



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN EN EL ESTADO
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
UNIDAD UPN 162

LA HIGIENE EN LA ESCUELA

AMPARO GUZMÁN ZARAGOZA

ZAMORA, MICH. JUNIO 2007



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN EN EL ESTADO
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
UNIDAD UPN 162

LA HIGIENE EN LA ESCUELA

TESINA

MODALIDAD ENSAYO

QUE PRESENTA

AMPARO GUZMÁN ZARAGOZA

**PARA OBTENER EL TÍTULO DE LICENCIADO EN EDUCACIÓN
PRIMARIA**

ZAMORA, MICH. JUNIO 2007

ÍNDICE

	PAG
DEDICATORIA	5
INTRODUCCIÓN	6
1. LA HIGIENE	8
1.1. La higiene personal	8
1.2. Divisiones de la higiene	9
1.3. Importancia de la higiene	10
1.4. Finalidades de la higiene escolar	12
2. CONDICIONES HIGIÉNICAS DEL MEDIO ESCOLAR	13
2.1. Edificio escolar	13
2.2. Ubicación	13
2.3. Orientación	15
2.4. Iluminación	16
2.5. Ventilación	18
2.6. Sanitarios y su protección	19
2.7. Mobiliario	21
2.8. Materiales de enseñanza	22
3. EDUCACIÓN PARA LA HIGIENE	25
3.1. Higiene escolar	25
3.2. Higiene física	28
3.3. Higiene mental	29
3.4. Higiene de la alimentación	30
4. PRIMEROS AUXILIOS	36
4.1. Contenido de un botiquín escolar	38
4.2. Vendajes y curaciones	40
4.3. Accidentes más comunes	43

4.4. Mordedura de animales	44
4.5. Hemorragias	44
4.6. Quemaduras	46
4.7. Envenenamiento	48
4.8. Heridas	50
CONCLUSIONES	54
SUGERENCIAS	55
BIBLIOGRAFÍA	56

DEDICATORIA

Con infinito cariño y respeto:

A mi Asesora Irene Santiago V.

Que con su apoyo comprensión y
paciencia me ayudo para llegar a
culminar este trabajo.

Gracias Maestra.

A mi esposo e hijos:

Por su apoyo y comprensión
incondicional para asistir a las
sesiones de este trabajo.

INTRODUCCIÓN

Todo ser humano necesita llegar a formar parte de una familia por ser una de las criaturas más desprotegidas de la naturaleza. Los familiares o personas que adopten esos niños tienen la obligación de guardar desde su más tierna infancia las prácticas más elementales de higiene, como más tarde enseñarle la formación de hábitos que son parte de la conservación de la salud y de la vida misma.

Se tiene la convicción, de que en la niñez y en la juventud es donde con mayor firmeza deben reforzarse y conservarse esos hábitos, para que el ser sirva a la sociedad cuya integración exige actitudes conductuales de normalidad, y resulta necesario afirmar en nuestra conciencia el concepto de higiene, cuya importancia es determinante para la salud de todo individuo.

La salud ha adquirido perfiles en donde no solo debe tomarse en cuenta el marco biológico sino los hábitos y el comportamiento individual como consecuencia de la educación recibida en la familia, la escuela, los establecimientos médicos y de hecho por todos los organismos y mecanismos derivados de los bienes y valores de cada cultura, que se reflejan en estado de salud.

Por tanto si la salud, es el resultado de la conducta individual como colectiva y del ambiente, es indispensable e importante la participación de todos. Además debe constituirse en realidad como una filosofía de la vida y

formar parte del patrimonio de todo individuo, arraigándola desde la infancia como doctrina social, y convertirla en nuevo modo de vivir o en una nueva cultura, en donde la conservación de la buena salud y del medio ambiente sean un valor desde la infancia.

Para llegar a obtener resultados positivos, es necesario que la tarea del maestro se extienda a todas las comunidades, como primer paso sería, concientizarse y posteriormente llegar a politizar a todos los seres humanos que desconocen éste conocimiento.

El objetivo de este ensayo es conocer más acerca de la higiene y las condiciones que deben mantenerse en la escuela para orientar a los alumnos y crear las condiciones que debe tener una escuela. Por esto el primer capítulo se hace referencia a lo que es la higiene; en el segundo las condiciones higiénicas del medio escolar; el tres de la educación de la higiene y por último de los primeros auxilios.

CAPÍTULO I

LA HIGIENE

1.1. La higiene personal

Problema: ¿Qué importancia tiene la higiene para la conservación de la vida?

La higiene siempre tendrá como objetivo el cuidado y la prevención de la salud por lo que en la escuela es necesario tomar en cuenta este aspecto, por eso los maestros tendrán la obligación de prepararse al respecto, puesto que son los orientadores de las nuevas generaciones procurando promover campañas permanentes de la conservación ambiental, no sólo del sector donde se ubica la escuela, sino extendería a la comunidad y que estas instituciones se hagan solidarias de las actividades respectivas.

Como principios doctrinarios de la *salud* no sólo se protege, ésta sino que se hace conciencia mediante la práctica diaria integral del educando y de la comunidad y para esto se necesita ir más allá de sus fines inmediatos del programa del grado que se atiende sino que proyectando el campo de acción, a la familia y la comunidad por lo anterior se plantean los siguientes objetivos:

- Investigar lo mínimo que se requiere para poner en práctica los conocimientos acerca de la higiene para un mejor estado de la salud en el nivel básico.
- Conocer las causas que originan las enfermedades por falta de higiene.
- Comprender que una alimentación adecuada y un buen estado de limpieza es importante para conservarse siempre sanos.

1.2. Divisiones de la higiene

El mantenimiento de la salud y de la conservación de la vida, implica una serie de problemas a cuya resolución se avocan los diversos aspectos de la higiene.

Desde el punto de vista biológico tenemos dos factores importantes que son el organismo y el medio. El primero está en función del establecimiento de relaciones adecuadas del individuo como el medio en que vive.

Así pues, podemos considerar dos grandes subdivisiones de la higiene:

- La higiene del individuo
- La higiene del medio en que se desenvuelve

En lo que se refiere a la higiene del individuo, ésta se divide en los siguientes aspectos, de acuerdo a Batalla y Méndez:

- Higiene personal
- Higiene de la alimentación
- Higiene física
- Higiene mental
- Higiene del vestido
- Higiene bucal

Con respecto a la higiene del medio, que comprende los diversos lugares en que el individuo permanece o se desenvuelve, tenemos los siguientes:

- Higiene del hogar
- Higiene escolar
- Higiene del sitio de trabajo
- Higiene de lugares de diversión
- Higiene de mercados

Por el hecho de que el hombre es un organismo social, la convivencia le crea problemas de salud a los que atienden las siguientes divisiones de la higiene: higiene escolar, industrial, militar y otras. Que comprenden tanto a la higiene individual como a la del medio en que el grupo permanece un tiempo más o menos largo.

Dichas subdivisiones deben ser tomadas en cuenta como entidades relacionadas entre sí, por ejemplo, cuando la higiene escolar se trata, tanto lo referente al niño que asiste a la escuela, como la del edificio en la que el niño estudia¹.

1.3. Importancia de la higiene

- **La higiene:** conjunto de normas y prácticas que mantienen el cuerpo en buen estado físico².

¹ BATALLA Z. y Méndez Ramírez, Humberto. Higiene escolar, México, Ediciones Oasis, 1975, p. 11

² Diccionario de las ciencias de la educación T. I, p. 721.

La importancia de la higiene estriba en las finalidades que persigue, siendo fácil la comprensión que tanto para la vida del individuo como para el grupo social a que pertenece, la salud es un atributo de inestimable valor y que el individuo sano de cualquier estado es un factor positivo del medio.

