

308923

14
24.

UNIVERSIDAD PANAMERICANA

FACULTAD DE PEDAGOGIA
INCORPORADA A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO



COMPORTAMIENTOS DE RIESGO EN LA ADOLESCENCIA-JUVENTUD
FUNDAMENTOS Y NORMAS PARA LA PREVENCION DE ACCIDENTES
QUE PROVOQUEN LESIONES CEREBRALES Y DE MEDULA ESPINAL.

T E S I N A

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
LICENCIADO EN PEDAGOGIA
P R E S E N T A :
MARIA TERESA CABRERA OHRNER

DIRECTOR DE TESINA:
LIC. BEATRIZ EUGENIA GONZALEZ HERNANDEZ

MEXICO, D. F.

1997

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

A mis padres.

A mi hijo Santiago.

Al Lic. Jorge Font promotor ejemplar del Programa "Piensa Primero" de proyección mundial que inspiró este trabajo.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	1
I. ADOLESCENCIA, ETAPA DE TRANSICIÓN	
I.1. Concepto de Adolescencia.....	5
I.2. Cronología de la Adolescencia.....	6
I.3. Características del Adolescente.....	7
1.3.1. Características Bio-fisiológicas.....	8
1.3.2. Desarrollo cognoscitivo.....	9
II. COMPORTAMIENTOS DE RIESGO EN EL ADOLESCENTE	
II.1. Personalidad, Carácter y Temperamento.....	12
II.2. Hábito.....	19
II.3. Madurez.....	22
II.4. Principales detonadores de comportamientos de riesgo.....	26
II.4.1. Autoafirmación.....	30
II.4.2. Libertad.....	31
II.4.3. Responsabilidad.....	33
II.4.4. Rebeldeía.....	35
II.4.4.1 Agresividad.....	37
II.4.4.2 Fuga.....	39
II.4.5 Relaciones Interpersonales.....	43
II.4.6 Medios Masivos de Comunicación.....	46
III. PRINCIPALES CAUSAS QUE PROVOCAN LESIONES CEREBRALES Y DE MÉDULA ESPINAL	
III.1. Educación Preventiva.....	48
III.2. Lesiones Cerebro-espinales.....	53
III.2.1. Sistema Nervioso Central.....	54
III.2.2. Consecuencias de una lesión cerebro-espinal.....	56

INDICE DE ESQUEMAS

ESQUEMA A:	Estructura de la médula espinal.....	57
ESQUEMA B:	Relación de los segmentos de la médula espinal y los nervios espinales con la columna verte - bral.....	57
ESQUEMA C:	Sección transversal del cerebro.....	59
ESQUEMA D:	Tipos de lesiones de la columna vertebral y de médula espinal.....	60
ESQUEMA E:	Hiperextensión del cuello que causa contusión cerebral.....	62

III.3. Factores externos.....	62
III.3.1. Vehículos motorizados.....	63
III.3.2. Deportes.....	65
III.3.3. Violencia.....	67
III.3.4. Recreación.....	70

**IV. PREVENCIÓN DE ACCIDENTES QUE PROVOQUEN LESIONES
CEREBRALES Y DE MÉDULA ESPINAL**

IV.1. Concepto.....	74
IV.2. Antecedentes.....	75
IV.3. Boceto General de un programa de prevención de accidentes que provoquen lesiones cerebro-espinales.....	76
IV.3.1. Introducción.....	76
IV.3.2. Datos Generales.....	78
IV.3.3. Horario.....	78
IV.3.4. Objetivos Generales.....	79
IV.3.5. Temario.....	79
IV.3.6. Motivación.....	84
IV.3.7. Metodología.....	85
IV.3.8. Tiempo.....	86
IV.3.9. Material Didáctico.....	87
IV.3.10. Bibliografía Básica.....	88
IV.3.11. Perfil del Expositor.....	89
IV.3.12. Evaluación.....	90

CONCLUSIONES.....	92
--------------------------	-----------

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	95
----------------------------------------	-----------

BIBLIOGRAFÍA.....	99
--------------------------	-----------

INTRODUCCION

El tema de este estudio es tan antiguo como el hombre mismo. El reto que entraña el peligro, el desafío de fuerzas superiores atraen particularmente al adolescente-joven que los enfrenta. Pero, el encuentro de fuerzas ciegas, espontáneas o provocadas, y de la energía instintiva que genera el hombre en la época de su desarrollo biológico, inmediato a su madurez, entraña asimismo un virtual fracaso con graves daños a la salud, a menudo irreparables. La imprevisión o la negligencia en el uso de medidas preventivas propicia la ocurrencia del siniestro y sus consecuencias trágicas.

En tal contexto, el estudio que abordamos se propone señalar los fundamentos y normas para la prevención de accidentes que provocan lesiones cerebrales y de la médula espinal, cuyas consecuencias pueden ser no solamente graves sino también irreversibles.

De lo anterior se desprende la imperiosa necesidad de que padres, educadores y otras personas dedicadas al bienestar de los adolescentes, asuman la responsabilidad de crear la conciencia sobre el comportamiento de riesgo que presentan, el cual es generalmente la causa de este tipo de lesiones.

La necesidad de asegurar la permanencia de un programa educativo de prevención de accidentes, se propone que dentro de las asignaturas del plan de estudios se integren ejercicios que manejen este tipo de situaciones con el fin de lograr un aprendizaje significativo.

Se ha pensado enfocar este trabajo a la etapa de la adolescencia y juventud, debido a que el índice más alto de accidentes que provocan este tipo de lesiones se encuentra entre los 15 y 24 años de edad.

Por lo tanto, el objetivo principal de esta tesina es fundamentar la responsabilidad que tienen los educadores de elaborar e implementar este tipo de programas educativos, con el fin de disminuir al mínimo los accidentes que provoquen lesiones cerebrales y de médula espinal, mediante la reflexión y sensibilización del alumno ante estos trágicos sucesos.

Del mismo modo, se pretende ofrecer un boceto de programa de prevención de este tipo de lesiones que contribuya a sistematizar este contenido dentro de las asignaturas del plan de estudios de educación básica y superior.

La metodología que se empleó para la realización de este trabajo fue básicamente documental y del análisis y evaluación del programa propuesto por la Asociación Norteamericana de Neurocirujanos y del Congreso de Neurocirujanos y a través de la observación de los comportamientos de riesgo que presentan los adolescentes y jóvenes, incluyendo la descripción, el análisis y la síntesis de cada tema relacionándolos entre sí para lograr una mayor comprensión y cobertura en el estudio, logrando de este modo ofrecer aportaciones pedagógicas que sean de utilidad para el logro de los objetivos previamente establecidos.

Este trabajo consta de cuatro capítulos, cada uno de los cuales forma una parte importante en el desarrollo del estudio.

En el primer capítulo fijamos el concepto de adolescencia, su cronología y características físico-biológicas, así como el desarrollo cognoscitivo del adolescente.

En el segundo capítulo tratamos el concepto de personalidad que incluye los de carácter y temperamento, para incidir en la creación de hábitos formativos de madurez de juicio y rectitud de conducta. Hábitos en los que tiene importancia primordial la práctica de las virtudes correlativas que los informan y rigen.

La carencia de tales hábitos elevados por la virtud a un nivel superior a la repetición automática de la costumbre es en la mayoría de los casos la raíz de las situaciones traumáticas a que nos referimos.

Dentro del mismo capítulo se tratan los efectos de una creciente independencia como detonadores de los comportamientos de riesgo como son la autoafirmación dominante, la rebeldía libertaria, la agresividad rampante, en su caso, y la fuga, que no sólo es desplazamiento físico sino evasión mental por el uso del alcohol y los enervantes, las relaciones interpersonales y los medios masivos de comunicación y entretenimiento.

En el tercer capítulo se establecen las normas para una educación preventiva, con énfasis en puntos clave como la naturaleza de las lesiones y sus consecuencias. Con lo cual se capacita al lector para entender y asimilar mejor la profilaxis que sustentamos como único remedio conocido para los saldos del comportamiento de riesgo: la prevención.

El punto focal de esta investigación se desarrolla en este capítulo dirigido al señalamiento tanto de causas como de las medidas de previsión de los accidentes que originan. Sin pretender una enumeración exhaustiva de las causas, señalamos como recurrentes los provocados por vehículos de motor, los deportes de diverso grado de riesgo, la violencia, el uso de armas, y algunos tipos de actividad recreativa.

En el cuarto capítulo se mencionan los antecedentes sobre el Programa Mexicano de Prevención del Trauma Cráneo Medular (Piensa Primero) y se analiza su contenido, comprobando así la necesidad de elaborar un boceto general de un programa de prevención de accidentes que ocasionen lesiones cerebrales y de médula espinal.

Al finalizar el marco teórico, se presentan las conclusiones que se desprenden del análisis de los cuatro capítulos, logrando así reafirmar que sólo a través de programas de educación preventiva se logrará reducir el número de estos accidentes.

En síntesis podemos decir que dentro del proceso de educación es indispensable incluir los medios necesarios para lograr la autonomía personal a través de un humanismo integral, de un humanismo orientado a la responsabilidad para salvaguardar la integridad física del individuo.

CAPÍTULO I

ADOLESCENCIA, ETAPA DE TRANSICIÓN

1.1 Concepto de Adolescencia

El término "adolescencia" del latín **adolescere**, significa crecer orgánicamente hacia la madurez.

"Pubertad" y "pubescencia" del latín **pubertas**, la edad viril, y **pubescere**, cubrirse de pelo, llegar a la pubertad.

Un buen número de autores ha abordado el tema del adolescente y todos derivan a la conclusión de que la adolescencia es un período de transición de la infancia a la edad adulta en el que se suscita infinidad de cambios biológicos, psicológicos y sociales, encaminados a la estabilidad y la madurez.

Son relevantes las connotaciones de "etapa de "tormenta y tensión" que hacen del individuo un ser excéntrico, emotivo, inestable e impredecible".(1)

La adolescencia es la etapa del desarrollo humano que sigue a la niñez, gobernada por cambios bio-fisiológicos que inciden al descubrimiento de la propia identidad y a la adaptación al medio social. Factores que influyen en la madurez del comportamiento.

I.2 Cronología de la Adolescencia

No existe uniformidad en la fijación de los términos de inicio y terminación de la adolescencia.

"La adolescencia empieza cuando el individuo llega a la madurez sexual, y culmina cuando se independiza legalmente de la autoridad de los adultos, por la consumación de este proceso. En promedio se extiende desde los trece a los dieciocho años en las mujeres y desde los catorce a los dieciocho en los varones."(2)

Según Hall, "la adolescencia es el período que se extiende desde la pubertad (alrededor de los doce o trece años), hasta alcanzar el status de adulto, entre veintidos y veinticinco años."(3)

En nuestro estudio, consideramos que la **pubertad** o **adolescencia inicial** es la etapa en que ocurre la madurez sexual, entre los doce y los catorce años.

Adolescente se le denomina cuando alcanza la madurez sexual y el sujeto comienza a asumir las responsabilidades y el comportamiento de la edad adulta la cual comprende de los catorce a los dieciocho años. Consideramos **adolescencia media** de los doce a los dieciseis años y **adolescencia superior** de los dieciseis a los dieciocho años.

La **juventud** comprende de los dieciocho a los veinticinco años, cuando el hombre y la mujer adquieren capacidad de juicio y razonamiento necesarios para ser plenamente responsables. Esta etapa no es propiamente la del adulto, sino aquella que deja atrás la adolescencia y avanza a su emancipación. "Una especie de lustre y refinamiento a través de tentativas y fracasos; experiencia personal, de todos los conocimientos adquiridos durante la adolescencia,

en donde se eliminan al máximo las confusiones que se generaron en este período".(4)

Algunos autores piensan que la juventud es un fenómeno de retraso a la edad adulta y que prolonga la adolescencia, cuando la sociedad no puede garantizar a los jóvenes un trabajo o condición social adecuado, a partir de la mayoría de edad.

El criterio para fijar el fin de la adolescencia no responde precisamente a una edad cronológica determinada sino al grado de buen juicio y responsabilidad que se ha alcanzado. Una persona podrá ser mayor por su edad, y, sin embargo, conservar características de comportamiento típicas de la adolescencia.

I.3 Características del Adolescente

El desarrollo del adolescente conlleva una interacción continua entre el crecimiento físico y la consolidación psicológica. El proceso de socialización produce una estructura de la personalidad que le desarrollará los cambios posteriores que lo caracterizarán toda su vida. La personalidad se convierte en un factor que condiciona y limita la conducta individual.

El cambio estructural y funcional es el punto de partida desde donde evoluciona la conducta social, la actitud hacia sí mismo y hacia otras personas, y el conjunto total de valores que proporciona significado y orientación a la vida de un adolescente.

I.3.1. Características Bio-fisiológicas

Se utiliza el término pubescencia referido a los cambios biológicos y fisiológicos que se asocian con la maduración sexual, caracteres primarios y secundarios.

Esos cambios se producen en un lapso de aproximadamente dos años.

En las niñas; se desarrollan las glándulas mamarias, el tejido adiposo se acumula en las caderas y muslos, aparece el vello axilar y púbico, la pelvis se ensancha y, con la madurez de los órganos sexuales se inician los primeros ciclos menstruales.

Las niñas maduran dos años antes que los varones.

En los varones, además de la aparición de la barba y el vello característicos, se modifica el timbre de voz que toma una tonalidad más grave, al mismo tiempo que empiezan las erecciones del pene, que adquiere las dimensiones y funcionalidad que tiene en el individuo adulto, y la eyaculación.

El adolescente aumenta en talla y peso, presenta una figura física perceptiblemente diferente.

El crecimiento de la masa muscular del adolescente le confiere una ventaja de fuerza y de desarrollo motor.

Es importante destacar que la satisfacción con el aspecto personal está ligada a la satisfacción con el yo.

Los preadolescentes y adolescentes se encuentran en una edad vulnerable. Durante esta edad hay períodos de rápido crecimiento, con desajustes y debilidades temporales. El crecimiento óseo a esta edad es más rápido que el desarrollo

muscular, por lo cual los huesos y las coyunturas carecen temporalmente de la protección normal de los músculos que los cubren y los tendones de apoyo. Durante estos períodos el niño es particularmente susceptible a las dislocaciones de las coyunturas y a las lesiones de los huesos y peor aún en cuanto se refiere a lesiones cerebrales o de médula espinal, ocasionadas por lo general a comportamientos de riesgo adoptados por el adolescente.

I.3.2. Desarrollo Cognoscitivo

Con el objeto de poder orientar adecuadamente a los adolescentes respecto a los comportamientos de riesgo, es necesario conocer las cuatro etapas del desarrollo cognoscitivo que el niño atraviesa en su avance hacia la madurez que describe Piaget.

Piaget afirma que la inteligencia es "sólo un término genérico para indicar formas superiores de organización de las estructuras cognoscitivas...el comportamiento se hace más inteligente a medida que las sendas entre el sujeto y el objeto sobre el que actúa, dejan de ser simples y se vuelven progresivamente más complejas." (5)

Establece que el problema del desarrollo intelectual es de acomodación y no de asimilación, en especial cuando el niño atraviesa las últimas etapas de la niñez y entra a la adolescencia. La acomodación es el obstáculo intelectual más elevado.

Las etapas del desarrollo cognoscitivo son:

A) Períodos preoperatorios prelógicos:

Sensorio-motor:

Del nacimiento hasta los 2 años.

Coordinación de movimientos físicos, prerrepresentación y preverbal.

Preoperatorio:

De los 2 a los 7 años.

Habilidad para representarse la acción mediante el pensamiento y el lenguaje prelógico.

B) Períodos avanzados, pensamiento lógico

Operaciones concretas:

De los 7 a los 11 años.

Pensamiento lógico, pero limitado a la realidad física.

Operaciones formales:

De los 11 a los 15 años.

Pensamiento lógico, abstracto e ilimitado.

De acuerdo a lo anterior, podemos observar que en la preadolescencia (de los siete a los once años), desarrolla operaciones lógicas de clases y relaciones. Son operaciones concretas ya que se relacionan con la realidad en sí, ilustrada por objetos reales que pueden manipularse y ser sometidos a acciones reales. Las hipótesis que hace dependen de su propia experiencia con la realidad y, representan una extensión de la realidad experimentada personalmente.

