento que hago entrega del trabajo final en formato impreso y digital a la biblioteca de la Universidad Técnica del Norte.

Ibarra, a los 02 días del mes de agosto de 2016

**EL AUTOR:**

Firma \_\_\_\_\_  
Oña Torres Washington Wladimir  
C.I. 1003321351

## **DEDICATORIA**

Este trabajo dedico con mucho amor a mis padres, a mi esposa Diana Guevara, mis hijas Belinda Oña G y Verónica Oña G, a mis hermanos y hermanas que siempre estaba presto a motivarme, brindarme su apoyo incondicional y nunca dejar que me rinda, y así poder caminar durante las etapas de mi formación profesional, con palabras alentadoras, como también con sus consejos para así poder cumplir mis objetivos, mediante un proceso muy arduo y laborioso que con tropezones y caídas he cumplido mis anhelos de ser parte de la sociedad profesional.

Como no recalcar el nombre de mi padre Ángel Rafael Oña quien es un hombre con muchas virtudes y a pesar de su enfermedad es una persona de admiración para muchas personas que saben apreciar a los seres humanos y que en especial yo admiro su don de gente y siempre me sentiré orgulloso de ser su hijo.

Wladimir Oña

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios por darme la oportunidad de seguir con vida y seguir cumpliendo mis metas, a mi familia por brindarme el apoyo condicional para poder terminar mis estudios, en especial a mi hermana Jacqueline Oña quien aportó con consejos y apoyo constante en mi adolescencia y llegar a estas instancias de mi vida, la Universidad Técnica del Norte por haber abierto las puertas para poder cumplir mis objetivos y como no a los docentes de esta casona quien con paciencia y sabiduría supieron impartir sus conocimientos cimentando en mi un hombre de principios, valores, ética y así poder llegar a ser un buen profesional, como también supieron compartir sus experiencias vividas como maestros y vida personal para caminar con precaución ante la vida laboral y poder formar correctamente mi personalidad ante toda una sociedad y como futuro profesional, para cuando camine dejar huellas imborrables, que permitan formar generaciones de bien para la sociedad.

Wladimir Oña

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

APROBACIÓN DEL DIRECTOR DE TESIS.....	ii
AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE.....	iii
CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR DEL TRABAJO DE GRADO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE .....	v
DEDICATORIA.....	vi
AGRADECIMIENTO.....	vii
ÍNDICE DE CONTENIDOS .....	viii
ÍNDICE DE TABLAS .....	xiii
ÍNDICE DE GRÁFICOS .....	xiv
RESUMEN .....	xv
INTRODUCCIÓN .....	xvi
CAPÍTULO I .....	1
EL PROBLEMA.....	1
1.1 Antecedentes .....	1
1.2 Planteamiento del problema .....	4
1.3 Formulación del problema.....	6
1.4 Delimitación del problema.....	6
1.4.1 Delimitación espacial .....	6
1.4.2 Delimitación temporal .....	6
1.5 Objetivos .....	7
1.5.1 Objetivo general:.....	7
1.5.2 Objetivos específicos: .....	7
1.6 Justificación .....	7
CAPÍTULO II .....	9
MARCO TEÓRICO.....	9
2.1 Fundamentación teórica.....	9

2.1.1 Fundamentación epistemológica .....	10
2.1.1.1 Teorías humanista .....	10
2.1.2 Fundamentación filosófica .....	11
2.1.3 Fundamentación educativa .....	11
2.1.4 Fundamentación psicológica .....	11
2.1.5 Fundamentación sociológica .....	12
2.1.6 Fundamentos teóricos .....	12
2.1.6.1 El cuerpo humano .....	12
2.1.6.1.1 Posición anatómica .....	13
2.1.6.1.1.1 Plano sagital .....	13
2.1.6.1.1.2 Plano transversal .....	14
2.1.6.2 Signos vitales .....	14
2.1.6.2.1 Pulso. ....	14
2.1.6.2.2 Respiración .....	15
2.1.6.2.3 Temperatura .....	15
2.1.6.2.4 Tensión arterial.....	16
2.1.6.2.4.1 Hipertensión arterial .....	16
2.1.6.3 Accidente.....	16
2.1.6.3.1 Urgencia .....	16
2.1.6.3.2 Emergencia .....	17
2.1.6.4 Conductas Proteger, Alertar, Socorrer (PAS) .....	17
2.1.6.4.1 Proteger.....	17
2.1.6.4.2 Alerta .....	18
2.1.6.4.3 Socorrer.....	18
2.1.6.5 Principios generales de los primeros auxilios .....	18
2.1.6.6 Botiquín básico .....	19
2.1.6.7 Técnicas básicas de exploración.....	20
2.1.6.7.1 Inspección visual .....	20
2.1.6.7.2 Palpación.....	21
2.1.6.7.3 Obstrucción de las vías respiratorias.....	21
2.1.6.8 Hemorragias .....	22
2.1.6.8.1 Hemorragias internas .....	22

2.1.6.8.2 Hemorragias externas.....	22
2.1.6.8.3 Hemorragias nasales .....	23
2.1.6.8.4 Hemorragia vaginal.....	23
2.1.6.9 Heridas .....	24
2.1.6.10 Quemaduras .....	24
2.1.6.11 Intoxicaciones .....	25
2.1.6.11.1 Causas de las intoxicaciones.....	25
2.1.6.12 Traumatismos .....	25
2.1.6.13. Daño en los Ligamentos .....	26
2.1.6.14 Fracturas.....	26
2.1.6.15 Contusiones y esguinces .....	27
2.1.6.15.1 Contusión.....	27
2.1.6.15.2 Esguince .....	27
2.1.6.15.3 Luxación .....	27
2.1.6.15.4 Fractura cerrada .....	28
2.1.6.15.5 Fractura abierta.....	28
2.1.6.16 Riesgo de lesiones.....	28
2.1.6.17 La educación física .....	29
2.1.6.17.1 Deportes y educación física.....	30
2.1.6.18 Análisis del desarrollo motriz .....	30
2.1.6.18.1 Contribución de la Educación física a las competencias básicas.....	30
2.1.6.19 Tipos de accidentes y lesiones que causan los deportes ....	31
2.1.6.19.1 Lo primero es prevenir .....	31
2.1.6.19.2 Tipos de lesiones deportivas.....	31
2.1.6.19.3 Lesiones por traumatismo agudo.....	32
2.1.6.19.4 Lesiones por sobrecarga .....	32
2.1.6.19.5 A qué partes del cuerpo afectan las lesiones .....	32
2.1.6.19.6 Lesiones en la cabeza y el cuello .....	33
2.1.6.19.7 Lesiones en la espalda .....	34
2.1.6.19.8 Lesiones en manos o muñecas .....	34
2.1.6.19.9 Lesiones en pies y tobillos .....	34

2.1.6.20 Lesiones en atletismo.....	35
2.1.6.20.1 Esguinces.....	35
2.1.6.20.2 Tratamiento de primeros auxilios.....	35
2.1.6.20.3 Roturas fibrilares .....	36
2.1.6.20.4 Estructura anatómica.....	36
2.1.6.21 Diagnóstico de lesiones.....	38
2.1.6.22 Desprendimiento de las espinas ilíacas .....	39
2.1.6.23 Desgarramiento del tendón de Aquiles.....	40
2.1.6.24 Tendinitis del tendón de Aquiles.....	40
2.1.6.25 Ampollas y excoriaciones .....	42
2.1.6.25.1 Lesiones por golpes con los clavos de las zapatillas.....	42
2.1.6.26 Lesiones en el baloncesto .....	42
2.1.6.27 Comparación lesional con otros deportes .....	43
2.1.6.28 Diagnóstico de las lesiones del tobillo .....	44
2.2. Posicionamiento teórico personal.....	45
2.3 Glosario de términos .....	46
2.4 Matriz categorial .....	49
CAPÍTULO III.....	51
METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN.....	51
3.1. Tipos de investigación .....	51
3.1.2 investigación descriptiva.....	51
3.1.3 Investigación cuali-cuantitativa.....	51
3.1.4 Investigación bibliográfica. ....	52
3.2 Métodos de investigación.....	52
3.2.1 Método científico. ....	52
3.2.2 Método analítico sintético.....	52
3.2.3 Método Documental .....	53
3.2.4 Método Matemático .....	53
3.3 Técnicas e instrumentos.....	53
3.3.1 Encuestas.....	53
3.4 Población.....	54

3.5 Muestra .....	54
CAPÍTULO IV .....	55
4.1 Análisis e interpretación de resultados .....	55
4.2 Respuesta a la interrogante de investigación .....	68
CAPÍTULO V .....	69
5.1 Conclusiones. ....	69
5.2 Recomendaciones .....	70
CAPÍTULO VI.....	71
6.1 Título de la propuesta .....	71
6.2 Justificación e importancia.....	71
6.3 Fundamentación .....	72
6.3.1 Fundamentación teórica .....	72
6.3.2 Fundamentación Educativa .....	73
6.3.3 Fundamentación filosófica .....	73
6.3.4 Fundamentación sociológica .....	74
6.4 Objetivos.....	74
6.4.1 Objetivo General .....	74
6.4.2 Objetivos específicos.....	74
6.5 Ubicación sectorial y fiscal.....	75
6.6. Desarrollo de la propuesta.....	75
BIBLIOGRAFÍA CITADA .....	148
ANEXOS .....	150
Matriz de coherencia .....	152

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Número de docentes masculinos y femeninos encuestados .....	55
Tabla 2 Edad de los docentes encuestados .....	56
Tabla 3 Nivel de conocimientos acerca de primeros auxilios.....	57
Tabla 4 Percepción sobre la mejora con una capacitación de primeros auxilios.....	58
Tabla 5 Rango de accidentes en clases .....	59
Tabla 6 Capacitaciones recibidas .....	60
Tabla 7 Toma de precauciones.....	61
Tabla 8 Prevalencia de accidentes en baloncesto .....	62
Tabla 9 Prevalencia de fracturas en atletismo .....	63
Tabla 10 Intervención oportuna en accidentes .....	64
Tabla 11 Percepción de la necesidad de conocer primeros auxilios.....	65
Tabla 12 Percepción de frecuencia en las capacitaciones de primeros auxilios.....	66
Tabla 13 Percepción de la prevención de muchos accidentes y muertes en alumnos si se tuviese el conocimiento de primeros auxilios .....	67

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1	Número de docentes masculinos y femeninos encuestados ...	55
Gráfico 2	Edad de los docentes encuestados .....	56
Gráfico 3	Nivel de conocimientos acerca de primeros auxilios.....	57
Gráfico 4	Percepción sobre la mejora con una capacitación de primeros auxilios .....	58
Gráfico 5	Rango de accidentes en clases .....	59
Gráfico 6	Capacitaciones recibidas .....	60
Gráfico 7	Toma de precauciones .....	61
Gráfico 8	Prevalencia de accidentes en baloncesto .....	62
Gráfico 9	Prevalencia de fracturas en atletismo .....	63
Gráfico 10	Intervención oportuna en accidentes .....	64
Gráfico 11	Percepción de la necesidad de conocer primeros auxilios ....	65
Gráfico 12	Percepción de frecuencia en las capacitaciones de primeros auxilios .....	66
Gráfico 13	Percepción de la prevención de muchos accidentes y muertes en alumnos si se tuviese el conocimiento de primeros auxilios.....	67

## RESUMEN

Con este trabajo de investigación podemos conocer el nivel de conocimientos que poseen los docentes de educación física de los colegios fiscales urbanos de la ciudad de Ibarra, para brindar primeros auxilios, según los antecedentes está centrado al área de educación física donde muestra más influencia con el tema de primeros auxilios, y podemos manifestar que los docente está rodeados con niño y jóvenes con distintas características personales, que están expuestos a múltiples riesgos de accidentes, y más aún si se relaciona con la actividad física, así que la labor del docente es estar preparado para cualesquier eventualidad, como también conocer cuáles son las precauciones que se debe tener en momentos de presentarse un accidente, o poder evitar uno de ellos, para ello se aplicó unas encuestas con el fin de recopilar información para conocer el dato exacto sobre sus conocimientos en este tema, y la magnitud del problema. Esta investigación también nos ayuda a incrementar los conocimientos de primeros auxilios que poseen cada uno de los docentes de las instituciones y mantener el profesionalismo en nuestra especialidad, que es la que más relaciona con el tema de salud. Cuyo objetivo de investigación es, diagnosticar, evaluar, y elaborar propuestas alternativas que permitan incrementar el nivel de conocimientos y cumplir con las normas de seguridad y prevención de accidentes dentro de las instituciones educativas fiscales urbanas de la ciudad de Ibarra. Para realizar este trabajo de investigación se tomara como fuente de información documentos de internet, artículos, libros, revista, enciclopedias con los que se redactara el siguiente trabajo de investigación, y por medio de esta investigación podemos estar preparados, para prestar ayuda en momentos de una emergencia, así como también evitar o impedir que la víctima este expuesta a peligros, ya sea causado por el hombre o por la naturaleza. De tal manera se llega con la difusión a las instituciones educativas fiscales urbanas de la ciudad de Ibarra con un manual de primeros auxilios.

## INTRODUCCIÓN

Las personas se desenvuelven mediante actividades cotidianas, laborales extremas y cuando se realiza actividad física, deporte o recreación se exponen a múltiples riesgos especialmente cuando no se toma las medidas adecuadas resultan por sufrir accidentes leves o en muchas ocasiones graves.

Si por mal control de las actividades ocurriera un accidente las medidas que se tomará serán precautelar la integridad, salud y no exponerle a un riesgo grave al accidentado. Es necesario seguir un orden de cuidado siendo la persona primera en brindar ayuda necesaria se actuará con seriedad y mucha responsabilidad.

Los accidentes ocurren cuando las personas ignoran, desconocen sus causas y consecuencias. La prevención es la medida que se toma para cuidar nuestra integridad y salud, del entorno y la vida propia.

Es por esto que analizaremos los procedimientos terapéuticos que podemos aplicar a las víctimas de accidentes o enfermedad repentina, mientras llega la ayuda especializada. Están destinadas a conservar la vida del paciente, no agravar o mejorar el estado sanitario del mismo.

Los primeros auxilios son las medidas o cuidados adecuados que se ponen en práctica y se suministran en forma provisional a quien lo necesite, antes de su atención en un centro asistencial. Para asegurar la atención oportuna y eficaz en primeros auxilios se requiere capacitación y entrenamiento Son los cuidados inmediatos, adecuados y provisionales prestados a las personas accidentadas o con enfermedad repentina, antes de ser atendidas en un centro asistencial, sin causarle daños adicionales

Se entiende como primeros auxilios a las técnicas y procedimientos de carácter inmediato, limitado, temporal, profesional o de personas capacitadas o con conocimiento técnico que es brindado a quien lo necesite, víctima de un accidente o enfermedad repentina.

Su carácter inmediato radica en su potencialidad de ser la primera asistencia que esta víctima recibirá en una situación de emergencia. Limitado porque de todas las técnicas, procedimientos todos los accidentes pueden prevenirse ya que es necesario que las personas pero especialmente que están bajo el cuidado de los niños pero entendemos que los primeros auxilios son inmediatos adecuados y temporales ya que son prestados también se le conocen como medidas terapéuticas urgentes que se aplican a las víctimas los primeros auxilios varían según las necesidades.

Hay que tener cuenta que los primeros auxilios no busca sustituir al personal profesional en la salud, así que manteniendo las capacitaciones entraremos en conciencia de la prevención de accidentes, y si necesitáramos aplicarlos estar preparados de una manera eficiente y eficaz.

Este trabajo está dividido en VI capítulos, donde cada capítulo esta detallado de la siguiente manera:

En el Capítulo I, se detalla los antecedentes del problema actual en la actividad física escolar, para el cual va dirigida esta investigación, el planteamiento del problema, la formulación del problema, la delimitación, los objetivos, los cuales son los pilares fundamentales, que son las guías a seguir para llegar a cumplir la propuesta de solución justificada a la investigación realizada.

En el Capítulo II está redactado sobre el marco teórico en el cual constan conceptos bibliográficos sobre los conocimientos de primeros auxilios básicos, abarcando así también los fundamentos teóricos del problema, el posicionamiento teórico personal, el glosario de términos desconocidos y la matriz categorial.

En el Capítulo III, se detalla principalmente sobre la metodología aplicada a la investigación, el tipo, método, técnicas e instrumentos que nos ayudaron a recopilar la información necesaria misma que analizamos para saber con qué población se llevó a cabo la investigación y el esquema de la propuesta.

En el Capítulo IV, se realiza los análisis de los resultados obtenidos mediante cuadros y gráficos estadísticos, de todas las encuestas de primeros auxilios, que se les aplicó a los docentes de Educación Física de los Colegios Fiscales Urbanos de la Ciudad de Ibarra.

En el Capítulo V, se detalla las conclusiones elaboradas de acuerdo a los resultados obtenidos en las encuestas realizadas y las recomendaciones que van de acuerdo a las conclusiones antes mencionadas.

En el Capítulo VI, se plantea la propuesta que servirá como solución al problema investigado: Título de la propuesta, Introducción e Importancia, Fundamentación, Objetivos, Ubicación sectorial y física, Desarrollo de la propuesta, Impactos, y la difusión, anexos.

# **CAPÍTULO I**

## **EL PROBLEMA**

### **1.1 Antecedentes**

Desde que inicio clases de marzo hasta junio del 2014, aumentó en un 56% los alumnos accidentados según una estadística del hospital Noti, en Mendoza, los 282 alumnos que padecieron alguna lesión en alguna parte del cuerpo, el 57,95% ocurrió durante el recreo, el 18.03% en clases y el 14.02% en clases de educación física. (efdeportes.com, s/f)

“Llegó a nosotros un jueves del 2001 y ahora un jueves del 2015 Dios se lo llevó a su seno, pero la presencia de mi hijo en este mundo nos ha dejado un gran legado”, fueron las palabras de Luis Vaca, padre de Mateo Josué Vaca, joven estudiante del Teodoro Gómez de la Torre que falleció haciendo lo que a él más le apasionaba, jugar básquet.

Una extensa calle de honor compuesta por sus amigos, compañeros y camaradas se formó al interior de la Basílica de La Merced, en donde se realizó el acto religioso que daba el último adiós a Mateo Josué, quien con tan solo 14 años de edad se fue de este mundo, según el conocimiento terrenal a consecuencia de un paro cardiorrespiratorio, pero según sus familiares y los representantes de la Iglesia Católica, este hecho se dio porque Dios ya lo quiso tener en su presencia.

Luego de la ceremonia religiosa el cuerpo de Mateo Josué fue llevado en los hombros de sus propios compañeros hasta el sitio en el que descansarían sus restos, hasta el final de los días. El día del percance un

amigo de Josué contó que su compañero de deportes sufrió una especie de desmayo, por lo que fue trasladado a una casa de salud cercana a la institución educativa en donde se confirmó su temprana muerte. (Moreno, 2015)

Con el aumento del nivel de vida en el siglo pasado y los avances de la medicina, la mortalidad infantil ha disminuido considerablemente, de tal forma que los accidentes se han convertido en la primera causa de mortalidad entre los niños/as y adolescentes escolares, siendo esto un eminente problema.

En la rama de la actividad física proliferan los deportes de aventura y de riesgo, que cada vez son más practicados, lo que unido al espíritu competitivo exagerado provoca accidentes y lesiones. También debemos tener en cuenta el peligro de los desplazamientos en coche, los electrodomésticos en casa... en definitiva, debemos estar preparados para intervenir ante cualquier accidente por la frecuencia con que ocurren y por sus consecuencias.

Si bien las instituciones educativas intentan mantener la seguridad, los accidentes pueden ocurrir y cada año alumnos de todo el país resultan heridos en la escuela. Aunque es imposible prevenir todos los accidentes, las escuelas pueden prepararse y actuar frente a ellos con el fin de minimizar los daños. Los accidentes suelen ocurrir en laboratorios y zonas de recreación.

Desde cortes con papel hasta rasguños con lápices afilados, las raspaduras leves son comunes en las escuelas. Para muchos alumnos el recreo es la mejor parte del día, pero también una de las más peligrosas. Muchos accidentes ocurren en este período ya que los niños corren y trepan. Además, los miembros del equipo educativo deben controlar de cerca a los alumnos mientras juegan para asegurarse de que no tendrán

comportamientos peligrosos y que los posibles accidentes serán atendidos de inmediato.

Se define accidente como un suceso previsible y es que los accidentes en la mayor parte de los casos ocurren debido a factores que podrían haber sido controlados con medidas de prevención, las cuales hay que tener en cuenta y fomentarlas, pero una vez que ocurren, los primeros auxilios aplicados con rapidez son determinantes para reducir las consecuencias y en ocasiones salvar vidas. De vez en cuando nos encontramos en situaciones en las que tenemos que aplicarlos, la mayoría de las veces son leves (heridas, contusiones...) pero es posible, no se sabe lo que nos depara el futuro, que nos encontremos ante situaciones de vida o muerte donde los conocimientos sobre el tema pueden salvar nuestra propia vida o la de los demás y la sensación de impotencia por no poder actuar llegado el momento puede ser dramática.

En el marco de educación para la salud la Educación Física es el área más relacionada con los primeros auxilios por su relación con el cuerpo y la salud, nos proporciona los conocimientos, técnicas y actitudes necesarias para mantener y mejorar la salud.

Por otro lado hay que tener en cuenta que la mayoría de accidentes que ocurren en el centro educativo se producen en la clase de educación física debido a la exigencia de movimiento y actividad física que ocasiona en algunos momentos ciertas lesiones al alumnado, aun siendo normalmente leves (rozaduras, contusiones, esguinces...); así tendremos algunas oportunidades de comprobar en la práctica real la aplicación de las medidas iniciales ante un accidente.

Los deportistas son propensos a los accidentes además por varias razones, por sus características psicológicas de apasionamiento en la práctica, forzando los movimientos a realizar, o por practicar deporte

estando lesionado, con lo cual se agrava la lesión, o por imprudencia a la hora de volver a la actividad después de una lesión sin estar totalmente recuperados.

La rapidez con la que se actúe para brindar primeros auxilios puede haber una gran diferencia entre la vida y la muerte, o mejorar o que empeore la situación del accidentado por eso los conocimientos se debe aplicar con mucha responsabilidad.

## **1.2 Planteamiento del problema**

En la actualidad la enseñanza de los primeros auxilios debería ser un requisito fundamental en empresas y escuelas, ya que el conocimiento adquirido por cada persona, podría ser de mucha utilidad en cualquier situación que se llegue a presentar en el medio en el que se rodean, El problema que existe en la sociedad es que no hay la suficiente capacitación e información acerca del tema de los primeros auxilios, aunque ahora existen fundaciones y asociaciones interesadas, algunas tienen un costo elevado que las personas de bajos recursos no alcanzan a cubrir.

La Cruz Roja ofrece capacitaciones de primeros auxilios de manera gratuita pero la demanda es demasiada no todas las personas pueden tomar el curso, otro de los inconvenientes es que las personas que tiene la oportunidad de empezar a tomar el curso no lo concluyen. En la actualidad no somos conscientes de la importancia de los primeros auxilios y es por eso que el tema no causa demasiado ruido en nuestra sociedad. Todos estamos expuestos a sufrir algún suceso y no sabremos cómo actuar. Tomemos conciencia de esta situación.

Estos contenidos son de vital importancia en la sociedad en general y en la práctica de actividad físico-deportiva, en particular, no solo por conocer y detectar cuáles son las lesiones más comunes en nuestro ámbito, sino también por saber actuar de forma correcta ante un accidente, independientemente del contexto, ya sea de tráfico, en el trabajo o en la pista polideportiva.

Como docentes es necesario conocer cuáles son las precauciones que debemos tener siempre presentes en nuestras clases para evitar posibles accidentes siendo conscientes de que una buena prevención repercutirá de forma positiva en la seguridad de nuestras sesiones, evitando posibles accidentes o lesiones durante la misma.

Por eso, tan importante como la prevención, será la actuación a llevar a cabo una vez sucedido el accidente. Por tanto es esencial que el profesor de Educación física conozca y transmita a sus alumnos como actuar en el escenario del accidente junto con las técnicas de urgencia sobre primeros auxilios vitales. Además como profesionales debemos estar al tanto de las actuaciones más frecuentes y de las lesiones más típicas en la práctica físico-deportiva. Estas actuaciones deben ser tales que el beneficio derivado de una buena actuación permita disminuir o evitar mayores lesiones.

El elemento clave para evitar la utilización de los primeros auxilios es el conocimiento de las causas de aparición de un accidente (Junta de Andalucía, 1990). Por ello, el docente debe conocer las causas fundamentales de accidentes en el ámbito escolar y fuera del mismo, destacando, las caídas, así como las normas básicas de actuación ante el posible traumatismo, herida, pérdida de conocimiento, etc.; que se pueda producir en las mismas

De allí la necesidad de crear programas idóneos, con métodos actualizados y estrategias definidas para que los docentes y estudiantes fortalezcan el perfil académico y profesional como también el desarrollo de una clase de educación física tomando las debidas precauciones.

### **1.3 Formulación del problema**

¿Cuál es el nivel de conocimientos que tienen los profesores de educación física de los colegios fiscales urbanos de la ciudad de Ibarra para brindar primeros auxilios?

### **1.4 Delimitación del problema**

La investigación se la realizó con los profesores de educación física de los colegios fiscales urbanos de la ciudad de Ibarra.

#### **1.4.1 Delimitación espacial**

La investigación se la realizó en los colegios fiscales urbanos de la ciudad de Ibarra.

#### **1.4.2 Delimitación temporal**

La investigación se la desarrolló durante el periodo lectivo 2015-2016, que está comprendido entre los meses de septiembre de 2015 a julio del 2016.

## **1.5 Objetivos**

### **1.5.1 Objetivo general:**

- Determinar el nivel de conocimientos que tienen los profesores de Educación Física de los Colegios Fiscales Urbanos de la Ciudad de Ibarra en primeros auxilios básicos.

### **1.5.2 Objetivos específicos:**

- Diagnosticar el nivel de conocimientos de los profesores de Educación Física de los Colegios Fiscales Urbanos de la Ciudad de Ibarra en primeros auxilios.
- Evaluar los elementos básicos necesarios para aplicar los primeros auxilios en los Colegios Fiscales Urbanos de la Ciudad de Ibarra.
- Elaborar propuesta alternativa.

## **1.6 Justificación**

Los primeros auxilios es una herramienta fundamental que es necesario que conozcan acerca de este tema para que tengamos esa información será posible que conozcamos opiniones de personas que se dedican este oficio y para llevar a cabo este será necesario hacer encuestas en cualquier institución donde se estudia o trabajará este proyecto.

El lugar donde se procedió a realizar la investigación es muy adecuado por la cantidad de alumnado que convive en la institución y el espacio es muy grande donde los alumnos pueden estar propensos a muchos tipos de accidentes ya sean naturales o causantes por alguna actividad mal controlada.

Debido a la capacitación que los docentes que están preparados para catástrofes, más no específicamente en para accidentes que pueden ocurrir por un mal control de la clase se procederá a reforzar e implementar talleres en primeros auxilios.

En la institución se brindó talleres con el fin de conocer las causas y prevención de accidentes durante el periodo del año lectivo, para que los docentes puedan guiarse de manera factible en caso de presentarse un accidente, los conocimientos serán amplios, esto permitirá desarrollar las clases con mayor organización, y lo más primordial la precaución.

Se realizó evaluaciones prácticas de los elementos básicos de primeros auxilios a los profesores de educación física mediante simulacros de accidentes suscitados en la institución.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1 Fundamentación teórica**

Cuando un accidente ocurre no se cuenta con personal capacitado para atender esa emergencia peor aún los equipos necesarios, es ahí donde nosotros debemos actuar en caso de tener los conocimientos necesarios para poder estabilizar y obtener la mejoría del accidentado.

Los primeros auxilios son aquellas actuaciones o medidas que se adoptan inicialmente con un accidentado o un enfermo repentino, en el mismo lugar de los hechos, hasta que llegue la asistencia especializada. Así la actuación durante los primeros minutos de un accidente puede ser crucial, contribuyendo a ayudar a que la víctima se recupere de una forma más rápida y mejor. (Tejero Fernández, 2012, pág. 7)

Su carácter inmediato radica en su potencialidad de ser la primera asistencia que esta víctima recibirá en una situación de emergencia, y limitado porque de todas las técnicas, procedimientos y concepciones que existen en la Medicina de Emergencias sólo utiliza una pequeña parte de éstas, por esto el socorrista, o en nuestro caso, nunca debe pretender reemplazar al personal médico.

Un botiquín Es un pequeño armario, caja de madera, o para herramientas, de cartón o cualquier material resistente, dentro del cual deben estar los implementos necesarios para aplicar primeros auxilios en

accidentes menores. (Cruz Roja Ecuatoriana, 2005)

### **2.1.1 Fundamentación epistemológica**

Auxilio proviene del latín *auxilium*, es un concepto que se usa para nombrar al socorro, amparo o ayuda que se brinda a alguien. Se trata de una asistencia que se presta o que se solicita ante una situación de riesgo. Primero, por otra parte, es aquello que precede a los demás de su especie en tiempo, lugar, situación, clase o jerarquía. (Cruz Roja Ecuatoriana, 2005)

Es así como la epistemología es el eje fundamental del conocimiento científico, y de tal manera como el tiempo transcurre, el avance de la medicina también avanza, es así como existen nuevos métodos en la precaución y tratamientos de lesiones en accidentes que pueden ocurrir en cualquier espacio físico donde nos relacionamos, es por ello la importancia de los contenidos para la obtención de bases fundamentales para el mejoramiento de los primeros auxilios.

#### **2.1.1.1 Teorías humanista**

La teoría humanista es punto elemental en la investigación, por se considera a los profesores guías del proceso del aprendizaje, que conlleva a una relación total con la propuesta de la investigación, siendo el maestro educador el pilar del conocimiento sobre primeros auxilios, él se encargara de transmitir conocimientos los estudiantes para la prevención y aplicación de procesos básicos en primeros auxilios.

