

**CARACTERIZACION DE LA MORTALIDAD DE LOS
ADOLESCENTES EN EL DEPARTAMENTO DE
ALTA VERAPAZ**



LIRIA CONSUELO HERRERA PEREZ

MEDICA Y CIRUJANA

Guatemala, agosto de 2001

INDICE

	PAGINA
I. INTRODUCCION	1
II. DEFINICION Y ANALISIS DEL PROBLEMA	2
III. JUSTIFICACION	3
IV. OBJETIVOS	4
V. REVISION BIBLIOGRAFICA	5
VI. METODOLOGIA	14
VII. PRESENTACION DE RESULTADOS	19
VIII. ANALISIS Y DISCUSION DE RESULTADOS	34
IX. CONCLUSIONES	36
X. RECOMENDACIONES	37
XI. RESUMEN	38
XII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	39
XIII. ANEXOS	43

I. INTRODUCCION

La mortalidad de los adolescentes es un indicador valioso cuyo estudio ha sido relegado a un segundo plano bajo el criterio cuantitativo de su baja frecuencia comparado con otros grupos de edad. Actualmente se está dando importancia al análisis dado el carácter prevenible de muchas de las causas de muerte a través de programas dirigidos a ésta población. Este estudio de tipo descriptivo se realizó sobre la base a los registros de defunción de ocho municipios del departamento de Guatemala, Verapaz y forma parte de una serie que se está realizando simultáneamente en toda la República y que permitirá establecer las características particulares y las diferencias entre regiones.

Se establecieron las causas básicas de muerte en las etapas, temprana y tardía de la adolescencia, encontrando que las más frecuentes fueron enfermedades infecciosas prevenibles, como la bronconeumonía/neumonía y síndrome diarreico agudo. Es de gran importancia mencionar que existió un número significativo de muertes por asfixia por inmersión, y otras como desnutrición y muerte materna por complicaciones perinatales en la etapa de la adolescencia tardía. Lo anterior evidencia causas de defunción muy diferentes a las que ocurren en países desarrollados como Estados Unidos donde las causas externas como los accidentes, los suicidios y los homicidios ocupan los primeros lugares.

El comportamiento de las causas de defunción es semejante en los municipios estudiados, en donde se comparten niveles económicos y costumbres propias de la etnia Q'eqchi' y Pocomchi' en un 90.7% de la población ocurriendo la mayoría de defunciones en sus domicilios.

Se recomienda fomentar los programas para capacitar a la población indígena rural en general sobre las medidas sanitarias como prevención de las enfermedades infecciosas en los adolescentes.

II. DEFINICIÓN Y ANÁLISIS DEL PROBLEMA

ADOLESCENCIA, según la Organización Mundial de la Salud es la población comprendida entre los 10 y los 19 años de edad. Este grupo etareo vive un proceso biológico, psicológico y social, que asume características diferentes en las estructuras sociales y culturales.(4,15,23,24)

La tasa de mortalidad del adolescente es relativamente baja comparada con otros grupos de edad, pero se ha considerado prioritaria por encontrarse enmascarada dentro de las causas reducibles con medidas sanitarias sencillas. Estudios realizados en 1993, determinaron que la tasa de mortalidad aproximada fue de 70 por 100.000 en América Latina y el Caribe. En general las tasas de mortalidad en los países desarrollados son de tres a cuatro veces menores que las registradas en los países en desarrollo, siendo mayor en la población de 10 a 14 años de edad.(15,25,28)

Un análisis general de las tasas de mortalidad en América Latina y el Caribe en 1997 muestra que las principales causas de defunción del grupo de 10 a 14 años de edad son los accidentes, la violencia, los tumores malignos y las enfermedades infecciosas. En la población de 15 a 19 años de edad, las principales causas de defunción son los accidentes, el homicidio, el suicidio, los tumores malignos, las enfermedades del corazón y las complicaciones del embarazo, el parto y el puerperio; las estadísticas por sexo indican que la mortalidad es mayor en varones que en mujeres.(15,17,18,29)