Se destaca la higiene fundamentalmente en lo que se refiere a la adquisición o en reforzamiento de hábitos para la conservación de la vida. El aseo personal y una alimentación adecuada, así como el descanso y la recreación; son una garantía para la conservación del cuerpo humano, ya que si el escolar tiene una alimentación deficiente y estará sujeto a padecer enfermedades, por lo tanto la asimilación de conocimientos no serán óptimos.

En las escuelas, se debe tomar en cuenta ciertas medidas, debido a que una orientación inadecuada puede provocar que los salones de clase tengan una temperatura inconveniente para la salud del alumno, si es baja, estaría expuesto a enfermarse de las vías respiratorias debido al enfrentamiento, y si es alta, le molestaría y dificultaría el mantenimiento de la atención. En forma semejante influiría una ventilación y una iluminación inadecuadas.

También un mobiliario que no esté acuerdo con el desarrollo físico del educando, le provocará alteraciones en el desarrollo de su esqueleto debido a que lo obliga a trabajar en posición incorrecta. Otros materiales de enseñanza tales como: pizarrones, libros, borradores, etc., que no reúnan los requisitos higiénicos indispensables, pueden alterar los órganos perceptivos, haciéndole

que adquiera defectos visuales o auditivos que tendrán trascendencia en su vida futura.

Hay que recordar que la adquisición de hábitos positivos o convenientes, permite el establecimiento de orden en las diversas actividades de la vida con ahorro de energía y tiempo.

1.4. Finalidades de la higiene escolar

La higiene escolar tiene tres grandes metas, como señala Batalla y que se resumen en:

- Determinar y vigilar el estado de la salud de los escolares y estudiar sus aptitudes y capacidades físicas, mentales y morales para un mejor aprovechamiento de las enseñanzas que reciben.
- La enseñanza teórico-práctica de las normas para conservar, mejorar y lograr la salud individual como colectiva formando hábitos higiénicos, o sea la educación higiénica.
- La prevención de riesgos y enfermedades inherentes a la vida escolar, lo cual comprende los siguientes aspectos:
 - La correspondencia de defectos físicos, mentales y aún sociales, que impiden el progreso del individuo.
 - Procurar que haya cooperación recíproca entre la colectividad, la familia y la escuela para el logro común de la salud.
 - El cuidado de las condiciones ambientales de la escuela y del hogar, para lograr la salud mental y moral del educando, combatiendo los elementos perjudiciales como la pornografía.

CAPÍTULO II

CONDICIONES HIGIÉNICAS DEL MEDIO ESCOLAR

2.1. Edificio escolar

La edificación escolar es de suma importancia, ya que de las condiciones en que se encuentra dependerá el buen o mal desarrollo del educando.

Por ello es necesario que el edificio reúna ciertos requisitos que contribuyan a conservar la salud y sea un sitio atractivo que invite a permanecer en él. Para la construcción del mismo se deberá tomar en cuenta las sugerencias del arquitecto, del pedagogo y del médico higienista.

En seguida daré una breve explicación sobre las diferentes partes que constituyen un edificio escolar, y las características que éste debe reunir.

2.2. Ubicación

Para la ubicación de la escuela deberán tomar los siguientes aspectos:

- En las zonas rurales el edificio debe construirse en la parte central del poblado, a efecto de que las distancias no sean muy grandes, y de esa manera se les facilite a los educandos el acceso a la misma.

- En las ciudades muy pobladas, los edificios escolares deberán quedar en las zonas más cercanas del centro.

- Para la edificación de la escuela se deberá escoger un terreno seco, pues la humedad deteriora los pisos y las paredes. Además un ambiente de humedad constante es frío y perjudicial para la salud del educando.
- Si no hubiera terrenos secos dónde levantar el edificio escolar, puede evitarse la humedad constante, colocando materiales aislantes entre los cimientos y los muros, debiendo construirse los pisos de la escuela a 80 cm, de terreno para crear una cámara de aire (sótano) aislante de la humedad.
- Se recomienda emplear piedra, cemento, tabique o ladrillo, materiales resistentes que duren varios años y por lo tanto que compensen ventajosamente el gasto realizado.
- La escuela debe estar alejada de: hospitales, cementerios, cárceles, fábricas, laboratorios clínicos, terminales de vías de comunicación, centros de vicios, basureros y todo aquello que pudiera representar un peligro, para la salud física, mental o moral del educando.

Antiguamente se consideraba a los hospitales como focos de infección, pero en la actualidad gracias a los avances de la ciencia, los hospitales se manejan en forma tal haciendo difícil cualquier contagio. En cuanto a los cementerios, no hay mucho problema, como ahora se sabe que en cuanto la persona muere, los microbios causantes del fallecimiento mueren después de su víctima.

Así pues, las escuelas de todas formas deben estar alejadas de esos sitios, debido al efecto que puedan ejercer sobre los educando, determinando que se vuelvan según su temperamento, tristes o insensibles al dolor humano. Ambas actitudes son negativas, repercutiendo en su salud mental.

Los fabricantes contaminan el aire atmosférico, por lo que es importante estar alejadas de ellas, ya que expiden constantemente humo por sus chimeneas, lo que es perjudicial para la salud del alumno como los maestros que colaboran. Otros producen un ruido ensordecedor que dificulta la labor escolar. Por otra parte, el ruido que producen los carros en el movimiento también dificultan las actividades y por lo tanto trastornos de origen auditivo y nervioso.

Las cantinas también deben estar alejadas, pues las escenas que se observan son ejemplos perjudiciales para la salud mental y moral del educando.

2.3. Orientación

La orientación del edificio escolar es de suma importancia ya que de ella depende que penetre los rayos solares que nos proporciona una temperatura adecuada y una iluminación satisfactoria natural, sin embargo debe tenerse en cuenta el clima del lugar, si éste es frío será conveniente que los rayos solares puedan penetrar a las aulas sin ninguna dificultad, en tanto que si el clima es caliente se evitará que el sol penetre a los salones durante el verano. Para

nuestro medio, se recomienda la orientación SE para los lugares fríos, y la S para los climas calientes.

De una adecuada orientación, depende gran parte la temperatura los salones:

- Orientación sur
- Orientación suroeste

2.4. Iluminación

Una iluminación adecuada es necesaria en cualquier habitación para tener una buena visibilidad, y en los salones de clase es completamente indispensable para evitar a los alumnos padecimientos visuales.

Se ha observado que un buen porcentaje de escolares padece trastornos de la vista como consecuencia de una deficiente iluminación y el uso de tipos de imprenta inadecuados en los libros de texto.

La iluminación puede ser natural o artificial: la primera siempre será preferible a la segunda, pues por ser difusa evita sombras pronunciadas e iluminación mejor, requiriéndose menor esfuerzo del órgano visual. Además, como la luz solar tiene acción microbicida es conveniente que penetre a los salones a través de ventajas por el lado izquierdo de los alumnos, pues así se consigue evitar sobras durante la escritura.

Sin embargo, se ha comprobado que la iluminación sobre las mesas se disminuye hasta un 50% a 4m de distancia del ventanal, lo que es perjudicial para la vista de los educandos que se encuentran sentados en el extremo opuesto de la entrada de la luz, se prefiere para las aulas la iluminación bilateral diferencial izquierda, es decir, que la luz penetre por ambos lados; por la del izquierdo debe ser más intensa. Los cristales deberán permanecer siempre limpios ya que el polvo que se acumula, disminuye la intensidad de la luz.

Para los trabajos personales en la casa, la luz deberá quedar del lado izquierdo para evitar sombras sobre la superficie de la que se escribe, en el aula la iluminación será de preferencia indirecta para que no se formen sombras sobre lo que se está realizando.