### **2.1.2 Fundamentación filosófica**

Los primeros auxilios son las medidas de emergencia que se aplican a una persona que ha sufrido un accidente o una enfermedad repentina, hasta que pueda recibir atención especializada inmediata y eficaz, los primeros auxilios. Es por ello que se toma en consideración de llegar con la difusión y proveer de un manual en primeros auxilios básicos a los profesores de educación física de la ciudad de Ibarra para ampliar los conocimientos y habilidades y pueda desenvolverse con eficiencia y eficacia ante una emergencia que se pueda suscitar. (Rodríguez Cabrera & Sanabria Ramos, 2006, pág. 16)

### **2.1.3 Fundamentación educativa**

En la educación física, la conciencia forma parte de un pilar fundamental, porque se relaciona directamente con el movimiento corporal, es así que el espíritu competitivo puede ocasionar accidentes y lesiones, y como docentes nos hace enteramente responsables de cómo prevenir y cómo actuar de manera apropiada ante un accidente teniendo un conocimiento básico fundamental en primeros auxilios.

### **2.1.4 Fundamentación psicológica**

La actividad o la misión primordial y casi exclusiva del socorrista y de cómo aplicar los primeros auxilios ante una víctima y no es otra que la de salvar vidas. Esto conlleva la necesidad de conocer las consecuencias de sus actos e intervenciones. Y por ende la psicología es parte fundamental de los primeros auxilios, porque a más de los conocimientos el auxiliador debe establecer un control en la parte emocional tanto del auxiliador como

del accidentado, y dar un proceso efectivo a un suceso presentado. (Tejero Fernández, 2012, pág. 10)

### **2.1.5 Fundamentación sociológica**

En cuanto a salud se trata no es responsabilidad de los profesionales en la salud sino más bien responsabilidad de todos, por lo tanto en esta fundamentación entra en discusión todas las causantes que se relacionan con el proceso de enseñanza aprendizaje y educación, de contenidos que favorezcan a obtener una capacidad y habilidades para manejar situaciones donde ameriten aplicar nuestro conocimiento, es por ello que teóricos.

### **2.1.6 Fundamentos teóricos**

#### **2.1.6.1 El cuerpo humano**

“El cuerpo humano está constituido por células, la célula es la unidad estructural fundamental de los organismos vivos. Estos elementos estructurales no están aislados sino íntimamente interrelacionados para construir los organismos vivos. Entre las células y la totalidad del organismo hay niveles de organismos intermedios: tejidos, órganos y sistemas y aparatos”. (García Porrero & Hurlé, 2005)

### **2.1.6.1.1 Posición anatómica**

“Las descripciones anatómicas deben hacerse en relación a una posición concreta del cuerpo humano, que sirva como referencia, para que no resulten ambiguas o confusas. La posición anatómica se refiere a un sujeto situado en bipedestación, mirando al frente, con los miembros inferiores juntos, los dedos de los pies hacia delante, y los miembros superiores extendidos a los lados del cuerpo con las palmas de las manos mirando hacia delante (los dedos pulgares señalando hacia fuera). De este modo, se puede relacionar cualquier parte del cuerpo con él”. (García Porrero & Hurlé, 2005)

“Debido a que el individuo es capaz de adoptar diversas posiciones con el cuerpo, se hizo necesario en anatomía buscar una posición única que permitiera la descripción. Una vez definida hay la posibilidad de establecer la ubicación y localización de cada una de las partes, órganos y cavidades del cuerpo humano. Esta posición requiere varias condiciones. Estar de pie Cabeza erecta sin inclinación Ojos abiertos, mirando al frente y al mismo nivel Brazos extendidos a los lados del cuerpo Palmas de las manos mirando hacia delante Piernas extendidas y juntas Pies paralelos y talones juntos.” (Diolinda, 2009, pág. 6)

#### **2.1.6.1.1.1 Plano sagital**

“Línea media perpendicular al plano longitudinal que divide al cuerpo humano en dos partes iguales, ese corte puede ser realizado en la posición anatómica. De acuerdo a este corte se dice que todo lo cercano a la línea media se llama medial y todo lo que está lejos de ella se llama lateral.” (Diolinda, 2009, pág. 8)

#### **2.1.6.1.1.2 Plano transversal**

“Es el corte que se realiza a través de la línea longitudinal media que pasa por las orejas y divide al cuerpo en dos partes NOIGUALES, anterior y posterior. Se llama coronal debido a que pasa por la sutura coronal (Art. del hueso frontal con los dos parietales).” (Diolinda, 2009, pág. 8)

#### **2.1.6.2 Signos vitales**

“Se denominan signos vitales, las señales o reacciones que presenta un ser humano con vida que revelan las funciones básicas del organismo.” (Manual de primeros auxilios, 2011, págs. 10-11)

Los Signos Vitales son:

- Respiración.
- Pulso.
- Tensión Arterial.
- Temperatura.

##### **2.1.6.2.1 Pulso.**

“Es considerado signo vital por ser indicador de la función cardíaca. Se lo define como el latido o la vibración de una arteria al pasar por ésta una onda de sangre bombeada en cada contracción ventricular. Es más fácil palpar en las arterias situadas por encima de una prominencia ósea o de tejido firme.” (Manual de enfermería básica, 2010, pág. 64)

Es la onda pulsátil que se produce con el choque de la sangre con el Cayado de la Aorta y que se propaga a través de las arterias. El pulso es

el elemento básico para conocer el grado de intensidad con que esta se está realizando con un esfuerzo físico. Debemos recordar que ello tiene un gran valor, tanto para controlar el grado de exigencia de los ejercicios y establecer la recuperación, como para regular la intensidad con la que deseamos ejercitarnos. Se debe tomar, antes y después de un programa de entrenamiento. Aprender a controlar nuestras pulsaciones. Los sitios donde se puede tomar el pulso son: En la sien (temporal). En el cuello (carotideo). Parte interna del brazo (humeral). En la muñeca (radial). Parte interna del pliegue del codo (cubital) En la ingle (femoral) En el dorso del pie (pedio) En la tetilla izquierda (apical). (Emily, 2009)

#### **2.1.6.2.2 Respiración**

“Es un signo vital regulado por el centro respiratorio situado en la parte externa del bulbo raquídeo. Consiste en el intercambio de oxígeno y bióxido de carbono entre la atmosfera y las células del organismo. En cada respiración se produce dos fases: inspiración que es la introducción del oxígeno, y espiración, que consiste en la eliminación de anhídrido carbónico.” (Manual de enfermería básica, 2010, pág. 65)

#### **2.1.6.2.3 Temperatura**

“La temperatura es un signo vital que representa el equilibrio entre el calor producido por el organismo y el calor perdido a través de diferentes mecanismos fisiológicos. El centro regulador de la temperatura constituye el hipotálamo, situado entre los dos hemisferios cerebrales.” (Manual de enfermería básica, 2010, pág. 61)

#### **2.1.6.2.4 Tensión arterial**

“La presión arterial es la fuerza que la sangre ejerce por las paredes arteriales la sangren circula por el organismo luego de la contracción del ventrículo izquierdo, pasa de la aorta a los grandes vasos hasta llegar a la de menor calibre.”

##### **2.1.6.2.4.1 Hipertensión arterial**

La hipertensión arterial es la elevación crónica de la presión arterial por encima de valores considerados deseables o saludables para una persona de acuerdo con su edad y tamaño corporal. La presión arterial tiene directa relación con la constitución corporal, de ahí que los niños y adolescentes en general tengan una presión arterial más baja que los adultos. La hipertensión arterial se relaciona con: - Factores genéticos - Alta ingesta de sodio -Obesidad -Resistencia insulínica -Sedentarismo - Estrés -Combinación de estos factores. (Pendenza, 2009)

#### **2.1.6.3 Accidente**

“Cualquier suceso provocado por una acción violenta y repentina ocasionada por un agente externo involuntario y que da lugar a una lesión corporal.” (Tejero Fernández, 2012, pág. 17)

##### **2.1.6.3.1 Urgencia**

“Término subjetivo que designa la situación de salud que se presenta repentinamente sin riesgo de vida y puede requerir asistencia médica

dentro de un periodo razonable. Por ejemplo: un esguince, una luxación articular, etc.” (Tejero Fernández, 2012, pág. 17)

#### **2.1.6.3.2 Emergencia**

“Término objetivo que indica la situación de salud que se presenta de forma repentina, que requiere inmediato tratamiento o atención y que lleva implícita una alta probabilidad de riesgo de vida. Por ejemplo: pérdida de conocimiento, asfixia por inmersión, etc.” (Tejero Fernández, 2012, pág. 7)

#### **2.1.6.4 Conductas Proteger, Alertar, Socorrer (PAS)**

“En primeros auxilios, como paso previo, se debe adoptar la conducta (PAS), que corresponde al acrónimo de «proteger, alertar y socorrer», siendo ese el orden adecuado de actuación”. (Pérez, Vargas, & Barranco, 2013, pág. 24)

##### **2.1.6.4.1 Proteger**

“Es necesario ante todo retirar al accidentado del peligro sin sucumbir en el intento. P de PROTEGER. Antes de actuar, es preciso tener la seguridad de que tanto el accidentado como nosotros mismos estamos fuera de todo peligro. Por ejemplo, en un ambiente tóxico, no se puede atender al intoxicado sin antes proteger nuestras vías respiratorias (uso de máscaras con filtros adecuados), pues de lo contrario nos intoxicaríamos nosotros también. Si es un accidente de tráfico habrá que señalizarlo y colocarse un chaleco homologado de alta visibilidad.” (Pérez, Vargas, & Barranco, 2013, pág. 24)

#### **2.1.6.4.2 Alerta**

La persona que avisa debe expresarse con claridad y precisión. Decir desde donde llama e indicar exactamente el lugar del accidente.

“A de AVISAR. Siempre que sea posible hay que advertir a los servicios de emergencia (número 112), e inmediatamente empezar a socorrer a la víctima mientras se espera la ayuda. A los servicios de emergencia hay que informarles al menos sobre el tipo de accidente, sobre el lugar y sobre lo que ocurre.” (Pérez, Vargas, & Barranco, 2013, pág. 24)

#### **2.1.6.4.3 Socorrer**

Hacer una primera evaluación:

- Comprobar si respira o sangra.
- Hablarle para ver si está consciente.

Tomar el pulso (mejor en la carótida), si cree que el corazón no late

S de SOCORRER. Una vez protegida la víctima, asegurada la zona y avisados los servicios de emergencia, se procede a actuar sobre el accidentado, reconociendo los siguientes signos vitales: primero el grado de consciencia, segundo la respiración y en tercer lugar los signos de circulación, siempre por este orden. (Pérez, Vargas, & Barranco, 2013, pág. 24)

#### **2.1.6.5 Principios generales de los primeros auxilios**

“La prestación de los primeros auxilios debe corresponder a un estado de ánimo personal que lo induce o lo impulsa a prestar auxilio a un

accidentado a cambio de mirarlo pasivamente; dejando de ser un curioso que asiste a un "espectáculo".

### **Requiere**

Conocimiento (la sola voluntad no basta)

Práctica (no improvisar)

#### **2.1.6.6 Botiquín básico**

“Cuando se habla de primeros auxilios aparece en nuestra mente la idea de un botiquín, es decir, aquella pequeña caja en donde se encuentran los elementos necesarios para brindar la atención inicial a una persona accidentada. Un buen botiquín no necesariamente debe contener medicamentos, ya que para administrar los mismos, se requiere de conocimientos, experiencia y precaución. Nos basamos aquí, en el botiquín ideal y común para ser usado en cualquier ámbito, escuelas, hogares, trabajos, etc.” (Gómez, 2010, pág. 23)

El botiquín deberá estar compuesto por una caja de material resistente, de color blanco y con el grabado de la cruz roja correspondiente de modo visible en el centro de la misma. Deberá hallarse fácilmente, al alcance de la mano, para un rápido y adecuado manejo. Un buen botiquín deberá contener al menos: gasas estériles. (Gómez, 2010, pág. 23)

- Agua Oxigenada de 10 volúmenes, (de 500cc a 1000cc).
- apósitos grandes y chicos, igualmente estériles.
- vendas.
- un envase de solución fisiológica de al menos 500 cm<sup>3</sup>.
- gasas para casos de quemaduras 500 cm<sup>3</sup>.
- bolsa para hielo.
- Guantes estériles de un solo uso
- Analgésicos paracetamol.

- 1 pinzas, 1 tijeras, esparadrapo.

Deberá revisar periódicamente la fecha de caducidad de los elementos que componen el botiquín. No se recomienda el uso de soluciones con iodo o similares, ya que muchas personas presentan alergia a este tipo de antisépticos. Tampoco se recomienda el uso de alcohol, ya que su colocación en los diferentes tipos de heridas produce una irritación dolorosa innecesaria. (Gómez, 2010, pág. 23)

#### **2.1.6.7 Técnicas básicas de exploración**

Junto con el interrogatorio, las técnicas de exploración constituyen la forma básica de estudiar los signos y síntomas del paciente. La persona que las realiza emplea sus sentidos para detectar la presencia o ausencia de determinadas manifestaciones indicativas de una posible patología. En algunas técnicas se pueden emplear además pequeños aparatos, como por ejemplo un fonendoscopio. (Fernández, Montes, & Pulido, 2013, pág. 52)

##### **2.1.6.7.1 Inspección visual**

Consiste en la apreciación visual de las características corporales externas y de algunas internas que presentan comunicación con el exterior, como por ejemplo la boca. Para ello, se precisa una correcta iluminación, preferiblemente luz natural, ya que permite captar mejor los colores. (Fernández, Montes, & Pulido, 2013, pág. 52)

### **2.1.6.7.2 Palpación**

Es una técnica que utiliza el sentido del tacto, y que consiste en tocar con las manos las partes corporales que se desea evaluar. La palpación se puede realizar utilizando solo los dedos o toda la mano. En la palpación de cualquier estructura debemos valorar la localización, la forma, el tamaño, la consistencia, la movilidad y la sensibilidad (temperatura y dolor). (Fernández, Montes, & Pulido, 2013, pág. 52)

### **2.1.6.7.3 Obstrucción de las vías respiratorias**

La obstrucción de las vías aéreas (comúnmente llamada "atragantamiento") es la falta de la capacidad de respirar, de forma completa o parcial, a causa de la presencia de cuerpos extraños, alimentos, secreciones en las vías respiratorias altas. (Fernández, Montes, & Pulido, 2013, pág. 52)

Obstrucción completa de la vía aérea Si no hay expansión torácica nos indica que existe algo en la vía aérea que impide el paso del aire a los pulmones. En una obstrucción total no se produce salida ni entrada de aire, por lo que no se produce la respiración, tos, ronquidos, estridor o estertores, y por supuesto tampoco puede hablar, acabando por perder el conocimiento. En la obstrucción completa no existe movimiento de aire y podemos observar:

- Ausencia de habla.
- Ausencia de tos.
- Ausencia de paso de aire.
- Retracciones profundas esternales, intercostales y para claviculares
- Falta de expansión torácica
- Movimientos torácicos en bamboleo

- Ansiedad extrema
- Tiraje supraclavicular e intercostal y dificultad al insuflar los pulmones del paciente al intentar ventilarlo.
- Dificultad de insuflar los pulmones al intentar ventilarlos.

#### **2.1.6.8 Hemorragias**

Se llama así a la salida copiosa de sangre de los vasos por ruptura accidental o espontánea de los mismos. Existen dos tipos de hemorragias, INTERNAS Y EXTERNAS. (Gómez, 2010, pág. 45)

##### **2.1.6.8.1 Hemorragias internas**

La sangre se vuelca dentro del organismo, no se puede observar. En algunas personas con hemorragias digestivas crónicas se puede observar la coloración negruzca alquitranada de la materia fecal. Las hemorragias internas agudas suelen verse como consecuencia de un accidente con traumatismo de los órganos internos del cuerpo de la víctima, al no objetivarse se constatan por la presencia de signos de shock sin causa aparente o visible. (Gómez, 2010, pág. 45)

##### **2.1.6.8.2 Hemorragias externas**

La sangre sale fuera del cuerpo. La hemorragia externa puede ser venosa, que es la más común y en la que puede observarse que la sangre fluye en forma pasiva desde el interior de la herida hacia la superficie. También puede ser arterial, en la que se observa la salida de sangre de manera sincrónica con el pulso o los latidos cardiacos de la persona. (Gómez, 2010, pág. 45)

#### **2.1.6.8.3 Hemorragias nasales**

Epistaxis: es el sangrado por la nariz. La mayoría de estas hemorragias ocurre en la parte frontal del tabique nasal, el tejido que separa los dos lados de la nariz. Este tabique contiene muchos vasos sanguíneos frágiles que se pueden lesionar fácilmente. Este tipo de hemorragia puede ser fácil de detener para un profesional entrenado. Las hemorragias nasales se pueden presentar con menos frecuencia en la parte alta del tabique o más profundamente dentro de la nariz y pueden ser más difíciles de controlar. (San Jaime, 2009)

Apretar el lado de la nariz que sangra (normalmente a los dos minutos ha dejado de sangrar). Si no cesa el sangrado, coger una gasa, doblarla en forma de acordeón empapada en agua oxigenada e introducirla lo más profundamente posible en la fosa nasal que sangra, dejando siempre parte de la gasa fuera para poder extraerla después. Aplicar compresas frías o hielo en la parte posterior del cuello, inclinar la cabeza hacia delante, para impedir que se trague la sangre. (San Jaime, 2009)

#### **2.1.6.8.4 Hemorragia vaginal**

Puede ser ocasionada por aborto, placenta previa, desprendimiento de placenta normo inserta, lesiones vaginales o cervicales, etc. En este caso se corrobora la salida de sangre por la vía vaginal y se cubre con una compresa o paño limpio a manera de pañal que no deberá introducirse en la vagina. Se previene el estado de choque y se trasladará al hospital en reposo absoluto.

### **2.1.6.9 Heridas**

Son lesiones que producen pérdida de continuidad de los tejidos blandos. Son producidas por agentes externos, como un cuchillo. Las heridas pueden ser abiertas o cerradas, leves o complicadas. Las señales que determinan una herida son: dolor, hemorragia, destrucción de tejido blando. (Torres, 2012, pág. 143)

#### **Clasificación:**

- Heridas abiertas
- Heridas cerradas
- Heridas simples
- Heridas complicadas

### **2.1.6.10 Quemaduras**

Se producen por exposición al fuego, a metales calientes, a radiación, a sustancias químicas cáusticas, a la electricidad o, en general, a cualquier fuente de calor (por ejemplo, el Sol). Las quemaduras se clasifican según la profundidad del tejido dañado y según la extensión del área afectada. Una quemadura de primer grado, que sólo afecta a la capa superficial de la piel, se caracteriza por el enrojecimiento. Una quemadura de segundo grado presenta formación de flictenas (ampollas), y una de tercer grado afecta al tejido subcutáneo, músculo y hueso produciendo una necrosis. La gravedad de una quemadura también depende de su extensión. (Patrone, 2009, pág. 10)

### **2.1.6.11 Intoxicaciones**

La intoxicación es la reacción del organismo a la entrada de cualquier sustancia tóxica (veneno) que causa lesión o enfermedad y en ocasiones, muerte. El grado de toxicidad varía según la edad, sexo, estado nutricional, vías de penetración y concentración del tóxico. (Muñoz, 2011, pág. 160)

#### **2.1.6.11.1 Causas de las intoxicaciones**

Las intoxicaciones o envenenamientos pueden presentarse por diferentes motivos, las más usuales son: (Muñoz, 2011, pág. 161)

- Dosis excesivas de medicamentos o drogas.
- Almacenamiento inapropiado de medicamentos y venenos.
- Utilización inadecuada de insecticidas, cosméticos, derivados del petróleo, pinturas o soluciones para limpieza.
- Por inhalación de gases tóxicos.
- Consumo de alimentos en fase de descomposición o de productos enlatados que estén sopladados o con fecha de consumo ya vencida. Manipulación o consumo de plantas venenosas.
- Ingestión de bebidas alcohólicas, especialmente las adulteradas.

### **2.1.6.12 Traumatismos**

Es un término general que comprende todas las lesiones internas o externas producidas en el cuerpo humano, que son provocadas por un agente violento externo a la persona. Las contusiones y fracturas de los traumas nos interesan. Las heridas y las contusiones y en especial las

precauciones que debemos tomar para algunas partes del cuerpo. Vientre: No dar de comer sin beber al herido Pecho: No hacer respiración artificial. Columna: No mover bruscamente. Ojos: Abstenerse de toda intervención. Cabeza: Limpiar la herida, vendarla y avisar al médico urgentemente. En caso de lesiones óseas o fractura, se debe proceder de la siguiente manera. - No tratar de averiguar si es fractura o simplemente contusión. - Inmovilizar el miembro para evitar dolores y complicaciones. (Velásquez, 2010, pág. 4)

#### **2.1.6.13. Daño en los Ligamentos**

Son tejidos muy fuertes y no flexibles de tipo fibroso que sirven para mantener las superficies articulares de los huesos firmemente unidas, pueden ser de tres tipos: Periféricos: Es un ligamento capsular o cápsula que ya ha sido descrita, pero en éste caso tiene diferentes formas, pueden ser cilíndricas, triangulares, en tiras, etc. Interóseos: Generalmente son ligamentos cortos e irregulares y no son interarticulares porque no se disponen dentro de las articulaciones. A distancia: Son los ligamentos que unen dos superficies articulares cercanas, pero ni inmediatas, es decir, que hay un espacio entre las superficies articulares, estos ligamentos son características amarillas y más flexibles. (Diolinda, 2009, pág. 28)

#### **2.1.6.14 Fracturas**

Una fractura es una ruptura, generalmente en un hueso. Si el hueso roto rompe la piel, se denomina fractura abierta o compuesta. Las fracturas comúnmente ocurren debido a accidentes automovilísticos, caídas o lesiones deportivas. Otras causas son la pérdida de masa ósea y la osteoporosis, que causa debilitamiento de los huesos. El exceso de uso

puede provocar fracturas por estrés, que son fisuras muy pequeñas en los huesos. (Diolinda, 2009, pág. 35)

#### **2.1.6.15 Contusiones y esguinces**

Si se descarta la lesión ósea, vascular, tendinosa, nerviosa y de ruptura completa de ligamentos que origine inestabilidad articular, podrá ser manejado por medio de ferulización de un solo dígito o de la mano completa según sea el caso, recomendando un periodo de 7 a 10 días de inmovilización. (Echeverría, 2013)

##### **2.1.6.15.1 Contusión**

- Aplicar frío local, sin contacto directo con la piel (envuelto en un paño).
- Si afecta a una extremidad, levantarla.
- En aplastamientos intensos debe inmovilizarse la zona afectada, como si se tratara de una lesión ósea.

##### **2.1.6.15.2 Esguince**

- Aplicar frío local.
- Levantar la extremidad afectada y mantenerla en reposo.
- No mover la articulación afectada.

##### **2.1.6.15.3 Luxación**

- Aplicar frío local.

- Dejar la articulación tal y como se encuentre la extremidad. No movilizar.

#### **2.1.6.15.4 Fractura cerrada**

- Aplicar frío local.
- No tocar la extremidad. Dejarla en reposo.

#### **2.1.6.15.5 Fractura abierta**

- No introducir el hueso dentro de la extremidad.
- Cubrir la herida con gasas estériles o paños limpios y, preferiblemente, humedecidos.
- Aplicar frío local.
- No tocar la extremidad. Dejarla en reposo.

#### **2.1.6.16 Riesgo de lesiones**

Una de las principales diferencias entre la materia de Educación física y el resto que completa el currículo de la educación secundaria se refleja de forma muy clara en la utilización del cuerpo. La práctica del ejercicio físico y los deportes comporta un riesgo de lesiones y accidentes mucho mayor que el desarrollo de actividades de tipo sedentario; por tanto, un objetivo del docente es disminuir al máximo las variables que pueden provocar dichos accidentes, y para esto no hay mejor manera que la prevención. (Arévalo & Arribas, 2010, pág. 96)

### 2.1.6.17 La educación física

Promueve y facilita a los individuos el alcanzar a comprender su propio cuerpo, sus posibilidades, a conocer y dominar un número variado de actividades corporales y deportivas, de modo que en el futuro pueda escoger las más convenientes para su desarrollo y recreación personal, mejorando a su vez su calidad de vida por medio del enriquecimiento y disfrute personal y la relación a los demás. Áreas de la educación física.

Aptitud física:

- Capacidad aeróbica. Potencia anaeróbica -Flexibilidad
- Deporte colectivo: Basquetbol, Voleibol, Futbolito
- Deporte Individual: Atletismo -Natación -Gimnasia -Recreación,
- Juegos -Expresión cultural y social -Vida al aire libre. (Emily, 2009, pág. 6)

Entrenamiento técnico - táctico. En la ejecución de cada ejercicio existe una tarea motriz y la forma correspondiente de su realización. En la práctica, una misma tarea motriz se puede resolver de diferentes maneras; la manera por la cual el ejercicio se ejecuta en forma más efectiva representa la técnica de este. (Emily, 2009, pág. 10)

Análisis fisiológico-energético Cada deporte tiene características particulares en cuanto a intensidad, duración y estructura temporal de la competencia. Además, cada deportista está utilizando ciertos grupos musculares con cierta forma de contracciones. Todo esto debe ser tomado en cuenta a la hora de planificar el entrenamiento de manera específica, así como los métodos y contenidos de la preparación general (el remero o el ciclista realizara su preparación general en mayor parte con su instrumento especial: el basquetbolista no corre más allá de la duración de su competencia). (Medina Salinas, 2015, pág. 3)

### **2.1.6.17.1 Deportes y educación física**

El entrenamiento en los diferentes deportes, hoy en día se vuelve más y más específico. Se trata de mejorar cada uno de los factores que determinan en menor o mayor parte el rendimiento deportivo. Revelan cada vez más la complejidad de esta estructura factorial. Por lo tanto, el proceso multifacético del entrenamiento se divide en varios géneros de preparación: la física, la técnica, la táctica, la psicología y la intelectual-teoría. (Medina Salinas, 2015, pág. 3)

### **2.1.6.18 Análisis del desarrollo motriz**

El desarrollo motriz se trata de correlacionar los niveles de desarrollo del niño con puntos fijos temporales, y hay que separarlos del fenómeno de aprendizaje con el del desarrollo como del ser humano. Para ello habrá que tomar en cuenta la interrelación del desarrollo de varios factores, para no entender el desarrollo como una parte aislada, por ejemplo, la velocidad en dependencia de la fuerza y la coordinación. Tampoco habrá que fijar demasiado la edad cronológica para determinar los puntos temporales en el desarrollo motriz, más bien es importante establecer las secuencias naturales del desarrollo. (Medina Salinas, 2015, pág. 4)

#### **2.1.6.18.1 Contribución de la Educación física a las competencias básicas**

La Educación física constituye una materia que trata específicamente del desarrollo de las capacidades relativas al comportamiento motor; la competencia motriz constituirá, por tanto, la competencia propia de esta área. Sin embargo, desde la perspectiva curricular, siempre se ha reconocido que esta finalidad tiene realmente sentido cuando va unida a

una sólida educación en valores y a una educación para la salud que conduzca a la mejora de la calidad de vida. (Arévalo & Arribas, 2010, pág. 47)

### **2.1.6.19 Tipos de accidentes y lesiones que causan los deportes**

#### **2.1.6.19.1 Lo primero es prevenir**

La mejor forma de enfocar el tema de las lesiones deportivas consiste en evitarlas en primer lugar. Piensa en la prevención de las lesiones como otra parte de jugar siguiendo las reglas del juego. Si conoces bien las reglas del juego que prácticas, y utilizas el equipo adecuado como es debido, conseguirás prevenir muchas lesiones deportivas. (teens health.com, s/f)

#### **2.1.6.19.2 Tipos de lesiones deportivas**

Entre los motivos más habituales por los que los adolescentes se lesionan mientras hacen deporte, se incluyen los siguientes (teens health.com, s/f)

- No entrenar o jugar de la forma adecuada
- Entrenar demasiado
- Llevar un calzado deportivo inadecuado
- No llevar el equipo de protección necesario
- El rápido crecimiento que se experimenta durante la pubertad
- Uso inadecuado de los materiales.
- La rapidez o mala ejecución de la técnica de cada deporte.

### **2.1.6.19.3 Lesiones por traumatismo agudo**

Que incluyen las fracturas, las distensiones, los esguinces, las contusiones y los cortes. Suelen producirse a raíz de un golpe o de la aplicación de una fuerza, como cuando una persona es derribada al jugar al fútbol americano o se cae mientras hace monopatín. (teens health.com, s/f)

### **2.1.6.19.4 Lesiones por sobrecarga**

Que incluyen las fracturas por sobreuso y las tendinitis. Estas lesiones también se conocen como lesiones crónicas porque se desarrollan durante períodos de tiempo más largos, generalmente por un entrenamiento repetitivo, como el que se lleva a cabo al correr o al lanzar cosas por encima de la cabeza (como en el saque de tenis). Las lesiones por sobreuso pueden ser tan nocivas como las agudas, aunque puedan no parecer importantes al principio. Si no se tratan, lo más probable es que empeoren con el tiempo. (teens health.com, s/f)

### **2.1.6.19.5 A qué partes del cuerpo afectan las lesiones**

Haciendo deporte, puedes lesionarte cualquier parte del cuerpo. He aquí lo que debes saber sobre las lesiones deportivas más frecuentes. (teens health.com, s/f)

### **2.1.6.19.6 Lesiones en la cabeza y el cuello**

Las lesiones que afectan a la cabeza y al cuello ocurren más a menudo en atletas que practican deportes de contacto (como el fútbol americano y el rugby) o en deportes donde se pueden producir caídas accidentales, como la equitación y la gimnasia.

Las lesiones en la cabeza más comunes son las fracturas, las conmociones cerebrales, las contusiones y los hematomas. Un hematoma es una hemorragia o sangrado que se produce dentro o alrededor del cerebro, provocado por un fuerte impacto, una caída, un golpe directo en la cabeza o bien una fuerte sacudida.

Las lesiones en el cuello abarcan las distensiones, los esguinces, las contusiones, las fracturas, las lesiones que afectan al plexo braquial y el "latigazo cervical", un traumatismo que afecta al cuello y que tiene lugar cuando la cabeza sufre una sacudida fuerte e inesperada. Las lesiones en el cuello se encuentran entre las más peligrosas de todas las lesiones deportivas.