Guatemala un país en vías de desarrollo con profundas contradicciones sociales, políticas y económicas, posee muy poca información nacional referente a la caracterización de la mortalidad del adolescente. Es de suponer que producto de esas contradicciones existan enfermedades predominantes derivadas de la pobreza; así como efectos secundarios a la violencia social como causas fundamentales de la mortalidad del adolescente. El presente estudio caracterizó dicha mortalidad en ocho municipios del departamento de Alta Verapaz; el cual se caracteriza por tener una población predominantemente Maya Q'eqchí y Maya Pocomchí (90.7%).

III. JUSTIFICACION

Los adolescentes de América Latina y el Caribe en 1996 representan la población total.

Según lineamientos del Parlamento Materno Infantil la meta para el año 2000 era de reducir en un 30% respecto de 1991, la mortalidad de adolescentes. La OPS fue comisionada para redactar una ley con el objetivo de promover el desarrollo de la población adolescente de la América Latina y así reducir la mortalidad en dicha población. (15,19,20).

Guatemala siendo un país en desarrollo en donde el 62% de la población vive en el área rural, presenta una tasa de analfabetismo de 40.7%, y ocupa el primer lugar en la desigualdad de ingresos entre cuarenta y cuatro países de bajos a mediana renta alrededor del mundo; el 89% de la población vive en condiciones de pobreza extrema de la población total no cuenta con servicios de salud. (10)

En nuestro país se han realizado investigaciones sobre problemas de salud de los adolescentes pero ninguna se ha enfocado en el porqué de las causas de la mortalidad. Las estadísticas existentes en el departamento de Alta Verapaz no se han utilizado para la mortalidad en adolescentes lo que evidenció la importancia de esta investigación, caracterizando la mortalidad de los adolescentes del departamento de Alta Verapaz en la última década y así proponer medidas de prevención a nivel nacional.

Por la extensión territorial departamental el estudio se dividió en ocho municipios, investigadores, tomando cada uno un grupo de municipios que por su accesibilidad de acceso permitieron facilitar la recolección de la información. A su vez se realizó una serie de una serie que se realiza a nivel nacional que permitirá un análisis de la mortalidad en las diferentes regiones restantes del país.(14)

IV. OBJETIVOS

GENERAL

Caracterizar la mortalidad de los adolescentes del Departamento de Alta Verapaz, durante el periodo del 1 de Enero de 1990 al 31 de Diciembre de 1999.

ESPECIFICOS

Determinar las causas de mortalidad de cada municipio por año, edad y sexo.

Identificar el lugar de ocurrencia de las defunciones.

Determinar quienes proporcionan la información de la causa de muerte al registro civil municipal.

V. REVISIÓN BIBLIOGRAFICA

A. ADOLESCENCIA

Adolescencia proviene del latín "adoleceré" que quiere decir "crecer."

La OMS define a los adolescentes como personas de 10 a 19 años, teniendo lugar en esta etapa profundos cambios de orden físico, psicológico y social, cuyo resultado final es la formación del organismo infantil en un individuo adulto.

Aunque es importante hacer mención sobre la diferencia entre los términos pubertad y adolescencia, Natalie Masse consideró a la pubertad como un fenómeno biológico, somático, un periodo de transición entre la infancia y la edad adulta, adquiriendo la posibilidad de reproducirse, dando a la "adolescencia" una connotación diferente, definiéndola como un fenómeno psicosocial, un periodo de transición entre la dependencia del niño y la independencia del adulto del cual el ser humano adquiere funciones de miembro activo de la sociedad. (7,8,15)

La adolescencia se divide en tres etapas (temprana, intermedia y tardía).