En la mayoría de las escuelas la iluminación artificial es deficiente por regla general, debiendo emplearse mayor número de lámparas que proporcionen suficiente luz.

Las lámparas deben tener pantallas para que la luz no moleste la vista:
iluminación artificial:

- Directa
- Indirecta

2.5. Ventilación

La ventilación es indispensable en todo local; sobre todo en aquellos como en las escuelas que se reúnen muchas personas en una sola pieza ya que si no hay la adecuada y el educando permanece durante un tiempo más o menos largo en el aula, se nota incomodidad que experimentan al estar mucho tiempo en el salón.

Los cambios físicos consisten en el aumento de temperatura y de la humedad del aire que se encuentra a nuestro alrededor, cambios que son ocasionados por la radiación del calor del cuerpo humano, por la expulsión de vapor de agua durante la respiración y transpiración.

Los cambios químicos del aire consisten en la disminución del oxígeno y aumento del bióxido de carbono y en la incorporación de diversas emanaciones de la piel, de la cavidad bucal, así como gases gastrointestinales que modifican la composición del aire, haciéndolo desagradable.

La ventilación puede ser natural o artificial. La primera es la que se efectúa a través de puertas y ventanas, la segunda hace uso de aparatos para extraer el aire viciado del aula o para introducir aire puro, existiendo otros aparatos que utilizan ambos sistemas.

Los ventanales que proporcionan la iluminación al salón, también sirven para regular la ventilación natural porque se pueden abrir o cerrar a voluntad, deben de llegar al techo, en estas condiciones puede realizarse la ventilación

adecuada, pues el aire al calentarse se vuelve más ligero y tiende a elevarse saliendo por la parte superior del ventanal. Cuando las ventanas no llegan al techo el aire se mantiene en la parte alta, formando una masa de aire que perjudica a los alumnos.

2.6. Sanitarios y su protección

Los sanitarios son de suma importancia en todos los centros escolares para que los alumnos puedan satisfacer sus necesidades fisiológicas. En las escuelas principalmente las mixtas, los excusados deben estar totalmente separados por sexos. Los retretes deben estar separados entre sí por muros no menos de 1.50 m de altura y contarán con puertas a fin de conseguir que la defecación y la micción pueda efectuarse con el carácter privado que el pudor demanda.

Las puertas de los retretes no llegarán hasta el piso con el fin de que puedan observarse los pies de los ocupantes, facilitando de esta manera alguna anomalía. También es aconsejable que las paredes de los sanitarios estén cubiertas con azulejo, pues esto facilita el aseo del mismo o de los mismos. Los asientos de los retretes deben ser abiertos con el objeto de que no puedan rozar los genitales, evitándose así posibles infecciones de tipo venéreo.

Los sanitarios deben de contar con muy buena luz y ventilación sin olvidar el aseo escrupuloso, también debe contar con lavabos que permitan a

los alumnos poner en práctica el hábito del aseo de las manos, principalmente después de ir al baño.

Ya que si no se toman las debidas precauciones, el alumno será preso de infecciones principalmente gastrointestinales como la amibiasis, que es una de las enfermedades más peligrosas que cuando no se le atiende adecuadamente y con tratamiento estricto, llega a ser mortal.

Para que estos sanitarios puedan funcionar se necesita forzosamente la dotación de agua, si se careciera de ella, los excusados serían fuente de infección muy fuerte y que con el transcurso del tiempo, acarrearía graves consecuencias a los educandos.

Los tinacos que almacenan el agua deberán tener tapa y una limpieza escrupulosa, con el fin de que llegue a los alumnos en óptimas condiciones higiénicas para ser utilizada.

En las poblaciones urbanas no se cuenta con el problema de la distribución de agua, ya que cuentan con una red de tuberías que es suficiente para satisfacer las necesidades en los educandos, siendo ésta desinfectada correctamente para evitar alteraciones en el estado de salud del educando.

En las zonas rurales la situación es muy diferente pues en muchos casos el agua debe hervirse y conservarse en un depósito bien tapado para evitar cierta acumulación de microbios que la contaminan.

Además de la dotación de agua, sanitarios y lavabos, la escuela debe contar con una serie de bebederos o surtidores de chorro inclinado, debiendo explicarse a los alumnos las desventajas por la cual no deben pegar la boca al surtidor.

En nuestro país casi no se utiliza la instalación de surtidores a chorro inclinado, o si existen son contadas las escuelas que los poseen, ya que la mayoría de los alumnos toman el agua de los lavabos. En estos casos se recomienda utilizar vasos desechables para evitar que se contagien unos con otros. El número de sanitarios, lavabos y bebederos que deben contar la escuela es de 1 por cada 20 alumnos o cuando menos 1 por cada salón de clases.

2.7. Mobiliario

Indiscutiblemente que de todos los muebles escolares, el más importante desde el punto de vista higiénico para el alumno de educación básica es la butaca, pues ésta se ajusta a las necesidades físicas del educando.

Las butacas deben reunir los siguientes requisitos:

- Ser fácil de asear
- Resistentes
- Poco peso
- No ocupar mucho espacio

- Ser económicas

Otras de las ventajas que nos ofrecen estos muebles es que se puede trabajar con más libertad, sin molestar ni ser molestado por sus compañeros, puede desempeñar cómodamente las actividades que el maestro le indique, ya sea en el pizarrón o con ayuda de cualquier otro material didáctico.

2.8. Materiales de enseñanza

Los materiales de enseñanza deben satisfacer determinados requisitos de carácter higiénico, con el fin de que el trabajo escolar se desarrolle en las mejores condiciones posibles y evitar así posibles trastornos en el educando. Entre los materiales de uso constantes tenemos: Libros, pizarrón, gises, lápiz y otros.

- **Libros:** en un libro hay que considerar el papel, el tipo de imprenta, el número de líneas por página y su encuadernación. El papel no debe ser delgado, a fin de que pueda hojearse bien y no se maltrate; no deberá ser brillante; su color debe ser blanco mate o ligeramente amarillento.

Algunos higienistas, creen recomendable los renglones un largo de 9 cm. La explicación se halla en que el ojo al reconocer durante la lectura líneas largas, se ve obligado a hacer acomodaciones a distancias variables, por lo que es demasiado fastidioso.

- **Pizarrones:** los pizarrones constituyen el material docente de mayor necesidad tanto para el maestro como el alumno y que ninguna escuela debe de carecer, porque en las escuelas éste no ha desaparecido aunque ahora sean blancos en las escuelas mejor dotadas (en mi caso toda la escuela tiene pizarrones verdes y se usan gises).

De ahí la conveniencia de que reúnan ciertas condiciones higiénicas y pedagógicas. En lo que respecta al color, se ha empezado a desechar el tradicional negro y a usar el verde mate, pues se dice que el blanco del gis ofrece menos contraste y menor refracción a la luz sobre un fondo verde. El pizarrón debe ser suave a la escritura, pero muy resistente a la presión con los objetos duros; debe ser impermeable para facilitar su aseo.

Estarán colocados de manera que no reciban directamente los rayos solares a una altura que dependerá de la talla media del alumno. Además tendrá una saliente en la parte inferior para recibir el polvo del gis.

- **Gises:** para la elaboración, nunca se deberán emplear sustancias tóxicas o venenosas, ya que es perjudicial para la salud del maestro y del educando, por eso se recomiendan que sean compactos, para que no despidan mucho polvo al estar escribiendo.
- **Láminas, mapas y cuadros murales:** respecto a esto se debe considerar lo siguiente, para un mejor aprovechamiento del aprendizaje:

- Deben colocarse en el momento de la exposición, en un lugar donde los alumnos vean bien, y que no produzcan reflejos.
- Aunque sean de grandes dimensiones, no conviene dar un gran número de detalles, sino lo que asigna el programa de educación básica.
- Qué no estén pintados de colores muy vivos, y de medio tono procurando evitar grandes contrastes.
- El tamaño de la letra será proporcional a la distancia de tres metros.
- Los delineados deberán ser gruesos y bien marcados.