**No intentes nunca mover a alguien que podría tener una lesión en el cuello.** Una fractura de cuello manipulada incorrectamente puede provocar una parálisis permanente o incluso la muerte. Deja a la persona lesionada quieta con la cabeza bien alineada con el cuerpo mientras alguien pide ayuda médica de emergencia. Si la persona está estirada en el suelo, no intentes cambiarla de sitio ni de postura. (teens health.com, s/f)

#### **2.1.6.19.7 Lesiones en la espalda**

La mayoría de las lesiones de espalda están provocadas por la torsión o el sobreesfuerzo de los músculos de la espalda durante los movimientos de flexión o de levantamiento de objetos. Estas lesiones son más frecuentes en los deportes de contacto, como el fútbol americano y el hockey sobre hielo, así como en el levantamiento de pesas, el remo, el golf, el patinaje artístico, la gimnasia y el baile. (teens health.com, s/f)

#### **2.1.6.19.8 Lesiones en manos o muñecas**

Las lesiones en manos, dedos y muñecas pueden ocurrir debido a caídas que desplazan bruscamente la mano o los dedos hacia atrás o a golpes directos en estas partes del cuerpo. Como ocurre en otros tipos de lesiones, las lesiones en manos y muñecas son más frecuentes en los deportes de contacto, como el fútbol americano, así como en la gimnasia, y el baloncesto, que implican el uso repetido de estas partes del cuerpo. (teens health.com, s/f)

#### **2.1.6.19.9 Lesiones en pies y tobillos**

Los pies y los tobillos son especialmente susceptibles a las lesiones en los deportes donde se corre mucho, frecuentemente puede haber lesiones cuando prácticas atletismo, bailes, u cualquier deporte que se refiera a combate. Otro motivo de las lesiones en los pies es el hecho de llevar un calzado inadecuado, sobre todo en aquellas personas que tienen los pies planos, los empeines altos u otros problemas en la morfología de los pies. (teens health.com, s/f)

### **2.1.6.20 Lesiones en atletismo**

La mayoría de las lesiones se producen en músculos y en las articulaciones del pie. Pero es importante remarcar que en el deporte escolar es el atletismo el que menor número de lesiones tiene. A continuación se muestran las lesiones más frecuentes en los atletas: (teens health.com, s/f)

#### **2.1.6.20.1 Esguinces.**

Las más conocida de las lesiones agudas. Existen tres grados de esguinces: estiramiento excesivo pero sin desgarro del ligamento; desgarro parcial de un ligamento; y desgarro completo del ligamento (Requiere escayola o incluso intervención quirúrgica). Hay dos tipos de esguinces dependiendo de si se sufre la torcedura hacia dentro (inversión) o hacia fuera (eversión). La primera es más común y desgarran los ligamentos laterales externos del tobillo. Algunos se pueden evitar utilizando el calzado adecuado. Si se es propenso a sufrirlos, se recomienda utilizar zapatillas de media suela ancha y baja, con estabilizador y contrafuerte de talón muy rígido y alto. El esguince por eversión es producido por un giro hacia fuera del tobillo y se desgarran el ligamento interior, se puede producir por patinazos. (teens health.com, s/f)

#### **2.1.6.20.2 Tratamiento de primeros auxilios**

Reposo total durante las primeras 24 horas, hielo y vendaje compresivo y elevar la pierna para evitar la tumefacción. El hielo se aplicará durante 15 minutos cada hora hasta que baje la inflamación y el dolor. Después se recomienda acudir a un fisioterapeuta para que haga

un “taping” que permita andar y una adecuada recuperación. (teens health.com, s/f)

### **2.1.6.20.3 Roturas fibrilares**

Pueden ser de varios tipos, según la cantidad de fibras implicadas:

- Tirón muscular o rotura fibrilar: rotura de algunas miofibrillas.
- Roturas parciales o desgarros: varias fibras rotas.
- Roturas totales: rotura completa del músculo.

Estadísticamente, el 25 % de los deportistas presentan algún tipo de lesión muscular una vez al año. Se producen por:

- **Traumatismos agudos**

Contactos violentos (adversario, material, instalaciones), auto lesiones (torsiones, contracturas musculares muy violentas) y mixtas (ambos factores al unísono).

- **Sobrecarga**

Presión o tracción (micro traumatismos repetitivos y acumulados en el tiempo).

### **2.1.6.20.4 Estructura anatómica**

Anomalías de la columna vertebral o disimetría de caderas. En deportes, las causas puntuales más frecuentes: son las bruscas puntas de esfuerzo (salida de carrera, detención de saltos, cambios bruscos de dirección o esfuerzos musculares máximos contra resistencias muy fuertes). También destacar en este apartado la realización de esfuerzos físicos sin un calentamiento adecuado. Conviene resaltar por su curiosidad dos nuevos apartados dentro de las causas principales de las

roturas musculares: estado de poca motivación psicológica donde el deportista actúa con desgana, nervios o ansiedad; problemas en dentadura (caries y otros). (teens health.com, s/f)

Otras causas pueden ser: por el biotipo (más predispuestos los brevilíneos musculados, inactividad prolongada en principiantes o en deportistas que vuelven después de una inactividad prolongada); fatiga muscular (generalmente al final de las competiciones, aparece el cansancio disminuyendo los reflejos y la coordinación neuro-muscular); el frío produce isquemia muscular, produciéndose por no realizar un calentamiento adecuado específico para la temperatura ambiente, o bien por no llevar la vestimenta de protección contra el frío durante los entrenamientos. (teens health.com, s/f)

Los síntomas de las roturas musculares son:

- **Tirón muscular**

Dolor intenso y vivo muy puntual, impotencia muscular inmediata, si es superficial aparece un hematoma apreciable y ligero.

- **Rotura parcial**

dolor más intenso, impotencia muscular importante, zona muy dolorosa, como si apareciera un globo, hematoma visible, dolor a la movilización muscular, a la palpación se nota como líquido dentro, depresión al tacto si es superficial, contractura al tacto a ambos lados si es superficial, aumento de calor en la zona.

- **Rotura total**

Dolor intenso, sensación de pedrada o tiro, impotencia funcional total, gran hematoma que puede aparecer además de en la zona de lesión en otra parte inferior más alejada, debido a la fuerza de la gravedad, aumento de calor importante.

### 2.1.6.21 Diagnóstico de lesiones

**“CUIDADO CON NO TOCAR LA ZONA DE LESIÓN” (LO IMPRESCINDIBLE PARA REALIZAR EL DIAGNÓSTICO ADECUADO).**

Habrà que valorar primeramente el músculo de que se trata mediante las pruebas de funciones musculares correspondientes. También hay que analizar el grado de rotura en cuestión mediante palpación y apreciación visual. Todo ello realizado por el médico especialista competente. Será éste el que vea la necesidad de realizar una ecografía muscular para delimitar con exactitud el grado de lesión muscular producido. (Cantabrana, s/f)

Tratamiento:

a) **Tirón muscular:** hielo las primeras 48-72 horas, reposo deportivo una semana, después termoterapia, ultrasonido y masaje. Comenzar con estiramientos de la zona cuando al realizar estos no produzca dolor.

Musculación isométrica

b) **Rotura parcial:** inmovilización, hielo las primeras 48-72 horas, antiinflamatorios, después láser de baja frecuencia en zona de rotura y ultrasonido zona de contractura (arriba y abajo de la lesión), termoterapia, masaje de conjunción muscular suave e indoloro, tape (vendaje funcional) para unir fibras, musculación isométrica indolora. Comenzar con ejercicios de "stretching" (contraer - relajar - estirar - relajar) cuando al realizarlo no produzca dolor. Se calcula que el tiempo aproximado de recuperación en circunstancias normales va de 3 a 5 semanas, siempre con reposo deportivo o laboral las primeras 2-3 semanas.

c) **Rotura total:** prioritario tratar inmediatamente la inflamación mediante hielo las primeras 48-72 horas e antiinflamatorios, esperando la ejecución del servicio médico competente para realizar un trabajo de reconstrucción quirúrgicamente.

### **2.1.6.22 Desprendimiento de las espinas ilíacas**

En la cara anterior de la pelvis, se producen, sobre todo en los jóvenes, desprendimientos de las inserciones de los músculos sartorio y tensor de la fascia lata. Al frenar en la carrera, o en medio de ella, el corredor siente un dolor punzante en la cadera y se desploma. Flexionando la articulación de la cadera; el dolor se atenúa. Un marcado dolor a la presión se siente en la espina, según el fragmento de hueso arrancado. Por la tracción de los músculos, éste se desplaza hacia abajo. El paciente puede estar de pie, pero no es capaz de levantar la pierna extendida hacia adelante. La causa reside ante todo en movimientos descoordinados de los tensores del muslo, generalmente cuando se trata de echar el cuerpo hacia adelante para evitar que caiga hacia atrás. También se producen desgarros con fractura en el trocánter menor del fémur, donde se halla la inserción del psoasíaco, cuando el corredor trata de evitar una caída echando la pierna hacia arriba. Esos desprendimientos de inserciones tendinosas se observan ante todo en los jóvenes, mientras la línea de crecimiento no esté cerrada. En los adultos en cambio se produce a menudo un desgarramiento incompleto en la inserción del músculo. Aparecen endurecimientos dolorosos en la ingle que primeramente hacen pensar en una hernia inguinal. En caso de una lesión del psoas ilíaco, el accidentado en posición sentada no puede levantar el muslo en la cadera a la misma altura como el del lado intacto (signo de Ludloff). El desgarramiento de los cuádriceps crural suele producirse por una caída hacia adelante, cuando el corredor trata de evitarla irguiendo bruscamente el tronco. Estas lesiones también tienen lugar con frecuencia al saltar de vehículos en movimiento.

### 2.1.6.23 Desgarramiento del tendón de Aquiles

En los jóvenes, la causa suele ser la repentina aceleración de la cadera, con una musculatura insuficientemente calentada; en las personas mayores es consecuencia, generalmente, de una degeneración del tendón. El herido declara a menudo haber recibido un golpe o una patada en el Tendón de Aquiles.

**Síntomas:** El lesionado no puede ponerse de puntillas ni ejecutar correctamente el movimiento de plantar cuando camina. Cuando se halla en decúbito ventral, se siente un hueco en el tendón, tampoco es posible la enérgica extensión de la planta hacia atrás.

**Tratamiento:** Requiere una pronta intervención quirúrgica, porque si no sobreviene una falta de tono de toda la musculatura de la pantorrilla que excluye ulteriores rendimientos deportivos.

### 2.1.6.24 Tendinitis del tendón de Aquiles

El tendón de Aquiles se inserta en la cara posterior del calcáneo y sus fibras superficiales se prolongan hasta la fascia plantar para formar el sistema Suro-Aquileo-Calcáneo Plantar. (atletismo.com, s/f)

Suelen ser las más comunes por excesos en los esfuerzos y por rozamientos del tendón con la zapatilla. Se pueden evitar en la mayoría de los casos estirando correctamente y utilizando un calzado adecuado.

**Síntomas:** Se forman en el tendón endurecimientos muy sensibles a la presión. En casos agudos podrá observarse un nítido crujido en el tendón al moverse el pie. Es una señal de la formación de fibrina en el tendón o junto a él. La función del tendón de Aquiles no está suspendida.

Tratamiento: En primer lugar hay que eliminar los focos inflamatorios. Eliminar la presión del calzado. Después hay que reposar, y utilizar tacones altos para descargar el tendón, a la vez que se aplica calor húmedo, irradiaciones eléctricas.... En casos crónicos conviene la inyección de soluciones de prednisolona con anestesia local, pero teniendo en cuenta que posteriormente sobreviene una reacción de uno o dos días durante los cuales el tendón debe estar en reposo absoluto. (atletismo.com, s/f)

**Periostitis:** Se produce por entrenar en terrenos duros y desiguales con zapatillas duras. Lo que produce una excesiva vibración del periostio que recubre la tibia y con ello una inflamación del mismo. Es recomendable evitar zapatillas duras, ligeras y bajas. La tibia es el hueso que más peso soporta del cuerpo, tiene poca protección muscular y es vulnerable a las lesiones por sobreesfuerzo. Las zancadas largas, las cuestas abajo, el terreno excesivamente duro, el exceso de pronación son las causas que pueden producir esta lesión. Si el dolor se concentra en un punto muy concreto puede producirse una fractura de estrés. (atletismo.com, s/f)

**Tratamiento:** Envolver la pierna en una toalla con hielo después de entrenar, si el calor hace que se sienta mejor usar una almohadilla caliente, elevar la pierna, masajearla durante 10 minutos, dos veces al día. Utilizar para dormir una almohadilla caliente sobre la zona. Realizar un vendaje de compresión para evitar vibraciones excesivas del periostio y para que el músculo se aproxime más al hueso. Se recomienda no volver a entrenar hasta la completa recuperación. Para evitar la periostitis es necesario estirar correctamente y fortalecer los músculos interiores de la pierna, caminando con la parte externa de los pies y de puntillas (atletismo.com, s/f)

### **2.1.6.25 Ampollas y excoriaciones**

Sobre todo, en los pies, donde pueden convertirse en llagas infectadas, son provocadas a menudo por calzado nuevo. Los zapatos aún no adaptados causan esas inflamaciones. (atletismo.com, s/f)

#### **2.1.6.25.1 Lesiones por golpes con los clavos de las zapatillas**

Los clavos causan heridas que pueden alcanzar el periostio o el mismo hueso. Tales heridas suelen volverse peligrosas tan solo por la posterior infección. La vacuna antitetánica es la medida preventiva más importante. En caso de heridas profundas y contaminadas, hay que proceder cuanto antes a su desbridamiento y sutura. (Xhardez Y. Vademécum de Kinesioterapia y de Reeducción. (atletismo.com, s/f)

### **2.1.6.26 Lesiones en el baloncesto**

Señala en sus estudios de investigaciones que, en el baloncesto profesional americano, el tipo de juego es considerable lo más rápido do que en otros países, y que, en función de exigir un mayor esfuerzo físico por la defensa individual, hay una mayor posibilidad de contacto. En la NBA la media de partidos por temporada es de 80, caracterizando casi el doble de los que se juegan en la Liga Española. (Moraes, 2003)

Los autores presentan en su trabajo una incidencia de las lesiones que suceden en partidos de competición en la NBA, una relación de casi 2 a 1 en los entrenamientos. Sin embargo, las lesiones en la Liga Española de baloncesto ocurren de forma inversa, o sea, las lesiones son una tercera parte del total.

Según autores en sus comunicados, la extremidad inferior es en la que suceden la mayor parte de las lesiones. Las lesiones de las extremidades inferiores de la Liga Española, suponen un total de 46,13%, en la NBA las extremidades inferiores alcanzan un 57,3% del total de las lesiones.

En estudios realizados por Soriano, en las temporadas 1993-1995, sobre un total de 1300 jugadores jóvenes (73,5% varones) encontró un total de 1078 lesiones con una media de 359,3 lesiones por año y 0,83 lesiones por jugador y año, con una incidencia de 71% de estas lesiones ocurriendo de forma aguda y el resto con incidencia por sobrecarga. Este estudio demuestra una incidencia de lesiones inferior a la encontrada en los grupos masculino y femenino adulto. El esguince de tobillo sigue siendo la lesión más frecuente en este grupo estudiado, con 17,3%. (Moraes, 2003)

#### **2.1.6.27 Comparación lesional con otros deportes**

El esguince de tobillo no representa una lesión significativa en otros deportes como el atletismo, el fútbol, el balonmano y la natación, con una incidencia de sólo 13,3% de las regiones anatómicas. En la natación hay una predominancia de lesiones en los hombros, región cervicotorácica y rodillas con una incidencia del 37,0%, 20,2%, 23,7%, respectivamente. En el atletismo la incidencia de las lesiones ocurre por sobrecarga, o sea, por las repeticiones del gesto, mientras en el baloncesto la incidencia de las lesiones agudas es más frecuentes. (Moraes, 2003)

En un estudio de revisión, afirma que, en una reciente estadística hecha por la Asociación Española de Médicos de Baloncesto, las lesiones de los ligamentos de tobillo inciden una representación de 30% en los jugadores. En un 80% de las incidencias de las lesiones fueran producidas por el mecanismo de "estrés" equinovaro, con afección por el

fascículo más exterior del ligamento lateral externo, el peroneo astragalino anterior. (Moraes, 2003)

En estudios señalan que, en la lesión del ligamento externo del tobillo, el calcáneo-fibular, lateral talo-calcaneal, el cervical interóseo y el ligamento talo-calcaneal son sujetos a lesiones en esta orden, provocando un inestabilidad subtalar. Los autores describen el mecanismo de lesión en el baloncesto, ocurre siempre en el triple salto; con el impacto brusco y la desaceleración producido por la progresión inercial del movimiento. (Moraes, 2003)

Los estudios de Marqueta, constata que la incidencia expresada en lesiones por 1000 horas de juego es de 5,6 en el fútbol, de 4,1 en el balonmano y en 3,0 en el baloncesto. Podemos concluir en este estudio revisional que el baloncesto es un deporte que la incidencia lesional en los segmentos anatómicos es muy significativo en relación a otros deportes de equipo y de contacto delineado por las reglas oficiales de competiciones. (Moraes, 2003)

#### **2.1.6.28 Diagnóstico de las lesiones del tobillo**

El protocolo de determinación del grado de la lesión en la fase aguda para complementación de la exploración física, se ha utilizado las radiografías en estrés y la artrografía. En las radiografías en estrés se aplican el aparato Telos, (Karlsson, 2008, pág. 75)

Como dispositivo mecánico de aplicación de un estrés en la región lesionada. Sin embargo, varios investigadores presentaban resultados contradictorios con respecto a fiabilidad a la hora de valorar el número de ligamentos rotos.

"Siendo la Medicina Deportiva multidisciplinaria con inclusión en ella del especialista en Fisiología del Ejercicio, Cardiología del Deporte, Traumatología, entendemos que el Rehabilitador tiene su papel, así como el Fisioterapeuta", Estos profesionales especializados asumen un papel fundamental en la total recuperación de una lesión.

Destaca las etapas de la reeducación neuro-motriz en un esguince del ligamento lateral externo del tobillo como un método de rehabilitación eficaz, mediante ejercicios adecuados a través de una serie de esquemas de coordinación neuro-motriz dando seguridad y funcionalidad a la articulación afectada. Las etapas son.

## **2.2. Posicionamiento teórico personal**

Demás está decir que el objetivo de los primeros auxilios no es solucionar definitivamente una lesión enfermedad aguda sino la de generar las mejores condiciones para que el accidentado sea tratado finalmente por profesionales de la salud.

Es muy importante el conocimiento de los primeros auxilios las personas estamos expuestas a riesgos leves como también graves desde un tropezón inclusive a ser arrollado por un vehículo. Y más aún si nuestra labor está relacionada con niños y jóvenes propensos a sufrir cualquier percance que pueda poner en riesgo la vida.

Un docente debe encontrarse atento a las expectativas que nos presenta el diario vivir. Y más aún los profesores de educación física que siempre están realizando actividad física expuesta a sufrir cualquier tipo de accidentes, y ese fuese el caso es ahí cuando deberíamos prestar los conocimientos de primeros auxilios.

La vida de las personas que nos rodean pueden necesitar nuestra ayuda, y mucho más la vida de ellos puede depender de nuestros conocimientos es por ello que debemos contar con los conocimientos y capacidades que son básicas de primeros auxilios.

Es por esta razón la investigación que se llevó a cabo con los docentes para analizar y poder impartir talleres que incrementen estos conocimientos y poder estar a las expectativas de la vida personal o profesional.

Y para estar preparados para estas situaciones es importante conocer nuestro cuerpo humano y las partes básicas que permiten el funcionamiento del mismo. Así podremos identificar y usar la terminología correcta para poder actuar y no cometer un error en la aplicación de los primeros auxilios.

### **2.3 Glosario de términos**

**Asfixia:** Se produce cuando deja de afluir oxígeno a los pulmones, por una obstrucción en la garganta o tráquea, habitualmente por fallos en la deglución de sólidos (atragantamiento).

**Contusión:** Es un tipo de lesión física no penetrante sobre un cuerpo humano o animal causada por la acción de objetos duros, de superficie obtusa o roma, que actúan sobre el organismo por intermedio de una fuerza más o menos considerable.

**Desbridamiento:** también llamado aseo quirúrgico es la eliminación del tejido muerto, dañado o infectado para mejorar la salubridad del tejido restante.

**Epistaxis:** Salida de sangre por la nariz. Se produce por golpes, alzas bruscas de la presión sanguínea u otras causas generales.

**Escayola:** Venda endurecida con este yeso que sirve para inmovilizar un miembro fracturado o lesionado.

**Esquince:** Torcedura violenta y dolorosa de una articulación, de carácter menos grave que la luxación.

**Hematoma:** Es un área de decoloración de la piel que se presenta cuando se rompen pequeños vasos sanguíneos y filtran sus contenidos dentro del tejido blando que se encuentra debajo de la piel.

**Hemorragia:** Flujo de sangre por rotura de vasos sanguíneos.

**La artrografía:** Es una imagen médica que se utiliza para evaluar y diagnosticar condiciones y dolores articulares que no tienen explicación. Es muy eficaz para detectar enfermedades en los ligamentos, tendones y cartílago.

**La excoriación:** Es la irritación cutánea que se presenta donde la piel roza contra ella misma, la ropa u otro material.

**La fisiología:** (del griego physis, naturaleza y logos, conocimiento, estudio) es la ciencia que estudia las funciones de los seres vivos. Es una de las ciencias más antiguas del mundo.

**La periostitis:** Es la inflamación del periostio, la capa más superficial del hueso.

**La prednisolona:** Es un metabolito activo, resulta útil para tratar un amplio rango de inflamaciones y trastornos propios de la enfermedad

autoinmune, tales como asma, artritis reumatoide, colitis ulcerosa, Enfermedad de Crohn.

**La termoterapia:** Es una disciplina que se engloba dentro de la fisioterapia y se define como el arte y la ciencia del tratamiento de enfermedades y lesiones mediante el calor.

**Luxación:** Es toda lesión capsulo-ligamentosa con pérdida permanente del contacto de las superficies articulares, que puede ser total (luxación) o parcial (subluxación).

**Neuromotriz:** Es el encargado de interrelacionarnos con el exterior y de generar el movimiento. Está formado por diferentes sistemas, o para hablar en términos más apropiados es el Sistema Nervioso Central.

**Pulso:** Latido intermitente de las arterias, que se percibe en varias partes del cuerpo y especialmente en la muñeca.

**Sobrecarga:** Es la aceleración rápida de la intensidad, duración o frecuencia de la actividad física.

**Socorrista:** Persona especialmente adiestrada para prestar socorro en caso de accidente.

**Traumatismo:** Es una situación con daño físico al cuerpo.

**Tumefacción:** Hinchazón de una parte del cuerpo a causa de una infiltración, edema, tumor, etc.

## 2.4 Matriz categorial

Conceptos	Categorías	Dimensiones	Indicadores
<p>Su carácter inmediato y su potencialidad de ser la primera asistencia que la víctima recibirá en una situación de emergencia, en este caso todos los procedimientos, técnicas y concepciones solo será utilizado una pequeña parte, porque en nuestro caso no podemos remplazar al personal profesional en salud.</p>	<p><b>Primeros auxilios</b></p>	<p>Urgentes</p> <p>Emergentes</p>	<p>Esguinces</p> <p>Lesiones musculares</p> <p>Contusiones</p> <p>Asfixia</p> <p>Hemorragias</p> <p>Fracturas</p> <p>Intoxicaciones</p>
<p>Es la disciplina que abarca todo lo relacionado con el uso del cuerpo. Desde un punto de vista pedagógico, ayuda a la formación integral del ser humano. Esto es, que con su práctica se impulsan los movimientos creativos e intencionales, la manifestación de la corporeidad a través de procesos afectivos y cognitivos de orden superior.</p>	<p><b>Educación Física</b></p>	<p>Deportes</p> <p>Juegos</p> <p>Movimientos formativos</p>	<p>Básquet</p> <p>Futbol</p> <p>Atletismo</p> <p>Lucha</p> <p>Pre deportivos</p> <p>Recreativos</p> <p>Danzas</p> <p>Bailes</p> <p>Gimnasia</p>



## **CAPÍTULO III**

### **METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN.**

#### **3.1. Tipos de investigación**

##### **3.1.1 Investigación de campo.**

La investigación se la realizó a los profesores de educación física de los colegios fiscales urbanos de la ciudad de Ibarra, con el fin de recopilar información sobre el conocimiento de Primeros Auxilios de los docentes mencionados en el período lectivo 2015-2016.

##### **3.1.2 investigación descriptiva**

Es descriptiva por cuanto facilitó conocer y establecer el nivel conocimiento que poseen los profesores de educación física de los colegios fiscales urbanos de la ciudad de Ibarra sobre primeros auxilios.

##### **3.1.3 Investigación cuali-cuantitativa.**

Porque nos permitió saber los conocimientos que poseen los profesores de educación física en cuanto a Primeros Auxilios, y se relacionó la información con la parte de prevención y tratamiento de lesiones con los estudiantes.

### **3.1.4 Investigación bibliográfica.**

Esta investigación es muy importante porque nos permitió conocer bases y poder sustentarnos para desarrollar la investigación, y fortalecer los conocimientos de cada uno de nosotros de acuerdo a los principios fundamentales de los primeros auxilios.

## **3.2 Métodos de investigación**

### **3.2.1 Método científico.**

Porque mediante la tecnología se pudo tener un conocimiento claro del tema de investigación, y nos permitió estructurar de una manera coherente y lógica los instrumentos para poder elaborar la investigación.

### **3.2.2 Método analítico sintético.**

Porque nos permitió conocer los procedimientos de la investigación descomponiendo sus partes y luego con una síntesis podemos llegar a un todo, mediante este proceso elaboramos el instrumento de para lograr la investigación y coherentemente podemos establecer las propuestas alternativas para los profesores de educación física de los colegios fiscales urbanos de la ciudad de Ibarra.

### **3.2.3 Método Documental**

Mediante este método de investigación pudimos observar y reflexionar sistemáticamente nuestra realidad a cerca de nuestra teoría sobre el nivel de conocimiento que tienen los profesores de educación física sobre primeros auxilios año lectivo 2015-2016.

### **3.2.4 Método Matemático**

Este método se utilizó porque nos facilitó extraer los datos que se recopiló, en forma numérica, para poder realizar diversos análisis y representados gráficamente se pudo llegar a una interpretación de datos utilizando tablas, y mediante la aplicación de la estadística se produjo a la contestar las preguntas de investigación, los objetivos, y plantear las conclusiones y recomendaciones.

## **3.3 Técnicas e instrumentos**

### **3.3.1 Encuestas**

La encuesta fue dirigida a los profesores de educación física de los colegios fiscales urbanos de la ciudad de Ibarra, con un total de 13 preguntas basadas en la investigación, y la cual nos permitió obtener información para poder proponer soluciones al problema de investigación.

### 3.4 Población

Todos los profesores de educación física de los colegios fiscales urbanos de la ciudad de Ibarra.

### 3.5 Muestra

Se trabajó con toda la población

<b>COLEGIOS</b>	<b>DOCENTES</b>
Unidad Educativa Teodoro Gómez de la torre	20
Unidad Educativa Ibarra	9
Colegio Víctor Manuel Guamán	5
Colegio Atahualpa	7
Colegio 17 de Julio	8
Unidad Educativa 28 de Septiembre	7
Mariano Suarez Ve intimilla	5
28 de Septiembre Priorato	7
<b>TOTAL</b>	<b>68</b>

Fuente: elaborado por Wladimir Oña

**CAPÍTULO IV**  
**ANÁLISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS.**

**4.1 Análisis e interpretación de resultados**

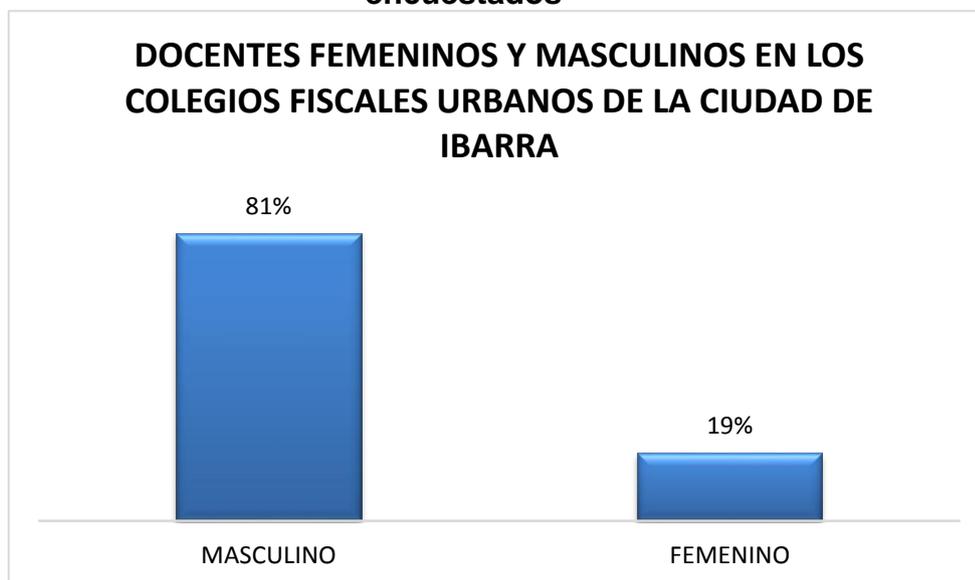
**1.- Número de docentes masculinos y femeninos encuestados.**

**Tabla 1 Número de docentes masculinos y femeninos encuestados**

<b>SEXO</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE %</b>
MASCULINO	55	81
FEMENINO	13	19
TOTAL	68	100

Fuente: Elaborado por Wladimir Oña

**Gráfico 1 Número de docentes masculinos y femeninos encuestados**



Fuente: Elaborado por Wladimir Oña

**ANÁLISIS:** se evidencia un alto porcentaje de docentes masculinos en los colegios fiscales urbanos de la ciudad de Ibarra.