Durante la adolescencia (de los once a los quince años), la etapa de operaciones formales, el niño ya no tiene que restringirse a los datos que percibe de su ambiente

inmediato, temporal y espacial. Sus hipótesis se basan en hechos no observados y no experimentados. Es capaz de ampliar su mundo, de filosofar y de pensar libremente en hechos que quedan fuera de sus circunstancias inmediatas y experiencias del pasado. Se da cuenta de que lo posible contiene a lo real y posee la capacidad para razonar de manera hipotética-deductiva. El adolescente ya no está limitado, ahora puede trabajar con abstracciones, probar hipótesis y ver infinitas posibilidades.

En el pensamiento hipotético-deductivo, el enfoque del adolescente es "si esto fuera cierto, entonces se deduciría que...", los niños pequeños también manejan deducciones pero limitadas a sus propias experiencias. El adolescente no se conforma con causas suficientes, busca causas necesarias. La metáfora ya puede ser comprendida.

Elabora sistemas y teorías a diferencia del preadolescente quien esta ligado a su pensamiento concreto, no construye sistemas ni abstrae principios comunes basados en teorías, a partir de los datos. Maneja por separado cada problema.

La transición al período de operaciones formales se debe a las presiones culturales, la necesidad de adoptar papeles adultos, la maduración de estructuras cerebrales, y las nuevas experiencias de aprendizaje y la vida social. El adolescente desea estimulación intelectual y reacciona por lo general de manera satisfactoria a ésta cuando la recibe. La forma para acelerar el desarrollo cognoscitivo es aprovechando las experiencias personales a las que se enfrenta en la vida.

CAPITULO II

COMPORTAMIENTOS DE RIESGO EN EL ADOLESCENTE

II.1 Personalidad, Carácter y Temperamento

La **personalidad** es el conjunto de las características por las cuales una persona difiere de otra.

La personalidad no es más que el resultado de los factores temperamentales y caracterológicos, cuyo resultado no es una suma. Durante todo el desarrollo de la persona, las combinaciones de esos factores, influidos por estímulos del exterior, crean una figura, configuran al ser en todos sus aspectos, sobre todo de orden psíquico, que nos revela los signos de la personalidad y esto en cada ser humano, cualquiera que sea su jerarquía, porque existe una jerarquía de las personalidades. Aunque desde el punto de vista psicogenético se formen del mismo modo.

La personalidad es conciencia de sí mismo; conciencia del "yo" como poder.

No hay ningún temperamento que inhiba el desarrollo de la personalidad. El temperamento congénito, templado luego, modificado y enriquecido por las adquisiciones de la educación familiar, de la pedagogía, de la convivencia y de la cultura, se transforma en "carácter".

Más tarde, las circunstancias más o menos dominadas por la inteligencia y por la voluntad, otorgarán a la persona dotada de carácter, los valores y signos de la personalidad.

"Las constantes en las conductas de la misma persona en diferentes contextos, son denominadas características, hábitos, rasgos, etc. y la colección de estos, incluso sus interrelaciones, se denomina personalidad". (6)

Allport definió la personalidad como "la organización dinámica en el interior del individuo de los sistemas psicofísicos que determinan su conducta y su pensamiento característico" (7)

Podemos decir que la personalidad se desarrolla y cambia constantemente, pero conserva su integración lo que se refiere a que existe una unidad, un orden. Los sistemas psicofísicos se refieren a la unidad que constituye el espíritu y el cuerpo en el hombre. Los sistemas existen en el organismo en estado latente, incluso cuando no son activos tales como una costumbre, un sentimiento, un rasgo o característica, un concepto o un estilo de conducta. Todos los sistemas en la personalidad se consideran tendencias determinantes ya que motivan o dirigen una actividad y un pensamiento. Toda conducta y todo pensamiento son únicos, existentes solamente en un individuo. La conducta y el pensamiento principalmente buscan la adaptación al ambiente, se utilizan para la supervivencia y el crecimiento. Se consideran modos de adaptación al medio y de acción sobre él mismo originados por la situación ambiental en que se encuentra el individuo, modos elegidos y dirigidos por los sistemas psicofísicos comprendidos en nuestra personalidad.

En suma, la personalidad es la unidad integral que se manifiesta a través de la conducta.

El carácter y el temperamento son elementos constitutivos de la personalidad.

El **carácter** se ha definido como la marca o sello de un hombre, su conjunto y configuración de características, su estilo de vida. Cuando hablamos de que una persona tiene "buen carácter", nos referimos a su excelencia moral. Es el modo habitual de ser y comportarse de una persona que la hace ser específicamente ella misma.

"El carácter es el conjunto de las situaciones neuro-psíquicas, de las actitudes y actividades de la persona, que resultan de una progresiva adaptación del temperamento constitucional a las condiciones del ambiente natural, familiar, pedagógico y social que han modificado o son capaces de modificar las reacciones temperamentales espontáneas y les han dado una orientación definitiva en la conducta". (8)

Desde la primera infancia, la finalidad verdadera del "querer" es la "posesión". El drama del querer, y no poseer domina, toda la formación del carácter.

"La voluntad es probablemente, la más sobresaliente de las condiciones del carácter. La orientación de la voluntad es, por lo tanto, el problema central en la formación del carácter; la capacidad de dominar o enfrenar el "querer", hacia fines concretos. Mas el querer es una energía potencial; como tal, procede de un caudal de energía ancestral, y en esta condición primaria está ligada íntimamente, en cada ser humano, a factores temperamentales individuales. En algunos seres los mejores esfuerzos familiares y pedagógicos para la formación del carácter durante la segunda infancia y la adolescencia no lograrán activar los resortes de la voluntad suficientemente y más tarde la persona, aunque dotada de otras cualidades, carecerá de voluntad en el juicio del común de las personas". (9)

La formación del carácter depende considerablemente de los factores ambientales.

1. Se forma el carácter por medio de recompensas y castigos: El individuo está constantemente sujeto a la aprobación o desaprobación de sus actos. La familia, escuela, amigos y la comunidad, dan una recompensa cuando se han aprendido ciertos valores y determinados hábitos morales y se castiga cuando manifiesta hábitos o valores inmorales.

Las recompensas pueden ser algo tangible, pero por lo general es la aprobación social. Los castigos pueden ser corporales o la desaprobación social.

2. Por una imitación inconsciente puede también formarse el carácter una vez que el niño imita a las personas que tienen prestigio. Los primeros sujetos de imitación son los padres y otros miembros de su familia. El niño imita diferentes tipos de comportamiento de los miembros de la familia y más tarde de sus compañeros y maestros, así como de los personajes que aparecen en los medios masivos de comunicación, en especial de la televisión, cine y los libros. Finalmente, la imagen que se constituye es una composición extraída de diferentes modelos.

3. Se desarrolla por medio del pensamiento reflexivo. El comportamiento moral puede ser "aprendido" también al reflexionar sobre situaciones morales, al examinar diferentes comportamientos, sus probables consecuencias y sacando conclusiones que pueden llegar a dirigir el comportamiento futuro.

Podemos decir que el carácter se forma sobre la base del temperamento, es la forma habitual de responder ante los estímulos, forma adquirida a través de las exigencias sociales y la educación.

"Los errores de la educación en la formación del carácter pueden ser fatales, en el sentido de desviar al niño en la edad escolar de sus inclinaciones y aptitudes, las resistencias que su ánimo opone a la obligación más o menos vigorosa impuesta por la familia o los educadores no sólo aminora las energías vitales y psíquicas requeridas para la formación y consolidación del carácter, sino que las encaminan por la senda de las rebeldías, tanto más dañinas cuanto más reprimidas por el temor a los castigos o a la simple pérdida del afecto de los seres queridos." (10)

La familia, el ambiente, los intereses, la misma preocupación económica por el porvenir de los jóvenes, pueden hacer olvidar o desconocer el temperamento y las aptitudes que potencialmente encierra pueden deformarlo. La buena intención de formar un carácter basado en una educación intelectual de orden práctico, puede conducir a consecuencias peligrosas para la vida moral y la conducta.

"El **temperamento** es un estado orgánico y neuropsíquico constitucional, congénito, en virtud del cual el ser humano se manifiesta en sus actitudes y actividades espontáneas, o vivencias, con reacciones típicas frente a los estímulos del mundo exterior".(11)

"El temperamento hace referencia a fenómenos característicos de naturaleza emocional de un individuo, incluida su receptividad para estímulos emocionales, la fuerza habitual y la rapidez de sus reacciones, la cualidad de su estado anímico y las peculiaridades de fluctuación e intensidad del estado de ánimo".(12)

Con lo anterior, podemos decir que el temperamento es la base y el motor del carácter, por lo cual es necesario el conocimiento previo del temperamento para poder estudiar una caracterología.

Existe la creencia de que el temperamento del individuo está predeterminado por la estructura genética como lo está su estructura corporal.

La tipología es el sistema de clasificación de los individuos con arreglo a unas categorías descriptivas -los tipos- que se constituyen a posteriori, basándose en observaciones del comportamiento intuitivas o empíricas, atendiendo especialmente a los aspectos afectivo-dinámicos del comportamiento.

La más antigua de éstas teorías fue expuesta por Hipócrates alrededor de 400 años a. de J.C. La cantidad relativa de cada uno de estos humores: sangre, flema, bilis amarilla y bilis negra dan cuenta del carácter y temperamento de cada persona. Así obtuvo el temperamento sanguíneo (confiado, optimista), el flemático (calmado, inflexible), el melancólico, y el colérico (irritable, impaciente).

Actualmente nadie admite su fundamentación fisiológica.

A partir de finales del siglo pasado se empiezan a desarrollar diversas teorías constitucionales o biotipológicas entre las que destacan:(13)

Heymans y Wiersma: establecen una relación entre varias actitudes de las que deducen un tipo caracterial, cuidando de diversificar tal carácter de tantas maneras como le sugieren las encuestas estadísticas y biográficas.

En verdad se dan algunos caracteres puros que responden exactamente, o poco menos, a su descripción. Pero la mayoría se encuentran situados en posiciones intermedias.

Sus conclusiones no estaban reunidas en un sólo volumen, lo cual perjudicó su difusión.

Le Senne retomó la información de la teoría de Heymans y Wiersma y estableció que la base más profunda de todos los caracteres está formada por tres elementos fundamentales: emotividad, actividad y repercusión de las representaciones.

a) Emotividad-no emotividad: Definida en función de la frecuencia e intensidad de las reacciones emocionales en relación a la gravedad de las situaciones que las causan.

b) Actividad-no actividad: Definida en función de la multiplicidad y energía de las actividades, teniendo en cuenta la importancia de los motivos objetivos que impulsan la acción.

c) Primariedad -secundariedad: Definida en función de la resonancia o duración de las reacciones emocionales.

Estas tres dimensiones nos permiten clasificar a los individuos, según su pertenencia, a uno u otro polo de cada una de las tres dimensiones. Estas combinaciones originan ocho temperamentos:

- Emotivo-Activo-Primario (EAP) = colérico
- Emotivo-No activo-Primario (EnAP) = nervioso
- Emotivo-Activo-Secundario (EAS) = apasionado
- Emotivo-No Activo-Secundario (EnAS) = sentimental
- No emotivo-Activo-Primario (nEAP) = sanguíneo
- No emotivo-Activo-Secundario (nEAS) = flemático
- No emotivo-No activo-Primario (nEnAP) = amorfo
- No emotivo-No activo-Secundario (nEnAS) = apático

Existen otras teorías que establecen la relación entre el carácter y las formas corporales, siendo ésta una antigua idea que se remonta a la medicina griega.

El temperamento físico y el carácter forman un todo solidario, y que la humanidad se reparte entre unos

temperamentos tipo, en cada uno de los cuales se presenta un conjunto de rasgos, tanto físicos como psicológicos, bien delimitados.

Estas relaciones no han sido sometidas a suficientes verificaciones, pero se les atribuye el mérito de señalar correlaciones bastante claras entre ciertos caracteres y ciertos aspectos físicos.

Con lo anterior, podemos decir que el triunfo y amplitud de una educación son función de la calidad de la toma de conciencia del carácter por su portador. Mientras un adolescente detenga su juicio moral en sus propios límites, mientras no pueda o no sepa reconocer sus lagunas y sus posibilidades, situarlas y explicarlas, no será capaz más que de estos progresos modestos y algo mecánicos que engendran el buen ejemplo, la buena compañía, los buenos cuidados y las buenas palabras.

II.1.3. Hábito

La niñez es la etapa más plástica de la vida, por lo cual es la edad ideal para la formación de hábitos y del carácter. El niño aprende de sus padres y más tarde de los demás ciertas maneras de hacer las cosas. Muy pronto estas acciones y procedimientos del pensar pasan a formar parte de su ser, se vuelven automáticos. Los repite una y otra vez, durante meses y años, y quizás el resto de su vida. A esto llamamos hábitos.

El término hábito deriva del latín **habere** que significa "tener", en el sentido de adquirir algo que antes no se poseía. "El hábito es un modo de conducta adquirido, una reacción aprendida que supone la tendencia a repetir y a producir ciertas acciones o actuar en la misma forma general

bajo circunstancias similares o iguales".(14) Al respecto John Dewey dice "los hábitos son exigencias de ciertas actividades, forman nuestros deseos efectivos y nos proporcionan capacidades activas". (15)

"El efecto del hábito es proporcionar al hombre una tendencia a reaccionar rápida y fácilmente en forma particular a una situación dada. Sin el hábito no podría haber progreso pues todo cuanto se hace depende de lo que anteriormente se hizo. El hábito es un arte, una capacidad formada a través de experiencias pasadas". (16)

La educación del carácter es un aspecto esencial en la etapa de la segunda infancia que comprende de los tres a los siete años. Esta etapa se caracteriza por la adquisición de hábitos de obediencia, higiene, respeto, puntualidad, orden, buenos modales, presentación personal, etc., pero poco se habla de hábitos de seguridad personal.

Un niño no sabe si lo que hace está bien o mal, salvo por reacción de los que lo rodean, él vive su conducta, no la juzga.

Los hábitos facilitan la adaptación del individuo al medio social.

Las actividades físicas y mentales del hombre están sujetas a la formación de hábitos. El hombre no solamente es capaz de adquirir hábitos físicos, sino también morales e intelectuales como de memoria, de juicio, de percepción, de voluntad, de atención. Esto ocurre porque el hombre siempre piensa, reflexiona, atiende o desea en circunstancias que son similares o idénticas a otras que en el pasado se dieron.

La adquisición de hábitos es una modalidad inherente a todo comportamiento humano. Los hábitos morales y los convencionales no sólo se adquieren mediante la repetición

pasiva. Su adquisición requiere, en realidad, la participación activa del sujeto y de nosotros depende que se aleje, lo más posible, de un simple montaje de mecanismos. Para que la práctica sea efectiva, la mente debe estar enfocada en lo que se practica, es decir, centrar la atención sobre la actividad.

"El niño presenta una buena conducta, en gran parte de los hábitos adquiridos por imitación y de las obligaciones aceptadas pasivamente. El adolescente, por el contrario, quiere, necesita obrar por convicciones personales, lo que le conduce a replantearse todo su comportamiento anterior."

(17)

La vida de un adolescente se compone de muchos hábitos personales que le son suyos y peculiares. Posee varios hábitos adicionales, que son las costumbres, los cuales, como miembro de una cultura y al mismo tiempo de varias subculturas, comparte con otras personas. Los hábitos y las costumbres no existen aisladamente unos de otros, se relacionan de modo positivo o negativo.

Al hábito se le suele considerar en términos positivos (virtudes), pero también los hay negativos (vicios) por omisión de actos morales o aquellos que dicta la costumbre. La voluntad tiene un papel importante en la formación de hábitos pues algunos no se adquieren con facilidad y se requiere de un esfuerzo volitivo.

La formación de hábitos de seguridad es el punto esencial de nuestro trabajo, por lo tanto es de suma importancia que desde la infancia se desarrollen a través de la repetición constante de normas de prevención. (ej.: siempre utilizar el cinturón de seguridad).

El ejemplo de los adultos es otro factor importante para la formación de hábitos ya que el niño aprende en los primeros años a través de la imitación de las conductas adultas.