En décadas pasadas, los maestros de primaria atendían a un grupo numeroso; ahora van disminuyendo el número de alumnos y el maestro puede darse cuenta de cómo es cada uno y conocer los intereses, necesidades, gustos o disgustos para apoyarlo mejor, porque no sabemos de la agudeza visual de los alumnos y además es una recomendación didáctica que tiene que ver con la salud visual.

La jornada escolar y los alumnos de clase corresponde organizarlos a cada institución educativa, porque cada escuela tiene sus horarios de acuerdo a sus características y sus necesidades.

CAPÍTULO III

EDUCACIÓN PARA LA HIGIENE

3.1. Higiene escolar

La higiene tiene un alcance mayor de la salubridad pública cuyo radio de acción es bien limitado, es cierto que algunos problemas abarcados por la higiene pública son de interés primordial, y nadie podría ponerse en duda que el abastecimiento de agua potable el alejamiento de las inmundicias, la producción de alimentos puros o no contaminados disminuyen el coeficiente de mortalidad en el país; estos problemas quedarían resueltos hasta cierto punto por la higiene personal y la colaboración de los mismos por medio de campañas de higiene³.

Para tomar un ejemplo, consideramos la lucha comprendida por los departamentos de salubridad contra las enfermedades transmisibles, inmunización, vacunando a la población que lo requiera.

El aseo personal es de suma importancia, ya que contribuye a que el organismo se libere de sustancias que le son perjudiciales. Tanto el polvo como otros factores del medio, al ponerse en contacto con la piel obstruyen los poros dificultando el desempeño de dicha función, por lo que se hace indispensable el baño diario para mantenernos siempre limpios y sanos.

³ VILLASEÑOR, Federico y Gómez G. Gilberto. "Manual de Educación Higiénica". Trillas, México, 1987, p. 59.

Existen diversos tipos de baños atendiendo a la forma de tomarlo o a la temperatura del agua. Los primeros son de regadera, de tina, alberca y mar. Los segundos pueden ser: agua fría o tibia.

El baño más recomendable, tanto para la economía del agua que se emplea por sus condiciones higiénicas, es el de regadera, con agua tibia. El baño de agua fría está contraindicado por aquellas personas que padecen trastornos renales o del aparato cardiovascular y los baños de agua caliente también están contraindicados, lo mismo de vapor sobre todo si son prolongados, ya que el organismo al sudar pierde agua y produce debilidad, por lo que no es aconsejable.

Los baños de alberca y de mar no son propiamente de aseo si no de placer, también tiene la ventaja de permitir la práctica de algún deporte y de exponer al cuerpo a los rayos solares que son benéficos para la salud, siempre y cuando no se abuse por lo perjudicial de los rayos ultravioleta.

Independientemente del baño diario es indispensable realizar con cierta frecuencia el aseo de diversas partes del cuerpo, tales como el aseo frecuente de las manos y el aseo de los dientes.

El aseo de las manos, y en particular antes de tomar alimentos, es indispensable por la sencilla razón de que en la vida diaria estamos tocando o cogiendo diversos objetos sucios que son fuente de transmisión de diversos gérmenes patógenos, los que pueden introducirse al organismo y ser la causa

de trastornos en la salud del individuo. Por eso es indispensable el aseo frecuente de las manos con jabón y agua abundante para evitar cualquier enfermedad.

El aseo bucal es importantísimo, ya que existen microorganismos que se nutren de los residuos alimenticios que quedan en ella después de tomar los alimentos, originando fermentaciones que producen mal aliento y condiciones adecuadas para la destrucción del esmalte, materia protectora de los dientes, causando caries que de no ser atendidas en forma conveniente, con el tiempo hace que se pierda las piezas dentarias afectadas. Los dientes deben asearse después de tomar los alimentos, principalmente en la noche, ya que la acción destructora de las bacterias se ejerce durante la noche. Al cepillarse se deberá tener cuidado de no lastimar los delicados tejidos bucales, y se procederá a lavarse las encías hacia fuera con un movimiento rotatorio y las superficies cerca de la lengua, como los que están cerca de las mejillas y los labios se deben cepillarse con mucha precaución.

Además unos dientes blancos, limpios y regulares realizan mucho la apariencia del individuo, en cambio unos dientes mal cuidados y una higiene deficiente realizan la aceptación que pueda tener la persona en sociedad y entrañan un peligro para su salud.

Otro de los aspectos muy importantes de la higiene de las persona, es el aseo de la ropa ya que las prendas deben reunir ciertos requisitos para contribuir a la conservación de la salud.

La ropa debe ser de acuerdo con el clima, la edad de la persona, y la actividad este desempeño. El vestido debe proteger al organismo de los diversos factores del medio pueden alterar su salud; cambios bruscos de temperatura, climas extremos y el polvo.

El vestido debe mantenerse limpio y cambiarse con frecuencia a fin de evitar que en él se alojen gérmenes patógenos y otros organismos como piojos y chinches, que frecuentemente son vehículos transmisores de enfermedades.

Es aconsejable el uso de ropa para dormir, debe ser más holgada para facilitar durante el descanso, la actividad respiratoria y circulatoria. Por supuesto tanto la ropa para dormir, como la ropa de cama deben asearse con frecuencia.

3.2. Higiene Física

El ejercicio físico es de gran interés principalmente en los niños y jóvenes, ya que en esta etapa de la vida hay ritmo de crecimiento acelerado de diferentes partes del cuerpo, por eso le es indispensable el ejercicio en cualquiera de sus formas como gimnasia, atletismo, fútbol y otros.

Además con él se activan la circulación, la respiración y las funciones de excreción: se mejora el apetito y las funciones digestivas, se fortalecen los músculos y se beneficia el sistema nervioso.

Sin embargo, deben tomarse otros factores para poder realizarlo entre ellos el estado de salud, la edad y la dieta alimenticia. El estado de salud es muy importante y de su conocimiento depende que puedan practicarse determinados ejercicios, por ello es conveniente el examen médico, aún cuando aparentemente el individuo goce de salud.

Los alumnos, bien dotados físicamente y con una buena alimentación pueden realizar cualquier tipo de ejercicio y como éste representa un desgaste extra para el organismo, es indispensable que se tenga la dieta bien balanceada, pues de lo contrario el educando se debilita, favoreciéndose el desarrollo de enfermedades.

En términos generales el ejercicio físico debe ser o practicarse al aire libre, preferentemente en forma moderada para evitar cualquier alteración.

3.3. Higiene mental

La higiene mental es la parte de la medicina que se encarga del desarrollo, conservación y mejoramiento de las funciones psíquicas del educando, atacando las causas que puedan determinar desajustes mentales. De acuerdo con los propósitos de la higiene mental nos estamos acercando a la creación de un individuo mentalmente sano y que debe ser útil así mismo y a la colectividad en que se desarrolla y crece.

Cuando el medio familiar, o el ambiente que rodea a la persona, ocasionan en él conflictos, frustraciones y desequilibrios pueden condenarlo

fácilmente a las enfermedades mentales, sobre todo cuando la resistencia de sus defensas y medios de adaptación no son lo suficientemente fuertes. Además de estas causas, que podríamos llamar psicológicas y sociales, existen las causas de origen biológico, psicológico y social de muy difícil solución.