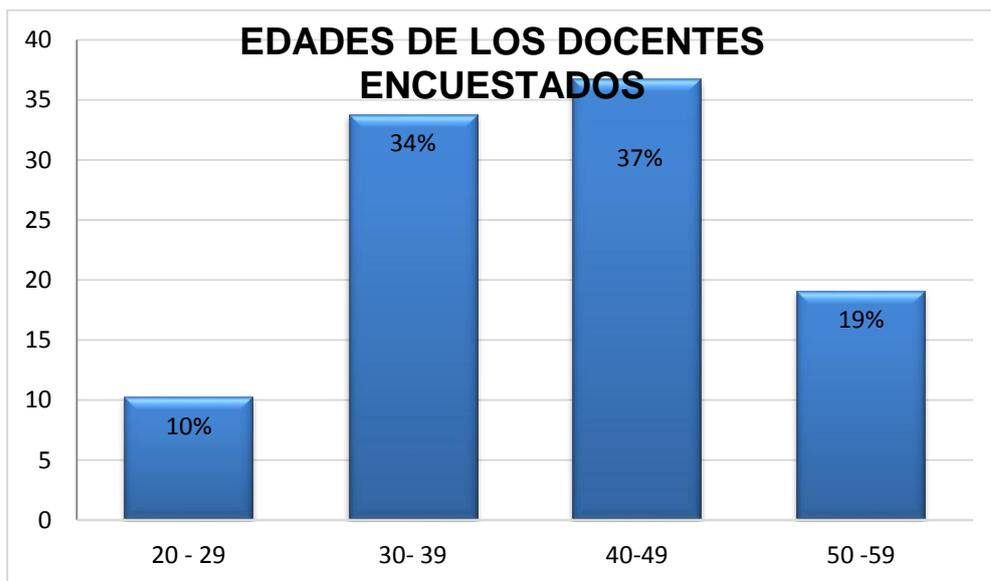
## 2.- Edades de los docentes encuestados.

**Tabla 2 Edad de los docentes encuestados**

RANGO EN EDADES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
20 - 29	7	10
30- 39	23	34
40-49	25	37
50 -59	13	19
TOTAL	68	100

Fuente: Elaborado por Wladimir Oña

**Gráfico 2 Edad de los docentes encuestados**



Fuente: Elaborado por Wladimir Oña

**ANÁLISIS:** Identificamos que el 37% de docentes encuestados están entre las edades de 40 a 49 años, en comparación del 10% que pertenece al rango de 20 a 29 años.

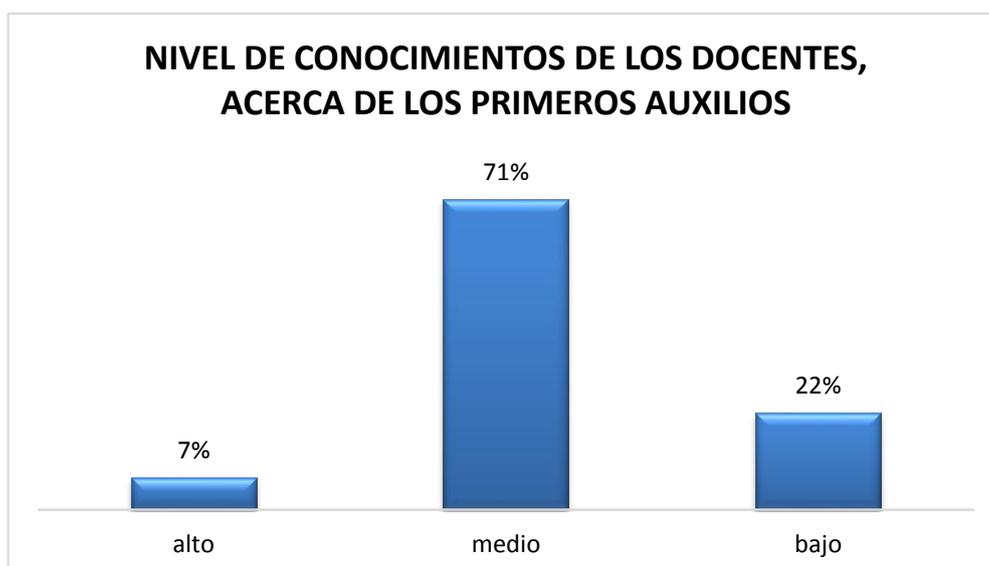
**3.- ¿Qué nivel de conocimiento tiene Ud. Acerca de los primeros Auxilios?**

**Tabla 3 Nivel de conocimientos acerca de primeros auxilios**

<b>CATEGORÍA</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
<b>Alto</b>	<b>5</b>	<b>7</b>
Medio	48	71
Bajo	15	22
<b>TOTAL</b>	<b>68</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaborado por Wladimir Oña

**Gráfico 3 Nivel de conocimientos acerca de primeros auxilios**



Fuente: Elaborado por Wladimir Oña

**ANÁLISIS:** El 71% tiene un conocimiento medio en cuanto a Primeros Auxilios, y solo un 7% de los docentes tienen un conocimiento básico.

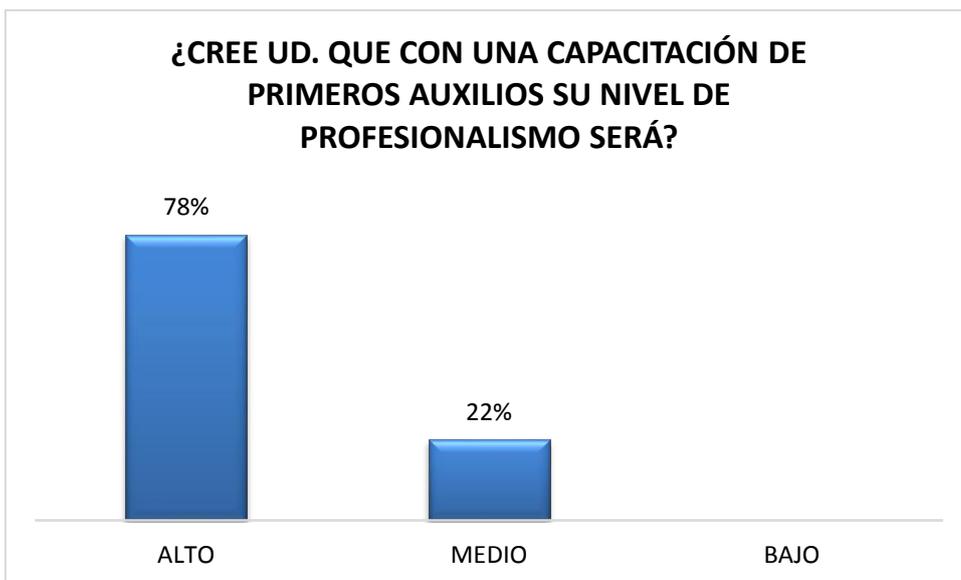
4.- ¿Cree Ud. Que con una capacitación de primeros auxilios su nivel de profesionalismo será?

**Tabla 4 Percepción sobre la mejora con una capacitación de primeros auxilios**

CATEGORIA	FRECUENCIA	PORCENTAJE %
ALTO	53	78
MEDIO	15	22
BAJO	0	0
TOTAL	68	100

Fuente: Elaborado por Wladimir Oña

**Gráfico 4 Percepción sobre la mejora con una capacitación de primeros auxilios**



Fuente: Elaborado por Wladimir Oña

ANÁLISIS: El 78% de encuestados creen que las capacitaciones son muy importantes para ser buenos profesionales.

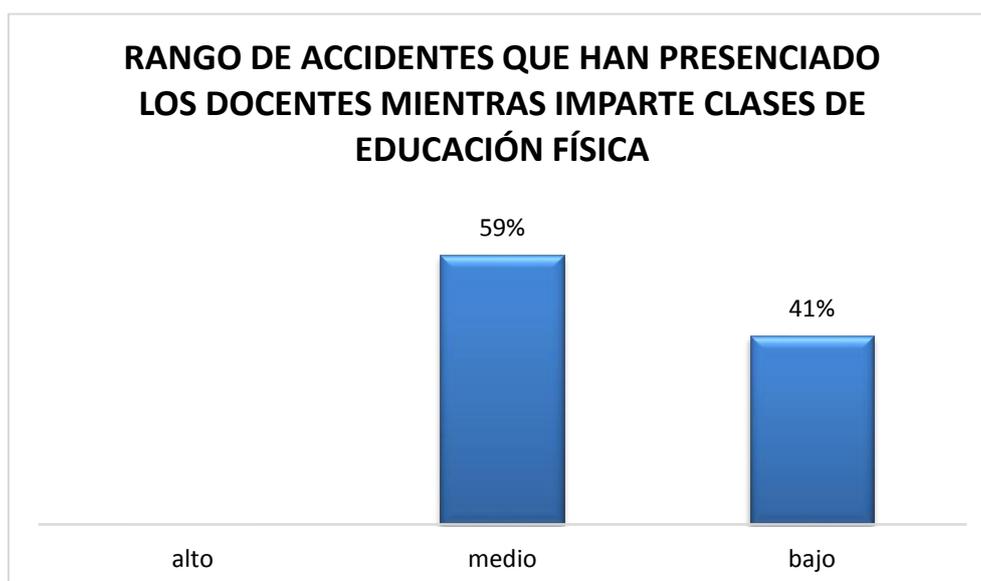
5.- ¿Cuál es el rango de accidentes que ha presenciado mientras imparte clases de educación física?

**Tabla 5 Rango de accidentes en clases**

CATEGORÍAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE %
Alto	0	0
medio	40	59
Bajo	28	41
Total	68	100

Fuente: Elaborado por Wladimir Oña

**Gráfico 5 Rango de accidentes en clases**



Fuente: Elaborado por Wladimir Oña

ANÁLISIS: El 59% de docentes han presenciado accidentes leves hasta graves, y un 41% de docentes en presenciar accidentes mientras imparte clases de Educación Física.

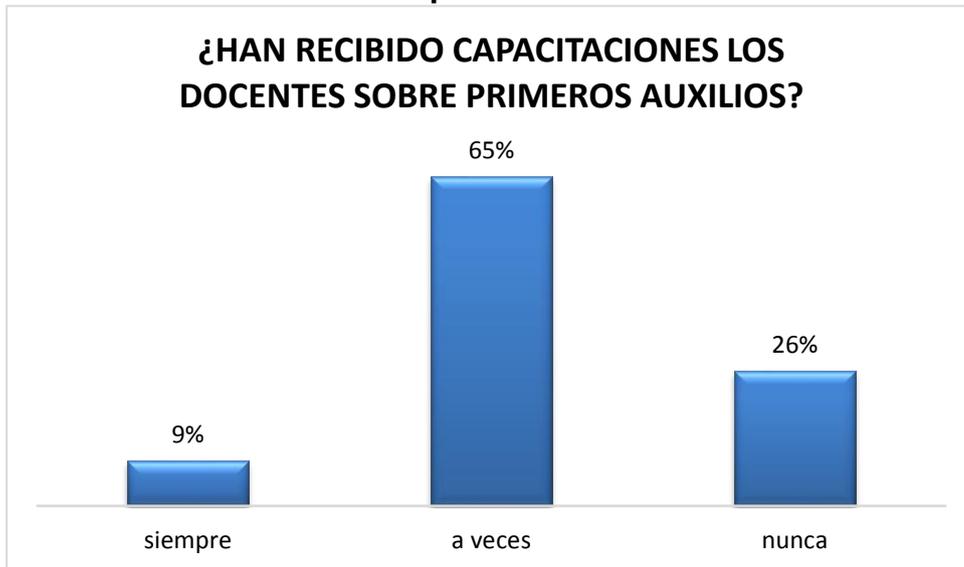
**6.- ¿Ha recibido capacitaciones sobre primeros auxilios?**

**Tabla 6 Capacitaciones recibidas**

<b>CATEGORÍA</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Siempre	6	9
a veces	44	65
Nunca	18	26
<b>TOTAL</b>	<b>68</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaborado por Wladimir Oña

**Gráfico 6 Capacitaciones recibidas**



Fuente: Elaborado por Wladimir Oña

**ANÁLISIS:** El 9% de los docentes se encuentra capacitado constantemente sobre primeros auxilios básicos, el 65% por casualidad conocen algo sobre primeros auxilios, y un 26% no conocen nada sobre Primeros Auxilios.

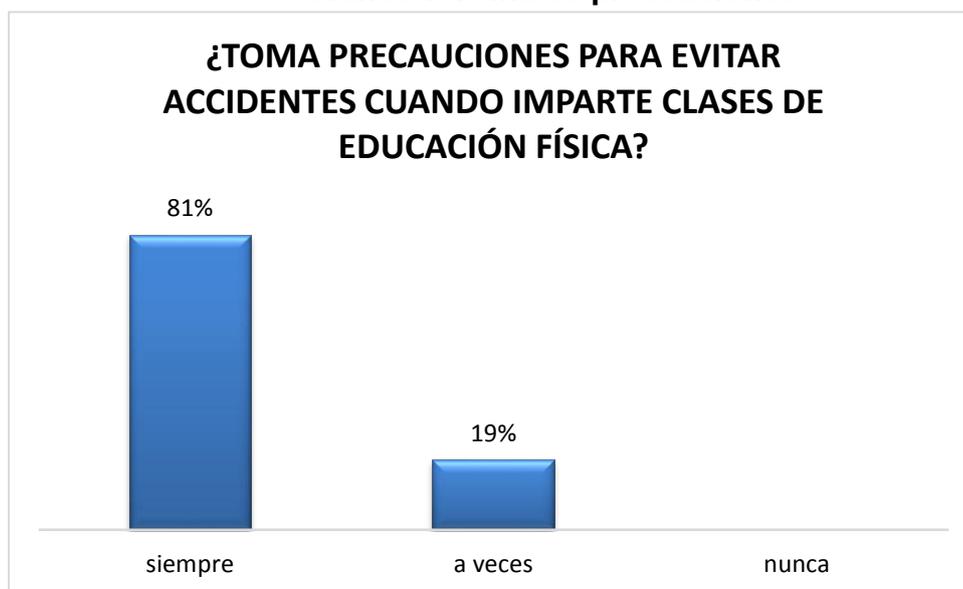
7.- ¿Para impartir clases de educación física Ud. Toma las precauciones necesarias para evitar accidentes?

**Tabla 7 Toma de precauciones**

CATEGORÍAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
siempre	55	81
a veces	13	19
nunca	0	0
TOTAL	68	100

Fuente: Elaborado por Wladimir Oña

**Gráfico 7 Toma de precauciones**



Fuente: Elaborado por Wladimir Oña

ANÁLISIS: Un 81% de docentes toman precauciones para impartir su clase, mientras que el 19% toma precauciones a veces cuando imparte su clase.

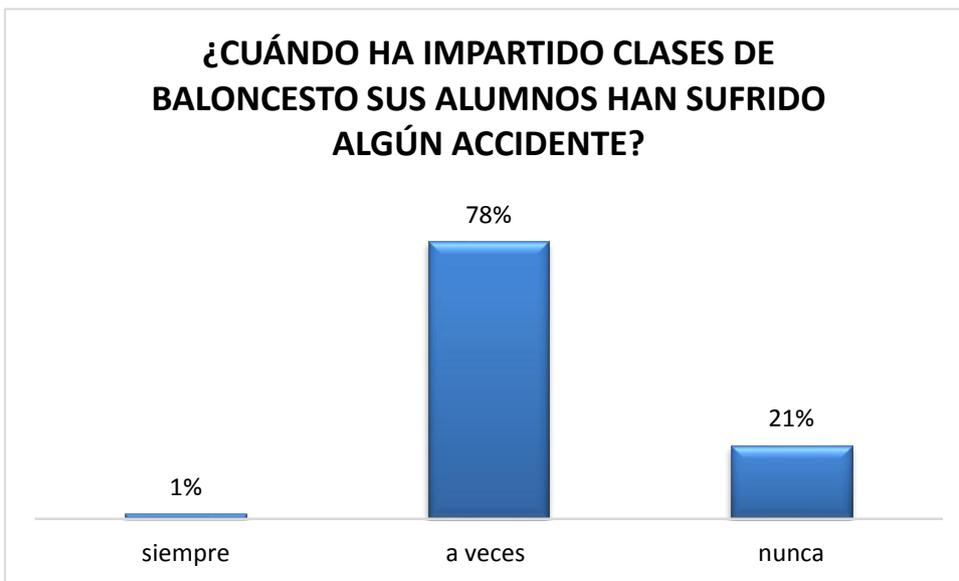
8.- ¿Cuándo ha impartido clases de baloncesto sus alumnos han sufrido algún accidente?

**Tabla 8 Prevalencia de accidentes en baloncesto**

CATEGORIA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
siempre	1	1
a veces	53	78
nunca	14	21
TOTAL	68	100

Fuente: Elaborado por Wladimir Oña

**Gráfico 8 Prevalencia de accidentes en baloncesto**



Fuente: Elaborado por Wladimir Oña

ANÁLISIS, el 78% manifiesta que sufren accidentes frecuentemente, puede ser leve como grave, y un 21% manifiesta que nunca sus alumnos han sufrido un accidente, tal como el 1% manifiesta que siempre ha presenciado accidentes cuando imparten clases de baloncesto.

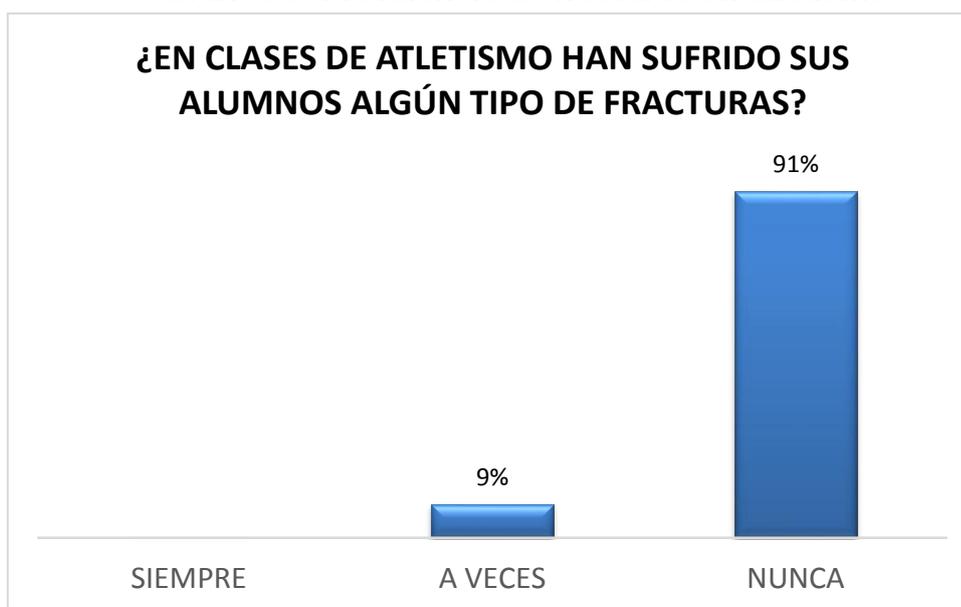
9.- ¿En clases de atletismo han sufrido sus alumnos algún tipo de fracturas?

**Tabla 9 Prevalencia de fracturas en atletismo**

CATEGORIA	FRECUENCIA	PORCENTAJE %
SIEMPRE	0	0
A VECES	6	9
NUNCA	62	91
TOTAL	68	100

Fuente: Elaborado por Wladimir Oña

**Gráfico 9 Prevalencia de fracturas en atletismo**



Fuente: Elaborado por Wladimir Oña

ANÁLISIS: un 91% manifiesta que nunca sus alumnos han sufrido una fractura, y un 9% ha presenciado fracturas cuando imparten clases de atletismo.

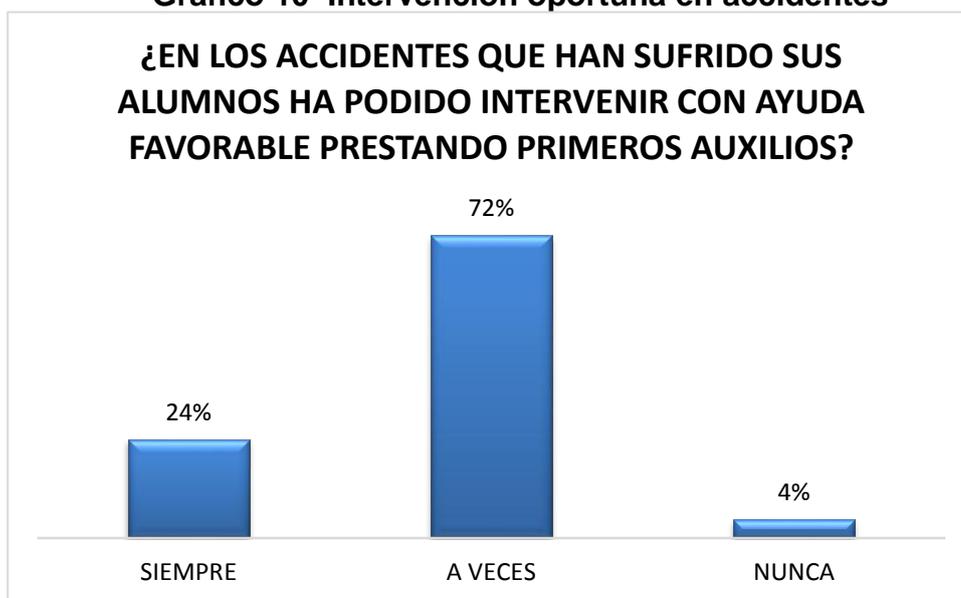
**10.- ¿En los accidentes que han sufrido sus alumnos ha podido intervenir con ayuda favorable prestando primeros auxilios?**

**Tabla 10 Intervención oportuna en accidentes**

<b>CATEGORIA</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE %</b>
SIEMPRE	16	24
A VECES	49	72
NUNCA	3	4
TOTAL	68	100

Fuente: Elaborado por Wladimir Oña

**Gráfico 10 Intervención oportuna en accidentes**



Fuente: Elaborado por Wladimir Oña

**ANÁLISIS:** Un 72% intervenido a veces con ayuda favorable en un accidente, y un 24% siempre interviene con ayuda, y un 4% nunca interviene prestando los Primeros Auxilios.

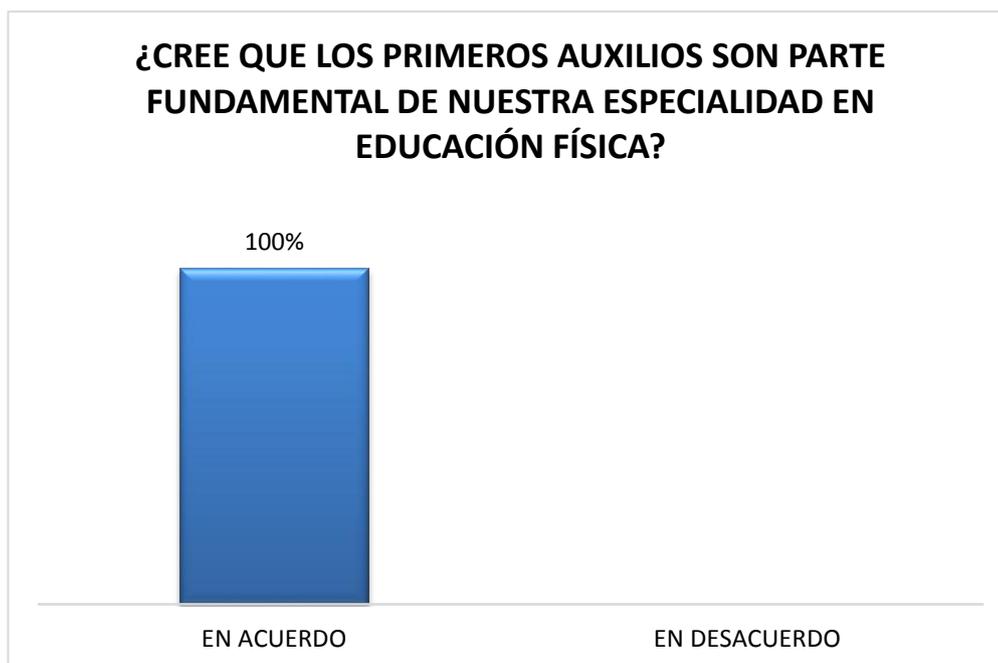
11.- ¿Cree que los Primeros Auxilios son parte fundamental de nuestra especialidad en Educación Física?

Tabla 11 Percepción de la necesidad de conocer primeros auxilios

CATEGORIA	FRECUENCIA	PORCENTAJE %
EN ACUERDO	68	100
EN DESACUERDO	0	0
TOTAL	68	100

Fuente: Elaborado por Wladimir Oña

Gráfico 11 Percepción de la necesidad de conocer primeros auxilios



Fuente: Elaborado por Wladimir Oña

ANÁLISIS: Manifiestan los docentes en cuanto a la importancia fundamental, del conocimiento de los primeros auxilios en nuestra especialidad, un 100% estando de acuerdo con un conocimiento básico en primeros Auxilios.

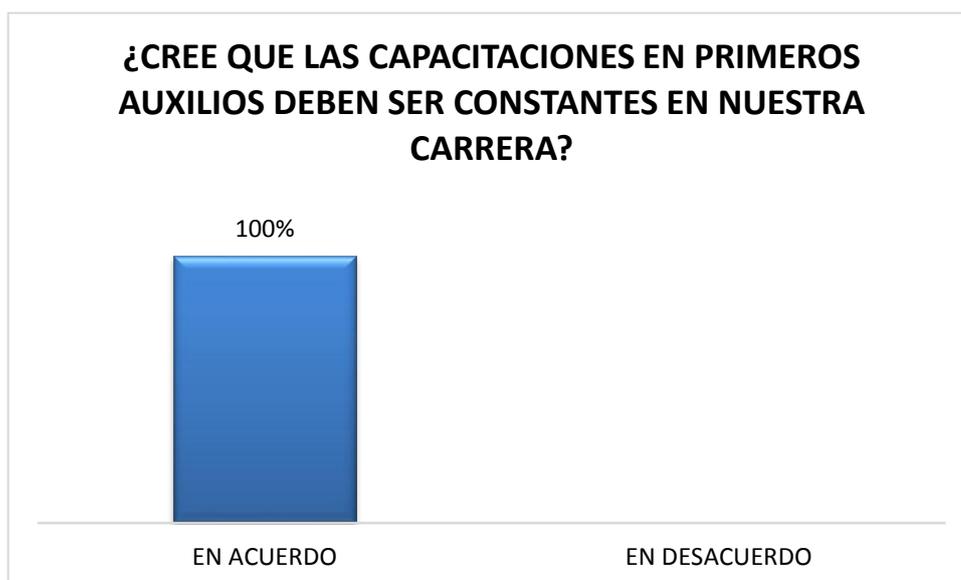
**12.- ¿Cree que las capacitaciones en Primeros Auxilios deben ser constantes en nuestra carrera?**

**Tabla 12 Percepción de frecuencia en las capacitaciones de primeros auxilios**

<b>CATEGORIA</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE %</b>
EN ACUERDO	68	100
EN DESACUERDO	0	0
TOTAL	68	100

Fuente: Elaborado por Wladimir Oña

**Gráfico 12 Percepción de frecuencia en las capacitaciones de primeros auxilios**



Fuente: Elaborado por Wladimir Oña

**ANÁLISIS:** los docentes están totalmente de acuerdo, con las capacitaciones, de Primeros Auxilios básicos en nuestra carrera.

**13.- ¿Cree que si estaríamos bien capacitados en Primeros Auxilios podríamos evitar muchos accidentes e inclusive muertes en nuestros alumnos?**

**Tabla 13 Percepción de la prevención de muchos accidentes y muertes en alumnos si se tuviese el conocimiento de primeros auxilios**

<b>CATEGORIA</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE %</b>
EN ACUERDO	68	100
EN DESACUERDO	0	0
TOTAL	68	100

Fuente: Elaborado por Wladimir Oña

**Gráfico 13 Percepción de la prevención de muchos accidentes y muertes en alumnos si se tuviese el conocimiento de primeros auxilios**



Fuente: Elaborado por Wladimir Oña

**ANÁLISIS:** claramente los docentes manifiestan que, si estarían bien capacitados en Primeros Auxilios básicos, podríamos prestar ayuda en un accidente e inclusive evitar muertes cuando un accidentado lo requiera.

## **4.2 Respuesta a la interrogante de investigación**

**¿Cuáles es el nivel de conocimientos que tienen los profesores de educación física de los colegios fiscales urbanos de la ciudad de Ibarra para brindar primeros auxilios?**

Analizando toda la encuesta que se las aplicó a los profesores de educación física de los colegios fiscales urbanos de la ciudad de Ibarra, y los resultados que se obtuvieron son que los profesores de educación física no tienen un nivel alto de conocimiento de los primeros auxilios, para aplicar en la vida laboral si así lo necesitara en caso de un accidente, esto denota una gran incompetencia de profesionalismo por parte de nuestra carrera.

**¿Qué hacen los profesores de educación física de los colegios fiscales urbanos de la ciudad de Ibarra por mejorar los conocimientos en primeros auxilios?**

Los profesores no realizan ninguna actividad, curso, taller, o leer simplemente para estar actualizados en primeros auxilios o por cultura general en cosas básicas y aplicar si así lo necesitaran.

## **CAPÍTULO V**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **5.1 Conclusiones.**

- Basándonos en los análisis de las encuestas aplicadas en los Colegios Fiscales Urbanos de la Ciudad de Ibarra podemos concluir que los profesores de Educación Física no tienen un conocimiento básico en Primeros Auxilios, sabiendo que la mayoría de profesores han presenciado accidentes desde un rasguño hasta accidentes graves.
  
- Existe un alto porcentaje de profesores de Educación Física que no está capacitado para prestar Primeros Auxilios Básicos.
  
- A pesar de las precauciones que toman los profesores de Educación Física para impartir clases prácticas, los accidentes han sido casi permanentes, considerando un accidente desde un rasguño hasta una fractura, por lo que en la mayoría de veces no han podido intervenir con ayuda favorable para el accidentado.
  
- Todos los profesores de educación física de los Colegios Fiscales Urbanos de la Ciudad de Ibarra creen que los primeros auxilios son parte fundamental de nuestra especialidad.