La satisfacción también debe ser considerada, es decir, el resultado positivo que se adquiere con el hábito. (ej.: en caso de accidente el cinturón de seguridad puede salvar la vida o evitar lesiones severas).

El individuo debe tener intención, deseo de realizar aquella actividad a la perfección puesto que el hábito para formarse necesita tener un fin, por tal motivo es necesario explicar las causas y efectos del mismo.

II.1.3. Madurez

J.J. Rousseau dice "Cada etapa de la vida, tiene su percepción apropiada, la clase de madurez que le es propia."
(18)

La madurez que el adolescente pretende, consiste en la capacidad de actuar con criterio propio y responsabilidad personal.

El proceso que debe seguir el adolescente para actuar con criterio propio y responsabilidad, implica una ardua tarea que le provoca conflictos internos al no poder dar una respuesta inmediata a todos los cambios que se presentan durante esta etapa. El adolescente reacciona con ligereza ante estos conflictos y, no pudiendo entenderlos y superarlos, los convierte en comportamientos de riesgo.

Podemos decir que madurez significa cordura, cualidad de la persona reflexiva, juiciosa y prudente, entre otras. "Es el resultado del proceso de mejora o perfeccionamiento intencional de las distintas facultades específicas del hombre. Un proceso que no se reduce a la etapa del adolescente, sino que, por el contrario, dura toda la vida."
(19)

Para una mejor comprensión del concepto de madurez, podemos decir que:

a) Madurez mental; consiste en la independencia y objetividad en el juicio; el sentido crítico; la capacidad para adaptarse a nuevas situaciones.

b) Madurez emocional; es el autocontrol de las emociones; el saber afrontar los problemas con serenidad; la aceptación de los fracasos; el ser prudente con respuestas moderadas y aplazadas; el desarrollo de las capacidades de dar y recibir.

c) Madurez social; corresponde a la tolerancia con las personas; la capacidad de responder ante los demás de los propios actos; la disposición para colaborar en tareas.

El tipo ideal, raramente alcanzado por un individuo concreto, en la más de las firmes personalidades pueden hallarse puntos débiles o momentos de regresión; la normalidad depende en gran parte del apoyo del medio.

Se madura en la medida en que se adquiere un grado de libertad aceptable, ello implica la educación de las virtudes humanas.

"El concepto de madurez respecto del adolescente no debe considerarse un estado fijo o el punto final del proceso de desarrollo. La madurez es un término relativo que denota el grado en que, en cualquier coyuntura de la vida, una persona descubre y es capaz de emplear los recursos que se hacen accesibles a él en el proceso de crecimiento". (20)

La reflexión o capacidad que permite volver al pensamiento sobre sí mismo es un rasgo característico de la madurez que se presenta alrededor de los catorce o quince años.

El estado adulto del individuo, hablando de su personalidad, de su modo de ser y actuar en el mundo se caracteriza según el esquema que presenta Allport en: (21)

- 1) Poseer una percepción eficaz de la realidad, tanto interna, en la que distingue limitaciones y cualidades, como externa: lo que me rodea, lo que no soy yo.
- 2) Aceptación de sí mismo y de los demás: lo que implica comprensión de la naturaleza humana.
- 3) Independencia tanto de las cosas como de las personas.
- 4) Responsabilidad: saber responder a aquello con lo que libremente se está comprometido.
- 5) Poseer horizontes amplios, para no absolutizar lo que es relativo, ni relativizar lo que es absoluto.
- 6) Poseer un sentido ético: lo que implica no confundir los fines con los medios.
- 7) Capacidad de reflexión: volver sobre sí la mirada, para poder actuar mejor.
- 8) Sentido del humor: capacidad de reírse de lo que uno ama.
- 9) Lograr un ajuste sexual: poseer una actitud positiva ante la cristalización de la relación hombre-mujer.
- 10) Capacidad para realizar amistades profundas y verdaderas.
- 11) Capacidad de trabajo: ya que el hombre cuando es consciente de su trabajo, desarrolla más su capacidad intelectual y volitiva.
- 12) Estabilidad emocional: consiste en lograr un control de las diferentes situaciones anímicas.
- 13) Tolerancia a la frustración: es la capacidad para saber salir adelante en situaciones difíciles.
- 14) Capacidad de establecer objetivos y luchar por alcanzarlos.
- 15) Flexibilidad ante situaciones que ameriten modificación.

16) Serenidad y seguridad frente a los obstáculos, con la certeza y fe de superarlos.

17) Ambición de ser mejor: capacidad de tender a aquello que se debe ser.

18) Tener la capacidad suficiente de darle un sentido integral a la vida. Lograr coherencia entre el ser y el hacer.

Los puntos anteriores son sólo ciertas características que integran una personalidad madura (adulta) que a través de la práctica se podrán desarrollar y así encontrar los medios necesarios para una formación integral.

II.4. Principales detonadores de comportamiento de riesgo

El estilo de vida del adolescente se caracteriza por ser riesgoso e irresponsable, motivado por el mito de la invulnerabilidad "no puede pasarme a mí", por tal motivo es importante conocer los detonadores principales en el adolescente que representan un comportamiento de riesgo y pueden provocar accidentes. Estos suelen ser comunes aun cuando no se presenten exactamente iguales en todos. Ocurren con mayor o menor intensidad en cada uno de los jóvenes y de acuerdo a la etapa del desarrollo en que se encuentren.

Los adolescentes y los jóvenes se encuentran dentro del grupo de alto riesgo de sufrir lesiones cerebrales o de médula espinal, ¿por qué?. A través de un análisis del comportamiento del adolescente concluimos que este comportamiento se encuentra desprovisto de virtudes humanas.

La madurez humana a nivel natural es consecuencia del desarrollo armónico de las virtudes humanas: la madurez humana "que se manifiesta, sobre todo en cierta estabilidad de ánimo, en la capacidad de tomar decisiones ponderadas y en el modo recto de juzgar los acontecimientos y los hombres".(22)

El desarrollo de los buenos hábitos operativos o virtudes, corresponde a la familia. El centro educativo complementa a los padres en esta labor, pero la acción de los padres es la más importante.

Es necesario que los padres aclaren racionalmente el significado de cada una de las virtudes que quieren desarrollar en sus hijos, lo cual aumentará el grado de intencionalidad con más facilidad.

Como ya mencionamos, para adquirir un hábito es necesario repetir un acto muchas veces. Sólo se repite si existe de por medio algún tipo de exigencia.

a) La exigencia preventiva es la que pretende controlar al hijo de tal forma que no se haga daño de tal manera que los demás no le hagan daño. (ej.: exigirle al niño de cinco años que no cruce la calle solo). Se les exige a fin de que los factores perjudiciales, sean del tipo físico, moral o espiritual, no le resten libertad para elegir entre posibilidades positivas. Lo que significa apartarlo del mal sin incurrir en exceso de sobreprotección en donde es necesario cierto riesgo para que aprenda en qué momento debe actuar o abstenerse. El niño debe aprender a resistir lo que le es perjudicial.

b) La exigencia operativa en que los padres deben ser conscientes de la relación entre los actos y su finalidad. El niño no es consciente de los motivos principales para obedecer, para cumplir con este acto relacionado con alguna virtud. Se exige para crear hábitos, al principio, sin pleno sentido para el hijo, dando después a estos actos mayor énfasis relacionándolos con motivos más adecuados. Los hijos necesitan de la exigencia para poder mejorar.

Algunos factores que deben considerarse para decidir qué tipo de virtudes son prioritarias en cada momento son:(23)

- 1) los rasgos estructurales de la edad en cuestión,
- 2) la naturaleza de cada virtud,
- 3) las características y posibilidades reales del educando.
- 4) las características y necesidades de la familia y de la sociedad en que vive el educando,
- 5) las preferencias y capacidades personales de los padres.

Tomando en cuenta los primeros dos factores, David Isaacs sugiere una distribución de virtudes:

POSIBLE DISTRIBUCION DE VIRTUDES SEGUN EDADES

	Hasta los 7 años	8-12 años	13-15 años	16-18 años
Virtud cardinal dominante	Justicia	Fortaleza	Templanza	Prudencia
Virtud Teologal dominante		Caridad	Fe	Esperanza
Virtudes humanas preferentes	Obediencia Sinceridad Orden	Fortaleza Perseverancia Laboriosidad Paciencia Responsabilidad Justicia Generosidad	Pudor Sobriedad Sociabilidad Amistad Respeto Sencillez Patriotismo	Prudencia Flexibilidad Comprensión Lealtad Audacia Humildad Optimismo
Resultado	Alegría y La madurez natural de la persona			

No debe usarse un esquema de virtudes que inculcar de un modo preferente. Debe existir flexibilidad como condicionante de la actuación de los padres.

En cuanto a las características y posibilidades reales de los adolescentes y jóvenes, por una parte, y las preferencias y capacidades personales de los padres, por otra, existe el problema que plantea lo que uno debería hacer, de acuerdo a las necesidades del joven y lo que uno quiere y puede hacer por las preferencias y por capacidades personales.

Lo anterior, aplicado a nuestro estudio se traduce en la necesidad que tienen los adolescentes y jóvenes de la educación de las virtudes antes de la adolescencia, mediante la exigencia preventiva. De lo cual se desprende la importancia de diseñar programas para la prevención de accidentes.

La virtud de la audacia, virtud involucrada en la magnanimidad, ayuda a la persona a perseguir el bien y a acometer grandes empresas, convencido de que puede alcanzar algo que vale la pena. Y, para que sea virtud necesita de la prudencia que desconoce el adolescente.

Santo Tomás dice que: "la audacia aumenta con el vigor corporal, la salud y la juventud". Pero esta misma audacia puede llevar a la persona a situaciones perjudiciales para su propia mejora. Dice Horacio "La humanidad, que se atreve a todo, se aventura hasta lo que está totalmente prohibido". (24)

"El que impremeditadamente se expone a toda suerte de peligros no es valiente, porque al obrar así da a entender que cualquier cosa tiene un valor más alto que su integridad personal, a la que por tal motivo pone en juego".(25)

Es necesario ayudar a los jóvenes a identificar el fin o los fines auténticamente valiosos y buscar una decisión consciente y reflexiva, fundada en convicciones y no meramente en "intuiciones" o caprichos.

A continuación explicaremos los principales detonadores que se presentan en la adolescencia que provocan comportamientos de riesgo, los cuales, como podremos observar están íntimamente relacionados con las virtudes humanas.

II.4.1. Autoafirmación

Este concepto se actualiza a partir del descubrimiento del **yo**, (alrededor de los 12 años) en cuyo proceso el adolescente atraviesa diversas fases de incertidumbre hasta alcanzar seguridad en la afirmación de su personalidad (14 años).

La inseguridad es el resultado de la inadaptación debida a los cambios físicos de la pubertad y a la insatisfacción de su comportamiento por parte de los adultos. Ante esta inseguridad, el adolescente elude las situaciones que le provoquen esta sensación que le acarrearán aislamiento o, por el contrario, adopta posturas desafiantes.

El detonador de este proceso es el despertar de la conciencia de las posibilidades propias, del impulso vital a ponerlas a prueba y de proseguir descubriendo nuevas posibilidades, enfrentando obstáculos y limitaciones. Surgen descargas de agresividad por los más diversos medios, en ocasiones, dentro de actividades que implican riesgo, con el claro propósito de demostrar capacidad superando las limitaciones personales.

En la práctica, la autoafirmación positiva (alrededor de los 17 años) se alcanza en la medida en que la conducta se vuelve más reflexiva, más objetiva y más serena, lo cual genera un control más eficaz de autodominio, con la sensación inequívoca de haber conseguido el equilibrio interno y la adecuación del propio ser con el mundo exterior, cuya carencia hacía del adolescente un inadaptado.

El papel de los padres consiste en ayudar a los hijos a descubrir sus posibilidades y limitaciones así como proporcionarle la orientación adecuada al respecto.

II.4.2. Libertad

El conflicto más grave que provoca el adolescente es el familiar, con sus padres, y atañe a su independencia, a la lucha por la emancipación.

Se ha señalado que las principales áreas en que surge esta lucha por la libertad son básicamente la cultura y el proceso de autoafirmación.

La cultura supone el desarrollo de las facultades intelectuales y morales por la educación, y es la culminación de dicho desarrollo.

La cultura se origina en la conducta social, los valores morales y estéticos, la comunicación, la economía, la política y la tecnología que forman un modelo integrado de conducta.

Algunos autores en vez de considerar principalmente al adolescente en términos de sus atributos inherentes, prefieren buscar en la cultura actual una explicación de su comportamiento.

El adolescente es producto de su cultura. Su pensamiento y sus acciones reflejan la cultura tal como él la ha experimentado, directa o indirectamente, la cual ejerce presión para que el adolescente tenga lo suyo y abra su propio camino.

La autoafirmación, es el deseo de poner a prueba sus posibilidades recién descubiertas, el querer valerse por sí mismo y el rechazo de la ingerencia ajena influye de manera determinante en el deseo de independencia del adolescente.

"El adolescente percibe la libertad como ausencia de limitaciones y condicionamientos externos. No ha descubierto que los mayores condicionamientos de su libertad son las propias limitaciones personales internas: la pereza, la falta de iniciativa, el egoísmo, la inconstancia, el pesimismo, amén del sentimiento de inseguridad, inestabilidad afectiva y la abulia, se comprenderá su escaso autodominio, su incapacidad fundamental para el desarrollo de la libertad personal."(26)

"Influye en él la noción de libertad reducida a "libertad de tener". Es propia de quien no sabe lo que quiere y en el caso del adolescente, sólo sabe lo que no quiere y se conforma con querer tener: tener más, aunque no sabe para qué, un tener que facilite la evasión o la soñada independencia.

En esa línea está la llamada "concupiscencia del motor", por ejemplo, o la entrada en un grupo de activistas: "activistas de la destrucción y de la provocación; o activistas de la defensa de ideales. Lo que se refiere a problemas personales no resueltos."(27)

La cuestión central es el aprender a decidir bien. Saber lo que se quiere y lo que se debe y conocer el por qué, saber descubrir alternativas, saber relacionar cada alternativa

con lo que debidamente se quiere, saber retroalimentar el propio pensamiento con la información, saber superar bloqueos afectivos, etc. Aprender a decidir siempre es una ardua tarea y lo es más para el adolescente.

En cada decisión se actualiza la libertad. Decidir bien supone el desarrollo de otras capacidades humanas como soltura, iniciativa, autodominio, autonomía, etc. en cuyo desarrollo, en buena parte, consiste la educación de la libertad.

"Crecer en libertad en la adolescencia es desarrollar estas capacidades humanas, pero siguiendo un camino, en cierto modo, inverso al de los adultos. Es ir del servicio al autodominio, de la responsabilidad a la autonomía, del bien común a la iniciativa, etc." (28)

El binomio libertad-responsabilidad es indisoluble.

Se capta con mayor facilidad las posibilidades de la libertad que las exigencias de una libertad responsable.

Se educa la libertad responsable. Respondemos de nuestros actos porque somos libres, tomamos decisiones y debemos asumir las consecuencias a causa de nuestra libertad personal.

II.4.3. Responsabilidad

Durante la pubertad, no existen motivos racionales que conduzcan sus acciones, ejercita únicamente su voluntad "querer por querer". En la adolescencia superior, la responsabilidad pasa a ser cognoscitivamente posible.

"El desarrollo de la responsabilidad personal es considerado como el desarrollo de un conjunto de significados y valores que tienen implicaciones utilitarias y morales." (29)

La responsabilidad consiste en asumir la autoría de los actos propios ante sí y frente a los demás. Una responsabilidad interna y externa.

Por el contrario, la irresponsabilidad es la falta de criterio objetivo para encarar la propia conducta ante sí y frente a los otros.

La responsabilidad debe ser: (30)

a) Interna: implica aceptar la responsabilidad hacia uno mismo en el sentido de que uno deberá cuidarse a sí mismo, ser autodependiente, y convertirse en la persona que uno concibe ser.

b) Externa: se refiere a la responsabilidad para otras personas, instituciones, etc. Desempeñar una función, ver que se haga bien, por esto es un atributo del liderazgo.

La responsabilidad externa implica la participación y su origen es la motivación extrínseca o intrínseca.

En la extrínseca el adolescente acepta la responsabilidad exterior como medio para reforzar al yo, para mostrar ante los demás el tipo de persona que es.