Variable	Temprana	Intermedia	Tardía
Edad	10 - 13 años	14 - 16 años	17 - 20 años
Somática	Caracteres sexuales secundarios, comienza el crecimiento veloz.	Máximos de crecimientos en altura, cambios en forma y composición corporales	Crecimiento mas lento.
Sexual	El interés sexual normalmente sobrepasa la actividad sexual	Aparece el impulso, experimentación; cuestiones de orientación	Consolidación de la identidad sexual

Cognitivo y moral	Operaciones concretas; moralidad convencional	Aparición del pensamiento abstracto, egocéntrico, mayor cuestionamiento	Idealismo; absolutismo
Auto concepto	Preocupación por el cambio corporal; timidez	Preocupación por el atractivo	Imagen corporal relativamente estable
Familia	Intentos de aumentar la independencia, ambivalencia	Aumenta la independencia	Independencia práctica, la familia sigue siendo una base segura.
Pandillas	Grupos del mismo sexo	Parejas	Intimidad, posibilidad de compromiso
Relación con la sociedad.	Adaptación a la enseñanza de bachillerato	Evaluación de las aptitudes y las oportunidades	Decisiones sobre el futuro profesional. (12)

Fuente: Según la pediatría de Nelson.

Para fines de estudio se clasificará en dos etapas temprana y tardía; temprana comprendida entre los 10 y 14 años, y la tardía de 15 a 19 años.

B. DERECHOS O REQUERIMIENTOS BÁSICOS DE LOS ADOLESCENTES (UNICEF 1997)

Los adolescentes necesitan ser satisfechos en:

- Nutrición
- Ejercicio
- Recreación
- Acceso a servicios

C. DESARROLLO PSICOSOCIAL

Desarrollo se define como un proceso continuo a través del cual el adolescente satisface sus necesidades, desarrolla competencias, habilidades y redes sociales; dentro del contexto de la familia y su ambiente socioeconómico, político y cultural.

La maduración física, social y psicológica permite el desarrollo cognoscitivo apropiado, la discriminación de las variables sociales y la elección de conductas objetivas para una incorporación social exitosa. (14,17)

D. CARACTERÍSTICAS Y PROCESOS EN LA ADOLESCENCIA

1. Identidad e independencia:

El transformarse en adulto significa que se refuerza la identidad propia, y se va desarrollando una independencia de la persona con referencia a los padres y su familia, adquiriendo y desarrollando su propia personalidad, en esta etapa a veces comienza a trabajar y tener sus propios ingresos económicos e incluso hasta se constituye un hogar.

2. Desarrollo laboral:

En América Latina y el Caribe, los adolescentes de 15 a 19 años constituyen entre el 40% y 50% de la población económicamente activa y el porcentaje de hombres es dos veces mayor que el de mujeres; sin embargo ha aumentado el porcentaje de mujeres en actividad laboral en el área urbana. (15,23)

En esta etapa ya se tiene que tomar decisiones importantes en la vida futura, por lo general se da en situaciones en las cuales hay que buscar un equilibrio entre lo que desea y las posibilidades reales que existen. En nuestro país la pobreza es uno de los problemas más frecuentes que el adolescente tiene que enfrentar. El ingreso a la fuerza de trabajo agrega nuevos riesgos para su salud y su vida vinculados con el ejercicio laboral.

3. Socialización:

Amplía el campo de sus relaciones sociales y las asume con mayor responsabilidad, generalmente le gusta vincularse a grupos de jóvenes con los cuales se identifica, siendo más factible influenciarse por el medio social, cuando estas influencias son negativas pueden facilitar la aparición de fenómenos tales como conductas antisociales, pandillas, consumo de alcohol, etc...

4. Sexualidad y salud reproductiva:

Es en la adolescencia donde los órganos sexuales adquieren las características definitivas y aparecen los impulsos o deseos en ese sentido. Debe de recibir educación sexual que le permita tener un nivel de madurez y comportamiento adecuado, entre muchos de los problemas que se observan en este sentido está el embarazo y luego sus complicaciones.(13,23)

E. MORTALIDAD

La mortalidad en adolescentes es un dato importante en la estimación del comportamiento en las actuales generaciones como producto de la incidencia de enfermedades, calidad de los servicios de salud y efecto de causas violentas.