## 5.2 Recomendaciones

- Sugerir a las autoridades de las Instituciones Educativa capacitar a los profesores de Educación Física en el tema de Primeros Auxilios Básicos.
- Buscar la forma de estar capacitados en Primeros Auxilios Básicos, ya que es muy importante estar preparados para cualquier eventualidad.
- Estar siempre preparados para actuar cuando algún accidente se suscite, con todos los materiales necesarios, y tener en un lugar donde sea de fácil y rápido acceso.
- Que las capacitaciones sean constantes tanto teórico como práctico, para actuar profesionalmente frente a un suceso.
- Obtener y colocar un botiquín con un manual en lugares estratégicos de las áreas físicas de los Colegios Fiscales Urbanos de la Ciudad de Ibarra. Tener muy en cuenta las revisiones periódicas del botiquín con el que cuenta la institución.

## **CAPÍTULO VI**

### **PROPUESTA ALTERNATIVA**

#### **6.1 Título de la propuesta**

MANUAL DE PRIMEROS AUXILIOS BÁSICOS PARA LOS PROFESORES DE EDUCACIÓN FÍSICA.

#### **6.2 Justificación e importancia**

La razón fundamental de la elaboración de un manual de primeros auxilios es justificado por el bajo nivel de conocimiento sobre primeros auxilios básicos que las poseen los profesores de educación física de los colegios fiscales urbanos de la ciudad de Ibarra, lo cual muestra un desinterés por este tema también muestra que no han realizado un curso con respecto al tema para encontrarse capacitados.

El manual que se facilita sobre primeros auxilios ayuda a todos los profesores de educación física de los colegios fiscales urbanos de la ciudad de Ibarra los conocimientos básicos para solucionar posibles situaciones de riesgos en la que puedan encontrarse. Estas pueden encontrarse en las propias instituciones donde se labora durante la realización de ciertas actividades extraescolares como de educación física, lugares de recreación cuando salen al recreo.

Los colegios fiscales o unidades educativas cuentan con espacios donde los niños y niñas salen a pasar su tiempo de ocio y donde llevan

actividades como juegos y deportes, que esto implican riesgos adicionales a los habituales y como para complementar los espacios no son muy adecuados para realizar las actividades específicas por lo que incrementa el riesgo.

La prevención de accidentes requiere la puesta en marcha medidas básicas efectivas para la protección y propiciar un ambiente seguro, respetando las normas vigentes y aportando una serie de recomendaciones específicas que ayuden a la prevención de accidentes, y poder desenvolverse en las labores en las instituciones.

Por lo consecuente se determina que el nivel de conocimientos de los profesores de educación física no son aceptables por los que es de suma importancia seguir curso, talleres para la elaboración del manual de primeros auxilios lo que favorecerá al nivel de conocimientos y a la vez estamos precautelando la vida segura de nuestros alumnos.

## **6.3 Fundamentación**

### **6.3.1 Fundamentación teórica**

En si podemos aportar que los primeros auxilios son urgencias básicas inmediatas adecuadas y provisionales que se aplica cuando una persona ha sufrido un accidente o una enfermedad repentina pero esto no quiere decir que nosotros vamos a remplazar al personal profesional en la salud y así nosotros podremos ayudar y poner en manos medicas profesionales directas y adecuada.

Durante los momentos que nosotros impartimos clases e incluso en la vida diaria nos podemos encontrar en situaciones que debemos actuar

rápida y adecuada. En caso de suscitarse un accidente de situación emergente en nuestra institución, nosotros debemos estar bien preparados para afrontar con seguridad para resolver los problemas de salud que presenten alumnos, docentes e inclusive el personal administrativo o de servicios.

### **6.3.2 Fundamentación Educativa**

Para la salud, el aspecto de educación escolar es un tema muy presente porque ahí es donde se presenta la mayoría de enfermedades y múltiples accidentes y que está relacionado directamente con los primeros auxilios, porque se debe tomar en cuenta que la mayoría de accidentes en niños y jóvenes ocurren en los centros educativos que se producen en clases de educación física debido a la exigencia de movimientos y actividades que en ciertos momentos producen una lesión a los alumnos aunque siendo normalmente leves, tendremos que actuar correctamente y tomar las medidas adecuadas para su magnitud.

### **6.3.3 Fundamentación filosófica**

Mediante el transcurso de la vida debemos llevar al ser humano a concientizar de las necesidades que pueden presentarse, y lo que nos hace diferentes a los seres humanos es que tenemos la capacidad de pensar y razonar por lo que la educación es lo que nos hará formarnos diferente y se hará las cosas correctas durante la vida diaria.

### **6.3.4 Fundamentación sociológica**

Según el los procesos educativos en la actualidad tenemos derecho a la educación todos los estratos sociales, esto nos permite tener una idea que todos los maestros no se encuentran con el mismo nivel de formación y de conocimientos en primeros auxilios.

La sociedad actual precisa incorporar la salud a la educación y principalmente en primeros auxilios, que nos ayudará a desarrollar las actividades de buena manera y mantener el cuidado personal y una mejor calidad de vida y podremos contribuir al desarrollo del buen vivir que está estipulado en la constitución.

## **6.4 Objetivos**

### **6.4.1 Objetivo General**

- Dotar de conocimientos básicos en primeros auxilios a los profesores de Educación Física de los colegios fiscales urbanos de la ciudad de Ibarra.

### **6.4.2 Objetivos específicos.**

- Desarrollar talleres que ayuden con los conocimientos sobre primeros auxilios básicos para identificar, evaluar, diagnosticar y tratar los distintos tipos de lesiones que presenten los alumnos.

- Asesorar en las instituciones, sobre materiales adecuados que faciliten el buen desarrollo de las actividades y la prevención de lesiones en alumnos de las instituciones educativas.

## **6.5 Ubicación sectorial y fiscal**

**País** - Ecuador

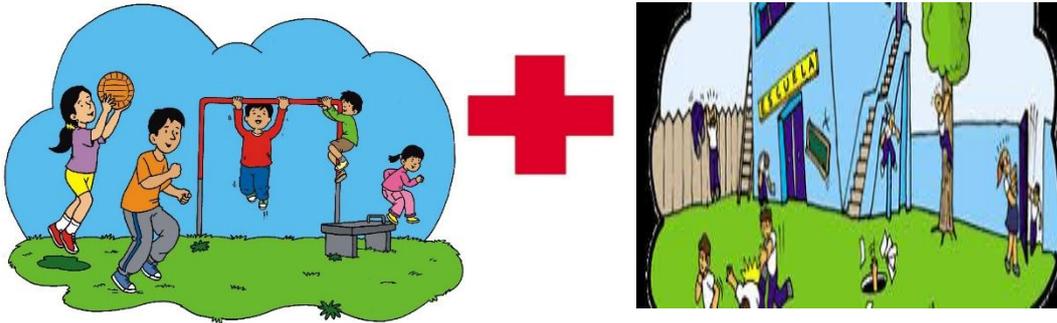
**Provincia** – Imbabura

**Cantón** - Ibarra

**Lugares** – Colegios Fiscales Urbanos de la Ciudad de Ibarra.

## **6.6. Desarrollo de la propuesta**

## MANUAL DE PRIMEROS AUXILIOS BASICOS



### INTRODUCCION

Este manual está destinado a los docentes de educación física que precise realizar acciones prioritarias a víctimas lesionadas o repentinamente enfermas. Sus páginas fueron escritas de una manera sencilla, para comprensión de todos, con el fin de que en una sola lectura atenta se puedan capturar los conceptos más significativos de las acciones.

Se consideran ámbitos y escenas frecuentes en diferentes espacios educativos, en los que pueden darse eventos específicos con características particulares. Saber qué hacer y qué no hacer será importante para no dejarse llevar por actitudes desesperadas que puedan colocar en serio riesgo a usted o a otras personas.

Este manual pretende guiarnos tanto en situaciones en que el riesgo de muerte es inminente, y nuestra acción puede ser fundamental, como en casos en donde los mal llamados accidentes requieren de una actuación rápida antes de la llegada de los profesionales.

No es intención de esta guía reemplazar las acciones de socorristas, médicos o personal entrenado, pero sí guiarnos en actuaciones correctas para brindar ayuda en situaciones necesarias.

Los temas que presenta a continuación el manual se detalla en unidades para mayor facilidad de uso del mismo y una mejor comprensión.

### **Propósito de la Guía:**

- **Prevenir accidentes:** La mayoría de ellos suceden por descuidos de las personas.
- **Difundir los conocimientos:** Es importante que usted enseñe en forma detallada lo aprendido.
- **Evitar las lesiones:** Por actuaciones inadecuadas, pues la forma de atender y trasladar a un accidentado es de vida o muerte.
- **Procurar elementos adecuados:** Para trasladar accidentados graves (camillas, tablas, cuello cervical)
- **Actuar rápidamente:** Pida a alguien que llame a ambulancia o bomberos, según sea la situación.

### **Importancia de la prevención**

Queremos trabajar en el concepto fundamental de la prevención de los accidentes, ya que raras veces estos son fruto de la casualidad y, usualmente, son causa de situaciones fácilmente previsibles. No por nada cada vez más especialistas denominan a estos accidentes “enfermedad del descuido”.

Teniendo en cuenta que la posibilidad de ejercer de manera adecuada acciones de ayuda en Primeros Auxilios se logra con entrenamiento fundamentalmente práctico, este manual brinda una orientación para comenzar a actuar con personas lesionadas o repentinamente enfermas,

poniendo el foco, en especial, en “qué no hacer” a fin de evitar daños mayores.

Respecto de “qué hacer”, sólo se enumeran unas pocas medidas básicas iniciales. A este respecto, es importante comprender que la actuación básica tiene un límite, que sólo puede superarse con la ayuda profesional avanzada.

Por este motivo, no presentamos un tratado “detallado” acerca de procedimientos, sino una divulgación en la que se encuadran las posibilidades y los límites de la ayuda. A lo largo de los capítulos de esta guía, hemos considerado conceptos básicos y claves generales para la actuación. Comenzamos por la resucitación cardiopulmonar (RCP) y la maniobra de Heimlich, herramientas fundamentales de situaciones críticas, para seguir con la mención de medidas iniciales en las escenas y casos más frecuentes de accidentes.

Por último, dedicamos un espacio a los cuadros más comunes de riesgo en niños y adolescentes, dando pautas de acción y de prevención de accidentes.

## Unidad 1

### 1. Conceptos básicos en los primeros auxilios

La capacidad de liderazgo, el aplomo y el autocontrol son fundamentales a la hora de intervenir.

Es importante destacar que quien realiza primeros auxilios no reemplaza la intervención especializada, sino que la facilita.

Primer respondiente, socorrista, auxiliador, rescatador o reanimador son los términos habitualmente utilizados para denominar a personas que han recibido alguna instrucción teórico-práctica aplicable a la asistencia de accidentes o enfermedades de aparición súbita.

En general, son quienes se hacen cargo de la escena.

Sin embargo, hay ocasiones en las que personas no preparadas deben hacerse cargo hasta la llegada de un auxiliador.

Ante la ocurrencia de un evento sorpresivo, las personas pueden reaccionar de modos no previstos. Entonces es cuando se ponen en juego diferentes cuestiones, en las que es importante no sólo el conocimiento, sino también ciertos detalles de personalidad, como la capacidad de liderazgo, de decisión, el aplomo y el autocontrol.

- **Primeros Auxilios:**

Son las medidas iniciales que se realizan a víctimas de accidentes o de enfermedades repentinas hasta la llegada de los profesionales especializados, con el fin de facilitar su recuperación.

- **Bioseguridad**

Antes de brindar auxilio a otra persona, debe evaluar la seguridad de la escena o del lugar. Además de anticipar los potenciales peligros físicos, ya sea por derrumbes, atropellamiento, humo, sustancias tóxicas o descargas eléctricas, debe evitar el contacto directo con fluidos corporales. Asegúrese entonces de utilizar las barreras apropiadas de bioseguridad, ya sean guantes de látex o de polietileno.

En caso de no contar con ellos, puede utilizar una bolsa de polietileno o cualquier tipo de lienzo que haga de barrera. Recuerde, no debe tocar nunca en forma directa ningún tipo de secreciones.

Claves Fundamentales Ante una situación que requiere su participación, siempre debe tener en cuenta los siguientes puntos:

- 1 EJERZA EL AUTOCONTROL: Evite ser impulsivo
- 2 EVALÚE LA ESCENA: Observe bien
- 3 PIDA AYUDA: Antes de actuar directamente
- 4 ACTÚE CON PRUDENCIA: Sepa lo que no debe hacer

- **Ejercer el autocontrol**

Si en el lugar existen responsables o profesionales aptos para actuar, póngase a su disposición y evite discutir o confrontar. Mientras dos personas discuten, las víctimas no están siendo atendidas.

En caso de que no haya un responsable o profesional, y usted pueda y se anime, inspire hondo y actúe con calma.

- **Evaluar la escena**

Una vez que se decidió a actuar y considera que puede conservar la calma, intente mirar la escena globalmente a fin de pedir la ayuda adecuada.

No ingrese hasta estar seguro de la falta de peligro. Para establecer los pasos a seguir, siempre debe tratar de responderse la siguiente serie de preguntas:

### **FUNCION PRINCIPAL DEL PRIMER RESPONDIENTE**

Su función consiste en evaluar la escena, describir los hechos y activar el sistema médico de emergencias, para finalmente, brindar los primeros auxilios básicos a las víctimas.



### **¿QUÉ PASÓ? - ¿CÓMO FUE? - ¿CUÁNDO SUCEDIÓ?**

- **Pedir ayuda**

Luego de evaluar la escena y haberse aproximado a la persona lesionada o indispueta, pida ayuda.

Si puede delegar la tarea en otra persona, indique claramente quién debe hacerlo. Asegúrese de que



el destinatario del pedido entienda que le está hablando a él y dígame: “Usted, pida ayuda”. Si en ese momento se encuentra solo, hágalo usted mismo.

- **¿Cuándo llamar?**

- Cuando usted no sepa qué hacer o si hay peligro.
- Cuando la persona no responde bien, respira mal o le duele el pecho.
- Cuando la persona fue víctima de un accidente (traumatismo, exposición a tóxicos, electrocución, quemaduras, ahogamiento, etcétera).

- **Guía de primeros auxilios**

Sea claro y preciso a la hora de indicarles a los demás los pasos a seguir.

Si pide ayuda por teléfono, transmita con claridad la información necesaria.

- **Emergencias**

¿Qué decir?

En todos los casos, antes de comunicarse, el llamante deberá conocer:

- El número de teléfono desde donde está llamando.
- La ubicación del evento (dirección o datos de referencia).
- La situación que acontece.
- Si hay peligro en el lugar.
- Si se trata de una o más víctimas.
- Si la víctima está consciente y si respira.

Para agendar

ECU 911 (Estación Central de Emergencia)

## 1.2 Plano anatómico

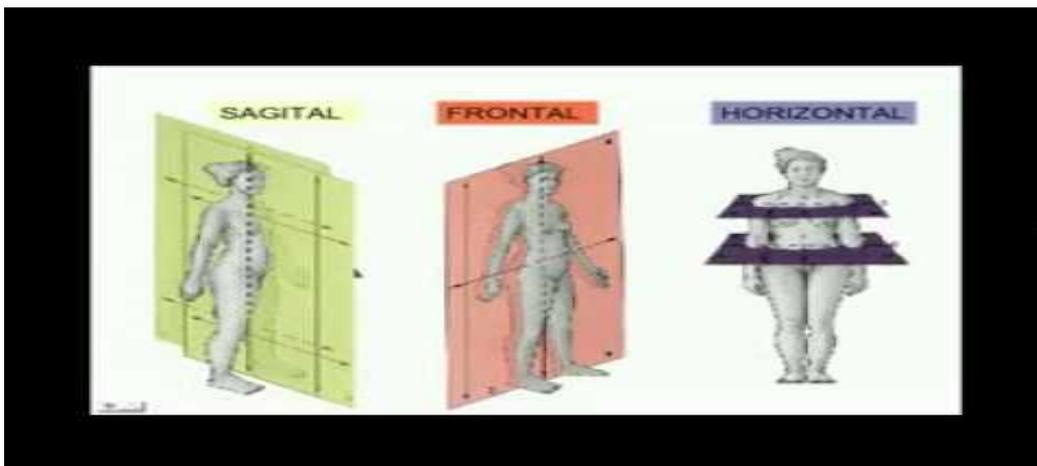


FIGURA 1 Planos anatómicos en un ser humano. Posición anatómica estándar.

- **Descripción**

Consideremos ahora los tres ejes del espacio:

- El eje vertical va de la cabeza a los pies: es un eje 'cráneo-caudal' ('cabeza-cola').
- El eje horizontal va de lado a lado: es un eje latero-lateral.
- El eje anteroposterior va de adelante hacia atrás: es un eje ventrodorsal.

Los tres ejes conforman los planos del espacio; los principales son:

- Los planos frontales o coronales se orientan de manera vertical, de forma tal que dividen al cuerpo en anterior y posterior.
- Los planos sagitales, al igual que el plano coronal, se orientan verticalmente; sin embargo, son perpendiculares a los planos coronales, y de esta forma dividen del cuerpo en zonas derecha e izquierda. Al plano que discurre centralmente en el cuerpo y a su vez forma en igual medida a las zonas izquierda y derecha se le llama plano medio sagital.
- Los planos horizontales, como su nombre indica, se orientan horizontalmente, a diferencia de los otros dos planos. De esta manera, dividen el cuerpo en zona inferior y superior.
- Los planos transversos, transversales o axiales son relativos a una estructura en particular, y son perpendiculares al eje longitudinal de dicha estructura. Si la estructura es el cuerpo en su conjunto, son equivalentes a los planos horizontales. Definen las zonas proximal y distal.
- Los planos oblicuos cortan parte del cuerpo en una dirección que no es paralela a ninguno de los planos anteriores.

## Unidad 2

### 2. Control de signos vitales

- **Propósito**

Obtener información necesaria sobre el estado del paciente.

#### 2.1 Control de temperatura

Determinación del grado de calor del organismo a través de la utilización de un termómetro clínico



- **Objetivo**

Determinar la temperatura corporal de un paciente en un momento dado.

- **Indicaciones**

Verificar el estado de salud del paciente. Controlar la evolución de la patología

- **Precauciones**

Utilizar hasta donde sea posible termómetro individuales para evitar infecciones cruzadas. En caso de no ser posible limpiar el termómetro con solución aséptica de superficies antes de utilizarlo nuevamente.

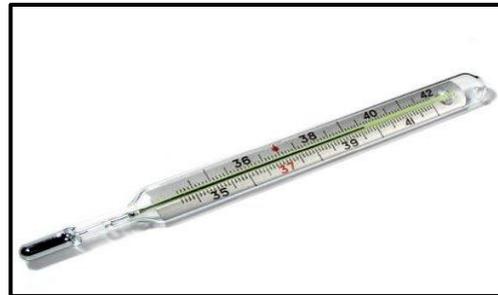
Observe que el termómetro este en perfectas condiciones.

Permanezca al lado del paciente mientras se toma la temperatura. Nunca deje puesto el termómetro en un paciente solo aun cuando piense que es suficientemente grande. Pueden ocurrir accidentes.

La temperatura debe ser tomada preferentemente axilar. No debe tomarse en pacientes pediátricos en forma sublingual por riesgo de accidentes. Evitar tomar la temperatura rectal ya que es fuente potencial de infección y por riesgo de accidentes; en caso de ser solicitado específicamente la toma por esta vía debe ser siempre supervisada por personal entrenado.

- **Equipo**

Termómetro individual para cada paciente.



- **Procedimiento**

Observe que la columna de mercurio este por debajo de 35°C. Preferiblemente utilizar termómetros digitales. Los de mercurio tienen riesgos.

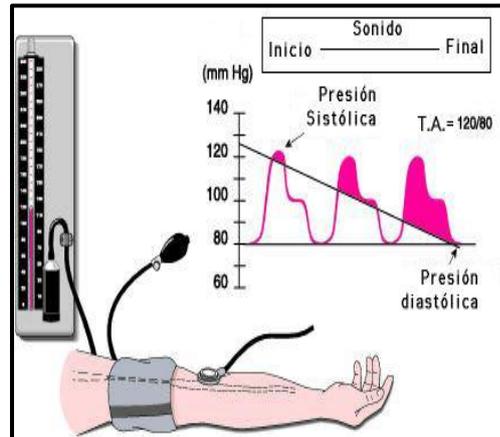
Coloque el termómetro de modo que la ampolla de mercurio quede en el centro de la axila, sostenga suavemente el brazo del paciente o recién 5 minutos.



Lea la temperatura Avise al Médico, cualquier alteración en las cifras normales (36.5 hacia abajo hipotermia, 37.5 hacia arriba hipertermia)

## 2.2 Tensión arterial

La presión arterial es la fuerza que ejerce la sangre contra las paredes de las arterias. Cada vez que el corazón late, bombea sangre hacia las arterias, que es cuando su presión es más alta. A esto se le llama presión sistólica. Cuando su corazón está en reposo entre un latido y otro, la presión sanguínea disminuye. A esto se le llama la presión diastólica.



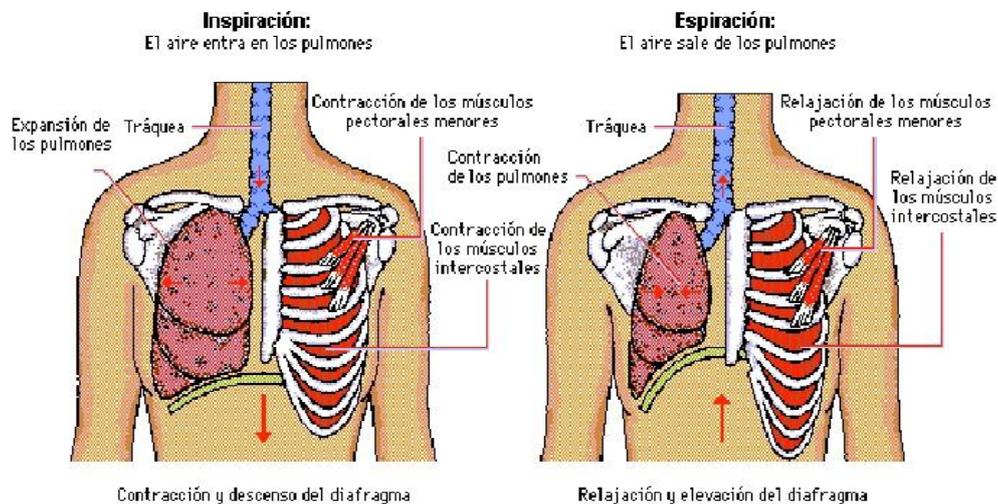
En la lectura de la presión arterial se utilizan ambos números, la presión sistólica y diastólica. En general, la presión sistólica se menciona primero o encima de la diastólica. Una lectura con valores de:

- 119/79 o menos es considerada presión arterial normal
- 140/90 o más se considera hipertensión arterial
- Entre 120 y 139 para el número más elevado, o entre 80 y 89 para el número más bajo es prehipertensión. La prehipertensión significa que puede desarrollar presión arterial alta, a menos que tome medidas.

Informe cualquier anomalía en las cifras obtenidas.

## 2.3 Frecuencia respiratoria

# Mecánica de la Respiración



- **Definición.**

Conteo La respiración comprende de dos fases. La primera es la fase de inspiración. La inspiración permite que el aire fluya hacia los pulmones. La segunda fase es la de expiración. Ésta consiste en la expulsión de gases de los pulmones. Durante la inspiración, los músculos intercostales y el diafragma se contraen, permitiendo que el aire penetre en los pulmones. Durante la expiración, los músculos utilizados para la inspiración se relajan haciendo que los gases sean expulsados de los pulmones.

- **Objetivo**

Determinar el número de respiraciones por minuto.

- **Frecuencia respiratoria normal por edad**

- Recién nacidos: alrededor de 44 respiraciones por minuto.
- Niños (de 1 a 7 años): 18-30 respiraciones por minuto.
- Pre-adolescentes: 20-30 respiraciones por minuto.
- Adolescentes: 18-26 respiraciones por minuto.
- Adultos: 12-20 respiraciones por minuto.
- Ancianos mayores de 65 años: 12-28 respiraciones por minuto.

- Ancianos mayores de 80 años: 10-30 respiraciones por minuto.
- Adultos a ejercicios moderados: 35-45 respiraciones por minuto.
- Atletas: 60-70 respiraciones por minuto (valor máximo).

Identificar alteraciones en el ritmo y profundidad de los movimientos respiratorios.

- **Precauciones**

Contabilizar la frecuencia respiratoria en un minuto completo, ya que la respiración

Periódica es un patrón normal en algunos pacientes (ej. prematuros)

Cerciórese de visualizar el segundero del reloj.

Coloque su mano suavemente sobre el tórax del paciente, inicie el conteo de la inspiración.

Visualmente usted también puede realizar el procedimiento.

## 2.4 Pulso

- **Objetivo**

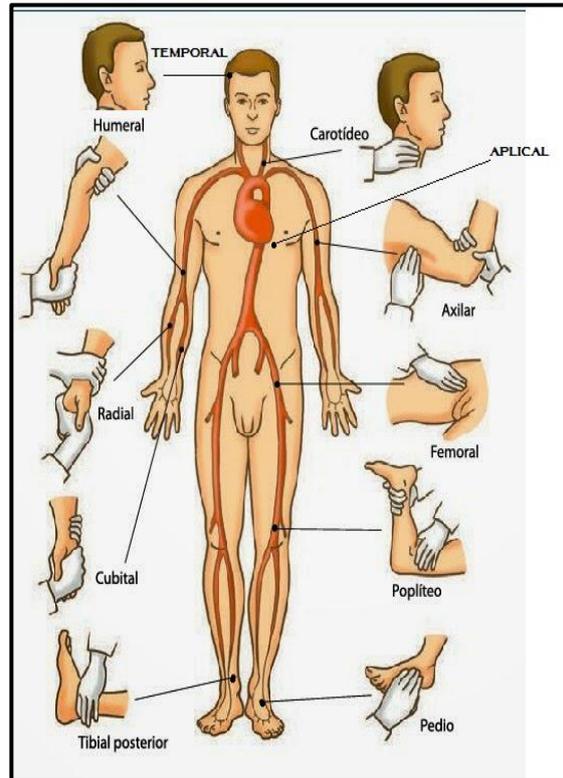
Medir el ritmo cardíaco

Tomar el pulso es una forma de medir el ritmo cardíaco, es decir, la frecuencia de los latidos del corazón, contando el número de ondas de presión por minuto, lo cual aporta indicio de la salud del vital órgano.

Junto con la temperatura corporal, la presión arterial y la frecuencia respiratoria, la toma de pulso es uno de los signos vitales indispensables para conocer el estado en que se encuentra la persona en caso de enfermedad o accidente.

Se puede palpar o sentir el pulso en varias partes del cuerpo:

- Muñeca, donde se encuentra la arteria radial.
- Pliegue del brazo, donde la arteria braquial pasa por encima del codo.
- Parte superior del muslo entre la ingle y la cadera, donde se puede localizar la arteria femoral.
- A la altura del cuello por debajo del ángulo de la mandíbula, en la arteria carótida.



- A propósito, el pulso femoral (se palpa bajo el pliegue inguinal que separa el abdomen del muslo) es uno de los últimos pulsos en desaparecer y el primero en reaparecer, por lo que se toma con frecuencia durante la resucitación cardiaca.

#### 2.4.1 Cómo tomar el pulso

Los pasos para tomar el pulso son los siguientes:

- Situar las yemas de los dedos índices, medio y anular sobre alguna de las partes mencionadas.
- Ejercer suave presión a modo de no interrumpir el flujo sanguíneo hasta notar el pulso.
- Evitar el uso del pulgar para este efecto, ya que es más sensible al propio pulso y puede confundirse con el del paciente.



- Una vez que se sienten las pulsaciones, esperar a que el segundero del reloj marque las 12 en punto.
- Comenzar a contar las pulsaciones durante 60 segundos.
- Contar cada 15 segundos si el pulso es débil o se teme perderlo; en este caso, para obtener el número de pulsaciones por minuto, debe multiplicar el número de pulsaciones resultantes por cuatro.
- Evitar mirar el reloj mientras se efectúa el conteo de las pulsaciones para prevenir distracciones.

- **Rangos de pulso normal**

El pulso normal (en reposo) varía según la edad:

Edad	Pulsaciones por minuto
Recién nacidos de 0 a 1 mes	70 a 190
Bebés de 1 a 11 meses	80 a 160
Niños de 1 a 2 años	80-130
Niños de 3 a 4 años	80 a 120
Niños de 5 a 6 años	75 a 115
Niños de 7 a 9 años	70 a 110
Niños de 10 años o más y adultos (incluso adultos mayores)	60 a 100
Atletas bien entrenados	40 a 60

- **Significado de los resultados anormales**

Las frecuencias cardíacas en reposo que están continuamente altas pueden ser indicio de un problema (como arritmia o ritmo cardíaco anormal), por lo que el afectado debe consultarlo con el médico. Igualmente, debe acudir al profesional de la salud si las frecuencias cardíacas en reposo están por debajo de los valores normales o bien, el pulso es difícil de localizar, ya que podría estar relacionado con alguna enfermedad (niveles de glucosa altos en la sangre, por ejemplo).

## Unidad 3

### 3. Cosas que se deben tener en un botiquín de primeros auxilios

Un buen botiquín de primeros auxilios, guardado en un lugar de fácil acceso, es una necesidad en todos los hogares. Tenerlo todo preparado con antelación le ayudará a afrontar cualquier urgencia médica sin perder tiempo. **Debe tener un botiquín de primeros auxilios en casa y en cada coche.** Asegúrese también de llevarlo consigo cuando vaya de vacaciones con su familia.

Elija una bolsa o maletín para llevar los artículos sanitarios que sea espacioso, resistente, fácil de transportar y de fácil apertura. Las cajas de plástico duro con asas o los recipientes que se utilizan para guardar materiales de artes plásticas son ideales, porque son ligeros, tienen asas y son muy espaciosos.