En la intrínseca el individuo actúa desinteresadamente, por el placer de hacerlo, aunque un resultado accidental pueda ser la autorrealización. Implica un nivel de madurez que ocurre en la última etapa de la adolescencia.

Un adolescente puede considerarse responsable, cuando su prudencia o buen juicio es atribuible a niveles superiores de conceptualización, el concepto se interioriza y se da cuenta de que los sucesos cambian y se presentan nuevas condiciones a las que hay que responder acertadamente, es decir, con objetividad y buen juicio.

Para lograr un desarrollo óptimo de la responsabilidad, el adolescente necesita adquirir el sentido del control personal sobre los sucesos de su ambiente, situación que ocurre al avanzar la edad a medida que el individuo aprende que la causalidad es un factor cada vez menos importante al tratar con su entorno.

Para dar respuesta a los cambios acelerados del futuro, es necesario educar la autonomía y la responsabilidad, es decir la libertad personal.

II.4.4. Rebeldía

Este término significa insubordinación, faltas a la obediencia debida, oposición o resistencia. El adolescente se rebela ante la idea de subordinación, contenida implícitamente en la noción de obediencia.

Con el despertar de la personalidad, cuando es consciente de que es diferente a los demás, surge la rebeldía, la desconfianza a lo que dicen los demás.

El proceso de identificación constituye un prerrequisito de la conducta rebelde que tiende a emular la autonomía del adulto.

El hogar se convierte a menudo en una especie de prisión y empieza a parecer restrictivo, a medida que el deseo de acción y aventura se intensifica increíblemente, y la actitud de "atrévete y hazlo" parece ser el verdadero anhelo de la existencia.

En el período de los catorce a los diecisiete años, fase del negativismo, la rebeldía cobra mayor fuerza.

Se distinguen 4 tipos de rebeldía:

1) Regresiva, que nace del miedo a actuar. El adolescente adopta una actitud de protesta muda y pasiva contra todo.

2) Agresiva, se expresa en forma violenta. Al no poder enfrentar los problemas, decide hacer sufrir a los demás. Es una característica del débil de carácter.

3) Transgresiva, va en contra de las normas de la sociedad por egoísmo y utilidad propia o por el simple hecho de no observarlas.

4) Progresiva, se manifiesta en quien acepta la realidad pero no la injusticia. Acepta las reglas que considera justas, más no las que se le imponen sin un fundamento, las cuales critica y expresa su opinión al respecto.

Este tipo de rebeldía enriquece al adolescente, lo impulsa a buscar más y mejores oportunidades de mejoramiento y reflexión ante las diversas situaciones que se le presentan.

La actitud de los padres ante la educación de sus hijos, influye en gran medida en la rebeldía:

El proteccionismo, cuando los padres no admiten el desarrollo de los hijos y prolongan la infancia-dependencia. Ante esta actitud se establece la rebeldía como sistema de autoafirmación, en donde pone resistencia a la autoridad. El deseo de poner a prueba sus capacidades y así elaborar su propio sistema de vida. Es considerada una rebeldía normal o incluso necesaria para la maduración del individuo y el progreso social.

En el autoritarismo, los padres ejercen su autoridad de manera arbitraria, sin criterios válidos, únicamente por el privilegio de ser padres y adultos tienen derecho a imponer.

El abandonismo, se refiere al no ejercer la autoridad en absoluto, ya sea por comodidad o por miedo a no poder enfrentar los problemas que representa la educación de los hijos, es evadir la responsabilidad como padres. Ante esta actitud, los padres defraudan a sus hijos y generan rebeldía.

II.4.4.1. Agresividad

En relación a la rebeldía agresiva, es importante destacar lo siguiente:

"La agresividad es uno de los componentes afectivos humanos. Está en el hombre. Se manifiesta más o menos veladamente. Entra en el potencial de acción, y la abstención es uno de los componentes de la conducta retraída. La agresividad no siempre se manifiesta a través de la agresión, si ésta ha de ser forzosamente agresión contra otro, sino que también puede ser contra sí mismo."(31)

La agresión se define como "una actitud que afirma al ser, se dirige hacia un objetivo e implica un ataque, y un intento hostil y destructivo, ligado a un sentimiento de rabia."(32)

Varios autores resaltan la importancia de la frustración en el origen de la agresividad.

La frustración por no alcanzar la meta establecida ocasiona una conducta agresiva, y el grado y la fuerza de la agresión estarán en razón directa del grado de frustración.

"La conducta agresiva es comportamiento de ataque, el individuo intenta inconformarse violentamente con el propósito de lograr sus metas o encontrar alivio a sus tensiones. En este sentido, la conducta agresiva tiende a ser positiva y, psicológicamente, es mucho más deseable que la conducta retraída." (33)

Cuando una persona se enfrenta a un bloqueo, puede actuar con agresividad, o puede huir y negarse a enfrentar la dificultad. Psicológicamente, la conducta de huida es mucho más grave que la agresiva. Un individuo que huye suele admitir su derrota, y si el bloqueo y la frustración constantes causan una huida frecuente, se puede construir un hábito de huida que le dificultará el encuentro con la realidad y el logro del éxito en su vida cotidiana. La conducta de huida seguirá a menudo a la agresiva fracasada. Un adolescente colocado ante una serie de situaciones en las que ha fracasado, donde las metas sustitutas no han sido asequibles, y donde la agresión ha fracasado o ha sido inhibida por el temor al castigo, huirá buscando un resultado del fracaso o de la falta de interés, lo que equivale a huir de la realidad.

La agresión puede estar dirigida hacia el objeto que bloquea la consecución de una meta o hacia algún objeto específico no relacionado, sino que adopte la forma de una reacción generalizada hacia el medio.

La conducta agresiva manifiesta suele inhibirse por el temor al castigo o a la incomodidad, y cuanto mayor sea el castigo, mayor será la inhibición de la conducta agresiva. Sin embargo, si la reacción de agresividad es lo suficientemente fuerte, la conducta agresiva ocurrirá a pesar del temor al castigo.

La agresión tiende a ser acumulativa en sus efectos. Un individuo que logra sus fines mediante la conducta agresiva o que ha obtenido el hábito de tal comportamiento tenderá a repetirla. El éxito conduce a menudo a la repetición de la situación que lo originó.

Otros tipos de respuesta agresiva a la frustración son los mecanismos de defensa del yo como la elusión, protección, compromiso, compensación y fuga. Su objetivo consiste en proteger el yo del medio ambiente. Son importantes debido a que su empleo habitual da lugar a muchas manifestaciones neuróticas y psicóticas.

El adolescente requiere una orientación respecto a su comportamiento agresivo, de lo contrario pueden presentarse problemas de violencia tales como el homicidio, las agresiones físicas, la violación, la crueldad al mutilar a otros y a sí mismo, y el suicidio.

El aprendizaje y control de la agresión es una de las principales funciones sociales de la familia. En las reacciones interpersonales del núcleo familiar es frecuente que se despierte y se aplaque la agresión.

II.4.4.2. Fuga

Se presenta como mecanismo de defensa a consecuencia del deterioro del hogar y del ambiente social. La fuga del hogar, se presenta para evadir un ambiente incómodo. En la adolescencia inicial, la fuga no responde a una decisión seria, sino a reacciones impulsivas de huír sin rumbo cierto, sin importar las consecuencias. Al final de la adolescencia media o superior, la fuga lleva a reunirse con un grupo de amigos. Sus objetivos son: protesta contra el

ambiente familiar, procedimiento para evitar un castigo, afán de aventura, ir tras lo desconocido o probar su capacidad de toma de decisiones y resolución ante los problemas personales.

Otro tipo de fuga es ausentarse moralmente del hogar, en donde manifiesta indisciplina, mal humor, insatisfacción en todos los aspectos relacionados con el núcleo familiar.

"La causa principal de la fuga es el sentimiento de inferioridad, que representa una regresión afectiva. Esta regresión se debe a la falta de amor".(34)

La droga es considerada otro tipo de evasión. La publicidad se ha empeñado en presentar la droga como un satisfactor, del cual el adolescente es a la vez usuario y víctima. Se ve en ella una forma de liberarse del ambiente adverso.

Droga es toda "sustancia que afecta las funciones fisiológicas y psíquicas (conducta) de los seres vivos".(35)

"Toxicomanía o dependencia respecto a las drogas es un estado psíquico y algunas veces igualmente físico resultante de la interacción entre el organismo vivo y un producto psicoactivo, y se caracteriza por modificaciones de la conducta y por otras reacciones que comprenden siempre un deseo invencible de usar la droga continua o periódicamente a fin de experimentar de nuevo sus efectos psíquicos y evitar algunas veces el malestar de la privación."(36)

El adolescente busca en las drogas un remedio a sus problemas conflictuales, una negación del mundo de los adultos, un rechazo de la vida en sociedad; buscan en la droga la solución pasiva de sus dificultades o una afirmación de su personalidad, una valoración en el marco de un grupo que les ofrece una cierta equiparación en la

participación de una experiencia común, aun reconociendo, sin embargo, que eso puede conducir a una cierta decadencia.

En ocasiones, por mera curiosidad y sólo para saber "qué se siente", llega a drogarse.

El mal está al alcance de su mano y por su afición a romper barreras, saltar muros y probar lo prohibido, se lanza de manera irrefrenable. Experimentar nuevas emociones es su deporte favorito. El riesgo que la drogadicción implica le hace más excitante su juego y se convierte en pasatiempo.

El adolescente se refugia en las drogas ante el sentimiento de frustración, de fracaso, de desesperación que le domina y contra el cual nadie le enseña a luchar, elige el camino de la cobardía, de lo fácil, que sigue la mayoría. Deja la lucha para otros. Él quiere "Amor y Paz".

El 60% de los accidentes que ocasionan lesiones cerebrales y de médula espinal son debidos al alcohol por la carencia de percepción y juicio que resultan de su consumo. Por lo general son accidentes automovilísticos o caídas.

El alcohol para el adolescente es la droga más asequible, no concibe una fiesta sin él. Los adolescentes que no beben son vistos como niños y los que lo hacen son tratados como adultos.

El uso de esta droga es el de más amplia difusión como factor enajenante y de la cual se abusa y también es la más fuerte que conoce el hombre por el efecto destructor que produce en el organismo.

El consumo del alcohol es un veneno lento pero contínuo; todos los órganos se van deteriorando progresivamente hasta llegar a la estación final de la embriaguez crónica que es el "delirium trémens" o enfermedad marcada por: agitación,

alucinaciones, terrores, convulsiones y, desviación mental irreversible.

La embriaguez, considerada como un exceso voluntario en la bebida, es siempre reprobable porque, sobre los males físicos que acarrea, priva al hombre de lucidez mental, rebajándolo al nivel de los brutos.

El adolescente de ambos sexos cree afirmar su personalidad al beber de manera desmedida. Por lo general, lo hace fuera de casa, donde se siente liberado de las presiones que lo inhiben.

Algunos buscan en la toxicomanía una manera de vivir; otros, una manera de sobrevivir.

La personalidad del toxicómano grave presenta los siguientes rasgos: La dependencia afectiva, la angustia de la separación, el aislamiento y el malestar experimentados en la relación con muchos, la intolerancia de las frustraciones, la depresión, la necesidad inagotable de amor y de aprobación, la satisfacción inmediata del deseo, la falta de confianza en sí mismos y la pasividad así como la irritabilidad, la falta de ambición, de combatividad y de competitividad, la ausencia de actitudes provocadoras y agresivas y finalmente la timidez y la hipersensibilidad.

Ajuriaguerra establece una clasificación de las drogas de acuerdo al efecto psicoactivo buscado por el individuo:

- Drogas "mágicas",: capaces de infundir formas de embriaguez especial, caracterizadas por estados de onirismo y éxtasis, acarreando "experiencias" nuevas de los órganos de los sentidos y del cuerpo, ilusiones y alucinaciones, estados de desrealización y despersonalización, "viajes" fuera del tiempo y del espacio con extinción de la realidad

cotidiana: marihuana, LSD, mescalina, psilocibina, nuez moscada, etc.

- Drogas psicoestimulantes que disminuyen la fatiga, aumentan la energía y la actividad, acompañadas de una excitación eufórica, tales como las anfetaminas, los derivados de la coca (cocaína), las hojas de khat, etc.

- Drogas relajadoras del estado de tensión o de sufrimiento, que producen un estado de sosiego o de dicha, un grado de euforia variable, el olvido y el sueño. Tales como los estupefacientes tradicionales (el opio y los opiáceos, la morfina y sus sucedáneos sintéticos, la heroína, etc.), los hipnóticos barbitúricos y no barbitúricos, los analgésicos, los tranquilizantes y, el alcohol.

Las sustancias utilizadas por los jóvenes son incuantificables debido a que un medicamento benigno o producto industrial se transforma en una nueva droga.

II.4.5 Relaciones Interpersonales

Para el adolescente, resulta difícil la convivencia en un principio, pero va desarrollándose en cada etapa de su evolución.

En la adolescencia inicial, se revela ante la autoridad del adulto y busca satisfacer las necesidades de una personalidad que está en proceso de afirmación en el grupo de compañeros del mismo sexo con intereses recíprocos, "camaradas", relación superficial de compañerismo. En esta etapa se inicia el aprendizaje del concepto de amistad y convivencia social.

Durante la adolescencia media, surge el nacimiento de la amistad y el primer amor. El interés por conocer la intimidad ajena. El grupo de camaradas es sustituido por la "pandilla" la cual está constituida por jóvenes cuya edad oscila entre los 13 y 22 años. Comprende más chicos que chicas; estas últimas constituyen más bien un vínculo en el grupo, no tienen responsabilidades importantes. Se reúnen en diferentes sitios: en la calle, plazas, jardines, y a menudo en un bar. Existe un líder con autoridad despótica; representa al ser viril y corajudo que impone la norma conforme a cierto código de valores de uso interno. En ocasiones se efectúan ritos de iniciación (tatuajes, heridas voluntarias, pruebas de destreza física) que significan el ingreso y la aceptación por el grupo.

"En ocasiones la pandilla refuerza muchos de los ideales que mantiene la sociedad adulta, dándoles un aire de juvenil intransigencia, con lo que adquieren una peculiar fuerza para configurar la personalidad del joven. Así las ideas de honradez, de lealtad, de esfuerzo, que proclama la sociedad adulta, aunque su cumplimiento quede por debajo del ideal. Junto a esta similitud con la vida adulta, la pandilla tiene una especie de subcultura particular que también entra como factor en la formación de los que a ella pertenecen; así, determinados modos de hablar, de conducta y técnicas de diversión y de trabajo. Un aspecto singular de las pandillas de adolescentes es el que se refiere a la conducta en relación con el sexo. Las ideas relativas a la masculinidad y feminidad se adquieren con más frecuencia en la subcultura de la pandilla que en la cultura de los adultos. En estos grupos se aprende a ser amigo, líder o seguidor y, a las veces, también enemigo y contrincante. Además, resulta la pandilla agente de movilidad social en cuanto que permite la inclusión de sujetos pertenecientes a diversas clases y condiciones sociales."(37)

Con lo anterior, podemos decir que estos grupos constituyen un factor importante en la formación social del adolescente, por lo cual padres y educadores deben estar enterados de las actividades que realiza el grupo, así como de los miembros que lo integran.

Más tarde, aparece la necesidad de una relación más profunda y personal, selecciona a uno o dos amigos con los que pueda compartir sus intereses, éxitos, fracasos e , ilusiones. "Un rasgo típico de la amistad de esta época es la idealización: el amigo desempeña muchas veces el papel de "alter ego" otro "yo" idealizado, al que el adolescente presta toda la serie de cualidades que le gustaría descubrir en sí mismo. Hace de él un modelo." (38)

La adolescencia superior representa una etapa importante en el aspecto social. Supera la timidez y la inadaptación social. Desaparecen las amistades exclusivas y amplía su círculo.

Las relaciones familiares mejoran, es más objetivo y logra comprender en cierta forma la dependencia que existe. Aparece la relación entre instinto y sentimiento.

Con lo anterior, podemos decir que la conducta social durante la adolescencia se enfoca a las actividades heterosexuales, conformidad con el grupo, afirmación personal, resistencia a la autoridad adulta, deseo de ayudar a otros, prejuicio y competencia social.