Si en el niño y adolescente continúan estas situaciones de tensión familiar, llega a la vida social sin un ejemplo que emitir; con angustia, con miedo e inseguridad, comportándose con sus semejantes con odio, temor y culpas que se traducen en delincuencias, rebeldía a la ley, a sus maestros y a la sociedad; situación que observamos en la actualidad como fenómeno de enfermedad social.

3.4. Higiene de la alimentación

Para que los alimentos puedan ser aprovechados y cumplan las múltiples funciones que tienen encomendadas hay que tomar en cuenta que tanto las características propias del alimento en cuanto a la calidad y cantidad, como las condiciones de observación del mismo deben estar en óptimas condiciones higiénicas para que puedan ser aprovechados y así conservarse siempre sanos.

La alimentación en el adolescente es indispensable y determinante para el buen desarrollo físico y mental ya que casi no se toman los alimentos básicos, el proceso enseñanza-aprendizaje será de poco rendimiento y en ocasiones no se aprovecha ni la mínima parte.

Entre los alimentos esenciales que todo individuo necesita, tenemos como primer término proteínas que forman la parte central de las células de nuestro cuerpo y ayudan a la restauración de los tejidos. Por eso es importante que se consuman alimentos ricos en proteínas, ya que si éstas llegaran a faltar se representan grandes trastornos en el organismo y en ocasiones la muerte. Entre los alimentos más ricos en proteínas citaremos los siguientes: carne, leche, huevos, pescados y algunos derivados de la leche.

En segundo término tenemos las grasas que son importantes pero siempre y cuando se consuman en forma moderada, ya que si se consumen en abundancia traen como resultado trastornos principalmente de origen cardiovasculares y de origen endocrino, entre los de origen cardiovascular tenemos el infarto agudo del miocardio, y entre las segundas tenemos la diabetes y la obesidad. Una de las ventajas de las grasas es que sirven como reserva de energía al cuerpo y lo protegen contra algunos factores físicos del medio ambiente principalmente del frío.

Los hidratos de carbono son, también de sumo interés para las funciones normales de nuestro organismo y podríamos citar algunos de ellos: almidones, glucosas, sacarosa, lactosa, celulosa, mitosas y gomas animales, los glúcidos se encuentran en el reino animal y vegetal, pero más en éste último, por lo que es indispensable consumir las verduras de preferencia sin cocción, porque pierden las sustancias nutritivas que serían aprovechadas por

el organismo. Unas de las principales funciones de los hidratos de carbono son proporcionar energía y constituir las reservas.

Existen otro tipo de sustancias que no pueden pasar desapercibidas como son las vitaminas. Se ha comprobado que sin ellas tampoco sería posible un buen estado de salud. Enseguida daré una breve explicación sobre algunas de las vitaminas más importantes y las consecuencias que acarrearán la deficiencia de estas.

La insuficiencia de vitamina A ocasiona trastornos visuales, descamación de la piel y *xeroderma* (resequedad general por la piel). Las fuentes más importantes de la vitamina A son la leche, la mantequilla, yema de huevo, queso así como las vísceras en general.

La vitamina C si se carece de ella se produce la enfermedad llamada *escorbuto*, estados depresivos y hemorragias, pero si se consume en forma adecuada, previene de las infecciones, contribuye a la cicatrización de heridas y favorece la formación de huesos y dientes. La encontramos en los frutos cítricos.

La vitamina K es de importancia porque se posee propiedades antihemorrágicas, actuando como un potente factor sumamente esencial en la coagulación normal de la sangre. La carencia de ésta ocasiona alteraciones en la sangre, los alimentos ricos en esta vitamina son: alfalfa, espinacas, col, verdolagas y acelgas.

Entre otras vitaminas tenemos la B1, B2, B6 y B12 que también son importantes para el buen funcionamiento del organismo⁴.

Las sales minerales, son necesarias para el metabolismo de la célula o máxima, en la sangre o en los tejidos pone en peligro la vida. De los minerales más importantes encontramos los siguientes: calcio, fósforo, hierro, yodo, sodio y otros como el potasio y el cloro.

El calcio y el fósforo regulan las contracciones de los músculos. El hierro ayuda a la formación de glóbulos rojos, el yodo necesario para el desarrollo y crecimiento de la tiroides, el sodio, potasio y cloro regulan otras funciones del cuerpo.

El agua es otro alimento indispensable para la conservación de la vida, ya que es el constituyente más abundante de todos los tejidos, pues se encuentra en proporción del 70 al 90%.

El agua es el medio para que se realicen los cambios químicos de la digestión, permite además la absorción de los alimentos en solución sirve de vehículo para eliminación de los productos finales del metabolismo. Ayuda a sostener la temperatura corporal al evaporarse por la piel y el árbol respiratorio.

⁴ Véase Dubos y pines M. Salud y enfermedades. Colección científica de life en España. Offset Multicolor, México, 1967, pp. 122-123.

El agua que se emplea en la alimentación debe ser potable, es decir que esté en óptimas condiciones para poder ser aprovechada. Además incolora, y de un sabor agradable, sin gérmenes patógenos que puedan dañar al organismo.

Cuando no se cuenta con agua potable, hay necesidades de hervirla cuando menos un tiempo de 10 minutos.

Como todos los elementos ya citados son necesarios para las actividades de las células, es necesario tomarlos en los alimentos para compensar las pérdidas sufridas durante el metabolismo celular, y de esta manera la persona esté siempre en buen estado de salud.

Para que los alimentos puedan ser bien asimilados es necesario llevar a cabo ciertos hábitos de higiene:

1. Masticación adecuada, para facilitar la acción de los jugos digestivos, pues éstos actúan con mayor eficiencia sobre las partículas pequeñas.
2. Tomar los alimentos a horas regulares, respetando el ritmo de trabajo del aparato digestivo.
3. Los condimentos y las especias deben ser con moderación, pues si se abusa causa irritación gástrica e intestinal.
4. Evitar las emociones desagradables a la hora de la comida.

5. Evitar cualquier trabajo físico o mental después de haber comido. Por que la sangre fluye a los órganos que tienen mayor actividad por lo que disminuye la que necesita el aparato digestivo para realizar su trabajo.
6. Defecar diariamente a horas fijas para evitar molestias.

En cuanto a las condiciones higiénicas de los alimentos, se deben tomar los siguientes aspectos:

Éstos deben ser siempre frescos, recientemente obtenidos de su fuente de origen, para que de esta manera conserven sus propiedades nutritivas. Además, si no se someten a diversos procedimientos para conservarlos, se descomponen por diversos microorganismos que los transforman en sustancias nocivas para la salud del individuo.

Los procedimientos para una mejor conservación de alimentos son: enchilado, salado, ahumado refrigeración, enlatado y desecación.

CAPÍTULO IV

PRIMEROS AUXILIOS

Reciben el nombre de primeros auxilios, a la serie o ayuda que se proporciona a un accidente antes de que reciba atención médica, y tiene por objeto evitar que el accidente tenga consecuencias de mayor gravedad a la vez que procurar el mayor alivio posible a la persona que sufrió el accidente⁵.

Es de suma importancia incluir los primeros auxilios en esta tesis de higiene escolar, ya que en las escuelas se presentan con mayor frecuencia los accidentes, y que por falta de precaución del estudiante llega a perder la vida.

Pero para prestar primeros auxilios, no basta con la buena voluntad, es necesario que las personas tengan nociones generales acerca del cuerpo humano y de las técnicas que se deben manejar, sólo de esa manera podrá en muchos casos salvar la vida del accidentado. La persona que presta dichos auxilios debe permanecer sereno, sin nerviosidad, ni atolondramiento, debido actuar con calma y hablar en voz baja para ganar la confianza del herido, facilitando de esta manera las maniobras que se le apliquen.