- En cada botiquín incluya los siguientes elementos



- un manual de primeros auxilios
- gasa estéril
- esparadrapo (cinta adhesiva)
- vendas adhesivas de distintos tamaños
- vendas elásticas
- toallitas antisépticas
- jabón

- crema antibiótica (pomada de antibiótico triple)
- solución antiséptica (como peróxido de hidrógeno)
- crema de hidrocortisona (al 1%)
- acetaminofén (paracetamol) (como Tylenol) e ibuprofeno (como Advil o Motrin)
- los medicamentos habituales de venta con receta médica (si se va de vacaciones con su familia)
- unas pinzas
- una tijeras afiladas
- imperdibles (alfileres de gancho)
- bolsas de frío instantáneo desechables
- loción de calamina
- toallitas impregnadas de alcohol
- un termómetro
- guantes de plástico (por lo menos 2 pares)
- una linterna con pilas de repuesto
- una mascarilla de reanimación cardiopulmonar (la puede obtener en la sede local de la Cruz Roja) su lista de teléfonos de emergencia
- una sábana (guardada cerca del botiquín)

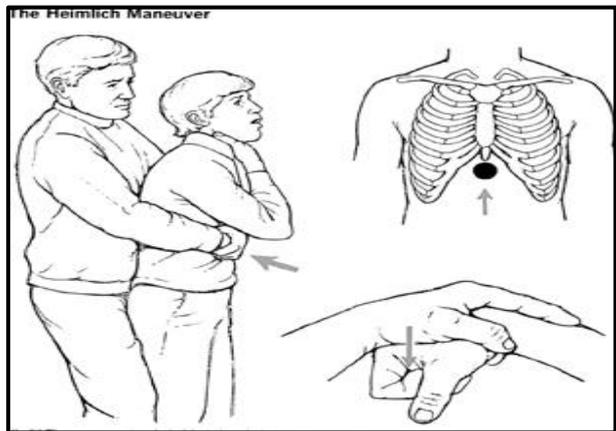
## Unidad 4

### 4. Principales emergencias

#### 4.1 Qué hacer cuando hay un atragantamiento

El atragantamiento, que se produce cuando un trozo de alimento o un cuerpo extraño se quedan atascados en la garganta o en la vía aérea e impide que el oxígeno llegue a los pulmones y al cerebro. La falta de oxígeno en el cerebro durante más de 3-4 minutos puede provocar daño cerebral o la muerte, por lo tanto es importante reconocer un atragantamiento y saber cómo actuar.

Cuando se produce un atragantamiento hay que incidir en que la víctima tosa y tosa. Si no se consigue resolver el problema hay que realizar **la maniobra de Heimlich**, que es un procedimiento de emergencia que se usa para ayudar a las personas que se han atragantado. (Es el único método recomendado por la American Heart Association y la American Red Cross, para despejar la vía aérea bloqueada en los adultos)



Consiste en dar una serie de empujones en el abdomen, por debajo del diafragma y así levantar éste y forzar el aire de los pulmones para producir una tos artificial y mover el aire hacia la tráquea, empujando y

expulsando el objeto atragantado fuera de la garganta y la boca.

## Maniobra de Heimlich



Se debe Utilizar solo en emergencias reales, ya que puede causar lesiones a la víctima.

En embarazadas y obesos se realiza en el esternón (que se encuentra en la parte media y anterior del tórax). Por encima del abdomen.

En bebés y niños se realiza de forma diferente.

### 4.2 Medidas para evitar el atragantamiento.

#### En los adultos:

- Corte los alimentos en trozos pequeños.
- Mastique la comida lenta y cuidadosamente, sobre todo si usa dentadura postiza.
- Evite reírse y hablar mientras mastica y traga.
- Evite el consumo excesivo de alcohol antes y durante las comidas.

#### **4.3 En los niños:**

- Mantenga las canicas, pedrería (las cuentas), las tachuelas, los globos de látex y otros objetos y juguetes pequeños lejos del alcance de los niños, sobre todo en el caso de niños menores de tres años.
- Evite que los niños corran, jueguen o caminen con comida o juguetes en la boca.
- Los niños menores de 4 años no deberían comer alimentos que se puedan atorar con facilidad en sus gargantas, como por ejemplo salchichas, nueces, trozos de carne o de queso, uvas, caramelos duros o pegajosos, palomitas de maíz, trozos de mantequilla de maní o zanahorias crudas.
- Vigile a los niños pequeños durante las comidas.
- Evite que los hermanos mayores le den alimentos o juguetes peligrosos a un niño pequeño.

## Unidad 5

### 5. Hemorragias

Una hemorragia es la salida de sangre desde el aparato circulatorio, provocada por la ruptura de vasos sanguíneos como venas, arterias o capilares. Es una lesión que

desencadena una pérdida de sangre, de carácter interno o externo, y dependiendo de su volumen puede originar diversas complicaciones (anemia, choque hipovolémico, etc.).



#### 5.1 Qué se debe hacer en el caso de una hemorragia



Una hemorragia es la salida de sangre de los vasos sanguíneos. La persona que presta los primeros auxilios debe intentar detener la pérdida de sangre, siempre que sea posible.

La hemorragia más común es la hemorragia nasal, pero los niños también pueden sangrar por la boca o por el oído. Te enseñamos cómo debes actuar en cada caso.

## 5.2 Las hemorragias nasales de los niños

El origen de las hemorragias nasales es diverso y pueden estar producidas por golpes, estornudos, alergias, erosiones al rascarse o como consecuencia de un aumento de la presión arterial. Siempre es importante consultar con el pediatra.

- **¿Qué debemos hacer cuando al niño le sangra la nariz?**

Conserva la calma y tranquiliza al niño. Pídele que se siente con la cabeza hacia delante para permitir la salida de la sangre por los orificios nasales.



Permite que respire por la boca, mientras le presionas la parte blanda de la nariz con los dedos pulgar e índice.

Debe permanecer con la nariz pinzada unos 10 minutos, intentando no hablar, tragar, toser, sonarse o escupir, ya que cualquiera de estas acciones retrasan la formación de un coágulo dentro de la nariz.

Pasados estos 10 minutos, libera la presión sobre la nariz y, si la hemorragia no se ha detenido, repite la operación. Si no se detiene llama a emergencias.

Cuando se detenga la hemorragia, limpia los alrededores de la nariz con agua. La aplicación de frío local también puede ayudar a detener la hemorragia, pero la cara es muy sensible y el frío también puede causar dolor.

- **Lo que no debemos hacer**

Inclinar la cabeza hacia atrás para que no salga sangre.

Taponar los orificios nasales con algodón o gasas. Aunque sea una



técnica habitual en los centros sanitarios, en un primer auxilio siempre nos debemos limitar a apretar las alas nasales.

Realizar esfuerzos, como sonarse la nariz, porque no favorecen la formación del coágulo.

### 5.3 Las hemorragias de los niños por la boca

La sangre roja que sale por la boca suele proceder de cortes en la lengua, labios o paredes de la boca, o de pérdidas de piezas dentales, aunque también puede proceder de otras zonas del cuerpo.



Generalmente, el sangrado remite en pocos minutos, pero en otras ocasiones, puede ser abundante y alarmante.

- **¿Qué debemos hacer cuando el niño sangra por la boca?**

Pide al niño que siente con la cabeza inclinada hacia delante y si la situación te lo permite, coloca una gasa sobre la herida y comprime o presiona la zona durante 10 minutos seguidos.

Si la hemorragia se debe a la extracción o pérdida dental, tapone con una gasa el espacio en la encía y pídele al niño que lo muerda. Si la hemorragia continúa, añade otra gasa a la que está empapada y que el niño continúe haciendo presión.

Si persiste el sangrado, llama a emergencias.

- **Lo que no debemos hacer**

- 1 Realizar enjuagues bucales en sangrados activos.
- 2 Tomar líquidos o comida caliente hasta pasadas unas horas.
- 3 Rozarse con la lengua aunque el sangrado se haya detenido.
- 4 Aplicar antisépticos bucales sin prescripción médica.

#### 5.4 La hemorragia de los niños por el oído

Pueden producirse por la erosión de un cuerpo extraño, por un traumatismo en un pabellón auditivo, por una rotura del tímpano tras una explosión, por ejemplo, o debido a una infección en el oído.

En general, carecen de gravedad, excepto cuando son consecuencia de un traumatismo craneal. Cuando la pérdida de sangre es abundante y previamente ha existido un traumatismo en la cabeza, el origen de la hemorragia puede deberse a una fractura en el cráneo, una situación muy grave.

- **¿Qué debemos hacer cuando observamos sangrado por el oído?**

Llama a emergencias.

Si sospechas que la hemorragia es consecuencia de un traumatismo craneal, evita que el niño mueva la cabeza.

Si no se debe a un trauma craneal, el niño también puede sentirse mareado o notar pitidos. Ayuda al niño a reclinarse, apoyando la cabeza sobre el lado que sangra para facilitar la salida de la sangre, mientras sujetas con suavidad un apósito que absorba la sangre.

En caso de cuerpo extraño, no trates de sacarlo. Acude a Urgencias. La escuela es como el segundo hogar y como tal, es el lugar donde se pasa gran parte del tiempo. Por tal motivo, debe ser un lugar seguro, donde se tomen las precauciones necesarias para prevenir accidentes.

En la escuela se está bajo el cuidado de los maestros, pero como es un grupo numeroso de niños, hay momentos en que se hace difícil cuidar de todos. Por ello, es conveniente tener previsión para evitar los accidentes en la escuela.

## 5.5 Hemorragias vaginales.

### 5.5.1 Sangrado vaginal o uterino

El sangrado vaginal normalmente ocurre durante el ciclo menstrual de una mujer, cuando ella tiene su periodo. El periodo de cada mujer es diferente.

- La mayoría de las mujeres tiene ciclos separados por entre 24 y 34 días. Generalmente duran de 4 a 7 días.
- Las jóvenes pueden tener sus periodos separados por entre 21 y 45 o más días.
- Las mujeres mayores de 40 a menudo se percatan de que su periodo está presentándose con menos frecuencia.

Muchas mujeres presentan sangrado anormal entre sus periodos en algún punto de sus vidas. El sangrado anormal sucede cuando usted:

- Presenta un sangrado más abundante de lo normal
- Sangra por más días de lo normal (menorragia)
- Presenta manchas o sangrado entre periodos
- Sangra después del contacto sexual
- Sangra después de la menopausia
- Sangra durante el embarazo
- Sangra antes de los 9 años de edad
- Presenta ciclos menstruales que duran más de 35 días o menos de 21 días
- No tiene un periodo por entre 3 y 6 meses (amenorrea)

- **Causas**

Existen muchas causas para el sangrado vaginal anormal.

- **Hormonas**

En la mayoría de los casos, el sangrado uterino anormal es causado por un desequilibrio hormonal. Cuando las hormonas son la causa, los médicos llaman al problema hemorragia uterina disfuncional (HUD). La

HUD es más común entre adolescentes o mujeres que se acercan a la menopausia.

No siempre está claro qué provoca los cambios hormonales que llevan a la hemorragia uterina disfuncional. Los cambios hormonales pueden deberse a:

- La menopausia o la perimenopausia
- Cambios de píldoras anticonceptivas o medicamentos con hormonas

- **Embarazo**

Complicaciones del embarazo como:

- Embarazo ectópico
- Aborto espontáneo

### 5.5.2 Problemas con los órganos reproductores

Los problemas con los órganos reproductores pueden incluir:

- Infecciones en el útero (enfermedad pélvica inflamatoria)
- Lesión o cirugía reciente en el útero
- Tumores no cancerosos en la matriz, incluso fibromas uterinos, pólipos cervicales o uterinos y adenomiosis
- Inflamación o infección del cuello uterino (cervicitis)
- Lesión o enfermedad en la apertura vaginal (provocadas por el contacto sexual, infección, pólipo, verrugas genitales, úlceras o venas varicosas)
- Hiperplasia endometrial (engrosamiento y acumulación del recubrimiento del útero)

- **Otras causas**

Algunas otras causas incluyen:

- El uso de un dispositivo intrauterino (DIU) para el control de natalidad (puede causar manchas)
- Biopsias u otras intervenciones del cuello uterino o del endometrio

- Cambios en las rutinas de ejercicios
- Cambios en la dieta
- Aumento o pérdida de peso reciente
- Estrés
- Uso de ciertos fármacos como anticoagulante (por ejemplo, warfarina o Coumadin)
- Abuso sexual
- Un objeto en la vagina

- **Síntomas**

Los síntomas del sangrado vaginal anormal incluyen:

- Sangrado o manchado entre periodos.
- Sangrado después de la relación sexual.
- Sangrado más abundante (expulsar coágulos grandes, necesidad de cambiar la protección durante la noche, empapar una toalla sanitaria o un tampón cada hora durante 2 a 3 horas consecutivas).
- Sangrado que dura más días de lo normal o durante más de 7 días.
- Ciclo menstrual de menos de 28 días (más común) o con un intervalo de más de 35 días.
- Sangrado después de haber llegado a la menopausia.

El sangrado del recto o la sangre en la orina pueden tomarse erróneamente por sangrado vaginal. Para saber con toda seguridad, inserte un tampón en la vagina y verifique si hay sangrado.

Lleve un registro de sus síntomas y muéstrole estas notas al médico.

Su registro debe incluir:

- Cuándo empieza y termina la menstruación.
- Cuánto flujo tiene (cuenta la cantidad de toallas y tampones usados; anote si se empapan).
- Sangrado entre periodos y después de tener relaciones sexuales.
- Cualquier otro síntoma que tenga.

- **Cuándo contactar a un profesional médico**
- Ha empapado una toalla o un tampón cada hora por 2 a 3 horas.
- Su sangrado dura más de una semana.
- Tiene sangrado vaginal y está o podría quedar embarazada.
- Presenta dolor intenso, especialmente si también se presenta dolor cuando no está menstruando.
- Sus periodos han sido profusos o prolongados por tres o más ciclos, comparado con lo que es normal para usted.
- Tiene sangrado o manchado después de llegar a la menopausia.
- Presenta sangrado o manchado entre periodos o causados por el contacto sexual.
- Regresa el sangrado anormal.
- El sangrado aumenta o se vuelve suficientemente grave como para provocar debilidad y mareo.
- Presenta fiebre o dolor en la parte baja del abdomen.
- Sus síntomas se vuelven más graves o frecuentes.

## Unidad 6

### 6. Heridas

#### 7.

##### 6.1 Causa de heridas

Es el colegio el lugar donde los menores pasan gran parte de las horas del día por lo que incrementa el riesgo de accidentes. Los niños juegan libremente, muchas veces ajenos de los peligros que llevan unas malas conductas siendo sus juegos un poco violentos. El artículo está destinado a las clases de



educación física pero también es aplicable a las horas destinadas al descanso en el recreo, ya que es donde juegan más libremente.

Los accidentes más comunes en el ámbito escolar son abrasiones por caídas, heridas con piedras o mobiliario defectuoso en mal estado, fracturas, choques, contusiones, perforaciones con lápices, punzones o tijeras.

Todo el mundo conoce la definición de herida pero muchas veces en lo que se falla es en el tratamiento, claro está que es por falta de conocimientos o medios ya que a menudo encontramos heridas curadas con alcohol o con algodón, siendo menor el beneficio, por eso, a continuación realizamos una pequeña introducción a ambos conceptos y su tratamiento en el marco escolar.

Para realizar dicha tarea, es necesario contar con un material mínimo, el cual suele estar contenido en un botiquín. Dicho botiquín debe estar ubicado en un lugar que sea accesible a todos los docentes y debe estar

en perfecto estado, ya que muchas veces contiene material innecesario o caducado.

Además, es bueno contar con una sala en la que se pueda realizar la cura con tranquilidad aunque no es lo común.

## 6.2 Definición y clasificación de heridas

Una herida es toda lesión de la piel y de los diferentes órganos producidos por corte, desgarró, rasguño o contusión.

**Se clasifican en:**

- **Según el aspecto que presenten**

- **Heridas incisas.** Aquellas heridas donde predomina la longitud, sobre la profundidad. Originadas por la acción de un agente cortante como un cuchillo, navaja, cristal...



- Suelen ser sencillas de valorar. Heridas muy sangrantes.

- **Heridas contusas.** (con contusión). Con aspecto estrellado. Están ocasionadas por el efecto de un golpe o contusión. La gravedad de estas lesiones pueden estar más relacionada con la intensidad de la contusión que por el objeto en sí. (piedra, puño, palo)

- Los bordes están aplastados con hematomas circundantes y bordes poco definidos, son heridas poco sangrantes. Si bien dependerá de la localización, en su interior es frecuente que se haya producido un estallido de los tejidos, creándose laceraciones y recovecos.



Para ello siempre hay que buscar cuerpos extraños para evitar peligro de infección.

- **Heridas punzantes.** Producidas por la acción de objetos alargados y

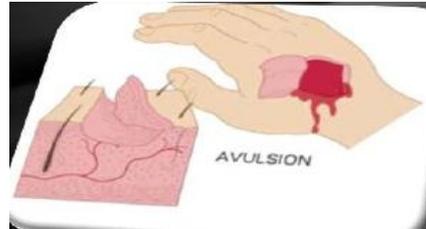


puntiagudos como un punzón, agujas, clavos...

- Predomina la superficie de la herida y debido a ello pueden resultar engañosas. Tienen alto riesgo de infecciones entre las que incluimos el tétanos.

- **Heridas en colgajo o avulsivas.**

Presentan un fragmento de piel unido al resto de la superficie cutánea a través de un pedicuro. Son frecuentes donde la piel es muy laxa. Cara anterior de la rodilla, codo...



- **Heridas por desgarramiento o agarramiento.** Heridas severas que se producen por un mecanismo de tracción sobre los tejidos. Tracción violenta que se puede producir en atropellos, peleas, maquinas industriales... en ocasiones no solo los tejidos son los afectados, también pueden separarse violentamente algún sector orgánico. Aquí también incluiremos amputaciones traumáticas.

- **Heridas con pérdida de sustancia o**

**amputaciones.** Son heridas en las que se ha perdido la estructura propia de la piel, el pedicuro de unión que puede unir el tejido lesionado con la integridad de la piel se ha seccionado, quedando



al descubierto los tejidos más profundos. Aquí podemos incluir las abrasiones (rozaduras) y avulsiones.

### 6.3 Según el riesgo de infección que presenten

- **Heridas con menos riesgo de infección.** Aun no estando infectadas, debemos considerarlas como contaminadas. En este grupo de heridas tendremos: las heridas limpias, incisas, de bordes nítidos y simples.

El tiempo transcurrido desde que se produjeron debe ser inferior a 6 horas, tiempo que se considera que ya se ha infectado.

- **Heridas infectadas**

- Aquellas que probablemente se ha producido invasión de tejido por un elevado número de patógenos.
- Heridas muy evolucionadas.
- Heridas en un principio simples, pero que se han complicado en su evolución
- Heridas con bordes irregulares
- Heridas muy contaminadas por cuerpos extraños y complejas
- Heridas por arma blanca o de fuego o asta de toro
- Heridas por mordedura
- Heridas por picadura.

#### 6.4 Factores de gravedad y síntomas

- **Factores de gravedad**

Consideramos heridas graves a aquellas que por sus características puedan afectar a signos vitales o complicaciones con seguridad. Las heridas graves presentan una o varias de las características:

- Profundidad. Por el riesgo de afectar estructuras profundas y/o cavidades.
- Extensión. Riesgo de infección o cicatrización anómala.
- Localización: manos, cara, orificios naturales, genitales, tórax, abdomen, articulaciones...
- Suciedad evidente
- Presencia de cuerpos extraños incrustados
- Signos evidentes de infección: calor, rubor, dolor...
- Presencia o historia de enfermedades crónicas, y edades extremas de la vida.

- **Síntomas comunes de las heridas**

Los síntomas de una herida son variables y estarán relacionados con la localización, complejidad, afectación...

- El dolor.
- La hemorragia.
- Separación de bordes.

### 6.5 Tratamiento general de las heridas

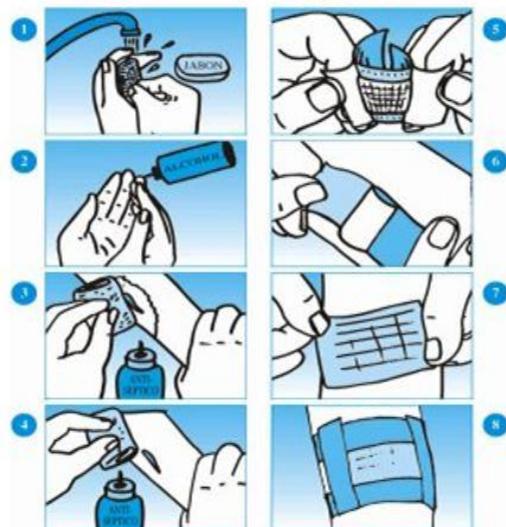
Como norma general en el tratamiento de heridas tendremos en cuenta las siguientes consideraciones.

- Realizaremos una evaluación inicial del paciente, tratando las alteraciones vitales. Trataremos la existencia de enfermedades asociadas, inmunización tetánica, alergias, toma de fármacos...
- Valoración de una herida: una vez estabilizado el paciente actuaremos ante la herida. Basándonos en la exploración podemos ver si es una herida leve o grave.
- Tratamiento de la herida. Una cura mal realizada retrasa y complica el proceso de la curación.
- En el tratamiento de una herida creamos las condiciones para:
  - Detener la hemorragia
  - Evitar infección
  - Favorecer cicatrización

#### 6.5.1 Heridas simples

Estas son las que cualquier persona puede tratar, desinfectándolas y colocando el apósito correspondiente.

- El socorrista se lavará las manos concienzudamente con agua y jabón abundantes para evitar la contaminación de la herida.
- Se pondrá guantes, si dispone de ellos para evitar contaminarse y contaminar, así como el contagio sanguíneo.
- Limpiar la herida, partiendo del centro



al exterior, con agua y jabón, si se dispone, o líquido antiséptico. Normalmente encontramos antiséptico (betadine), agua oxigenada o mercromina.

- Colocar apósito, tiritas o vendaje compresivo cubriendo la totalidad de la herida.
- **Qué no hacer**
- Emplear algodón, pomadas, polvos, etc., sobre la herida.
- Empleo de alcohol, o productos alérgicos para el niño.
- Manipulaciones innecesarias de la herida.
- Uso de papel higiénico ya que deja restos.
- Limpiar la herida con manos, trapos, pañuelos, etc., sucios.

#### 6.5.2 Heridas graves

Se considera herida grave aquella que pone en peligro la vida del alumno. Pueden ocurrir al cortarse un dedo con la canasta, aplastamientos, heridas con salida de masa, etc. El tratamiento a seguir en dichas heridas es el siguiente:

La actuación se resume en tres palabras: **Embalar, Avisar, Evacuar**, para lo cual:

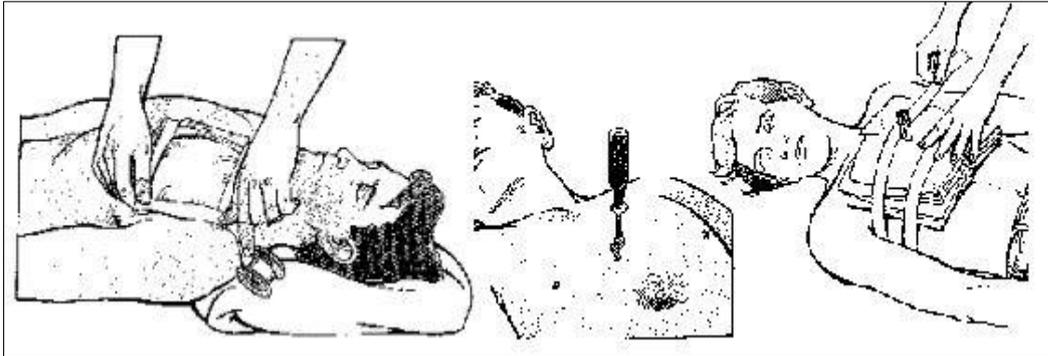
- Taponar la herida con gasas limpias o con compresas estériles si se disponen de ellas, si no se dispone se hará con un trapo limpio. Nunca se retiran si se empapan sino que se ponen más encima.
- Aplicar una venda sobre la herida, más o menos apretada en función de la importancia de la hemorragia, cuidando de no interrumpir la circulación sanguínea.
- Si es un miembro levantarlo para disminuir la circulación sanguínea.
- Avisar al 112, que es el número de emergencia.

#### 6.6 Heridas del tórax

Se puede producir al correr el alumno y tropezar llevando en las manos algún objeto punzante tipo lápiz, tijeras, etc.

- **El tratamiento**

- Colocar al herido sentado o acostado sobre el lado herido, cabeza y hombros algo incorporados, evacuándolo de esta manera.
- Cubrir la herida con varias capas de compresas grandes, a ser posible, estériles sin apretar el objeto.
- No dar de beber ni comer.
- No retirar el objeto ya que puede producir hemorragias.

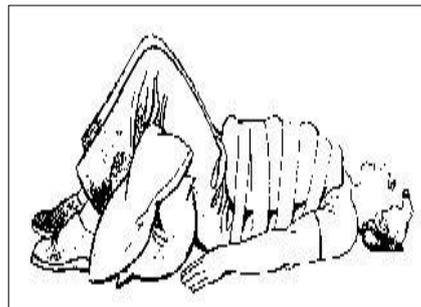


### 6.7 Heridas del abdomen

Estas heridas se desarrollan igual que las anteriores por lo que el tratamiento es también muy parecido.

#### Tratamiento

- Pequeña: poner una compresa grande y sujetarla con esparadrapo.
- Ancha: no poner compresas; si el intestino sale no intentar meterlo, sólo cubrir la herida con un paño húmedo muy limpio y a ser posible estéril. Si algún objeto permanece clavado (cuchillo, punzón, etc.) no quitarlo, evacuar al herido moviéndolo lo menos posible.
- No dar de beber ni comer.



## Unidad 7

### 8. QUEMADURAS

La quemadura es el resultado del contacto de los tejidos del organismo con el calor. Suele ser de origen accidental, doméstico o laboral, y las causas principales son el fuego, los líquidos hirviendo o en llamas, los sólidos incandescentes, los productos químicos, las radiaciones y la electricidad.



El cuerpo humano tolera temperaturas de hasta 40°C; por encima se produce una desnaturalización de las proteínas y se altera la capacidad de reparación celular. De hecho, la piel se daña por un lado por la acción directa del agente causal y por otro por una isquemia cutánea secundaria.

La piel es el órgano más extenso de nuestro organismo. Es una estructura especializada, compuesta esencialmente por dos capas: la epidermis (la más externa) y la dermis

. La epidermis a su vez está compuesta por varias capas, siendo la más superficial la capa córnea cuya función es esencialmente protectora, impidiendo la pérdida de agua y la penetración de ciertos microorganismos. La dermis, que es unas 20-30 veces más gruesa que la epidermis alberga en su seno los vasos sanguíneos y linfáticos y ciertas estructuras nerviosas. Los folículos pilosos, las glándulas sudoríparas y sebáceas se encuentran también a ese nivel. La destrucción del estrato más profundo de la dermis conlleva la pérdida de la capacidad de regeneración de la misma, necesiándose de un injerto para cicatrizar la zona.

Una rápida y acertada actuación frente a un quemado puede disminuir el tiempo de curación, prevenir las complicaciones o secuelas que puedan derivarse y, en casos extremos, incluso salvarle la vida.

Las NTP son guías de buenas prácticas. Sus indicaciones no son obligatorias salvo que estén recogidas en una disposición normativa vigente. A efectos de valorar la pertinencia de las recomendaciones contenidas en una NTP concreta es conveniente tener en cuenta su fecha de edición. Año: 1999

### Clasificación de las quemaduras cutáneas

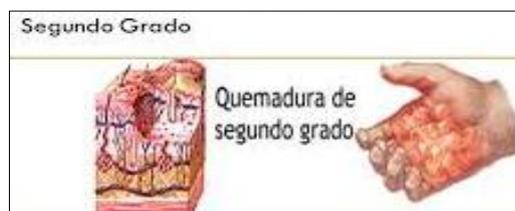
Las quemaduras cutáneas se pueden clasificar en función de la profundidad y la extensión de las mismas:

Según profundidad

**1er Grado:** De grosor parcial. Destruye solamente la capa superficial de la piel, la epidermis, produciendo un enrojecimiento de la zona lesionada. A esta lesión se le denomina ERITEMA.



**2º Grado:** También de grosor parcial. Destruye la epidermis y un espesor variable de la dermis. Se produce una inflamación del tejido o formación de ampollas llamadas FLICTENAS. La lesión es dolorosa y se dice que «llora» por la pérdida de líquidos del tejido y por la aparición de las ampollas.



**3er grado:** Llamada de grosor total. Afecta a todas las capas de la



piel incluyendo la dermis profunda. Es una lesión de aspecto de cuero seco, blanco o chamuscado. No hay dolor debido a la destrucción de las terminaciones nerviosas. Técnicamente se le denomina ESCARA.

- **Según extensión**

En quemaduras poco extensas puede ser de utilidad considerar que la palma de la mano del accidentado corresponde a un 1% de la superficie corporal total. En el resto, se utiliza la denominada «Regla de los 9» de Wallace.

Para ello se divide la superficie corporal del adulto en 11 áreas, siendo cada parte el 9% o un múltiplo de 9. De forma que:

Cabeza y cuello son un 9%.

Cada extremidad superior: 9% (7% el brazo y 2% la mano).

Cada extremidad inferior: 18% (9% el muslo, 7% la pantorrilla y 2% el pie).

Cara anterior del tórax y abdomen: 18%.|Espalda y nalgas: 18%.|

Genitales: 1%.

### **7.1 La Regla de los 9**

La valoración de la gravedad de una quemadura se basará en la extensión de la superficie corporal quemada y el grado de profundidad de la misma. Sin embargo, no se debe olvidar en ningún momento que factores como la edad, el agente causal y ciertas localizaciones, como la cara, los pliegues y los genitales, influyen también de forma considerable en el pronóstico.

La posibilidad de supervivencia en un quemado está directamente relacionada con la extensión y profundidad de la quemadura mientras que el pronóstico de las secuelas lo está con la localización. Se considera una quemadura de carácter LEVE cuando la superficie quemada es inferior al 10% y su profundidad no rebasa el 2º grado. Entre el 10 y el 30% se

considera GRAVE, independientemente de si la profundidad es de 2º o 3er grado. Entre el 30 y 50% es MUY GRAVE, y prácticamente mortal cuando supera el 50%.