La autoafirmación, como se estableció anteriormente, cumple una función importante dentro del grupo de amistades por la necesidad de atraer la atención hacia sí mismo. Aquel que desee ser aceptado debe probarse; a menudo adopta comportamientos inmaduros que ponen en peligro su vida, con

el único propósito de lograr la aceptación de sus compañeros como el elemento básico para su seguridad y felicidad.

II.4.6. Medios masivos de comunicación

En la actualidad el adolescente recibe un gran acopio de datos a través de los medios masivos de comunicación, información que influye en los puntos vulnerables de su personalidad. Su débil control de la imaginación y la voluntad lo orillan a ceder a impulsos y deseos inmediatos. De suerte que contribuyen a estimular los intereses del adolescente hacia lo extraño, lo insólito y lo peligroso que lo identifican con el personaje que más lo atrae.

Como ejemplos podemos citar la información que puede acceder en Internet no tiene límites, así como la televisión, ambas pueden considerarse influencias externas negativas respecto al proceso de educación, debido a que presentan una escala de valores totalmente diferente a lo que se enseña, en especial en la familia.

Se han realizado varias investigaciones sobre la influencia que la televisión ejerce sobre el comportamiento agresivo y los resultados indican que " el grado en que son afectados depende de cuán estrechamente se identifican con los personajes y el grado de realismo que atribuyan a los programas." (39)

Ante esta situación, los medios masivos de comunicación representan un factor determinante en el despertar de los intereses juveniles en actividades que conllevan un riesgo en su persona por el afán imitativo de las conductas que le presentan y de la misma manera lo lleva a establecer otra jerarquía de valores.

De lo expuesto consideramos que lo más relevante es la importancia de las virtudes humanas en la educación del joven - adolescente. Convertidas en hábitos, juegan un papel preponderante en la conducta, a manera de segunda naturaleza que permite asumir los comportamientos de riesgo con actitudes que dejan de ser calculadas para convertirse en espontáneas, no como respuestas instintiva sino de reflexiva madurez.

CAPÍTULO III

PRINCIPALES CAUSAS QUE PROVOCAN LESIONES

CEREBRALES Y DE MÉDULA ESPINAL

III.1. Educación Preventiva

Louis Pasteur aseveró: "Cuando he meditado acerca de una enfermedad, nunca me he propuesto encontrar una cura, sino pensé en encontrar el medio de prevenirla.

Se denomina profilaxis al "conjunto de medidas encaminadas a la prevención de enfermedades y a la protección de la salud del individuo. Como disciplina de estudio constituye el núcleo esencial de la medicina preventiva."(40)

La Organización Mundial de la Salud (OMS), establece que la educación para la salud no sólo consiste en la diseminación de los conocimientos elementales relativos a la salubridad, sino, sobre todo, en la formación colectiva de hábitos capaces de obtener en lo concerniente a enfermedades originadas por las condiciones del medio, la eliminación total o parcial de las posibilidades de transmisión que dependen en forma directa de los comportamientos individuales.

La **Educación** según García Hoz es el "perfeccionamiento de las facultades específicamente humanas".

Podemos decir que la educación es la influencia sistemática y deliberada que se ejerce sobre la persona con el fin de lograr el desarrollo armónico de todas sus potencias físicas, sociales, intelectuales, estéticas, morales y espirituales.

Es decir, tiene una triple función:

a) Función social: ayudar al educando en su adaptación a la vida real.

b) Función psicofísica: ayudar al educando a que aplique sus fuerzas físicas y psíquicas en su adaptación a la vida.

c) Función espiritual: ayudar a reconocer que es un ser instintivo pero esencialmente es un ser racional que dirige sus instintos. Que adquiera libertad y responsabilidad.

La educación es una modificación del hombre que tiende a un mejoramiento, un desenvolvimiento de las posibilidades del ser.

La **Pedagogía** es una ciencia normativa, teórica y práctica que estudia al hombre en cuanto a su educabilidad. Su objeto material es el hombre y el objeto formal; la educación.

La pedagogía es una ciencia ya que "está formada por un objeto propio, por un aspecto de la realidad independiente del campo de las demás ciencias. El objeto formal de la pedagogía es la educación. Toda ciencia debe disponer de una serie de métodos de observación, experimentación, comprensión, interpretación, etc. de la realidad educativa. Finalmente, toda ciencia organiza el resultado de sus estudios en un conjunto unitario de conocimientos en sistema". (41)

La pedagogía tiene todas sus partes o actividades relacionadas entre sí, no hay actos educativos aislados, con lo cual cuenta con una unidad, así como con un sistema, mediante el cual las leyes, juicios, conceptos y proposiciones se ordenan de manera integrada.

"Es normativa en cuanto a que clarifica el deber ser de la educación. Es teórica ya que "trata de averiguar cómo se produce efectivamente la educación y cómo se educa al individuo y práctica porque se propone averiguar cómo debe llevarse a cabo la educación y cómo debe ser educado el individuo".(42)

La función del pedagogo como orientador consiste en facilitar a la persona los recursos válidos para que pueda proceder a mejorar por su propio esfuerzo.

La **Orientación** es "el proceso de ayuda al individuo para conocerse a sí mismo y a la sociedad en que vive, a fin de que pueda lograr su máxima ordenación interna y la mejor contribución a la sociedad. La orientación, por tanto, forma parte del proceso educativo".(43)

Tres tipos de orientación caen dentro de la tarea educativa: La orientación profesional, escolar y personal.

La orientación personal, la cual nos interesa, es el proceso de ayuda que se proporciona a una persona para que adquiera un conocimiento suficiente de sí mismo y del mundo siendo capaz de resolver los problemas de su vida, tal es la función principal que realizan los padres con sus hijos.

El concepto **salud** se refiere al funcionamiento óptimo del organismo que posibilite su máximo bienestar físico, psíquico y social, la autorrealización y felicidad del hombre.

Con ello, podemos decir que la **educación de la salud** es aquella que modifica o reafirma la conducta del individuo en beneficio de su salud, a través de la adquisición de hábitos, actitudes y conocimientos.

Desde el punto de vista teórico, tres son los principales ámbitos disciplinares que se ocupan de la salud:

- Higiene: dirigida a la prevención de enfermedades y a la mejora de las condiciones (personales o ambientales) que influyen sobre la salud.

- Medicina: estudia las enfermedades (origen, características y tratamiento); a través de la terapéutica intenta la eliminación de los estados patógenos.

- Educación sanitaria: cuyo objetivo es el desarrollo de conocimientos, destrezas y actitudes que favorecen el mantenimiento y mejora de la salud, en especial de los niños y jóvenes.

Con estas descripciones podemos observar el por qué a la educación de la salud se le llama también: educación higiénica o educación sanitaria.

Pensar que proteger es lo más importante en el proceso de educación es un error cuando no se proporcionan las herramientas necesarias para luchar en la vida adulta para lograr la autonomía personal.

Consideramos que **educación preventiva** es la solución a los comportamientos de riesgo citados; enseñar a los jóvenes a pensar por sí mismos con el fin de evitar accidentes que provoquen lesiones cerebrales y/o de médula espinal que pueden coartar su vida. Deben estar conscientes de la

importancia de la seguridad, entendiéndose ésta como la necesidad humana que se manifiesta en la búsqueda de estabilidad en las diferentes áreas de su vida, ligada al instinto de supervivencia.

"Prevenir es educar a los hijos, no sólo con hechos, sino también con principios. Un hijo que no está preparado para la frustración que se presenta durante toda la vida requiere de mayores defensas frente a ella".(44)

Para llevar a cabo una educación preventiva, es necesario considerar los siguientes criterios:

-No resolverle al sujeto los problemas, evitándole el esfuerzo consiguiente; es más productivo proporcionarle la información necesaria sobre sí mismo y sobre la realidad que ha de afrontar y estimularle a que actúe con iniciativa, esfuerzo y responsabilidad.

-Estimularlo a que acepte ayudas cuando las requiera con base en el autoconocimiento de sus posibilidades y limitaciones. Desarrollar su capacidad de razonamiento aprovechando las oportunidades para que analice objetivamente los problemas y pueda solucionarlos de manera adecuada.

La confianza en la relación de padres e hijos es fundamental para conocer las actividades que realizan, así como los problemas que lo afligen con el fin de orientarlo.

La ayuda proporcionada al adolescente por lo general es rechazada en especial cuando proviene de los padres por el miedo a volver a la sumisión de la infancia, el procedimiento utilizado para ejercerla en la mayoría de las ocasiones le produce sentimientos de inferioridad, por no sentirse capaz de demostrar su autosuficiencia.

La OMS dice que "el camino para alcanzar la educación para la salud comprende la educación sobre los principales problemas de salud y sobre los métodos de prevención y lucha correspondientes, y exige y fomenta enérgicamente la autorresponsabilidad y la participación de la comunidad y del propio individuo".

La labor del pedagogo en este sentido, consiste en desarrollar programas de educación preventiva de enfermedades y accidentes que repercuten en la salud del individuo, integrándolos al plan de estudios de educación básica y superior.

III.2. Lesiones cerebro-espinales

Nuestro estudio se enfoca únicamente a accidentes que provocan lesiones cerebrales y de médula espinal, debido a que no existe cura conocida para la parálisis resultante de éstas lesiones y en las que los adolescentes ocupan el primer lugar de incidencia.

Las personas parapléjicas o cuadripléjicas, jóvenes con frecuencia, debido a lesiones en la médula espinal, deben readaptar su vida para incorporarse a una vida con una incapacidad importante y costosa. Asimismo, las lesiones cerebrales pueden tener como resultado una multitud de problemas, incluyendo la pérdida de la capacidad del habla o concentración. La capacidad para razonar y la memoria pueden verse afectadas y puede presentarse parálisis. Los déficits emocionales y cognoscitivos a menudo impiden que aquellos con lesiones en el cerebro vuelvan a tener una vida completamente independiente. La lesión en el cerebro también puede desembocar a la pérdida total de la conciencia por períodos indeterminados y, por supuesto, ambas lesiones

pueden ser, y a menudo son, fatales.

Cada año en los Estados Unidos de Norteamérica, 10,000 personas sufren lesiones de médula espinal y otras 500,000 padecen lesiones severas en el cerebro.

Aproximadamente el 50% de todas las lesiones del cerebro y médula espinal son efecto de accidentes automovilísticos. Los jóvenes de 15 a 24 años de edad representan el nivel de más alto riesgo por estas lesiones debido a los comportamientos de riesgo que presentan.

Ante esta situación, los neurocirujanos se ven frustrados debido a que la mejoría neurológica es mínima. Por tal motivo consideran que la prevención es la única cura para este tipo de lesiones.

A continuación describiremos de manera breve las características del cráneo, cerebro y médula espinal, así como los motivos que causan este tipo de lesiones.

III.2.1. Sistema Nervioso Central

El sistema nervioso central forma parte del sistema nervioso que incluye la masa nerviosa alojada dentro de la cavidad ósea y de la columna vertebral.

Morfológicamente comprende el encéfalo y la médula espinal. El encéfalo abarca el **cerebro** con sus dos grandes hemisferios, que incluyen varias formaciones anexas (núcleos basales, tálamo, hipotálamo, cuerpo calloso, etc.), el cerebelo y el tronco del encéfalo. La prolongación de este último constituye la médula espinal, que es la parte inferior del sistema.

Algunas de las funciones del hemisferio cerebral izquierdo consisten en:

- Movimiento de la mano derecha
- Habla
- Lenguaje
- Escritura
- Lógica
- Matemáticas
- Ciencias

y las del hemisferio cerebral derecho consisten en:

- Movimiento de la mano izquierda
- Construcción espacial
- Pensamiento creativo
- Fantasía
- Apreciación del arte
- Apreciación musical

El cerebro es la parte más evolucionada de todo el sistema nervioso. En este sentido, aparte de sus diversas funciones, controla directamente el sistema nervioso periférico, fundamentalmente a través del hipotálamo y cuya función esencial es establecer relaciones entre el individuo y el medio exterior. Está formado por los ganglios y los nervios o fibras nerviosas, tanto aferentes como eferentes (sensoriales y motoras).

Al conjunto encéfalo-médula espinal se le califica de central por su posición a lo largo del eje central del esqueleto y por la función unificadora de recepción, integración y control que desempeña en el conjunto de la actividad nerviosa.

El cerebro está conectado a la médula espinal por el bulbo raquídeo. El **cráneo** protege al cerebro y tiene aproximadamente 3mm de espesor.

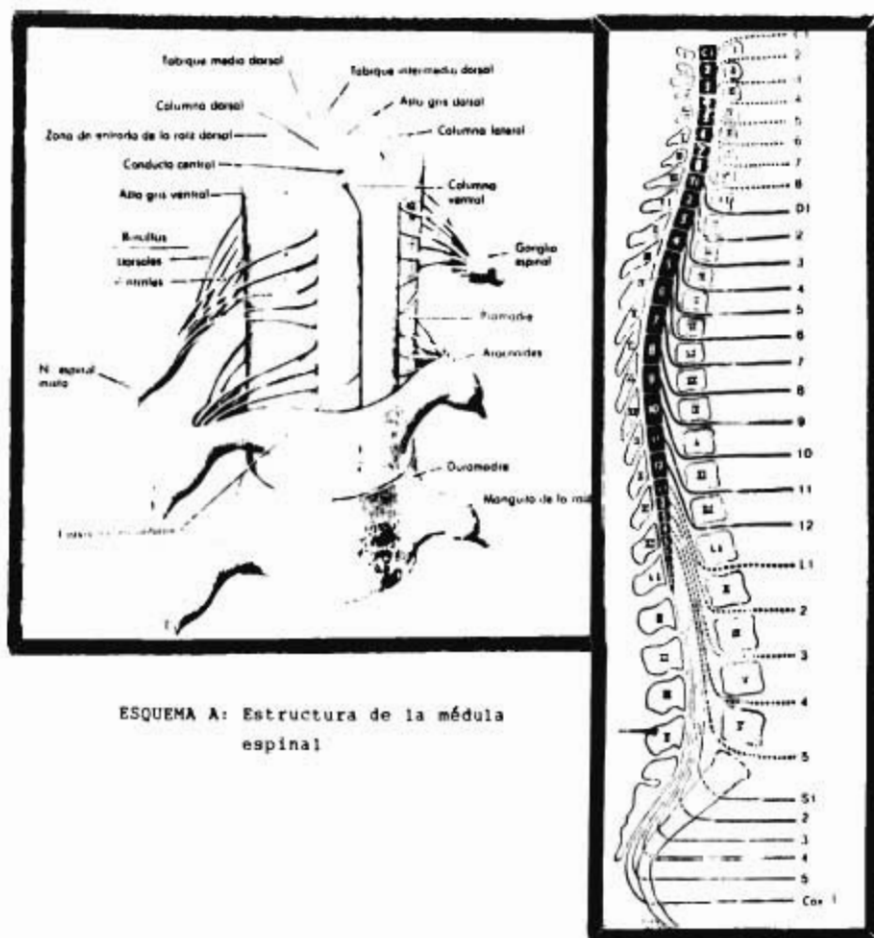
La **médula espinal** mide aproximadamente 17 pulgadas de largo y se localiza dentro de la columna vertebral. Es una extensión del cerebro y está compuesta por millones de fibras nerviosas que transportan mensajes del cerebro hacia el resto del cuerpo y viceversa y hace posible que el cerebro controle las funciones del cuerpo tales como:

- * Los **músculos**; que permiten sentarse, levantarse, caminar y utilizar las manos y pies.
- * Los **órganos internos** de la respiración, regulación de la temperatura, control de la vejiga e intestinos y funciones sexuales.
- * La **piel**, que permite el sentido del tacto, el calor y el frío, y la sensación de placer y dolor.

III.2.2. Consecuencias de una lesión cerebro-espinal

Las lesiones de **médula espinal** obedecen a causas variadas, entre las que se incluyen accidentes vasculares (hemorragia, trombosis, embolia, hematoma), fibrosos (aracnoiditis), compresión medular (tumores, formaciones artrósicas, abscesos piógenos, tuberculosos y traumatismos (fracturas, fracturas-luxaciones, heridas por arma blanca o de fuego).