Las palabras que se dirijan, además de ser cordiales, tratarán de levantarle el ánimo y no se referirán a su gravedad, pues causarían efectos depresivos perjudiciales para la salud del enfermo.

⁵ Primeros Auxilios. Atlas práctico de urgencias médicas. Madrid, Ed. Cultural, 1998, p. 55.

En algunos accidentes leves, bastará con la ayuda de la persona presente que preste los primeros auxilios; pero en ocasiones es necesario la intervención del médico, debiendo enviarse aviso a los familiares del accidentado en casos graves.

Existen procedimientos que pueden ser de suma importancia en la ayuda de la persona que presta sus servicios, y que a continuación se mencionan. Ante todo lo necesario e indispensable, darse cuenta de las características del accidente y de las condiciones del accidentado para poder proceder con aciertos, y se actuará de la siguiente manera:

1. Se examinará al accidentado con delicadeza y detectar dónde está la lesión y de qué tipo es.
2. Nunca debe moverse al accidentado, mientras no se esté seguro de no causarle más daño.
3. Mantener a la persona acostada en una postura cómoda y con la cabeza a nivel del cuerpo; en esa posición se evitan los desmayos.
4. Mantener al individuo bien abrigado para evitar enfriamientos.
5. Se le permanecerá inmóvil, permitiéndole solamente los movimientos imprescindibles.
6. Si el accidentado está consciente, puede darle unas cucharadas de café caliente.
7. Deben sacarse de la boca del accidentado desmayado los objetos extraños, porque pueden irse a vías respiratorias y causar asfixia.

No deben hacerse las siguientes maniobras:

- a) No dar masajes ni tirones en los casos de luxaciones, éstas deben ser tratadas por médicos.
- b) No debe permitirse que se desangre el individuo que sufra hemorragia, que ésta puede ocasionar la muerte, si es necesario aplicarle un torniquete éste deberá aflojarse cada 15 ó 20 minutos.
- c) No deben tocarse las heridas con instrumentos sucios ó las manos sin lavar.
- d) Nunca se administre ningún líquido a personas inconscientes, pues éste puede penetrar en vías respiratorias y causar asfixia.
- e) No permita que una persona que acaba de recobrar el conocimiento intente cambiar, es necesario que repose para que se normalice el buen funcionamiento de su organismo.
- f) No debe matarse el animal por el hecho de que haya mordido, sino debe quedar sujeto a examen para saber si padece rabia y en este caso proceder a la vacunación de la persona que puede ser el único tratamiento para salvarle la vida⁶.

4.1. Contenido de un botiquín escolar

De lo expuesto anteriormente se deduce la importancia que tiene el proporcionar los primeros auxilios, pero también es necesario contar con determinados elementos para poder prestar la ayuda necesaria. Por ello es conveniente contar con un botiquín escolar.

⁶ Véase Benavides U. Guillermo. Guía de primeros auxilios. México, Instituto de capacitación del magisterio, 1963, p. 149-169.

El botiquín es una caja de madera que contiene diversos medicamentos y materiales de curación, éste pueda ser fijo o portátil.

La tapa de éstos debe tener bisagras y asegurarse con broches de velis; pero nunca debe tener llave ya que es fácil de que se extravíe, o no se encuentre el encargado de ella en el momento en que se necesite.

A continuación se sugiere lo que debe contener un botiquín escolar:

- Medicamentos:
 - 1 frasco de agua oxigenada de un litro
 - 1 litro de alcohol
 - 1 frasco de tintura de merthiolate
 - 1 frasco de silfatiazol en polvo
 - 1 tubo de unguento de furacin
 - 1 tubo de unguento de picatro de butesin
 - 1 tubo de unguento de aurfomicina oftálmica
 - Ampolletas de suero fisiológico
 - Analgésicos diversos como: aaridon, cibalgina y bayaspirina.

- Instrumentos:
 - Jeringas de 2,5 10 cc, con agujas 20 y 22
 - 1 Tijeras
 - 1 Pinzas de disección
 - 1 Charola de peltre para esterilizar el material
 - 1 Cánula para recoger los líquidos y materiales de derechos.

- Abatelenguas
 - Aplicadores
 - Tablitas o cartones de varios tamaños para férulas
-
- Materiales de curación:
 - Un paquete de algodón de 460 gramos
 - Frasco de gasa entera
 - Paquete de ápositos estériles
 - 1 carrete de tela adhesiva de 5 cm por 5 cm de ancho
 - Curitas
 - Vendas de gasa elásticas de manta

Todos los frascos o envases con medicamentos y materiales de curación que se utilicen, deben de tener una etiqueta con el nombre del medicamento que contenga.

Todos los medicamentos que se utilicen y material de curación deben ser repuestos de inmediato, lo mismo que los instrumentos que se utilizan en curaciones, deben ser previamente esterilizados. Para la esterilización de los instrumentos, se llevan a cabo varios procedimientos como: flameo, por medio de ebullición, sustancias de permanganato de potasio y la tintura de benzal.

4.2. Vendajes y curaciones

Los vendajes son de suma importancia en cualquier caso de accidentes porque evita la inmovilización y la protección de cualquier región lesionada.

Las vendas más usuales son en forma de cinta; que pueden medir de 2 hasta 16 cm de ancho y desde 3 hasta 8 metros de largo, estas medidas van de acuerdo con la parte afectada del cuerpo a la cual se destinan.

En los primeros auxilios se emplea mucho las vendas triangulares, porque se pueden improvisar con un paliacate, mascadas o pañoletas. Además se aplican fácilmente y sostienen mejor.

Las técnicas del vendaje toman en cuenta la forma de la región que se va a vendar, así como los movimientos normales de la propia región. La venda se toma de la mano derecha y el extremo de ella se aplica sobre la región que se va a vendar, sosteniéndola con el pulgar de la mano izquierda. En estas condiciones las vueltas de la venda se dirigen de izquierda a derecha, al terminar de vendar se fija con grapas especiales o si se carecen se fija con tela adhesiva.

Los vendajes se realizan empleando vendas en forma de cinta y pueden ser principalmente de 4 clases: circular, espiral, cruzado y recurrente.

- El circular se emplea para regiones del cuerpo más o menos cilíndricas como: el cuello, muñeca, tronco y tobillos⁷.
- El vendaje en espiral se emplea mucho, siendo apropiado para los miembros. Éste principia en la extremidad del miembro y se dirige

⁷ *Ibíd.*, p. 143

hacia la región que se une con el tronco, en primer lugar se dan dos vueltas circulares para fijarla, después se desplaza hacia la parte gruesa del miembro, teniendo cuidado en cada vuelta que cubrirá la mitad de la anterior.

- El cruzado se emplea en las articulaciones como el codo, la rodilla y el pie; permitiendo cierta libertad de movimiento principiando a un lado de la articulación o en el centro de ella y las vueltas de la venda forma una especie de ocho.
- El vendaje cruzado se aplica en articulaciones que tienen movilidad.
- El recurrente se emplea para hacer el vendaje de la cabeza llamado capelina. Este tipo de vendaje se hace principiando por dar dos vueltas circulares que pasan horizontalmente por la frente y la nuca, después se pasa de atrás hacia delante pidiéndole a la persona que la sostenga, donde también deberá ser sujeta, se repite la operación desplazando la banda hacia los lados hasta que la cabeza quede totalmente cubierta.

Las curaciones son de suma importancia para cualquier lesión que haya sufrido el individuo, principalmente en heridas, bien sean superficiales o profundas, ya que si no se tiene una asepsia adecuada ésta tiende a infectarse fácilmente.