Se consideran graves independientemente de su extensión o profundidad, las quemaduras que afectan a manos, pies, cara, ojos y genitales así como todas las de 2º y 3er grado en niños, ancianos y accidentados con enfermedades previas significativas.

## **7.2 Norma general**

### **7.2.1 Qué hacer ante una quemadura**

La asistencia inmediata del quemado es muy similar a la de cualquier accidentado con la peculiaridad de que lo primero que se debe hacer, sin olvidar nuestra propia seguridad, es parar el proceso de la quemadura; es decir, ELIMINAR LA CAUSA.

- Evacuar al individuo del foco térmico, apagar las llamas, retirar el producto químico del contacto con la piel, todo ello para disminuir la agresión térmica.
- Realizar una evaluación inicial y mantener los signos vitales. La existencia de quemaduras inhalatorias o de intoxicación por inhalación de gases como el Monóxido de carbono o productos de degradación durante un incendio debe detectarse lo antes posible.
- Buscar otras posibles lesiones como hemorragias, shock, fracturas. Se tratará siempre primero la lesión más grave.
- Refrescar la zona quemada: Aplicar AGUA en abundancia (20-30 minutos) sobre la superficie quemada evitando enfriar al paciente (riesgo de hipotermia. Quitar ropas, joyas y todo aquello que mantenga el calor.
- Envolver la lesión con gasas o paños limpios, humedecidos en agua. El vendaje ha de ser flojo.
- Evacuar a un centro hospitalario con Unidad de Quemados, en posición lateral, para evitar las consecuencias de un vómito (ahogo),

- Se han de vigilar de forma periódica los signos vitales sobre todo en casos de electrocución, de quemados con más de un 20% de superficie corporal quemada o con problemas cardíacos previos.

### 7.2.2 Qué NO se debe hacer ante una quemadura

- Aplicar pomadas, cremas, pasta dentífrica, sobre la quemadura. Sólo agua.
- Enfriar demasiado al paciente, SÓLO la zona quemada. Si aparecen temblores o la zona quemada es superior al 20 % debemos taparlo con una manta térmica.
- Dar agua, alcohol, analgésicos... por vía oral.
- Romper las ampollas, pues el líquido que contienen protege de la posible infección. Al romperlas abríamos una puerta para la entrada de gérmenes.
- Despegar la ropa o cualquier otro elemento que esté pegado a la piel.
- **Dejar sola a la víctima.** En caso de tener que ir a pedir ayuda, la llevaremos con nosotros, siempre que sus lesiones lo permitan.
- **Demorar el transporte.** En el lugar del accidente no podemos estabilizar clínicamente a la víctima y la posibilidad de que entre en shock aumenta cuanto mayor es la extensión de la superficie quemada.

### 7.2.3 Quemadura por fuego

En este tipo de quemaduras es importante señalar que las llamas que queman a la víctima no se deben apagar con agua.

Revolcaremos al quemado por el suelo o sofocaremos el fuego con una manta. Una vez apagadas las llamas, sí que aplicaremos agua, a fin de refrigerar las zonas quemadas.

En este caso aplicaremos la NORMA GENERAL, haciendo especial atención en el Reconocimiento de Signos Vitales y en concreto a la ausencia de respiración. La mayoría de los quemados por fuego han sufrido el accidente en un espacio cerrado por lo que, a las quemaduras cutáneas, se les pueden asociar quemaduras respiratorias o intoxicación por la presencia de gases o productos de degradación. Lo más frecuente son las intoxicaciones por monóxido de carbono y cuadros inflamatorios agudos de la mucosa de las vías aéreas superiores por lesión directa del producto químico o del aire a alta temperatura.

### 7.3 Quemadura química

Se producen cuando la piel entra en contacto con sustancias químicas como ácidos o bases fuertes. La gravedad de la lesión dependerá no tan sólo de las características físico químicas del producto sino también de la duración del contacto y de la cantidad de producto. El manejo de estas lesiones se basará de entrada en retirar el producto químico de la piel del accidentado.

#### 7.3.1 Pautas de actuación:

- Proceder al lavado generoso de la piel con AGUA en abundancia (ducha durante 20-30 minutos). Hemos de tener especial cuidado con las salpicaduras que pueden alcanzarnos o con el contacto directo de nuestra piel con la sustancia química.
- Durante la ducha se ha de proceder a retirar todos los objetos que estén en contacto directo con la piel: gafas, ropa, zapatos, anillos, pulseras, relojes y otras joyas.
- Aplicar la NORMA GENERAL.

Existen productos químicos que reaccionan al contacto con el agua produciendo más calor. Pese a ello, también en estos casos aplicaremos como tratamiento la DUCHA DE AGUA CONTINUA, pues la posible reacción inicial se neutralizaría por la abundancia de agua.

Sólo algunas sustancias requieren de tratamientos iniciales distintos. El socorrista deberá conocer a priori estas excepciones mediante la búsqueda y estudio de las fichas de seguridad química de los productos existentes en la empresa y susceptibles de producir accidentes.

En el caso de las quemaduras oculares los ojos deben irrigarse, manteniéndolos abiertos, durante 20 minutos como mínimo. La evacuación de estos accidentados se hará continuando dicha irrigación mediante peras de agua o frascos irrigadores.

#### **7.4 Quemaduras eléctricas**

La corriente eléctrica puede dar lugar a lesiones, sobre todo a su paso por el interior del cuerpo. Los resultados de un accidente eléctrico en nuestro organismo pueden desencadenar una parada cardio-respiratoria, contracciones tetánicas, convulsiones... A nivel local la electricidad puede producir quemaduras cutáneas en los puntos de entrada y salida. La prioridad, como en todos los accidentes será el P.A.S. (Proteger - Avisar - Socorrer)

##### **7.4.1 La pauta de actuación será:**

- Cortar la corriente, en condiciones seguras, no sin antes prever la caída del sujeto.
- Iniciar la evaluación primaria y en caso de parada cardio-respiratoria, iniciar el soporte vital básico.
- Buscar otras posibles lesiones como hemorragias, shock, fracturas. Se tratará siempre primero la lesión más grave.
- Poner sobre las quemaduras un apósito limpio y estéril
- Evacuar, bajo vigilancia médica y de forma urgente, al trabajador que haya sufrido una descarga eléctrica, incluso si no presenta trastornos.

## Unidad 8

### 8. Intoxicaciones

#### 8.1 Intoxicación alimentaria

Ocurre cuando uno ingiere alimento o agua que contiene bacterias, parásitos, virus o las toxinas producidos por estos microorganismos. La mayoría de los casos de intoxicación alimentaria se dan a raíz de bacterias comunes como el estafilococo o la Escherichia coli (E. coli.)

- **Causas**

La intoxicación alimentaria puede afectar a una persona o a un grupo de personas que hayan ingerido todos los mismos alimentos. Es más común después de consumir alimentos en comidas al aire libre, cafeterías de escuelas, grandes reuniones sociales o restaurantes.

Cuando los microorganismos ingresan al alimento, se denomina contaminación. Esto puede suceder de diferentes maneras:

- La carne de res o de aves puede entrar en contacto con las bacterias normales de los intestinos de un animal que se está procesando.
- El agua que se utiliza durante el cultivo o embarque puede contener estiércol o desechos humanos.
- El alimento se puede manipular de manera insegura durante la preparación en tiendas de abarrotes, restaurantes o casas.
- **La intoxicación alimentaria puede ocurrir después de comer o beber:**
- Cualquier alimento preparado por alguien que no se lave las manos adecuadamente.
- Cualquier alimento preparado usando utensilios de cocina, tablas de cortar y otras herramientas que no estén totalmente limpias.
- Productos lácteos o alimentos que contengan mayonesa (como ensalada de col o de papa) que hayan permanecido fuera del refrigerador por mucho tiempo.

- Alimentos congelados o refrigerados que no se guarden a la temperatura apropiada o que no se recalienten a la temperatura correcta.
- Pescados u ostras crudas.
- Frutas o verduras crudas que no se hayan lavado bien.
- Jugos de verduras o frutas crudas y productos lácteos (busque la palabra "pasteurizado", lo cual significa que el alimento ha sido tratado para prevenir la contaminación).
- Carnes o huevos mal cocidos.
- Agua proveniente de un pozo o arroyo, o agua de una ciudad o pueblo que no haya sido tratada.

Los niños y los ancianos tienen el mayor riesgo de intoxicación por alimentos. Asimismo, usted puede estar en mayor riesgo si:

- Padece una afección seria, como enfermedad renal, diabetes, cáncer o VIH y/o SIDA.
- Tiene un sistema inmunitario debilitado.
- Viaja fuera de los Estados Unidos a áreas en donde hay más exposición a los organismos que causan dicha intoxicación alimentaria.

Las mujeres embarazadas y lactantes tienen que ser especialmente cuidadosas para evitar la intoxicación alimentaria.

- **Síntomas**

Los síntomas de los tipos de intoxicación alimentaria más comunes con frecuencia comienzan al cabo de 2 a 6 horas después de ingerir el alimento. Ese tiempo puede ser más largo o más corto, según la causa de la intoxicación alimentaria.

- **Los posibles síntomas abarcan:**

- Cólicos abdominales
- Diarrea (puede tener sangre)
- Fiebre y escalofríos

- Dolor de cabeza
- Náuseas y vómitos

- **Tratamiento**

La mayoría de las veces, usted mejorará en un par de días. La meta es aliviar los síntomas y verificar que su cuerpo tenga la cantidad apropiada de líquidos.

Recibir suficiente líquido y saber qué comer le ayudará a usted a mantenerse cómodo. Usted tal vez necesite:

- Manejar la diarrea
- Controlar las náuseas y los vómitos
- Descansar lo suficiente

Usted puede tomar mezclas de rehidratación oral para reponer los líquidos y minerales perdidos por vómitos y diarrea.

El polvo de rehidratación oral puede comprarse en una farmacia. Asegúrese de mezclar el polvo en agua potable.

Usted puede hacer su propia mezcla disolviendo  $\frac{1}{2}$  cucharadita de sal y bicarbonato sódico y 4 cucharadas de azúcar en 4  $\frac{1}{4}$  tazas (1 litro) de agua.

Si presenta diarrea o vómitos y no puede tomar o conservar los líquidos, puede necesitar que se los administren por vía intravenosa (IV). Esto puede ser más común en los niños pequeños.

Si toma diuréticos, pregúntele al médico si necesita dejar de tomarlos mientras tenga diarrea. Sin embargo, nunca deje de tomar ni cambie los medicamentos sin hablar primero con el médico.

Para las causas más comunes de intoxicación por alimentos, el médico NO recetará antibióticos.

Usted puede comprar medicamentos en la farmacia que le ayuden a disminuir la diarrea.

- No utilice estos medicamentos sin hablar con el médico si tiene diarrea con sangre o fiebre, o si la diarrea es intensa.
- No le dé estos medicamentos a los niños.

- **Posibles complicaciones**

La deshidratación es la complicación más común y se puede presentar a partir de cualquiera de las causas de intoxicación alimentaria.

Las complicaciones menos comunes, pero mucho más graves, dependen de la bacteria que esté causando la intoxicación alimentaria. Éstas pueden abarcar:

- Artritis
- Problemas hemorrágicos
- Daño al sistema nervioso
- Problemas renales
- Hinchazón o irritación del tejido alrededor del corazón
- **Cuándo contactar a un profesional médico**
- Presenta sangre o pus en las heces.
- Tiene diarrea y es incapaz de tomar líquidos debido a las náuseas o al vómito.
- Tiene fiebre por encima de 101° F (38° C) o su hijo tiene fiebre por encima de 100.4° F (38° C) junto con la diarrea.
- Tiene signos de deshidratación (sed, vértigo o mareo).
- Ha viajado recientemente a un país extranjero y presentó diarrea.
- La diarrea no ha mejorado en 5 días (2 días para un bebé o un niño) o ha empeorado.
- Su hijo ha estado vomitando durante más de 12 horas (en un recién nacido de menos de 3 meses, llame tan pronto como comience el vómito o la diarrea).
- Presenta intoxicación por hongos, pescado, o botulismo

En el mundo existen alrededor de 13 millones de químicos naturales y sintéticos, y menos de 3000 causan el 95% de las intoxicaciones. Un veneno (tóxico) es una sustancia capaz de producir efectos adversos en un organismo viviente. Existen distintos tipos, aquellos de uso humano (comidas y sus aditivos, medicamentos y cosméticos) y aquellos que no lo son (productos de limpieza, industriales, químicos, plantas y hongos no

comestibles). Una sobredosis implica exposición a cantidades excesivas de los primeros y a cualquier cantidad de los últimos.

- **Historia**

- Si es posible, nombre y cantidad de cada sustancia.
- Tiempo, ruta, duración y circunstancias de la exposición.
- Tiempo de inicio, naturaleza y severidad de los síntomas
- Medidas de ayuda administradas.
- Historia médica y psiquiátrica, incluyendo medicamentos del paciente habitualmente.

- **Examen físico**

Signos vitales, signos de estimulación o depresión, Glasgow modificado para niños.

Examen físico, buscando lugar de entrada del tóxico (Ej. punciones venosas, quemaduras por ácidos o cáusticos) o signos de intoxicación crónica

## Unidad 9

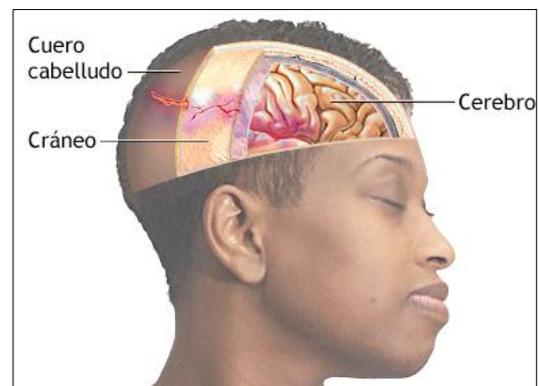
### 9. Traumatismos

#### 9.1 Primeros auxilios en caso de traumatismo craneal.

Es cualquier tipo de traumatismo en el cuero cabelludo, el cráneo o el cerebro. La lesión puede ser sólo un pequeño abultamiento en el cráneo o una lesión cerebral grave.

Los traumatismos craneales abarcan:

- La conmoción cerebral, que es el tipo de lesión cerebral traumática más común, en la cual se sacude el cerebro.
- Heridas en el cuero cabelludo.
- Fracturas del cráneo.



- **Las lesiones en la cabeza pueden causar sangrado:**
- En el tejido cerebral
- En las capas que rodean al cerebro

Una lesión en la cabeza es una razón común para ir a la sala de emergencias. Un gran número de personas que sufren lesiones en la cabeza son los niños. El TCE (traumatismo craneoencefálico) es la causa de más de 1 en 6 hospitalizaciones relacionadas con lesiones cada año.

- **Causas**

Entre las causas comunes de traumatismo craneal se encuentran:

- Los accidentes laborales, en el hogar, al aire libre o al practicar deportes
- Las caídas
- La agresión física
- Los accidentes de tránsito

La mayoría de estas lesiones son menores porque el cráneo protege el cerebro. Algunas lesiones son tan graves que requieren hospitalización.

- **Síntomas**

Las lesiones en la cabeza pueden provocar sangrado en el tejido cerebral y en las capas que rodean el cerebro (hemorragia subaracnoidea, hematoma subdural y hematoma extradural).

Los síntomas de un traumatismo craneal pueden ocurrir inmediatamente o presentarse con lentitud en varias horas o días. Incluso si no hay fractura craneal, el cerebro puede golpear el interior del cráneo y presentar hematoma. La cabeza puede verse bien, pero se podrían presentar problemas por el sangrado o la hinchazón dentro del cráneo.

En cualquier traumatismo craneal grave, también es probable que se lesione la médula espinal.

Algunos traumatismos craneales causan cambios en el funcionamiento del cerebro. A esto se le denomina lesión cerebral traumática. La concusión es una lesión cerebral traumática leve. Los síntomas de una concusión pueden ir de leves a graves.

- **Primeros auxilios**

Aprender a reconocer un traumatismo craneal serio y administrar los primeros auxilios básicos puede salvar la vida de alguien. En caso de lesión en la cabeza ya sea leve o grave, **LLAME AL NÚMERO LOCAL DE EMERGENCIA (ECU 911) DE INMEDIATO**

Consiga ayuda médica de inmediato si la persona:

- Se torna muy somnolienta.
- Se comporta de manera anormal.
- Presenta dolor de cabeza fuerte o rigidez en el cuello.
- Tiene las pupilas (la parte central y oscura del ojo) de tamaños diferentes.
- Es incapaz de mover un brazo o una pierna.



- Pierde el conocimiento, incluso brevemente.
- Vomita más de una vez.

#### **9.1.1 Luego siga los siguientes pasos:**

- Revise las vías respiratorias, la respiración y la circulación de la persona. De ser necesario, inicie la respiración boca a boca y RCP.
- Si la respiración y la frecuencia cardíaca son normales, pero la persona está inconsciente, trátela como si hubiera una lesión de columna. Estabilice la cabeza y el cuello colocando sus manos en ambos lados de la cabeza de la persona. Mantenga la cabeza en línea con la columna y evite el movimiento. Espere a que llegue la ayuda médica.
- Detenga cualquier sangrado, presionando firmemente con un pedazo de tela limpio sobre la herida. Si la lesión es grave, tenga cuidado de no mover la cabeza de la persona. Si la sangre empapa la tela, NO quite, sino que coloque otro pedazo de tela encima de la primera.
- Si sospecha que se produjo una fractura craneal, no aplique presión directa en el sitio del sangrado ni tampoco retire ningún residuo de la herida. Cubra la herida con un apósito de gasa estéril.
- Si la persona está vomitando, gírele la cabeza, el cuello y el cuerpo hacia el lado como una unidad para prevenir el ahogamiento. Esto incluso protege la columna, ya que siempre se debe suponer que está lesionada en el caso de un traumatismo craneal. Los niños con frecuencia vomitan una vez después de un traumatismo craneal. Esto posiblemente no sea un problema, pero llame al médico para recibir una orientación adicional.
- Aplique compresas de hielo en las áreas inflamadas.

#### **9.1.2 No se debe**

- NO lave una herida de la cabeza si es profunda o está sangrando mucho.
- NO retire ningún objeto que sobresalga de una herida.

- NO mueva a la persona a menos que sea absolutamente necesario.
- NO sacuda a la persona si parece mareada.
- NO retire el casco de la víctima si sospecha que se produjo un traumatismo craneal grave.
- NO levante a un niño que se ha caído y presente cualquier signo de traumatismo craneal.
- NO tome alcohol dentro de las primeras 48 horas siguientes a un traumatismo craneal grave.

Una lesión craneal grave que involucra sangrado o daño cerebral debe tratarse en el hospital.

Para una lesión craneal leve, es posible que no se necesite ningún tratamiento. Sin embargo, tenga cuidado con los síntomas de una lesión de este tipo que puede aparecer más tarde.

El médico le explicará qué esperar, cómo manejar cualquier dolor de cabeza, cómo tratar los demás síntomas, cuándo retornar a los deportes, la escuela, el trabajo y otras actividades y signos o síntomas de qué preocuparse.

- Los niños necesitarán ser vigilados y hacer cambios de actividad.
- Los adultos también necesitan observación cuidadosa y cambios de actividad.

Tanto los adultos como los niños deben seguir las instrucciones del médico acerca de cuándo es posible reanudar los deportes.

- **Cuándo contactar a un profesional médico**

Llame de inmediato al número local de emergencias (ECU 911) si:

- Hay una hemorragia grave en la cabeza o en la cara.
- La persona presenta confusión, cansancio o está inconsciente.
- La persona deja de respirar.
- Usted sospecha de una lesión de cuello o de cabeza seria, o la persona presenta cualquier signo o síntoma de un traumatismo craneal grave.

### 9.1.3 Prevención

Aunque no existe un niño a prueba de lesiones, los padres pueden tomar algunas medidas sencillas para evitar que los niños sufran lesiones craneanas.

No todas las lesiones en la cabeza se pueden prevenir, pero las siguientes medidas simples pueden ayudar a mantenerlo a usted y a su alumno a salvo.

- Utilice siempre equipos de seguridad cuando realice actividades que podrían provocar lesiones en la cabeza. Estos incluyen cinturones de seguridad, cascos para bicicleta y motocicleta y protectores para la cabeza.
- Conozca y acate las recomendaciones de seguridad con las bicicletas.
- **Nombres alternativos**

Lesión cerebral; Lesión en la cabeza (traumatismo craneoencefálico)

## Unidad 10

### 9. Factores de riesgo en las clases de educación física

- Carga de trabajo excesiva.
- Pavimento en mal estado.
- Pista mojada o resbaladiza.
- Porterías o canastas en mal estado.
- Juegos o actividades que puedan acarrear riesgos.
- Objetos inapropiados.
- Correr con objetos punzantes.
- No llevar la indumentaria adecuada.
- ¿Cuáles son los lugares y objetos en una escuela que pueden originar un accidente?

Los accidentes en la escuela se producen en:

- Los recreos
- La clase de educación física
- Aulas y talleres
- Los baños
- Durante la entrada y salida de la escuela.



## 10.1 Otros lugares donde se pueden presentar son:

- **Las escaleras:** es allí donde frecuentemente ocurren accidentes, debido a la tendencia natural que tienen los niños a subirse y colgarse en las rejas de protección, o a jugar en ellas. Ocasionan amontonamientos sobre todo al bajar, porque se empujan provocando caídas y lesiones entre ellos.
- **Los tomacorrientes:** igual que en el hogar, a los niños les llama la atención los tomacorrientes; al tocarlos con la mano o al introducir en ellos objetos metálicos, pueden electrocutarse o provocar un corto circuito.
- **Los árboles:** a los niños les gusta subirse en los árboles para bajar frutas, mirar algún nido o simplemente por trepar. Pero, a veces, al intentar bajarse, se pueden resbalar y caer, sufriendo fracturas o golpes fuertes. Otras veces, tiran piedras a los animales que están en los árboles, o a algunas frutas, y estas piedras pueden golpearlos a ellos mismos o a sus compañeros.
- **Las cercas:** algunas escuelas están protegidas con cercas y como a los niños les gusta trepar, tienden a utilizarlas como zona de juego. El treparse en la cercas puede ser motivo de accidentes, si el niño cae puede sufrir golpes severos.
- **El patio y pasillos:** en este lugar los estudiantes corren y a veces no ven hacia dónde lo hacen, chocando contra paredes, columnas u otros niños, provocando lesiones, que pueden ser leves o graves.

### ¿Qué deben hacer los niños para EVITAR accidentes en la escuela?

- No correr dentro del aula o pasillos de la escuela
- No empujar a sus compañeros, sobre todo cerca de las escaleras
- Evitar los juegos violentos.
- No llevar cerillos o encendedores a las escuelas.
- No llevar navajas para sacar punta a los lápices.
- No subir o bajar las escaleras de a dos o más escalones.

- No leer mientras se camina o cuando se suben o bajan las escaleras.
- No pararse sobre los pupitres, sillas o escritorios.
- No abrir las puertas bruscamente.
- Evitar salir corriendo de la escuela.
- No aventarse el borrador u otros objetos.

**¿Cuáles son las recomendaciones para que los adultos EVITEN un accidente en la escuela?**

- Revisar periódicamente las instalaciones y señalar con letreros los lugares peligrosos, tomando las precauciones necesarias.
- No dejar al alcance de los niños objetos peligrosos como piedras, tijeras, cuchillos, desarmadores.
- Revisar frecuentemente las instalaciones eléctricas.
- Realizar los trabajos de mantenimiento de la escuela, en época de vacaciones,
- Fijar los pizarrones o estantes.
- Mantener en un lugar seguro los instrumentos de laboratorio.

Recuerda: Muchas veces, las personas propician, sin proponérselo, los accidentes, pero éstos se pueden evitar si se practican medidas preventivas.

Lo que el maestro debe explicar a los alumnos para evitar accidentes.

- **En el Recreo**



La mayoría de los accidentes escolares ocurren a la hora del Recreo. Así que debes cuidarte más, justo a esa hora, para evitar que seas una víctima más. ¡No te distraigas!



- **No corras.** Es la causa más común de accidentes a la hora del recreo. Y las consecuencias suelen ser muy dolorosas: raspones, huesos rotos, descalabraduras, chichones o hasta que tu almuerzo termine en el piso. ¡Y ponte alerta porque alguno de tus compañeros puede correr y chocar contigo!
- **¡Pelotazo!** Procura no pasar donde están jugando, porque un pelotazo te puede sacar el aire o tirar tu torta al suelo.

- **Piedras y proyectiles.** No arrojes piedras o palos hacia las ramas de los árboles, podrías descalabrar a un niño que ande distraído o hacer que te ataque un nido de avispas.
- **Respeta las reglas del juego.** No hacerlo podría lastimar a tus compañeros o a ti mismo. No cometas foul. No te tires sobre tus compañeros. No seas violento. Como dicen tus compañeros: "Si no sabes jugar, ¡mejor no juegues!" Tus papás tendrán que pagar las curaciones del lastimado.
- **Nada de juegos peligrosos.** Hay muchos juegos que están prohibidos en el recreo porque es seguro que te lastimes o lastimes a otro. "El látigo", "el burro entamalado", "la pamba", subirse a los árboles, saltar de lo alto de un subibaja, girar a toda velocidad el carrusel, deslizarte de espaldas y de cabeza por la resbaladilla... ¡Definitivamente te vas a lastimar!
- **Primero almuerza y luego juega.** Nunca hagas las dos cosas al mismo tiempo. Puedes atragantarte y sufrir asfixia. Se llama bronco aspiración y puede causar la muerte.
- **Saltarse la barda.** Si el balón cae al otro lado, no falta el niño que obligado o no se brinca la barda o se mete al patio vecino, con el riesgo de que lo ataque un perro, se lastime al saltar, se corte con un vidrio o por lo menos lo acusen los vecinos por meterse sin permiso. ¡Aléjate de estos problemas!
- **Si ya te lastimaste.** Avísale a tu maestro. No ocultes lo que pasó y cómo pasó. Es posible que sea un daño grave y tú creas que no pasó nada. Es mejor que te revisen y te regañen, a que escondas lo que pasó y corras el riesgo de perder la vida. Si es algo sencillo, no pasa de que te apliquen los primeros auxilios, un poquito de alcohol, una venda y listo.

## Unidad 11

### 11. Factores de riesgo de lesiones deportivas

Aunque muchas se producen por accidentes esporádicos, hay que tener en cuenta que hay varios factores que predisponen a las lesiones musculares, tendinosas y óseas. Conocerlos es el primer paso para prevenirlas



Las lesiones musculares y de ligamentos son de las más habituales en la práctica deportiva.

#### 11.1 Tipos de lesiones deportivas

Dentro de la gran variedad de imprevistos e infortunios que se pueden producir en la práctica de cualquier actividad física, encontramos los siguientes tipos de lesiones deportivas:

- Las que se producen durante la práctica del deporte, son las llamadas **“accidentales” o agudas:**
  - Auto lesión o auto traumatismo.
  - Por contacto, bien con otro deportista, con instrumentos o útiles deportivos, o con las instalaciones.
  - Lesiones debidas al deporte: las llamadas **“típicas” o crónicas.**  
**Lesiones por sobrecarga**, aquellas que inciden sobre el aparato locomotor con una intensidad de leve a moderada, actuando de forma repetitiva y acumulativa.
- **Lesiones musculares:** dentro de ellas están las provocadas por factores externos (contusiones y heridas) y las producidas por factores internos (distensiones, desgarros, tirones o roturas musculares).
- **Lesiones en los tendones:** suelen producirse bien por el uso de material o calzado inadecuado o por culpa de un terreno irregular o

demasiado duro para practicar ejercicio (tendinitis) o bien como consecuencia de una contusión (tendosinovitis).

- **Lesiones de ligamentos:** un mal movimiento o incluso un golpe pueden provocar un esguince, una distensión o una rotura de los ligamentos del tobillo, de la rodilla, etcétera. Hay distintos grados que marcan la gravedad de la lesión y el periodo de recuperación.
- **Lesiones de huesos:** un fuerte traumatismo puede causar una fractura del hueso de mayor o menor grado (fisuras) cuyo periodo de curación suele ser más extenso que el resto de lesiones. Además de las fracturas pueden darse otros problemas en los huesos, como un crecimiento desigual, un desgaste del hueso o una periostitis o inflamación del periostio (membrana que recubre al hueso).
- **Lesiones en las articulaciones:** frecuentes en los deportes de pelota (baloncesto, fútbol...), podemos hablar de traumatismos articulares, luxaciones... por lo general son dolorosas y suelen acompañarse de otros problemas, fundamentalmente derrames.

## **11.2 Lesiones deportivas: tipos y prevención**

Todos los especialistas y profesionales relacionados con la educación física y la medicina recomiendan a todo tipo de personas la práctica frecuente de ejercicio físico, para provocar efectos beneficiosos y saludables en el organismo, así como aumentar la calidad de vida.

La práctica de este ejercicio físico puede conllevar en singulares ocasiones riesgos para la salud, provocando lesiones en el sujeto que la práctica. Por ello es necesario respetar algunas pautas de actuación para así prevenir el riesgo de padecer una lesión deportiva. Es en el análisis de estas pautas donde quiero centrar la atención de este artículo.

### **11.2.1 Conceptualización de lesión deportiva**

La “lesión” es el daño o detrimento corporal causado por una herida, un golpe o una enfermedad. Según esta definición podemos decir que

una lesión deportiva es el daño que se produce en el cuerpo humano como consecuencia de la práctica deportiva.

La definición de lesión deportiva sería el daño que se produce en un determinado tejido como resultado de la práctica deportiva o la realización de ejercicio físico. En función del mecanismo de lesión y del comienzo de los síntomas se pueden clasificar en agudas o por uso excesivo.