Nuestro estudio se refiere a las lesiones cerebro-espinales ocasionadas por traumatismos en los adolescentes-jóvenes debido a sus comportamientos de riesgo. Por lo general este tipo de lesiones ocurren debido a los accidentes automovilísticos, deportes, violencia y actividades recreativas que realizan los adolescentes.



ESQUEMA A: Estructura de la médula espinal

ESQUEMA B: Relación de los segmentos de la médula espinal y los nervios espinales con la columna vertebral.

En caso de traumatismo sucede lo siguiente:

La consistencia de la médula espinal es la de una gelatina y se daña con facilidad. No tiene que ser totalmente abierta o cortada, es suficiente con presionarla para que se presente un gran daño a causa de la inflamación. También puede dañarse si se desprende o se rasga. Por tales motivos, los mensajes del cerebro no llegarán al resto del cuerpo y viceversa, lo que provoca una parálisis permanente, es decir, se perderá el uso de algunas partes del cuerpo abajo del punto de la lesión. Si se presenta ésta en la espalda o en su parte inferior, se perderá el uso de algunas o todas las funciones del cuerpo abajo de la lesión y se denomina paraplejía. Si la lesión se presenta en el área del cuello se denomina cuadraplejía.

La cuadraplejía parcial ocurre cuando la médula espinal se rasga lateralmente en la parte superior y puede permitir el uso de una o ambas manos.

Una lesión total de la médula espinal significa que se pierde toda función justo abajo del punto de la lesión. Una lesión parcial significa que puede haberse dañado sólo una parte de la médula y que aún conserva potencial para efectuar alguna función.

Un golpe en la cabeza puede causar daño craneal o cerebral en diversas formas:

El cráneo puede sufrir una fisura o rotura, conocida como fractura de cráneo. El cerebro puede girar dentro del líquido cefalorraquídeo y se presenta el efecto de rebote.

El cerebro está compuesto por material poroso, húmedo. Pero a diferencia de la esponja, el cerebro no se expande de nuevo después de haber sido golpeado. Se lesiona y puede traer como consecuencia un daño permanente. Cada compartimento del cerebro controla una función diferente.

Dependiendo de qué tan severa sea la lesión, ésta puede resultar una contusión, si es suave o en un estado de coma, siendo una lesión seria.

(1) Cuando es muy grande la fuerza del golpe, se lesionará el cerebro, ya que puede chocar con el cráneo y torcerse también el bulbo raquídeo.

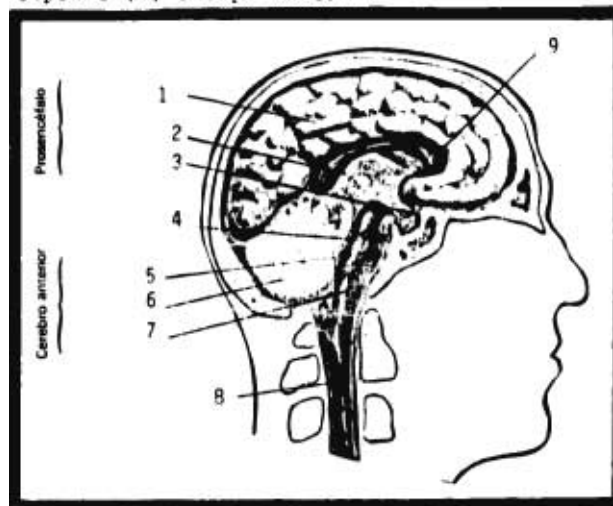
(2) Puede presentarse sangrado dentro del cráneo.

(3) Se puede inflamar el cerebro después de la lesión.

El daño cerebral puede causar inconsciencia, por algunos minutos o semanas y mientras mayor sea su duración mayor será la incapacidad.

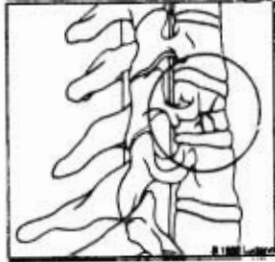
Siendo éstas las consecuencias de una lesión cerebro espinal, se deriva la necesidad de elaborar un programa de prevención de accidentes que ocasionen este tipo de lesiones derivadas de los comportamientos de riesgo en el adolescente.

(1) Hemisferio cerebral (2) Tálamo (3) Hipotálamo
(4) Mesencéfalo (5) Tallo (6) Cerebelo (7) Médula (8) Médula espinal (9) Cuerpo calloso.



ESQUEMA C:
Sección transversal del cerebro

ESQUEMA D: Tipos de lesiones de la columna vertebral



Fractura de vértebra por compresión.



Fractura de una vértebra.



Dislocación, parcial de vértebra y ruptura de ligamentos entre el proceso espinoso.



Facetas traslapadas y vértebra desalineada

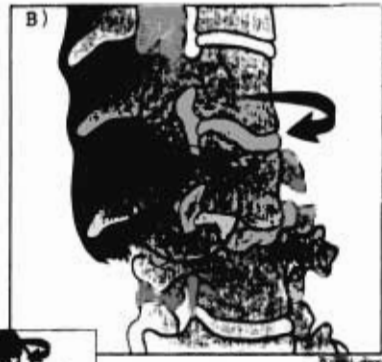
Tipos de lesiones de la médula espinal



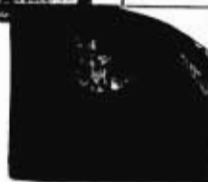
A) Dislocación parcial de vértebra, ruptura de ligamentos y presión de la médula por ambos lados.



B) Dislocación parcial de vértebra con faceta trabada por un lado y ruptura de ligamentos, causando lesión en la médula espinal por giro y compresión.



C) Ruptura de ligamentos y presión de médula espinal por ambos lados.



III.3. Factores externos

Las principales causas de lesiones de cerebro y médula espinal son accidentes automovilísticos o de motocicleta, caídas, deportes, recreación y violencia.

Las estadísticas de los Estados Unidos de Norteamérica indican que "el índice más alto de estas lesiones lo ocupan jóvenes entre 15 y 24 años de edad, de las cuales los varones accidentados representan las 2/3 del total de lesiones cerebrales y 3/4 de las de médula espinal" (45)

En los Estados Unidos Mexicanos la distribución porcentual de la mortalidad por accidentes en 1995 fue:(46)

1) Vehículos de motor	38.1%	*
2) Caídas accidentales	12.5%	
3) Ahogamiento	8.4%	Hombres 65.42%
4) Envenenamiento	3.1%	Mujeres 34.8 %
5) Arma de fuego	2.9%	
6) Otras	35.0%	

Las estadísticas de la Secretaría de Salubridad y Asistencia nos muestran que en 1995 se presentaron un total de 662,479 accidentes atendidos en unidades médicas de la SSA en donde el 50% ocurren entre los 5 y 24 años.

De aquí se desprende la necesidad de impartir programas de prevención para educación básica y superior.



ESQUEMA E: Hiperextensión del cuello/Contusión cerebral

III.3.1. Vehículos motorizados

Existe un especial interés en los jóvenes por los vehículos motorizados, principalmente en los varones, para quienes el automóvil o la motocicleta se convierte en un arma con la cual puede probar su virilidad y su destreza. La propiedad de un automóvil es además un símbolo de posición social. La marca y la apariencia es de primordial importancia para el adulto y difícilmente podemos esperar que nuestros adolescentes sean más maduros que los adultos.

Los jóvenes constantemente ponen en peligro su vida y la de los demás.

"La seudomasculinidad es la principal causa de la imprudencia del adolescente al volante. El manejo es para ellos un concurso, los jóvenes que están buscando afirmar su virilidad manejan en forma tal que demuestre cuán atrevidos y duros pueden ser."(47)

Las formas en que utilizan los automóviles como prueba de valor masculino son:

-La carrera de competencia entre dos automóviles, de preferencia cuando las mujeres los observan.

-El juego salvaje de cobarde; con los automóviles uno frente al otro hace un viraje para evitar la colisión. Se dice que el que se desvía se acobardó.

El adolescente no mide las consecuencias de sus actos. Es más importante para él sobresalir en el grupo que su propia seguridad. Peor aún resultan estos accidentes cuando el adolescente se encuentra bajo la influencia del alcohol o las drogas.

Principales normas de prevención:

a) Cinturón de seguridad:

En un choque de frente, si no se utiliza el cinturón de seguridad el conductor y sus ocupantes pueden ser lanzados contra el parabrisas. Existen tres tipos de colisiones: la primera, cuando el automóvil choca con algún objeto, la segunda, cuando se golpea con el parabrisas y la tercera, cuando el cerebro golpea la parte interior del cráneo. La cabeza es detenida por el parabrisas, pero el cerebro que está flotando en el líquido cefalorraquídeo dentro del cráneo, sigue su propia inercia. Esto se llama "Colisión Humana".

Además de daños al cerebro, éste puede ser sacudido con tal fuerza que se fracture el cuello. Los accidentes automovilísticos son también la causa principal de lesiones de médula espinal cuando los ocupantes se estrellan en el parabrisas.

También es probable, si no se utiliza el cinturón de seguridad, salir despedidos del automóvil o dentro del mismo pudiendo caer encima de otra persona, ocasionando lesiones en otras partes del cuerpo.

Abrocharse el cinturón de seguridad se realiza en 2.5 segundos y una lesión cerebral o medular dura toda la vida.

b) Límites de velocidad:

Respetar los límites de velocidad es otra norma que debe observarse para evitar accidentes. Se establece para que en caso de algún percance se tenga control sobre el automóvil.

c) Alcohol:

El alcohol es la causa principal de lesiones y muertes por accidentes automovilísticos debido a la carencia de percepción y juicio que resulta del consumo excesivo de la bebida.

d) Equipo de seguridad:

Las motocicletas y los vehículos para todo tipo de terrenos también son responsables de muchas lesiones cerebrales y medulares. Es importante utilizar el equipo necesario para los mismos. El casco es indispensable, gracias a él se han salvado muchas personas de sufrir este tipo de lesiones.

e) Educación vial:

La educación vial debe ser obligatoria para todo aquel que solicite licencia de conducir. Enfatizar sobre los aspectos anteriores como medidas de prevención obligatorias.

III.3.2. Deportes

El deporte es considerado como una preparación para la vida. A través del esfuerzo competitivo se libera la energía natural y la impulsividad del adolescente.

Las competencias atléticas son un medio para reafirmar la importancia de la buena condición física para satisfacer la necesidad de aprobación del grupo, esto ocurre especialmente entre varones.

"La edad de la pubertad no es en realidad la edad del deporte, es la del pre-deporte...

En el adolescente el entrenamiento atlético da al juego del

cuerpo una sorprendente eficiencia. Es la edad de los records. A las proezas deportivas se unen a veces proezas de resistencia estoica por la supresión del sueño, del alimento, etc. , que son aspectos de la misma ansiedad por rebasar sus límites, y ser su dueño."(18)

Existe mayor probabilidad de que un buen atleta se desempeñe como líder en funciones no atléticas, debido a la popularidad que adquiere entre sus compañeros.

El adolescente prefiere destacar como un buen atleta más que como un estudiante de mérito.

La educación deportiva no tiene un método general de enseñanza; cada deporte exige su técnica específica; pero es común a todos ellos la conveniencia de la práctica deportiva dirigida.

Un gran número de adolescentes practican deportes de alto riesgo sin ninguna instrucción previa; porque es una gran aventura, experimentar la sensación de escapar de la realidad.

Principales normas de prevención:

a) Equipo reglamentario:

Es de vital importancia utilizar el equipo apropiado y recibir un entrenamiento previo adecuado.

b) Acondicionamiento:

Gozar de buena condición física, incluyendo el acondicionamiento de los músculos del cuello, antes de practicar cualquier deporte.

c) **Técnicas y reglas:**

Respetar las técnicas y reglas del deporte que se practique. Algún movimiento en falso puede causar un daño permanente. La equitación, la lucha, la gimnasia, el karate y el esquí son ejemplos de deportes donde la técnica es crucial.

d) **Profundidad:**

Los clavados son también una de las causas principales que provocan este tipo de lesiones, por tal motivo es indispensable cerciorarse de la profundidad del agua antes de efectuar un clavado. Verificar que no existan objetos en el fondo, una roca o un tronco. La fuerza de un clavado al golpear el fondo con la cabeza causa una lesión en el cuello.

III.3.3. Violencia

Podemos observar en la calle situaciones en donde se manifiesta la violencia, tales como los asaltos, golpes a un niño, riña entre adolescentes o adultos, las reacciones del automovilista con los peatones y con otros conductores, etc.

Desafortunadamente para el bienestar psicológico de una persona, cada medio sustituto de lograr una meta dada puede bloquearse a su vez, y tal vez el sujeto se convenza de que el éxito es imposible. Cuando ocurre esto, la reacción esperada habrá de variar de un individuo a otro, según el tipo de persona de que se trate, de acuerdo a su pasado y a la clase de normas de conducta que se han convertido en parte de su personalidad.

El bloqueo que produce la frustración conducirá inevitablemente a una reacción a medida que el individuo trate de restablecer el equilibrio psicológico y el bienestar que han sido perturbados. La violencia, persistencia y fuerza que sobrevendrán, dependerán directamente de la potencia del impulso o motivación que empuja al individuo a buscar la consecución de su meta.

En este sentido la agresión es socialmente reprobada, una conducta problemática entre las se encuentra la delincuencia, la destrucción y las actitudes antisociales.

¿Qué podemos esperar de un adolescente que manifiesta una conducta agresiva y que porta un arma?, que las consecuencias serán fatales. Las armas representan un instrumento con el cual el adolescente cree manifestar su masculinidad ante sus compañeros de grupo y frente a la sociedad.

Los diferentes comportamientos de riesgo que se observan en el adolescente, aunados a la utilización de armas, lo conducirán al suicidio, al homicidio a provocar accidentes entre sus compañeros.

Los medios masivos de comunicación, en especial la televisión y el cine, despiertan este tipo de conductas en donde podemos observar que el contenido de la gran mayoría de los programas para niños y adultos contienen un gran número de escenas de violencia en donde el héroe es el que vence a sus enemigos a través de la fuerza física.

Los problemas planteados por las bandas de adolescentes no son nuevos. Estas bandas ya descritas en la Edad Media y surgidas en Francia en el siglo XVIII, se presentan, como fenómenos sociológicos comprensibles en países que han sufrido una desorganización socioeconómica importante.

Estos grupos llevan diversos nombres según los países: beatnicks, hippies, en América del Norte; teddy-boys, mods, rockers, en Gran Bretaña; vitelloni, en Italia; nozun y provos, en Holanda; blousons noirs y yeyés, en Francia; Halbstarke, en Hamburgo, anderumper, en Copenhague; tayozoku, en Japón, etc.

La delincuencia es una forma de inadaptación, expresa un tipo de conflicto que enfrenta al individuo con la sociedad. Entre las causas de tipo psicosociológico más comunes están: el alcoholismo de los padres, la disociación familiar, la carencia afectiva de los hijos, la falta de lugares de esparcimiento en las grandes ciudades, el empleo indebido del tiempo libre, la hostilidad del medio urbano, etc.

La delincuencia aumenta en períodos en que se producen grandes cambios sociales, crisis y agitación, confirmándose la importancia de los condicionamientos sociales en esta conducta.

Principales normas de prevención:

a) Armas:

Enseñar a los niños y jóvenes que cuando vean un arma no deben tomarla y comunicárselo de inmediato a un adulto. En caso de tener armas en casa, no deberán de estar en lugares accesibles.

b) Conducta agresiva:

Orientar la conducta agresiva hacia fines positivos, el trabajo, la competencia deportiva, etc.
Desarrollar la tolerancia a la frustración.

c) Televisión y Cine:

Analizar previamente el contenido y mensajes de los programas de televisión y películas cinematográficas detectar los puntos negativos de los mismos, no únicamente prohibir, sino explicar el porqué se consideran nocivos.

d) Educación del carácter:

Enseñarles cómo deben actuar en caso de ser víctimas de una agresión, como recuperar la ecuanimidad.

e) Relaciones Interpersonales::

Conocer el tipo de actividades que realiza el grupo de compañeros al que pertenece el adolescente. Explicarle cómo una persona puede influir negativamente en él.

III.3.4. Recreación

El juego es una actividad espontánea y voluntaria que se lleva a cabo por la satisfacción inmediata sin motivos ulteriores. Representa la autoexpresión libre que un individuo realiza por el mero placer de la expresión.