Para evitar pues esto, se procederá a limpiar la parte afectada con una gasa estéril y material limpio. Efectuada la limpieza se utiliza un antiséptico o

algún antibiótico para protegerla de cualquier infección. Recuérdese que al hacer cualquier curación, siempre se procederá de adentro.

4.3. Accidentes más comunes

- **Contusiones:** las contusiones son lesiones causadas por un golpe o magullamiento sin que se haya rotura de la piel. En el interior se rompen algunos vasos sanguíneos lo que hacen la aparición de manchas negruscas que son los moretones que comúnmente llamamos. Las contusiones más o menos ligeras se tratan mediante masajes ligeros o compresiones ligeras, y las partes inflamadas se les aplica compresas de agua helada con el fin de aliviar el dolor y la inflamación.
- **Esguinces:** es el estiramiento de los ligamentos de una articulación que resulta de un movimiento brusco, comúnmente se le denomina torceduras, éstas se representan con frecuencia en los educandos, en estos casos debe friccionarse ligeramente la parte afectada con iodex, cubriéndola con gasas e inmovilizando después el miembro mediante un vendaje.
- **Luxaciones:** las luxaciones se refieren a la salida parcial o total de un hueso de su articulación, siendo éstas provocadas por golpes o caídas más o menos violentos. En estos casos no deberán darse masajes ni jalones para tratar de volver el hueso a su lugar. El tratamiento en estos casos consiste, en inmovilizar la articulación

afectada mediante férulas, que son láminas hechas de madera o de cartón, y en casos emergentes se puede usar ramas de árbol, las férulas deben ser más grandes que el miembro afectado.

4.4. Mordedura de animales

En caso de que el escolar haya sufrido de mordeduras se procederá de la siguiente manera:

- Lave la herida inmediatamente bajo el chorro de agua para eliminar la saliva del animal. Después se procederá a lavar con bastante jabón y agua, una vez lavada cúbrala con un apósito⁸.
- Consulte al médico en seguida. Éste tratará la herida más eficazmente para prevenir cualquier infección tetánica.
- Si la mordedura es de perro o de gato desconocido, se procederá a capturar al animal para su observación. Si el animal demuestra que tiene rabia debe aplicársele una serie de inyecciones antirrábicas.

4.5. Hemorragias

Es la salida de sangre del aparato circulatorio por la rutina de la pared de los vasos sanguíneos o por sección de los mismos, y se clasifican de la siguiente manera:

⁸ Véase Gómez Álvarez Salvador. Manual de primeros auxilios. Porrúa, México, 1968, p.p. 140-143.

- **Hemorragia arterial:** ésta se caracteriza por la salida de sangre de color rojo vivo y brota a chorros, acueste a la persona, corte la ropa hasta dejar descubierta la herida, levante el miembro afectado, si la arteria para sobre el hueso haga presión con los dedos. Si la hemorragia continua aplique un torniquete cerca de la herida alojándolo cada 15 minutos para evitar graves daños en los tejidos. Cubra la herida con gasa estéril y véndala. Cuando haya cesado la hemorragia, la persona podrá tomar café o té caliente permaneciendo en reposo.
- **Hemorragia venosa:** la salida de sangre en éste tipo de hemorragia es de color oscuro, fluye sin interrupción, pero no a chorro, en primer lugar se procederá a poner cómodo a la persona, se le afloja la ropa, ligas, o cinto, en seguida se hace presión firme sobre le herida con apósito o gasa estéril y véndala para una mejor seguridad.
- **Hemorragia intensa:** en este tipo de hemorragia se debe acostar a la persona para evitar un desmayo, a fin de detener la hemorragia oprima la herida con un apósito de gasa estéril firmemente, si se satura de sangre dicho apósito se cambia otro.

Se deberá vigilar el pulso constantemente en la zona de la herida vigilando al mismo tiempo los signos de shock que son frecuentes en este tipo de desangramientos.

- **Hemorragia nasal:** en estos casos se le indica a la persona afectada que se sienta y permanezca con la cabeza hacia atrás, oprimiéndole las ventanas de la nariz durante 5 minutos. Así puede formarse un coágulo sobre los vasos sanguíneos rotos.

Si la hemorragia no cesa, coloque un rollo de papel doblado bajo el labio superior, oprima éste contra el papel para tratar de cerrar los vasos rotos, si esto fallará, introduzca en cada ventana nasal un tapón estéril, dejando un extremo en cada tapón de manera que pueda retirarse después.

4.6. Quemaduras

Las quemaduras son lesiones que se presentan en los hogares, en el trabajo, centros de diversiones y las escuelas; éstas se deben a diversos agentes como: llamas, gases, cáusticos químicos y líquidos calientes. Según se clasificación puede ser:

- **Quemaduras de primer grado:** se caracterizan por manchas rojas, dolor, ardor, casi siempre son producidas o causadas por la explosión frecuente a los rayos solares, o por el contacto rápido con un cuerpo caliente.

El tratamiento a seguir es, la aplicación de cremas para la piel que ayudan a calmar el dolor y ardor, aunque puede utilizarse aceite vegetal o ungüento de *picrato de bitesín*.

- **Quemaduras de segundo grado:** los síntomas de éstas son más acentuados, porque afectan más la piel que las quemaduras anteriores, y se diferencian de las anteriores porque en éstas se forman vesículas llenas de líquido cristalino en este caso de infección se vuelve purulento. La infección es muy frecuente en éste tipo de quemaduras, por lo que se debe de tener mucho cuidado al tratarlas.

Las vesículas no deben extirparse, pues se abre una puerta de entrada a la contaminación. Se cubrirán con una capa gruesa de gasa estéril con ungüento de *furacín* a la parte afectada.

El dolor intenso que produce este tipo de quemadura se tratará con algún analgésico como *neo-melubrina*, *cibalgina* y otros comunes, se le darán cada 3 ó 4 horas según la intensidad del dolor.

- **Quemaduras de tercer grado:** las de tercer grado no sólo afecta la piel, sino también los tejidos subyacentes como el adiposo, conjuntivo y muscular, pudiendo interesar hasta el óseo. Los tejidos lesionados presentan las siguientes características:

manchas de color grisáceo, moreno o amarillento y son muy dolorosas al tacto. La cicatrización es más lenta, dejando marcas muy visibles.

Este tipo de quemadura es más grave y deben ser atendidas exclusivamente por el médico, la persona debe permanecer siempre en reposo y abrigado, proporcionándole bebidas calientes, como algún analgésico de los ya descritos y de esa manera calmar el dolor, el enfermo debe ser hospitalizado.

4.7. Envenenamiento

Frecuentemente estos accidentes se relacionan con productos que se usan en las escuelas y en los hogares, que pueden ser de origen animal, vegetal o mineral, actuando de diversas formas: unos son substancias corrosivas como los ácidos y las bases, afectando el sistema nervioso, glóbulos rojos u cualquier otro órgano.

Los envenenamientos son accidentes graves que requieren forzosamente la intervención del médico, y en cuanto se presente el facultativo, el auxilio tenderá a lograr que el veneno cause el menor daño posible.

Si el veneno es corrosivo, se procederá a provocar el vómito a fin de eliminar la mayor parte del tóxico. Dando a tomar a la persona agua salada tibia o café negro con sal.

Cuando se trata se sustancias corrosivas, nunca debe provocarse el vómito, debido a que las paredes digestivas ya lesionadas volverían a sufrir la influencia del ácido o la base ingerida, y podrían romperse en el esfuerzo del vómito.

En estos casos se procederá de la siguiente manera: si la sustancia ingerida es ácido, se le dará de beber al accidentado agua con bicarbonato de sodio, leche, clara de huevo, y en caso de tratarse de bases, se le dará de tomar vinagre, jugo de limón y jugo de naranja.