F. DEFUNCIONES POR CAUSAS EXTERNAS

Causa externa o violenta de defunción es toda aquella incluida en la clasificación suplementaria de causas externas de traumatismos y envenenamientos de la CIE-9. Como primera causa de muerte en adolescentes de los países desarrollados.

1. Accidentes de tráfico de vehículos

Los accidentes automovilísticos últimamente han tomado la primera causa de muerte en muchos países. En 1995 se realizó un estudio en la provincia de Buenos Aires encontrándolos como la primera causa de muerte en los adolescentes. En la adolescencia se pueden producir fácilmente accidentes de vehículos por exceso de velocidad y creencias negativas respecto de sí mismo llegando a niveles de

desesperación y buscar experimentar sensaciones de logro y emociones intensas.(14,15,19,23)

2. Suicidios y lesiones autoinfligidas

El suicidio ocupa una de las primeras 10 causas de muerte en las estadísticas de la OMS. Los factores que contribuyen al suicidio en los adolescentes son variables entre ellos, depresión, esquizofrenia, violencia familiar, aislamiento emocional, pérdida de autoestima, estrés emocional excesivo, problemas mentales, fantasías románticas, gusto por el peligro, abuso de drogas y alcohol, disponibilidad de armas de fuego y otros elementos de autodestrucción; la prevalencia aumenta en aquellos grupos demográficos económicamente más desfavorecidos. En cuanto a anorexia y bulimia actualmente provocan un porcentaje elevado de muertes en adolescentes mujeres muchas de las cuales se suicidan o realizan intentos, las mismas tienen entre un 5 y 18% de la mortalidad por caquexia debido al rechazo alimentario.(9,18,29)

3. Homicidio y lesiones infligidas

La violencia en la región de las Américas ha alcanzado proporciones epidémicas se ha convertido en una de las preocupaciones más graves en materia de salud pública siendo ya un fenómeno conocido en todas las sociedades a través de la historia. En Estados Unidos y en América Latina los adolescentes aparecen como víctimas y como agresores de todas las formas de delitos violentos. Según la OMS en 1994 de las defunciones por homicidio en la región de las Américas, los adolescentes ocuparon el 28.7%.(25)

4. Caídas accidentales

La fuerza laboral en el campo sigue siendo un factor de riesgo para los adolescentes en países en desarrollo.

5. Otras causas externas

Asfixia por sumersión accidental, mordeduras de serpiente entre otros.

G. DEFUNCIONES POR CAUSAS NO EXTERNAS

1. Enfermedades infecciosas

En los países en desarrollo hay diferencias importantes en las tasas y causas de mortalidad en la población adolescente. Las enfermedades infecciosas (diarrea, influenza, neumonía) aún se encuentran entre las primeras cinco causas de defunción teniendo las tasas más altas de mortalidad en contraste con los países con tasas más bajas de mortalidad, en los que la principal causa de muerte son los accidentes. (26,27)

2. SIDA (Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida)

Desde 1982, la incidencia del SIDA en adolescentes ha aumentado en forma sostenida, paralelamente al incremento del número de casos en adultos y niños; actualmente se ha convertido en la causa principal de muerte en adultos jóvenes en Estados Unidos, y ha tenido un crecimiento importante a nivel mundial. Se considera a los adolescentes como una población de alto riesgo para contraer el VIH. La mitad de las nuevas infecciones se producen ahora en jóvenes de 15 a 24 años, lo que hace del SIDA una preocupación importante para la juventud de América Latina. (2,20,21,28)

3. Tumores malignos

Los tumores malignos fue la segunda causa de defunción en Costa Rica reportada en 1992. (24,28)

4. Enfermedades del corazón

En varios países, las enfermedades del corazón constituyen una de las cinco primeras causas de muerte y 50% de ellas son debidas a enfermedades reumáticas. (2)