Algunos autores han considerado el juego en función del desarrollo, es decir, como una parte necesaria del proceso del desarrollo que conduce a la posibilidad de uno mayor. Otros consideran el juego como un campo de conducta que tiene el propósito de satisfacer necesidades psicológicas existentes en el individuo.

El juego no debe ser considerado como característica de la infancia, los adolescentes e incluso los adultos, en cualquier etapa de la vida, todos jugamos en el transcurso de la existencia.

En la adolescencia el juego adquiere una importancia especial cuando un individuo comprueba la realidad y se esfuerza por construir conceptos de sí mismo adecuados y satisfactorios. El largo período de moratoria de que dispone el adolescente cuando no es ni un adulto ni un niño, y cuando todavía no es un miembro de la fuerza laboral, le da al joven grandes oportunidades para jugar, siempre y cuando no utilice ese término.

En el estudio de los intereses de la adolescencia, las actividades de juego pueden ser un medio útil para mostrar los tipos de cosas que tienen atractivo para un adolescente cuando está solo, no bajo la supervisión adulta directa. Las actividades de juego también pueden proporcionar conocimientos sobre los esfuerzos de un adolescente para adaptarse a la realidad y comprobar su propia visión de sí mismo.

El aprendizaje en los adolescentes puede ser motivado a través del juego, participará con un mayor interés y logrará mejores resultados.

El adolescente debe considerar el juego como un trabajo con el fin de hacerlo respetable.

Como ejemplo de actividades recreativas que pudimos observar en los parques recreativos, calles y centros de diversión son:

Sacar por la ventana del automóvil, la cabeza, piernas o brazos, competir entre amigos para ver quien toma más alcohol, jugar caballazos (un muchacho se monta arriba de otro en los hombros y gana el que logre derribarlo), practicar deportes sin ninguna instrucción previa (tumbling) y sin el equipo de protección (casco para bicicleta, patineta o patines), competir en saltos desde una altura

determinada, treparse a los árboles, arracones en motocicleta, entre otros.

Ante este comportamiento, es indispensable desarrollar hábitos de seguridad, para prevenir accidentes que provoquen lesiones irreversibles en el organismo.

Principales normas de prevención:

a) Formar conciencia de que puede llevarse una vida divertida sin lesionarse.

b) Carteles:

Colocar carteles en zonas recreativas sobre las normas de prevención que se deben observar.

c) Medir el riesgo.

Pensar en las consecuencias antes de actuar.

d) Alcohol:

No combinar alcohol con las actividades recreativas.

e) Natación:

Nunca nadar solo. Verificar la profundidad del agua antes de tirarse en picada.

f) Equipo reglamentario:

Utilizar el equipo apropiado para cada deporte y recibir un entrenamiento previo adecuado.

g) Abstenerse de actos brutales que parten del prurito de demostrar superioridad.

De todo lo anterior que hemos mencionado, se desprende la necesidad de difundir los programas de prevención en especial en Instituciones Educativas, incorporando a las asignaturas del plan de estudios de educación básica y superior actividades relacionadas a este tema.

CAPÍTULO IV

PREVENCIÓN DE ACCIDENTES QUE PROVOQUEN LESIONES CEREBRALES Y DE MÉDULA ESPINAL.

IV.1. Concepto

Durante el período de la infancia, los padres y educadores se preocupan por desarrollar en sus hijos hábitos de obediencia, respeto, puntualidad, orden, higiene, laboriosidad, buenos modales, presentación personal, y ¿qué se dice de la seguridad respecto a la prevención de accidentes?, el desarrollar el hábito de pensar en las consecuencias de nuestros actos, el ser responsables.

Este hábito debe fomentarse desde la infancia y continuar desarrollándose en la adolescencia y juventud, en donde a través del ejemplo de los adultos los pequeños lo adquieran y mediante programas educativos de prevención.

La Secretaría de Salubridad y Asistencia, a través de la Dirección General de Educación Higiénica establece la necesidad de que las instituciones educativas proporcionen la mayor importancia a los programas de educación sanitaria, con el objetivo primordial de formar individuos responsables de su salud y de la salud de su comunidad, básicamente a nivel de primaria inferior.

Actualmente en lo que respecta a los adolescentes, se les proporciona un gran número de conocimientos sobre la

educación sexual, por ser una preocupación la transmisión de enfermedades de este tipo, pero no se les comunica la infinidad de riesgos que corren con las actitudes irresponsables que demuestran en sus actividades cotidianas, lo que se traduce como comportamientos de riesgo.

Fomentar su experiencia vital aprovechando el deseo de adquirirla. Ponerlo en contacto con las realidades desconocidas por él, con diferentes puntos de vista sobre una cuestión con otras personas y ambientes. Personas que hayan sufrido lesiones cerebrales y de médula espinal debido a los comportamientos de riesgo expuestos con anterioridad.

"Piensa, antes de actuar" es una frase que tiene su verdadero sentido en todo tipo de situaciones, en especial en los comportamientos de riesgo del adolescente que no se remite a las consecuencias de sus actos, sino que se deja llevar por sus impulsos ante la presión que ejercen sus compañeros.

IV.2. Antecedentes

Durante varios años, no se consideró el aspecto preventivo en relación a los problemas de salud. Las enfermedades eran las principales causas que derivaban de este tipo de problemas, desconociendo otros factores de riesgo que intervinieran directamente, como es el aspecto preventivo.

Posteriormente, se detectó la necesidad de modificar la conducta y actitudes respecto a la salud a través de programas preventivos con los cuales disminuyeran los índices de padecimientos que afectan al bienestar físico y mental de la persona.

Los neurocirujanos desempeñan un papel importante en la prevención de las lesiones de cerebro y médula espinal, ante la imposibilidad de recuperación.

En tal virtud, los neurocirujanos E. Fletcher Eyster, MD, (Florida) y Clark Watts, MD, (Missouri), diseñaron un programa de prevención de lesiones en sus comunidades, al no poder curar o mejorar la función neurológica de los pacientes con lesiones en la médula espinal. Ambos médicos compartieron la creencia de que la prevención es la única solución. Estos médicos vieron la necesidad de trabajar conjuntamente a través de las dos más grandes organizaciones profesionales de neurocirujanos (Asociación Norteamericana de Neurocirujanos y el Congreso de Neurocirujanos) con el fin de reclutar a otros neurocirujanos que lleven a cabo los esfuerzos de prevención y concientización pública, así como de ejercer influencia sobre la actitud pública hacia la prevención de lesiones.

IV.3. Boceto General de un programa de prevención de accidentes que provoquen lesiones cerebrales y de médula espinal

IV.3.1. Introducción

La Asociación Norteamericana de Neurocirujanos y el Congreso de Neurocirujanos patrocinan conjuntamente el programa **Think First** desde 1986, el cual está diseñado para brindar al público, especialmente a aquellas personas jóvenes que son más susceptibles a las lesiones, una comprensión de las causas y resultados de las lesiones en el cerebro y la médula espinal, así como la prevención de éstas.

La misión del programa **Think First** consiste en:

1) Difundir una cultura de prevención de accidentes que tenga como consecuencia daños irreversibles al cerebro y médula espinal.

2) Mejorar la calidad de vida de personas con problemas físicos graves y complejos, derivados de lesiones al sistema nervioso central.

En el año de 1994 se fundó en México como Asociación Civil el **Programa Mexicano de Prevención del Trauma Cráneo Medular Think First (Piensa Primero)** y comenzó en el año de 1995 a impartirse en diferentes Instituciones.

Dicho programa se ha presentado en:

- Instituciones Educativas
Tercer nivel de educación básica y educación superior
- Instituciones Públicas
- Hospitales
- Asociaciones Deportivas
- Grupo de voluntariado

Un total de 69 presentaciones en el Distrito Federal y 57 en el interior de la República, con un auditorio de 17,357 asistentes. (Abril 1997)

La guía de instrucción del programa **Piensa Primero** cuenta con algunas deficiencias: No están especificados los objetivos generales y particulares del contenido del programa, el temario no está debidamente estructurado, no toma en cuenta los elementos de la didáctica, no tiene un programa de capacitación estructurado para expositores. Por tal motivo presentamos este bosquejo con las modificaciones necesarias.

IV.3.2. Datos Generales

Este programa está dirigido a los adolescentes y jóvenes por ser el grupo que presenta mayor incidencia de accidentes que provocan lesiones cerebrales y de médula espinal. Comprende el tercer nivel de educación básica y educación superior.

Debido a la capacidad cognoscitiva para razonar de manera hipotética deductiva que adquiere el ser humano en la adolescencia, el programa de prevención de este tipo de lesiones recae en el pensamiento del adolescente en donde se da cuenta de que lo posible contiene a lo real, al ser el expositor un joven que sufrió la lesión debido a los comportamientos de riesgo.

Como hemos mencionado con anterioridad, la prevención debe fomentarse desde edad temprana y continuar con estos programas en todas las etapas del desarrollo del hombre relacionados con todos los problemas que afecten su salud.

IV.3.3. Horario

Este programa se imparte dentro del horario escolar, pudiendo incluirse dentro de la asignatura de educación física y en cualquier asignatura se pueden llevar a cabo las actividades de reforzamiento durante todo el año escolar.

IV.3.4. Objetivos Generales

Los adolescentes al término del programa:

1. Comprenderán que los comportamientos de riesgo que presentan son la causa principal de sufrir accidentes que provocan lesiones cerebro-espinales.
2. Conocerán las funciones del cerebro, cráneo y médula espinal.
3. Identificarán las consecuencias que provocan las lesiones cerebro espinales en el organismo.
4. Aprenderán que es posible llevar una vida divertida sin correr riesgos que provoquen trauma cráneo medular.
5. Reconocerán la importancia de las normas de seguridad que deben emplear en sus actividades.
6. Sabrán responder ante una situación como espectadores de una supuesta lesión cerebral o de médula espinal.

IV.3.5 Temario

TEMA 1

1. LESIONES CEREBRO-ESPINALES

- 1.1. Breve explicación sobre la anatomía del cerebro, cráneo y médula espinal.
- 1.2. Cómo ocurren las lesiones a estas partes del cuerpo.
- 1.3. Consecuencias que provocan las lesiones cerebro-espinales en el organismo

**ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

Objetivos Particulares:

Los adolescentes y jóvenes al término del tema:

1. Identificarán las funciones del cerebro, cráneo y médula espinal.
2. Comprenderán cómo ocurren las lesiones de cerebro y médula espinal.
3. Describirán las consecuencias que provoca una lesión cerebro-espinal.

TEMA 2**2. ACCIDENTES QUE SE PRESENTAN CON MAYOR FRECUENCIA EN LOS ADOLESCENTES Y QUE PROVOCAN LESIONES CEREBRO-ESPINALES**

- 2.1 Comportamientos de riesgo que provocan la mayoría de los accidentes.
- 2.2 Estadísticas sobre los tipos de accidentes.
- 2.3 Vehículos motorizados
- 2.4 Deportes
- 2.5 Violencia
- 2.6 Armas de Fuego
- 2.7 Actividades recreativas
- 2.8 Influencia del alcohol y las drogas.

Objetivos Particulares:

Los adolescentes y jóvenes al término del tema:

1. Reconocerán los comportamientos de riesgo que provocan la mayoría de los accidentes.

2. Conocerán las estadísticas de los accidentes
3. Identificarán el riesgo de sufrir accidentes en: vehículos motorizados, deportes, violencia, armas de fuego y en actividades recreativas.
4. Comprenderán los efectos que provocan el alcohol y las drogas en el organismo.

TEMA 3

3. LA VIDA EN RUEDAS COMO CONSECUENCIA DE UNA LESION CEREBRO-ESPINAL

- 3.1. Lo posible contiene a lo real
- 3.2. Transtornos en el organismo como consecuencia de una lesión cerebro-espinal
 - 3.2.1 Incapacidad permanente
 - 3.2.2 Pérdida de la sensibilidad
 - 3.2.3 Pérdida de la capacidad motora de las extremidades y de los órganos internos situados por debajo del nivel de la lesión.
 - 3.2.4 Imagen corporal
 - 3.2.5 Relaciones interpersonales (familia, amigos y sociedad).
 - 3.2.6 Sexualidad
 - 3.2.7 Obstáculos a los que se enfrenta en las actividades cotidianas.
 - 3.2.8 Independencia contra ayuda.
 - 3.2.9 Proyecto de vida anterior y actual.
 - 3.2.10 Impacto socio-económico
 - 3.2.11 Sesión de preguntas

Objetivos Particulares:

Los adolescentes y jóvenes al término del tema:

1. Reconocerán que existe la posibilidad de sufrir este tipo de lesiones debido a sus comportamientos.
2. Describirán los trastornos en el organismo que produce una lesión cerebral o de médula espinal.
3. Identificarán los efectos bio-psico-sociales como consecuencia de lesiones cerebrales o de médula espinal.
4. Valorarán el concepto de independencia.
5. Conocerán el impacto socio económico que provoca este tipo de lesiones.

TEMA 4

4. NORMAS DE PREVENCIÓN

- 4.1 Piensa, antes de actuar
- 4.2 Vehículos motorizados
 - 4.2.1 Cinturón de seguridad
 - 4.2.2 Límites de velocidad
 - 4.2.3 Influencia del alcohol y las drogas
 - 4.2.4 Conductor designado
- 4.3 Deportes y actividades recreativas
 - 4.3.1 Equipo deportivo adecuado (casco)
 - 4.3.2 Empleo de técnicas correctas para cada deporte
 - 4.3.3 Profundidad del agua

- 4.4 Violencia y armas
 - 4.4.1 Golpes en la cabeza
 - 4.4.2 Cómo actuar en caso de un asalto
 - 4.4.3 Armas

Objetivos Particulares:

Los adolescentes y jóvenes al término del tema:

1. Valorarán el significado de "piensa, antes de actuar".
2. Identificarán las estrategias de prevención.
3. Reconocerán la importancia de utilizar medidas de seguridad en vehículos motorizados, deportes, actividades recreativas, violencia y armas.

TEMA 5

5. QUE HACER EN CASO DE SER ESPECTADOR EN UNA SUPUESTA LESION CEREBRO-ESPINAL.

- 5.1 Cómo identificar estas lesiones
 - 5.1.1 Dolor en el nivel de la lesión
 - 5.1.2 Pérdida del movimiento (parcial o total)
 - 5.1.3 Pérdida de sensibilidad (parcial o total)
 - 5.1.4 Dificultad para respirar
 - 5.1.5 Deformidad en cuello y espalda
 - 5.1.6 Paciente inconsciente
 - 5.1.7 Paciente con lesión en la cabeza
- 5.2 Pasos a seguir por parte del espectador
 - 5.2.1 Solicitar ayuda al servicio de emergencias
 - 5.2.2 Verificar el paso de aire, respiración cardio-pulmonar en caso necesario

- 5.2.3 Mantener cabeza y cuello en posición neutral
- 5.2.4 Permanecer con el paciente hasta que llegue el servicio de emergencia
- 5.2.5 Si el accidente ocurrió en el agua
- 5.2.6 Si el paciente utiliza casco
- 5.2.7 Informar al paramédico sobre la situación del paciente.

Objetivos Particulares:

Los adolescentes y jóvenes al término del tema:

1. Identificarán los signos y síntomas de una lesión cerebral o de médula espinal.
2. Conocerán los pasos a seguir como espectadores de una supuesta lesión de cerebro o médula espinal.
3. Practicarán los conocimientos básicos de primeros auxilios ante este tipo de situaciones.

IV.3.6. Motivación

La motivación es un factor decisivo en el proceso del aprendizaje.

La motivación consiste en "predisponer al educando hacia lo que se quiere enseñar; es llevarlo a participar activamente en las actividades extraclase".(49)

Es responsabilidad del educador despertar la necesidad en el alumno de aprender, conocer los motivos que estimulen el interés por el tema.

Los adolescentes son especialmente difíciles de impresionar con mensajes que conciernen a su propia susceptibilidad, en especial si se relacionan con actividades de riesgo, cuando

proviene de sus padres o de un adulto. Por tal motivo el expositor de este programa debe ser una persona joven que haya sufrido una lesión medular a causa de los actos irresponsables en la adolescencia, una persona con la cual el adolescente se identifique.