Tipos de lesiones más frecuentes producidas en la práctica de actividad física

Hay muy diversos tipos de lesiones deportivas según el parámetro que analicemos. las lesiones deportivas más frecuentes son:

### 11.2.2 Lesiones musculares

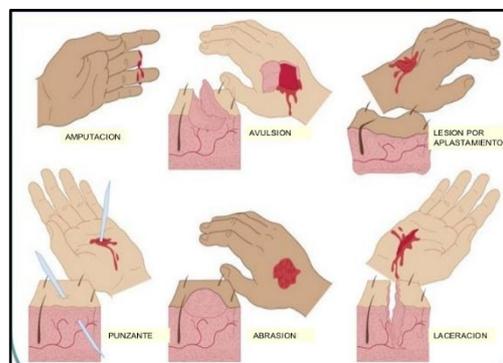
Se distinguen dos tipos de lesiones según el tipo de traumatismo:

**11.2.2.1 Por traumatismo directo:** producida de forma accidental causada generalmente por agentes externos y pueden ser: contusiones y/o heridas.

- **Contusión:** traumatismo cerrado sin rotura de piel, que es producido por el choque de una superficie corporal contra un agente externo que actúa por presión ocasionando aplastamiento cuando la musculatura se encuentra en tensión. Afecta desde la piel y tejido subcutáneo hasta huesos según la intensidad del traumatismo.



- **Herida:** lesión traumática con rotura de piel producida por un golpe o choque violento. Se presenta peligro de infección. Las heridas pueden ser punzantes, incisas o contusas según el agente que la provoca.



**11.2.2.2 Por traumatismo indirecto:** producidas principalmente por factores internos y pueden ser: Elongaciones y/o distensiones, Tirón, Desgarro, Ruptura muscular.

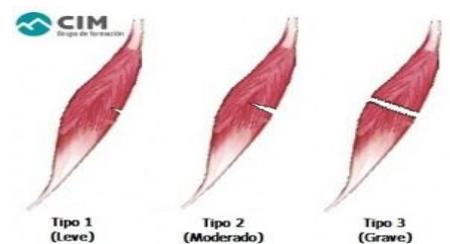
- **Elongación/distensión:** estiramiento en el músculo sin que se produzca rotura de fibras musculares ni lesiones anatómicas musculares localizadas. Provoca un dolor difuso en todo el músculo cuando se le solicita para una acción.



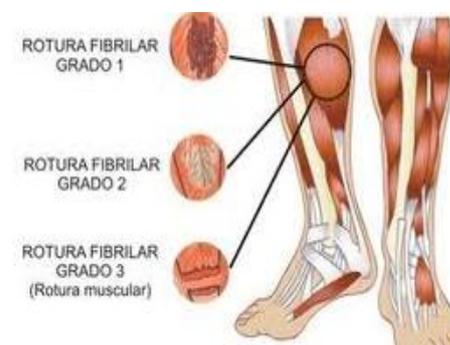
- **Tirón:** lesión de mayor afectación que la elongación, produciéndose rotura de fibrillas musculares, produciendo un pequeño hematoma debido a la rotura de vasos localizándose el dolor en esa zona concreta del músculo.



- **Desgarro:** lesión similar al tirón pero con mayor afectación aumentando la sensación de dolor, apareciendo hinchazón. Si el desgarro es grande es necesaria la intervención quirúrgica.

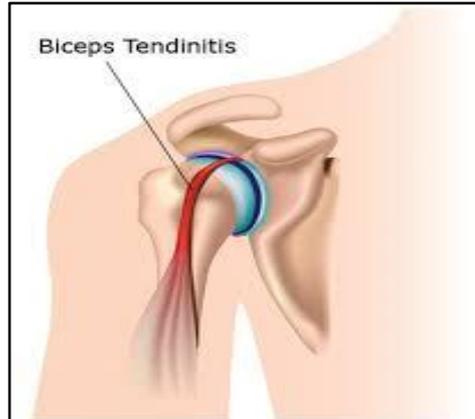


- **Rotura muscular:** es la lesión muscular más grave producida por ausencia de sinergismo entre los músculos agonistas y antagonistas, o por contracción extremas del músculo. Produce un dolor brusco que se acentúa cuando el músculo se contrae y se alivia en situación de reposo. La rotura puede ser parcial si sólo afecta a haces o fibras musculares total si hay separación entre los haces musculares.

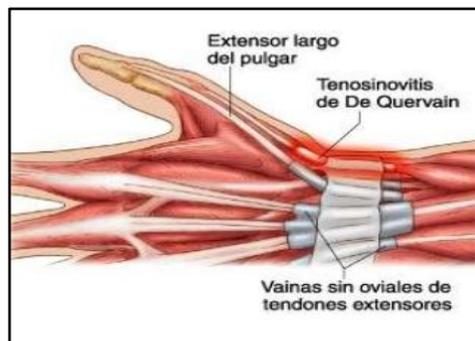


### 11.2.3 Lesiones en los tendones

- **Tendinitis:** Inflamación del tendón, produciendo un dolor espontáneo el momento que hay presión. El dolor se va calmando conforme aumenta la temperatura corporal y la cantidad de movimiento. Es una lesión frecuente causada por un mal uso del calzado o por realizar ejercicio en pavimentos excesivamente duros, entre otras causas.

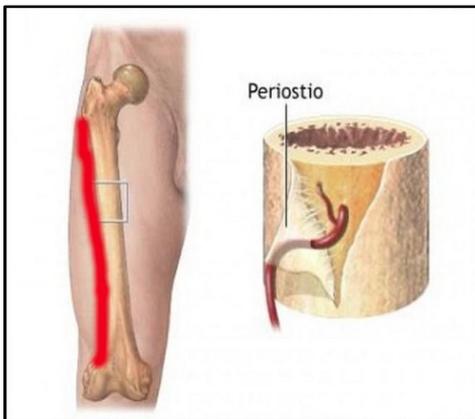


- **Tendosinovitis:** lesión deportiva caracterizada por la inflamación de las vainas sinoviales que recubren al tendón. Causada por una contusión y provoca un fuerte dolor intenso, apareciendo hinchazón e imposibilidad de movimiento.



### 11.2.4 Lesiones de huesos

- **Periostitis:** lesión que causa una inflamación del periostio (membrana que recubre al hueso). Es frecuente en la parte anterior de la tibia y de las costillas. Produce un dolor localizado que calma con el reposo y vuelve a aparecer con la actividad física mientras hay inflamación.
- **Fracturas:** lesión que causa una interrupción en la continuidad del hueso debido a un fuerte traumatismo.



#### 11.2.4.1 Las fracturas pueden ser de dos tipos:

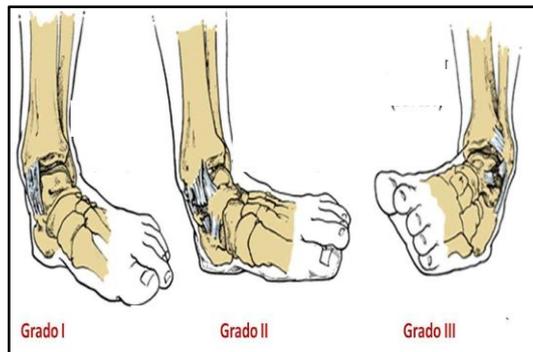
**Completas:** cuando se divide el hueso en dos o más partes.

**Incompletas:** cuando la rotura no es total sobre el eje transversal del hueso; son llamadas fisuras.

En ambas se presenta un dolor intenso con impotencia funcional y deformidad evidente.

#### 11.2.5 Lesiones de ligamentos

- **Esguince:** Es una distensión (torcedura) o rotura de las partes blandas de la articulación, causada por un movimiento que ha sobrepasado los límites normales de elasticidad de la



articulación. Hay diferentes grados, desde el grado uno, hasta el grado tres que sería la rotura del propio ligamento (desinserción del ligamento de la superficie articular a la que está unido). Suele ser producido por un movimiento en falso o por un golpe sobre la articulación con el miembro apoyado. Generalmente va acompañado de dolor, hinchazón e impotencia funcional.

#### 11.2.6 Lesiones en las articulaciones

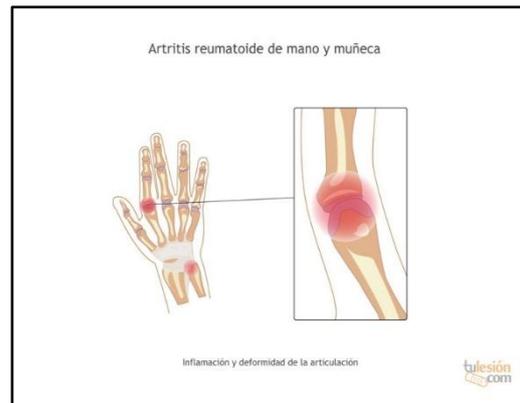
- **Luxación:** se define como la pérdida parcial o total de las relaciones entre las superficies óseas que forman una articulación. Las más frecuentes se suelen dar en el hombro y el



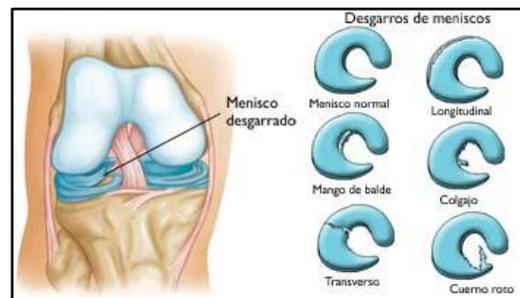
codo. Aparece dolor en el momento de la lesión y una deformidad de la zona importante debido a la deslocalización de las piezas óseas.

- **Artritis traumática:**

traumatismo articular cerrado directo o indirecto, que se caracteriza por dolor e hinchazón en la articulación, también puede producir derrame sinovial o hemartrosis. Se da frecuentemente en jugadores y jugadoras de baloncesto, balonmano y voleibol, dándose en los dedos de las manos y las muñecas.



- **Lesiones en los meniscos de la rodilla:** como consecuencia de un traumatismo directo o indirecto, produciéndose derrame articular y limitación funcional entre otros síntomas.



### 11.2.7 Prevención de lesiones

Para poder prevenir una lesión hay que tener presente varios aspectos tales como qué tipo de actividad posterior vamos a realizar, qué duración va a tener o qué intensidad le daremos, entre otras. Y con estos datos poder actuar teniendo en cuenta unas consideraciones previas y ajustando otros factores de forma continua.

- **Factores y elementos que influyen en la prevención**

Todo ejercicio físico, tanto esté basado en el rendimiento físico como en la recreación corporal, es susceptible de provocar una lesión deportiva. Los factores que influyen en la prevención van a contribuir a mejorar tanto la calidad de vida de forma general como una mejora de las sensaciones kinestésicas en la práctica deportiva. Algunos de los factores de los que depende la prevención de lesiones son:

Poseer una preparación física adecuada al tipo de actividad a realizar.  
Realizar un calentamiento adecuado a la actividad principal.  
Utilizar un equipamiento adecuado (calzado, ropa, protectores, etc.)  
Controlar la salud con frecuentes análisis y controles médicos.  
Llevar una vida saludable (alimentación equilibrada, evitar sustancias nocivas, descansar, etc.)

- **Cesar la actividad física ante cualquier síntoma de dolor o fatiga.**

Entre todos los factores anteriormente citados, uno de los más influyentes es la condición física del sujeto. Está demostrado que personas con un bajo nivel tienen más probabilidades de padecer alguna lesión.

Es importante que cada deportista analice la actividad o deporte que va a realizar teniendo en cuenta el nivel de intensidad y volumen solicitado para poder planificar adecuadamente la actividad reduciendo el riesgo de lesiones.

- **Qué hacer para prevenir lesiones**

Algunos consejos para poder reducir lo máximo posible el riesgo de lesión además de los factores anteriormente citados son:

- **Elementos ambientales:**

a) Tener en cuenta el espacio físico y la superficie, con el fin de evitar golpes e incidentes debido al estado del pavimento.



b) Temperatura ambiental, evitando momentos de máximo frío o calor.

- **Elementos materiales:**

a) Material y equipamiento adecuado, poniendo especial énfasis en los elementos de protección.



b) Uso de calzado adecuado para la práctica deportiva.



- **Elementos físico-deportivos:**

a) Llevar a cabo una revisión médica previa a la práctica deportiva.

b) Cumplir estrictamente las reglas y normas.

c) Realizar una rehabilitación adecuada de las lesiones ante de continuar con la realización de ejercicio.

d) Es imprescindible realizar un

calentamiento adecuado previo a cualquier actividad física, ya que vamos a facilitar la elasticidad articular y aumentar la temperatura corporal para adaptar el organismo a la actividad física principal.

e) Realizar ejercicios de baja intensidad y estiramientos justo después de finalizar la práctica de ejercicio físico.



### 11.2.8 La prevención a nivel escolar

Dentro del área de educación física, el docente ha de tener presente algunas consideraciones básicas:

No permitir la práctica de actividad física al alumnado que presente molestias físicas conocidas y diagnosticadas médicamente.

Realizar como he citado anteriormente y de forma metódica un calentamiento y vuelta a la calma en cada una de las sesiones, dedicando el tiempo que sea necesario a estas partes de la sesión.

Evitar la aparición de la fatiga muscular y el consiguiente ácido láctico, no realizando ejercicios de resistencia anaeróbica, deteniendo la actividad si algún alumno/a tiene síntomas de fatiga.

Tener en cuenta el peso del alumnado a la hora de realizar ejercicios de fuerza con compañeros, ajustando la intensidad de la carga a la capacidad del alumnado.

### **Mecanismo de lesión**

La lesión más frecuente según los autores coincide en el esguince de tobillo, siendo el ligamento más afectado, el lateral externo con una incidencia en 9 de cada 10 casos. Los mecanismos de producción son: inversión del tobillo por una mala recepción y lo que es más frecuente, por pisar a otro jugador. Además en las incidencias de las lesiones, la que más se destaca es la tendinitis del tendón rotuliano y la condropatía fémoro-rotuliana influenciada por las exigencias en un deporte de salto, como es el baloncesto.

Otra lesión frecuente provocada por los gestos de rotación y flexo-extensión con contusiones y desplazamientos es la lumbalgia. Otras lesiones frecuentes con largas incidencias en los jugadores de baloncesto son el esguince de rodillas, con afectación del ligamento cruzado anterior, los esguinces y luxaciones de los dedos de las manos, eso último en función de que el balón es un instrumento mecánico lesional.

En el baloncesto de proyección, las lesiones tienen el riesgo de afectar los jugadores con edades de formación a su proceso de maduración y crecimiento. Hay prioridades en conocer qué tipo de lesiones se producen en este período, así como su incidencia.

- **Tratamiento de las lesiones del tobillo**

Hay controversias a respecto del tratamiento más adecuado en las lesiones ligamentosas del tobillo, segundo Dr. Cristóbal Rodríguez (1998). Los tratamientos conservadores presentan inestabilidad residual en las lesiones en 20% a 40% de los casos, limitando la práctica deportiva y evolucionando a una inestabilidad crónica, con posibilidad de deterioro articular y peri articular. El ligamento más afectado es el ligamento lateral externo con 85% de las lesiones y el ligamento peroneo astragalino anterior (LPAA) con 80% de las incidencias.

Los procedimientos quirúrgicos para tratamiento de las inestabilidades crónicas tendrán dos objetivos: Uno, restaurar la estabilidad articular por intermedio de plastias de sustitución y retensado ligamentoso; dos, a través de las correcciones de las lesiones asociadas.

### **Rehabilitación de las lesiones**

"El procedimiento general de la rehabilitación del deportista lesionado iniciase con el reposo, el tratamiento físico frente el dolor, readaptación al esfuerzo y entrenamiento, rehabilitación total del deportista para la práctica del deporte y la reinserción en sus puestos habitual", ITURRI (1998). Los métodos de actuación y aparatos utilizados en la rehabilitación son:

- Electroterapia (corriente galvánica)
- Diatermia (corriente alta frecuencia)
- Ondas Decimétricas
- Iontoforesis
- Ultrasonido
- Crioterapia
- Masoterapia
- Hidroterapia, etc.

Ejercicios basados en el tacto y la presión cutánea. (Ejercicios estimuladores de los receptores del tacto, a través de presiones y palpaciones alrededor de la zona afectada).

- Ejercicios basados a recuperar la movilidad articular. (Ejercicios de circunducciones con el pie para que se vea todo el arco del movimiento completo).
- Recuperación de la vigilancia muscular. (Capacidad de reacción cuando se reproduce el mecanismo patológico. Hacemos una reproducción del mecanismo lesional parcialmente, para que el individuo desarrolle estrategias de lucha).

- Características de la reacción muscular. (Uso de aparatos analíticos para estimular la calidad y la cantidad del mensaje. El uso del electroestimulación dinámico es muy útil).
- Apoyo Parcial. (Trabajo en cadenas cinéticas cerradas. Uso del protocolo del Balón de Klein).
- Apoyo completo en un plano estable. (Uso de carga unipodal y con el pie corregido con una componente de Rotación Interna y con la rodilla flexionada y en Rotación Externa. Desequilibrase el paciente con series de empujes laterales y frontales obligándole a ejercer una resistencia en el lado dañado del tobillo. Su finalidad es lograr la puesta en carga total doblando la actividad muscular y solicitar de manera próxima a los receptores propioceptivos).
- Paciente con apoyo completo en unas superficies blandas. (Con sollicitaciones en carga unipodal).
- Planos inestables y mantener el equilibrio. (Uso de los platos de Freeman y de Völler [2]).
- Realización de actividades deportivas en planos más o menos inestables. (Reintroducción del paciente a la actividad normal con ejercicios específicos del deporte correspondiente).
- Calentamiento
- Actividades de ciclismo o corridas, para aumentar la temperatura corpórea de la circulación.
- Ejercicios de flexibilidad
- Ejercicios específicos
- Repetición de los ejercicios de flexibilidad
- Aplicación de hielo

El Fisioterapeuta y el Profesor de Educación Física en este programa de ejercicios son de gran utilidad, pues, sus misiones son de despertar la creatividad en la búsqueda de aparatos, objetos movimientos, ejercicios que puedan auxiliarlos a crear situaciones adecuadas y de seguridad en la articulación o región lesionada.

## **CONCLUSIONES**

En conclusión, debemos estar preparados para enfrentarnos a los accidentes que ocurren en las clases de Educación Física, que mayoritariamente son incidentes leves, pero pueden acarrear consecuencias. Debemos ser conscientes de la importancia de un botiquín en perfecto estado, así como de su ubicación.

En definitiva, todo esfuerzo en este sentido es positivo y los docentes debemos sumarnos militantemente en él, bajo el principio de que no se busca eliminar actividades de nuestras clases, sino desarrollarlas de la manera adecuada, para que sean positivas en sí mismas, evitando así las imprudencias en las que se puede incurrir, que son, siempre, las causas principales de los accidentes de todo tipo que se presentan en nuestras clases de Educación Física.

Por eso, no hay que cansarse de repetir que más vale prevenir que curar

## **IMPACTOS:**

### **Impacto social:**

Esta propuesta genera impactos positivos dentro de la sociedad, como imagen de profesionalismo dentro del ámbito de la actividad física, y fuera de ella, aportando siempre con un valor importante en la vida cotidiana, siendo formadores de conocimiento y personas conscientes de la importancia del conocimiento y aplicabilidad de los Primeros Auxilios en cualquier lugar que se presente un sucesos inesperables.

### **Impacto educativo:**

Este trabajo impactó a los docentes de las diferentes Unidades Educativa, ya que por falta de conocimiento las personas no actuamos con eficiencia

y eficacia, mostrando a la vez un interés profundo por el conocimiento de los Primeros Auxilios Básicos, y siendo promotores de prevención de accidentes conociendo los contenidos del manual que se le facilitó.

**Impacto pedagógico:**

Con el manual que se les facilitó a las instituciones, ellos harán uso de sus contenidos para llenarse de conocimiento y estar prestos a los sucesos llevando una aplicabilidad correcta de este manual de Primeros Auxilios Básicos.

**Difusión:**

Se realizó un taller de Primeros Auxilios Básicos en los colegios fiscales urbanos de la ciudad de Ibarra, donde se entregó un manual, para realizar una evaluación sobre posibles accidentes en clases de educación física, y esto conlleva a una comunicación masiva, siendo preventores de accidentes dentro de sus funciones como profesional de las actividades físicas, al mismo tiempo servirá de apoyo si en caso llegase a necesitar aplicar estos conocimientos básicos, sea en la vida laboral o en la sociedad.

## BIBLIOGRAFÍA DE LA PROPUESTA

- BARCALA FURELOS, R.J. y GARCÍA SOIDÁN, J.L. (2006). Lecturas: 3.-Educación Física y Deportes, Revista Digital. Buenos Aires, 97, 11.  
<http://www.efdeportes.com/efd97/accident.htm>
- BEERS, MARK; BERKOW, ROBERT. The Merck Manual, 17<sup>th</sup> Ed., 1999.
- CRUZ ROJA A CATALUNYA. Editorial Pòrtic, S.A.. Barcelona 1998
- GOLDFRANK, LEWIS .; Goldfrank's Toxicologic Emergencies, 6<sup>th</sup> Ed., 1998.
- HERINGTON, T. N.; MORSE, L.H. Tratado de enfermería Práctica, 2<sup>o</sup> Edición, Interamericana, 1974.
- ISSELBACHER, KURT. HARRISON'S Principles of Internal Medicine, 13<sup>th</sup> Ed., 1994
- LEIKIN, JERROLD; PALOUCEK, FRANK. Poisoning & Toxicology Compendium 1<sup>st</sup> Ed., 1998.
- PARIS, ENRIQUE Y JUAN CARLOS RÍOS. Intoxicaciones: Epidemiología, clínica y tratamiento. Ediciones Universidad Católica de Chile, 2001.
- PARIS, ENRIQUE. Guía de Manejo general de las intoxicaciones.
- PARIS, ENRIQUE. Memoria 2000 CITUC. Pontificia Universidad Católica de Chile.
- ROLDÁN VENDRELL, C. (2002). Manual de Seguridad en los Centros Educativos.
- SERRANO RAMOS, M.M. (2008). Prevención de accidentes en el ámbito escolar y primeros auxilios ante las lesiones más frecuentes en la práctica físico-deportiva. Lecturas: Educación Física y Deportes, Revista 14.-  
<http://www.efdeportes.com/efd117/prevencion-de-accidentes-en-el-ambito-escolar.htm>
- SORIANO SERRANO, M. (2008). Accidentes infantiles. Tipología, causas y recomendaciones para la prevención. Granada: Junta de Andalucía.

## BIBLIOGRAFÍA CITADA

- Arévalo, C., & Arribas, T. (2010). *Educación Física, Innovación investigación y buenas prácticas*.
- atletismo.com. (s/f). *lesiones en el atletismo*. Obtenido de <https://sites.google.com/site/lesioneseneldeporte/atletismo>
- Cantabrana, R. (s/f). *La prevención de lesiones en el trabajo de saltos*. Obtenido de <https://es.scribd.com/document/228365475/lesiones-deportivas-docx>
- Cruz Roja Ecuatoriana. (2005). *Manual de primeros auxilios*. Quito.
- Diolinda. (2009). *Anatomía general*. El cid editor.
- Echeverría, S. (2013). *Traumatología y ortopedia*. México: Alfil .
- efdeportes.com. (s/f). *Ausentismo por accidentes* . Obtenido de <http://www.efdeportes.com/>
- Emily, B. M. (2009). *Educación Física*. El cid editor.
- Fernández, M., Montes, B., & Pulido, M. (2013). *Primeros auxilios*. Macmillan Iberia S.A.
- García Porrero, J., & Hurlé, J. (2005). *Anatomía Humana*. España: Mc Graw Hill.
- Gómez, M. (2010). *Manual de primeros auxilios, reanimación cardiovascular y accidentes por especies venenosas*. Brujas.
- Karlsson, E. (2008). *Educación física y deportes*.
- Manual de enfermería básica*. (2010).
- Manual de primeros auxilios*. (2011). Vértice.
- Medina Salinas, J. (2015). *PERFILES EDUCATIVOS Centro de Estudios sobre la Universidad / UNAM DEPORTES Y EDUCACIÓN FÍSICA*. Obtenido de <http://www.redalyc.org/html/132/13206819/>
- Moraes, P. (2003). *Lesiones en el baloncesto: epidemiología, patología ,terapéutica y rehabilitación de las lesiones*. Obtenido de efdeportes.com: <http://www.efdeportes.com/efd62/balonc.htm>

- Moreno, D. (23 de 10 de 2015). Existe luto en la familia Teodorista. *Diario el Norte*, pág. 8. Obtenido de <http://www.elnorte.ec/sucesos/59288-existe-luto-en-la-familia-teodorista.html>
- Muñoz, A. R. (2011). *Mejora de las capacidades físicas y primeros auxilios para las personas dependientes en el domicilio*. IC Editorial.
- Patrone, D. (2009). *Primeros auxilios*. El cid editor.
- Pendenza, R. (2009). *Educación física y salud 2*. El cid editor.
- Pérez, M., Vargas, D., & Barranco, A. (2013). *Primeros auxilios*. CEP editorial .
- Rodríguez Cabrera, A., & Sanabria Ramos, G. (2006). *Enseñanza de los primeros auxilios a escolares de 4to a 9no grados*. Guantánamo. Guantánamo: Editorial Universitaria.
- San Jaime, A. (2009). *Actuaciones básicas en primeros auxilios*. Tébar Flores.
- teens health.com. (s/f). *Cómo afrontar lesiones deportivas* . Obtenido de <http://kidshealth.org/es/teens/sports-injuries-esp.html>
- Tejero Fernández, J. (2012). *Primeros auxilios* . IC editorial.
- Torres, H. (2012). *Manual de primeros auxilios y brigadas de emergencia* . Fundación universitaria del Área andina.
- Velásquez, E. (2010). *Prevención de accidentes y primeros auxilios en la Institución Universitaria. En memorias del programa científico Universidad 2010*. Editorial universitaria.

## ANEXOS

### ENCUESTA DIRIGIDA A LOS DOCENTES DE EDUCACION FISICA DE LOS COLEGIOS FISCALES URBANOS DE LA CIUDAD DE IBARRA

#### Carrera: Educación Física.

La presente encuesta es de carácter anónima, y está dirigida a los docentes de educación física, con el fin de mejorar los conocimientos sobre primeros auxilios.

Las instituciones educativas como principal funcionalidad están relacionada con docentes y estudiantes de diferentes características personales, por las cuales están expuestos a sufrir accidentes ya sea provocado por el hombre o la naturaleza, es por ello que debemos estar preparados para cuando un suceso se presente y poder aplicar adecuadamente los primeros auxilios.

#### DATOS

SEXO			EDAD	INSTITUCION DONDE LABORA
<b>F</b>		<b>M</b>		

NOTA: LEA LA PREGUNTA DETENIDAMENTE Y MARQUE CON UNA X SEGÚN LOS PARAMEROS ESTABLECIDOS EN LAS SIGUIENTES CATEGORIAS DE PREGUNTAS.

La categoría que está establecida para valorar las preguntas son las siguientes:

Alto	Medio	bajo
1	2	3

PREGUNTAS	1	2	3
1 ¿Qué nivel de conocimientos tiene Ud. Acerca de los primeros auxilios?			
2 ¿Cree Ud. que con una capacitación en primeros auxilios su nivel de profesionalismo será?			

3 ¿Cuál es rango de accidentes que ha presenciado mientras imparte clases de educación física?			
--	--	--	--

<b>CATEGORÍAS</b>		
<b>siempre</b>	<b>A veces</b>	<b>Nunca</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>

<b>PREGUNTAS</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
5 ¿Ha recibido capacitaciones sobre primeros auxilios?			
6 ¿Para impartir clases de educación física Ud. Toma las precauciones necesarias para evitar accidentes?			
7 ¿Cuándo imparte clases de baloncesto sus alumnos han sufrido algún accidente?			
8 ¿En las clases prácticas de atletismo han sufrido sus alumnos fracturas?			
9 ¿En los accidentes que han sufrido sus alumnos ha podido intervenir con ayuda favorable prestando primeros auxilios?			

<b>CATEGORIAS</b>	
<b>DE ACUERDO</b>	<b>EN DESACUERDO</b>
<b>1</b>	<b>2</b>

<b>PREGUNTAS</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
10 ¿Cree que los primeros auxilios son parte fundamental de nuestra especialidad en educación física?		
11 ¿cree que las capacitaciones en primeros auxilios deben ser constantemente en nuestra carrera?		
12 ¿Cree que si estaríamos bien capacitados en primeros auxilios podríamos evitar muchos accidentes e inclusive muertes en nuestros alumnos?		

### Matriz de coherencia

FORMULACION DEL PROBLEMA	OBJETIVO GENERAL
<p>¿Cuál será el nivel de conocimientos en primeros auxilios que tienen los profesores de educación física?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinar el nivel de conocimientos que tienen los profesores de Educación Física de los Colegios Fiscales Urbanos de la Ciudad de Ibarra en primeros auxilios básicos.</li> </ul>
INTERROGANTES	OBJETIVOS ESPECIFICOS
<p>¿Cuál es el nivel de conocimientos de los profesores de educación física en primeros auxilios?</p> <p>¿Qué nivel conocimientos poseen los profesores de educación física en cuanto a primeros auxilios?</p> <p>¿Cómo elaborar la propuesta alternativa?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagnosticar el nivel de conocimientos de los profesores de Educación Física de los Colegios Fiscales Urbanos de la Ciudad de Ibarra en primeros auxilios.</li> <li>• Evaluar los elementos básicos necesarios para aplicar los primeros auxilios en los Colegios Fiscales Urbanos de la Ciudad de Ibarra.</li> <li>• Elaborar propuesta alternativa.</li> </ul>

(efdeportes.com, s/f)



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**  
**FACULTAD DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA**

Ibarra, 04 de Julio de 2016

**CERTIFICO:**

Que el Trabajo de Grado titulado: **“NIVEL DE CONOCIMIENTOS QUE POSEEN LOS PROFESORES DE EDUCACIÓN FÍSICA DE LOS COLEGIOS FISCALES URBANOS DE LA CIUDAD DE IBARRA PARA BRINDAR PRIMEROS AUXILIOS”**, de autoría del señor: Oña Torres Washington Wladimir con C.I. 1003321351 de la carrera de Licenciatura en Educación Física, ha sido revisado por el sistema URKUND con una verificación del 10% de similitud.

Atentamente,

**Dr. Manuel Chiriboga**  
**DIRECTOR DE TRABAJO DE GRADO**