5. Muerte materna

La mortalidad materna sigue siendo una de las principales causas de defunción de las mujeres adolescentes en los países en desarrollo donde son comunes el aborto séptico, complicaciones durante el parto y el puerperio; las adolescentes sufren más complicaciones del embarazo y el parto como anemia, toxemia, parto prematuro,

trabajo de parto prolongado, traumatismo del cuello uterino y la muerte, que quienes tienen hijos a la edad de 20 años y más. El riesgo de morir de una adolescente por causas relacionadas con el embarazo en América Latina es 50 veces mayor que su homóloga en los Estados Unidos de América. La ausencia de destrezas cognitivas de conductas que faciliten la interacción en adolescentes durante el embarazo, el analfabetismo, edad materna menor de 16 años, estatura <1.45cm. de la madre son factores de riesgo en relación con la defunción materna. En Guatemala en 1996 el 45% de mujeres antes de los 20 años ya habían tenido uno o más hijos. (3.14.15.28)

H. SERVICIOS DE SALUD PARA LOS ADOLESCENTES

Los servicios de atención de salud para adolescentes constituyen un desafío frustrante y a menudo inadecuado, el cual está afectado por los siguientes factores:

- Falta de personal capacitado y motivado para la atención de salud de los adolescentes y jóvenes.
- Fragmentación de los servicios de salud que ya existen, especialmente en el área de reproducción.
- Falta de financiamiento para servicios de atención de los jóvenes.
- Falta de sensibilización política: la imagen negativa del adolescente y el joven en la sociedad dificulta la creación de un clima apropiado para políticas, legislación y acción programática.
- Los adolescentes no utilizan los servicios debido a la desorganización de la oferta de los mismos y por falta de estrategias de comunicación, promoción y educación pedagógicamente adecuadas.
- Tendencia a la medicación. De acuerdo con Hanlon, el problema puede no ser el desinterés, sino el hábito de pensar que los problemas de salud requieren una solución médica. La baja prioridad dada a los adolescentes se atribuye a la baja mortalidad, a la falta de una especialidad médica y a la naturaleza múltiple de su problemática.

- Falta de evaluación de los servicios y de definición de base territorial; inadecuación del sistema de información y falta de programación local.
- Problemas administrativos y económicos de los programas que actualmente existen, que llevan a salarios bajos del personal, exceso de actividad y falta de prestigio. (2)

I. CARACTERISTICAS DEMOGRAFICAS DEL DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ

El departamento de Alta Verapaz está localizado al norte de la República de Guatemala, a 15° 29' 00" latitud norte y 90° 19' 35" longitud oeste. Tiene una extensión de 8686 Km² (8% del territorio nacional) y, junto al departamento de Baja Verapaz (3124 Km²) conforman la región norte, cuya extensión es de 11,810 Km², equivalentes al 10.8% del total del país. Limita al norte con el Péten; al oeste con el Quiché; al sur con Zacapa y Baja Verapaz y al este con Izabal.

El departamento está dividido en 15 municipios y sus distancias de la cabecera departamental son:

1. Cobán (Cabecera, 215 Km. de La Capital)
2. San Pedro Carcha (2 Km.)
3. San Juan Chamelco (10 Km.)
4. Santa Cruz Verapaz (16 Km.)
5. San Cristobal Verapaz (27 Km.)
6. Tactic (32 Km.)
7. Tamahú (44 Km.)
8. Tukurú (59 Km.)
9. Lanquín (63 Km.)
10. Cahabón (69 Km.)
11. Fray Bartolomé de las Casas (100 Km.)
12. Panzós (111 Km.)
13. Senahú (118 Km.)
14. Chisec (133 Km.)
15. Chahal (145 Km.)

En el departamento los lugares poblados con mayor importancia para el movimiento económico y la oferta de servicios son Cobán, San Pedro Carchá, Tactic, Teleman, La Tinta y Fray Bartolomé de las Casas.