Los mensajes de prevención tienen mayor impacto si provienen de jóvenes, de compañero a compañero más que de la educación de adulto a joven.

Durante la presentación del programa se deben emplear de manera oportuna y adecuada los diferentes materiales didácticos, así como las técnicas educativas, ambos considerados elementos motivacionales que despierten el interés por el aprendizaje del tema, tales son, por ejemplo: la utilización de un video sobre testimonios de personas que hayan sufrido este tipo de lesiones, estadísticas que muestran que los adolescentes entre 15 y 24 años ocupan el nivel más alto en accidentes que provocan traumatismos cerebro-espinales, hacerle cualquier pregunta al expositor para conocer las causas y consecuencias del accidente, etc.

En suma, la motivación debe ser considerada como el elemento principal para lograr el aprendizaje, por lo cual es necesario utilizar nuestra creatividad para seleccionar el material y las técnicas adecuadas para alcanzar nuestros objetivos.

IV.3.7. Metodología

La tarea del educador consiste en orientar a los educandos hacia el fin deseado, motivo por el cual es necesario conocer el pensamiento del adolescente para así seleccionar el mejor método que logre identificar los comportamientos de

riesgo que provocan las lesiones cerebrales y de médula espinal, así como las consecuencias que producen en el organismo.

El adolescente posee la capacidad de razonar de manera hipotética-deductiva, maneja deducciones tales como: "si esto fuera cierto, entonces se seguiría que...", lo que nos permite orientar la experiencia del educando a fin de llevarlo a aprender mediante las deducciones que establezca y que le permitan analizar todas las posibilidades y promover la realización plena de su personalidad; a través de la enseñanza activa, del contacto con personas que hayan sufrido este tipo de lesiones, donde el adolescente logre reproducir en él los sentimientos de éstas personas, para así comprenderlos y comprender a ésta, lo que se traduce como "empatía".

La educación tiene como fin llevar al individuo a actuar en la realidad para enfrentar situaciones nuevas, actuando de manera consciente, eficiente y responsable, por lo cual el individuo tiene que aprender a actuar.

A través de un aprendizaje activo, el educando elabora su propio conocimiento y determina su conducta, sin recibir pasivamente los datos, informes, técnicas y valores totalmente estructurados y con la obligación de memorizarlos y de repetirlos cuando se le solicite.

IV.3.8. Tiempo

La presentación del programa tiene una duración máxima de 3 horas.

IV.3.9. Material Didáctico

Para motivar al educando, es necesario utilizar material didáctico como apoyo para sustituir la realidad y así poder ilustrar lo que se expone.

a) **Materiales Visuales:**

- Rotafolios
- Carteles
- Folletos
- Formatos de evaluación

b) **Materiales auditivos:**

- Equipo de sonido
- Micrófonos
- Exposición oral
- Mesa panel

c) **Materiales experimentales:**

- Modelos plásticos de cerebro y espina
- Silla de ruedas
- Casco de motocicleta
- Sandía que pueda ser colocada dentro del casco (para simular lo que sucede con el cerebro)
- Dispositivo de inmovilización cervical
- Camilla de barandillas
- Almohadillas de hule espuma para la cabeza
- Cinta adhesiva

d) **MATERIALES AUDIOVISUALES:**

- Videocasetera VHS
- Televisión ó cañón de proyección y proyector de diapositivas y carrete.
- Videocassette "Testimoniales"

IV.3.10. Bibliografía Básica

ASOCIACION NORTEAMERICANA DE NEUROCIRUJANOS, et.al.,
Guía de Instrucción Programa Piensa Primero.,
Estados Unidos de Norteamérica, 1989.

MOORE, K.,
Anatomía con Orientación Clínica.,
Ed. Médica Panamericana
Segunda Edición
Madrid, 1986

NERICI, I.,
Hacia una Didáctica General y Dinámica.,
Ed. Kapelusz
Argentina, 1984

WILLARD, H., et.al.,
Terapéutica Ocupacional.,
Editorial JIMS
España, 1973

IV.3.11 Perfil del Expositor

Este programa requiere tres expositores:

1) El expositor que describe la anatomía de la médula espinal y del cerebro, cómo ocurren las lesiones a estas partes de cuerpo y sus consecuencias.

Se recomienda que sea alguien con quien los adolescentes puedan identificarse, quizás una importante figura deportiva, o alguna personalidad de televisión, un estudiante universitario de la facultad de medicina o un joven practicante de enfermería o de terapia física u ocupacional. La elección debe hacerse con base en la necesidad de educación de compañero a compañero. Con fundamento en las experiencias de grupos que conducen el programa **PIENSA PRIMERO**, esta parte es por lo general la menos atractiva para los adolescentes. Por lo tanto la elección del expositor es vital para despertar la motivación de los asistentes.

2) El expositor que expone el efecto de estas lesiones en su vida.

Debe ser una persona joven que haya tenido una lesión cerebral o medular en un estado de incapacidad visible o demostrativa.

Esta persona debe haberse adaptado bien a los cambios provocados por la incapacidad de 2 a 3 años después de haber sufrido el accidente, de tal manera que logre proyectar los efectos positivamente a los adolescentes. La edad, el género y los antecedentes del expositor deben coincidir lo más posible con las características del auditorio, con el propósito de que se identifiquen con esta persona.

Es importante que la persona que sufrió esta lesión a consecuencia del consumo de alcohol o drogas haya superado este problema.

3) El expositor que presenta la parte práctica que corresponde a los pasos a seguir, en caso de ser espectador de un accidente que provoque lesión cerebral o medular.

Debe ser una enfermera titulada o un paramédico capacitado en la inmovilización de médula espinal lesionada.

Este expositor también puede presentar la primera parte del programa que se refiere a la anatomía del cerebro y médula espinal y cómo ocurren las lesiones a estas partes del cuerpo y sus consecuencias.

Es importante destacar que el programa **Piensa Primero** no cuenta con la capacitación debidamente estructurada para los expositores del programa referente al dominio en la utilización de métodos, técnicas y recursos didácticos.

IV.3.12. Evaluación

La Evaluación del programa se debe llevar a cabo al término del mismo con la aplicación de cuestionarios en donde se detectarán los conocimientos adquiridos en cuanto a la anatomía del cerebro y médula espinal, consecuencias de una lesión cerebro espinal y las principales normas de prevención.

Para una evaluación a largo plazo es necesario que las Instituciones de Salud Pública registren las causas que provocan este tipo de lesiones para poder medir el impacto del programa.

Por medio de las Instituciones Educativas es también factible llevar un registro de los accidentes.

El programa de actividades de reforzamiento será de gran utilidad, con el fin de continuar este programa a lo largo de todo el año escolar. Estas actividades pueden realizarse en cualquier asignatura como por ejemplo: "Campaña de cinturón de seguridad", en donde se pueden elaborar encuestas, estadísticas, elaborar un programa, diseñar carteles, entre otras.

CONCLUSIONES:

- La conducta de los adolescentes y jóvenes depende esencialmente de la formación del carácter y del "ejemplo actual" de las generaciones de los mayores.

- La carencia de hábitos elevados por la virtud a un nivel superior de la repetición automática de la costumbre es en la mayoría de los casos la raíz de las situaciones traumáticas a que nos referimos.

- La seguridad, la integridad física y la salud son condicionantes de la supervivencia del individuo (adolescente-joven) y garantes del desarrollo y culminación de esta etapa.

- Se deben adoptar las medidas conducentes a la conservación de la salud como requisito para el buen uso de las facultades físicas y mentales en que se funda el humanismo integral.

- La prevención, considerada como el único remedio conocido para reducir el número de accidentes que provocan lesiones cerebro-espinales.

-La adolescencia es la etapa de transición entre la infancia y la edad adulta en donde el yo infantil se enfrenta al yo que madura, ocasionando el despertar de las potencialidades personales que ignoraba, lo que se traduce como comportamiento de riesgo. Etapa necesaria para el desarrollo de todo ser humano en donde se establece una lucha entre inmadurez y madurez, siendo este el factor

principal de accidentes que provocan lesiones cerebro-espinales en donde el mayor índice se encuentra entre los 15 y 24 años.

- Es necesaria una educación para la seguridad del educando en el nivel escolar básico y superior que promueva no sólo al aprendizaje de las normas, sino también la actitud positiva del niño-adolescente-joven ante una situación de inseguridad o de accidente, considerando las características de cada etapa.

- Inculcar en los padres de familia la responsabilidad que les incumbe en el área de seguridad coadyuvando así con la escuela.

- Se deben elaborar e implementar programas de educación preventiva con el fin de reducir al mínimo los accidentes mediante la reflexión y sensibilización del niño, adolescente y joven sobre los trágicos sucesos.

- Se deben seleccionar los métodos y técnicas adecuadas para despertar en los adolescentes el planteamiento de que lo posible contiene a lo real y logre vislumbrar el sentido que tiene la prevención.

- Es necesario que los padres de familia propicien un ambiente favorable con sus hijos a través de la comunicación, con el fin de orientarlos a tiempo y adecuadamente.

- Se debe contemplar en el plan de estudios en todos los niveles de educación que dentro de las asignaturas se integren ejercicios que manejen el concepto de prevención y a la vez cumplan con el objetivo propuesto.

- Difundir los programas de prevención a través de los medios masivos de comunicación o de campañas publicitarias.

- Es necesario que las Instituciones de Salud Pública y Privada registren el número de accidentes y sus especificaciones, con el fin de diseñar programas de prevención al respecto.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- (1) cfr., apud., HURLOCK, E. Psicología de la Adolescencia., p.17
- (2) cfr., ibidem., p.15
- (3) apud., MUSS, R.E., Teorías de la Adolescencia., p.25
- (4) cfr., RAPPOPORT, L., La personalidad desde los 13 a los 25., p. 78
- (5) HORROCKS, J., Psicología de la Adolescencia., p.104
- (6) cfr., CUELLI, J., et.al., Teorías de la Personalidad. p.35
- (7) ALLPORT, G., La Personalidad., p.47
- (8) PITTALUGA, G., Temperamento, Carácter y Personalidad., p.114
- (9) cfr., idem.
- (10) ibidem., p.120
- (11) ibidem., p.91
- (12) FISSINI, H., Psicología de la Personalidad., p.116
- (13) LE GALL, A., Caracterología de la Infancia y la Adolescencia., p.60-67
- (14) KELLY, W.A., Psicología de la Educación., p.171-172
- (15) DEWEY, Hábito y Conducta., p.12

- (16) ibidem., p.30
- (17) cfr., CASTILLO, G., Los adolescentes y sus problemas., p.43
- (18) apud., DEBESSE, M., Las etapas de la educación., p.8
- (19) CASTILLO, G., op.cit., p.46
- (20) apud., ibidem., p.44
- (21) apud., cfr., CUELLI, J., et.al., op.cit., p.298
- (22) apud., ISAACS, D., La Educación de la Virtudes Humanas., Tomo II, p.36
- (23) apud., ibidem., p.156
- (24) apud., cfr., idem.
- (25) ibidem., p.42
- (26) cfr., CASTILLO, G., op.cit., p.52
- (27) apud., cfr., OLIVEROS, F., La Libertad en la Familia., p.77
- (28) ibidem., p.84
- (29) HORROCKS, op.cit., p.288
- (30) cfr., ibidem., p.282
- (31) AJURIAGUERRA, L., Manual de Psiquiatría Infantil., p.409

- (32) KOLB, L., Psiquiatría Clínica Moderna., p.178
- (33) cfr., HURLOCK, E. op.cit., p.174
- (34) cfr., CASTILLO, G., op.cit., p.138
- (35) EDITORIAL SANTILLANA, Diccionario de las Ciencias de la Educación., Tomo I., p.459
- (36) cfr., AJURIAGUERRA, L., op.cit., p.917
- (37) cfr., GARCIA HOZ, V., Principios de Pedagogía Sistemática., p.213
- (38) apud., CASTILLO, G., op.cit., p.79
- (39) cfr., MORRIS, Ch., Psicología un nuevo enfoque., p.346
- (40) EDITORIAL SANTILLANA., op.cit., p.1159
- (41) LUZURIAGA, L., Pedagogía., p.20
- (42) cfr., HENZ, H., Tratado de Pedagogía Sistemática., p.18-19
- (43) apud., GARCIA HOZ, V., op.cit., p.265
- (44) VILLALOBOS, M., La Familia como agente educador., p.209
- (45) ASOCIACION NORTEAMERICANA DE CIRUGIA., et.al., Guía de Instrucción Programa Piensa Primero.
- (46) DIRECCION GENERAL DE ESTADISTICA E INFORMATICA., Mortalidad 1995.,p.190
- (47) CARPIO, F., Padres y Adolescentes., p.129

(48) DEBESSE, M., op.cit., p.121

(49) NÉRICI, I., Hacia una Didáctica General y Dinámica.,
p.193

BIBLIOGRAFIA

1. AJURIAGUERRA, L.,
Manual de Psiquiatría Infantil.,
Editorial Masson., España-México., 1983., 984 p.
2. ALLPORT, G.,
La Personalidad.,
Editorial Herder., España., 689 p.
3. ASOCIACIÓN NORTEAMERICANA DE NEUROCIRUJANOS., et.al.,
Manual de Instrucción (Programa Piensa Primero)
U.S.A., 1986
4. CARPIO, F., et.al.,
Padres y Adolescentes.,
Editorial Diana., México 1973., 267 p.
5. CASTILLO, G.,
Los adolescentes y sus problemas.,
Editorial Revistas, S.A. de C.V., México., 232 p.
6. CUELLI, J., et.al.,
Teorías de la Personalidad., et.al.,
Editorial Trillas, México., 1990., 654 p.
7. DEBESSE, M.,
Las Etapas de la Educación.,
Editorial Nova., Argentina., 1975., 138 p.
8. DEWEY
Hábito y conducta.,

9. DIRECCION GENERAL DE ESTADISTICA E INFORMATICA
Mortalidad 1995.,
México., 1995.
10. EDITORIAL SANTILLANA.,
Diccionario de las Ciencias de la Educación., Tomo I
México., 1985., 1435 p.
11. FISSENI, H.,
Psicología de la Personalidad.,
Editorial Herder., España., 1987., 335 p.
12. GARCIA HOZ, V.,
Principios de Pedagogía Sistemática.,
Editorial Rialp., España, 1978, 684 p.
13. HENZ, H.,
Tratado de Pedagogía Sistemática.,
Editorial Herder., España., 1968., 525 p.
14. HORROCKS., J.,
Psicología de la Adolescencia.,
Editorial Trillas., México., 1996., 464 p.
15. HURLOCK., E.,
Psicología de la Adolescencia.,
Editorial Paidós., España., 1980., 572 p.
16. ISAACS, D.,
La Educación de las Virtudes Humanas., Tomo II.,
Editora de Revistas S.A. de C.V., México., 1983., 265p.
17. KELLY, W.A.,
Psicología de la Educación.,
España, Morata., 1964., 359p.

18. KOLB, L.,
Psiquiatría Clínica Moderna.
Editorial la Prensa Médica Mexicana., México., 1976.,
835 p.
19. LE GALL, A.,
Caracterología de la Infancia y la Adolescencia.
Editorial Luis Miracle, S.A., España., 1972., 506 p.
20. LUZURIAGA, L.,
Pedagogía.
Editorial Losada., S.A., Argentina., 1984., 331 p.
21. MOORE, K.,
Anatomía con orientación clínica.
Editorial Médica Panamericana., Argentina., 1986.,
1360 p.
22. MORRIS, CH.,
Psicología Un Nuevo Enfoque.
Editorial Prentice-Hall Hispanoamericana, S.A., 1987.,
601 p.
23. MUSS, R.E.,
Teorías de la Adolescencia.
Editorial Paidós Mexicana, S.A., México., 1988., 225 p.
24. OLIVEROS, F.,
La Libertad en la Familia.
Editorial EUNSA., España., 1982., 228 p.
25. PITTALUGA, G.,
Temperamento, Carácter y Personalidad.
Editorial Fondo de Cultura Económica., México., 1954.,
166 p.

26. RAPPÓPORT, L.,
La personalidad desde los 13 a los 25 años.,
Editorial Paidós., Barcelona., 1986., 123 p.
27. VILLALOBOS, M.,
La Familia como agente educador.,
Ediciones Braga., S.A., México., 211 p.