Si la persona esta inconsciente nunca se le debe de provocar el vómito, porque el líquido que se vuelve, puede pasar a las vías respiratorias y causarle asfixia.

En seguida citaré algunos de los envenenamientos que se presentan con más frecuencia y su tratamiento provisional en tanto llega el médico.

VENENOS	PRIMEROS AUXILIOS
Alimentos descompuestos	Primero se da un vomitivo y después un laxante salino.
Bebidas embriagantes	Primero un vomitivo, después una taza de té con 20 gotas de amoniaco o dos vasos de leche.
Anestésicos (cloroformo, eter)	Se administra agua con bicarbonato de socio y se provoca el vómito, después café caliente.
Yodo (tintura)	Agua con bastante almidón y harina y se provoca el vómito, repitiéndose el tratamiento.
Sulfato de cobre (es usado en solución como desinfectante)	Se da a tomar agua con magnesia o con claras de huevo. Después se provoca el vómito.
Arsénicos (se utiliza en la preparación de insecticidas para las plantas)	Se administra abundante magnesia disuelta en agua y se provoca el vómito. Después se da más magnesia.

4.8. Heridas

Son lesiones que se presentan en la edad escolar debido a muchos factores, ya que en la etapa de la adolescencia el escolar se vuelve muy inquieto y por lo tanto sufre de caídas u cualquier otro accidente que en ocasiones llega a ser mortal.

La gravedad de dichas heridas depende de la parte de cuerpo lesionado, de su extensión, profundidad y condiciones de asepsia del agente que la produjo.

Debemos de tomar en cuenta que cualquier herida por más pequeña que ésta sea, representa una puerta de entrada a la infección, por cuya razón no debe de dejarse inadvertida.

Antes de proceder a curar una herida es necesario e indispensable lavarse bien las manos con bastante agua y jabón, así como esterilizar los instrumentos que vayan a emplearse.

En primer lugar se procederá a contener la hemorragia cuando ésta es abundante, después con unas pinzas se limpia escrupulosamente con unas torundas de algodón estéril para evitar indicios de infección al asear la herida se limpia de adentro hacia fuera evitando contaminarla.

Una vez limpia se le pone antiséptico y se le cubre con un apósito, sujetándola con tela adhesiva; nunca se le pone algodón directamente a la

herida, porque sus filamentos se pegan y favorece la infección. Además es doloroso al estar despegando el algodón, cuando se procede a la curación.

Cuando la herida se produce en una zona cubierta de pelo es conveniente cortarlo, para facilitar la curación y evitar así cualquier alteración.

Las heridas se clasifican de la siguiente manera:

- **Rozadura, excoriación o raspón:** son heridas leves en las que se desprende la epidermis, como consecuencia del roce de la piel contra algún objeto áspero como: piedras, suelo y otros tipos de materiales.
- **Heridas por instrumentos cortantes:** entre los instrumentos cortantes citaremos algunos: tijeras, cuchillos, navajas, vidrios y otros de menor filo.

Estas heridas se caracterizan por sus bordes claros y precisos, notándose en forma evidente los tejidos seccionados. Cuando las cortadas son profundas sangran en abundancia por lo que se tratará primeramente la hemorragia, dejándolo en manos del médico. Las cortadas leves, se curan en forma indicada para los raspones y si los bordes de la herida están muy separados, se juntan por medio de vendotes de tela adhesiva previamente flameados.

Cuando el agente cortante o agresor está en contacto con la tierra y bien enmohecido, es prudente aplicar la vacuna antitetánica.

- **Heridas por instrumentos punzantes:** éstas son producidas por objetos puntiagudos y delgados como clavos, agujas, astillas de madera y otro material.

Este tipo de heridas causan poca hemorragia externa pero inmediatamente la hemorragia puede ser muy abundante, dependiendo del calibre de los vasos sanguíneos lesionados.

Cuando son más o menos superficiales se atienden en la forma adecuada como ya se indicó anteriormente, y si son profundas deben ser tratadas por el médico, pues son peligrosas por la hemorragia interna que pueden provocar y la infección que fácilmente adquiere.

- **Heridas contusas:** estas heridas son consecuencias de un golpe contra un objeto como piedras, martillo, palos y otros, sus bordes son irregulares por lo que tardan en sanar, dejando cicatrices notables.

Si la herida es leve, se cura en la forma que hemos señalado; en casos contrarios, se tratará de contener la hemorragia, dejando al médico la atención correspondiente.

CONCLUSIONES

La higiene es uno de los aspectos más importantes para la conservación de la salud y es motivo de preocupación de los docentes cuando no se tienen las condiciones necesarias en este aspecto para laborar dentro de las escuelas. Al ser el edificio escolar un recinto donde se encuentra el saber, éste debe estar en buenas condiciones higiénicas para que el educando concurra con gran alegría y el ambiente sea benéfico a su desarrollo integral.

El aseo personal y del medio, en el cual se desenvuelve el educando, son la base para un mejor bienestar físico, mental y social.

Es necesario llevar a la práctica los hábitos de limpieza que desde la niñez, para que en el futuro sean mujeres y hombres de provecho para el país.

Es indispensable en todo momento y en cualquier circunstancia llevar a cabo el aseo frecuente de las manos y de la boca, para evitar leves y graves enfermedades, es decir, tener una higiene personal y continuar con los hábitos de higiene que empiezan desde la primera infancia.

Los primeros auxilios, son indispensables en cualquier accidente por más insignificante por éste sea, ya que de los cuidados que reciban influirán para la conservación de la salud.

SUGERENCIAS

- Establecer en cada centro escolar un comité de higiene que desarrolle un programa específico.
- Llevar a cabo campañas de higiene para disminuir el gran índice de mortalidad, debido al mal manejo de utensilios contaminados.
- El maestro, la sociedad de padres de familia y los factores socio-políticos y económicos que se relacionen en la escuela, deberán unirse para cooperar en la solución de los problemas que existan al respecto.
- Contribuir a solucionar en forma real los problemas sanitarios, que se presentan tanto en la escuela como en el medio que les rodea.

BIBLIOGRAFÍA

- AGUILAR, Gilberto y Otros. Tratado elemental de higiene. México, Ed. E. C. L. AL, 1946.
- ALCANTAR, Nieto Rafael. Elementos de la fisiología. México, Ed. Casa de San Nicolás, 1975.
- BATALLA, Z. y Méndez Ramírez Humberto. Higiene escolar. México, Ed. Oasis, 1975.
- BENAVIDES, v. Guillermo. Guía de primeros auxilios, Instituto de Capacitación del Magisterio, México, 1963.
- DICCIONARIO de las ciencias de la educación Volumen I. 1983.
- DUBOS, y Pines M. Salud y enfermedades, colección científica de Life en Esp. México, Ed. Offset, Multicolor, 1967.
- GOMEZ, Álvarez Salvador. Manual de primeros auxilios., Porrúa, México, 1968.
- GUTIERREZ, Ciro Gilberto. Anatomía, Fisiología e Higiene. México Ed. Kapelusz, 1967.
- LEMUS, Luis Arturo. Organización y superación de la escuela primaria Habana, Cuba. Publicaciones Culturales, 1954.
- PRIMEROS AUXILIOS. Atlas práctico de urgencias médicas. Madrid, Ed. Cultural, 1998.
- SOLA, Mendoza Juan. Higiene Escolar. México, Ed. Trillas, 1978.
- VILLASEÑOR, Federico y Gómez G. Gilberto. Manual de educación higiénica. Ed. Trillas, 1967.
- ZAPATERO B. Emilio. Higiene rural. Barcelona, Salvat, 1943.