La población total del departamento de Alta Verapaz asciende a 781,195 (proyección 1999, INE) lo que representa el 6.93% de la población total del país, de acuerdo con el X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994 y Guatemala: Estimaciones y Proyecciones de Población, 1995-2010. La distribución etarea muestra un claro dominio de la población joven. El grupo comprendido entre 0 y 14 años representa el 47.8%, del total de la población del departamento, el grupo entre los 15 y 44 años representa el 41.45%, el grupo entre 45 y 64 años representa el 2.57%. Las mujeres representan el 51% de la población y los hombres el 49%.

La población de adolescentes (10-19 años) es de 188,914. La esperanza de vida al nacer es de 67.4 años; sexo femenino 70.2 y sexo masculino 64.8; la tasa bruta de mortalidad en 1998 fue de 4.46 por cada 1000.

La densidad poblacional en el departamento es de 160 habitantes por Km². El 84% de la población habita en el área rural, mientras que el 16% restante radica en el área urbana del departamento.

En aspecto étnico destaca la presencia de los mayas, observándose que el 90.7% (679,707 habitantes según censo de 1994) son indígenas. El Q'eqchi' es el grupo étnico predominante y el pocomchi' el segundo en importancia. Siendo el grupo minoritario de 9.3% (69,694 habitantes) no indígena. Este último grupo se concentra mayormente en área urbana y el grupo indígena en el área rural.

La tasa de analfabetismo de Alta Verapaz es de 63.13% del total de la población de acuerdo con los últimos datos de la coordinación departamental de CONALFA de 1998. Para el año de 1994, los resultados alcanzados por la actividad económica son del orden de Q.2,253,110,200.00. La agricultura continúa siendo una de las labores que más aportan a la generación del producto interno de este departamento, registro un 67.6% del producto, la industria reúne tanto la actividad industrial manufacturera como la artesanía con un 6.8%.

VI. METODOLOGÍA

TIPO DE ESTUDIO

Descriptivo, retrospectivo

OBJETO DE ESTUDIO

Libros de defunciones del Registro Civil Municipal

POBLACION DE ESTUDIO

Se tomó el 100% del total de defunciones reportadas en adolescentes (10- 19 años) en el Registro Civil Municipal de ocho municipios del Departamento de Alta Verapaz, del 1 de enero de 1990 al 31 de diciembre de 1999.

CRITERIOS DE EXCLUSION

Registro de defunción no legible.

VARIABLES

- a. Causa de muerte
- b. Edad
- c. Sexo
- d. Fecha de ocurrencia
- e. Lugar de ocurrencia
- f. Persona que informa

OPERACIONALIZACION DE VARIABLES.

a. CAUSA DE MUERTE

Definición conceptual: evento que directa e indirectamente causo la muerte.

Definición operacional: causa informada en el libro de defunciones del Registro Civil Municipal.

Escala de medición: nominal.

Unidad de medida: causa.

b. EDAD

Definición conceptual: tiempo cronológico de vida desde el nacimiento hasta la defunción.

Definición operacional: tiempo en años informados en el libro de defunciones del Registro Civil Municipal.

Escala de medición: numérica.

Unidad de medida: años, adolescencia temprana y adolescencia tardía.

c. SEXO

Definición conceptual: características físicas y fisiológicas que distinguen a hombres y mujeres.

Definición operacional: sexo informado en el libro de defunciones en el Registro Civil Municipal.

Escala de medición: nominal.

Unidad de medida: femenino, masculino.

d. FECHA DE OCURRENCIA

Definición conceptual: fecha de ocurrida la muerte.

Definición operacional: año en que se informo la defunción en el Registro Civil Municipal.

Escala de medición: numérica.

Unidad de medida: mes y año.

e. LUGAR DE OCURRENCIA

Definición conceptual: espacio territorial donde ocurrió la muerte.

Definición operacional: lugar donde se informó en el Registro Civil Municipal.

Escala de medición: nominal.

Unidad de medida: hospital, centro o puesto de salud, domicilio, otro domicilio, centro de recreación, calle, campo, otro.

f. PERSONA QUE INFORMA

Definición conceptual: persona que dio información sobre la defunción.

Definición operacional: persona que informó en el Registro Civil Municipal la defunción.

Escala de medición: nominal.

Unidad de medida: medico, enfermera, autoridad municipal, otra.

TRATAMIENTO ESTADÍSTICO

Se utilizó el programa EPI INFO 6 para la tabulación y análisis de los datos y la representación gráfica por medio de porcentajes y diagrama de barras.

ASPECTOS ETICOS DE LA INVESTIGACIÓN

a. Se solicitó el consentimiento del registrador civil de cada municipio en estudio, por escrito y verbal, explicando los propósitos del estudio.

b. La información recolectada en la boleta, fué exclusivamente para fines científicos.

c. Se informó por escrito al secretario de los Registros Civiles Municipales en mención los resultados del estudio.

9. RECURSOS

a. Humanos:

- - Personal que labora en el área de registro civil de las municipalidades del departamento de Alta Verapaz.
- - Asesor
- - Revisor
- - Estudiante investigador

b. Materiales:

- - Libros de registro de defunciones de las municipalidades
- - Boletas de recolección de datos
- - Material de escritorio
- - Computadora e implementos
- - Medio de transporte extraurbano.

c. Económicos:

• - Transporte:	400.00
• - Hospedaje:	300.00
• - Alimentación	400.00
• - Copias de boletas	150.00
• - Reproducción de tesis	1500.00
	<hr/>
	2,750.00

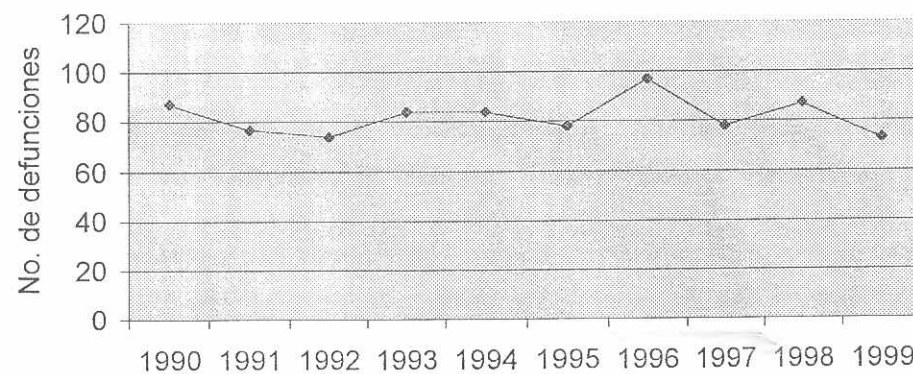
CARACTERIZACION DE LA MORTALIDAD DE LOS ADOLESCENTES EN 8 MUNICIPIOS DE ALTA VERAPAZ. 1990-1999.

CUADRO No. 1
MORTALIDAD POR MUNICIPIO
Y AÑO

MUNICIPIO	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	TOTAL
1.SANTA CRUZ	1	1	5	3	4	9	0	3	6	6	38
2.LANQUIN	7	4	4	2	6	4	6	3	2	1	39
3.CHAHAL	7	1	11	2	4	5	5	2	5	3	45
4.CHAMELCO	6	4	0	6	8	4	3	6	5	6	48
5.SAN CRISTOBAL	10	9	5	6	9	5	13	9	14	7	87
6.FRAY BARTOLOME	14	16	6	14	9	13	13	10	18	10	123
7.CHISEC	17	24	23	24	24	17	17	24	19	10	199
8.CARCHÁ	25	18	20	27	20	21	40	21	18	30	240
TOTAL	87	77	74	84	84	78	97	78	87	73	819

Fuente: Boleta de recolección de
datos

GRAFICA No. 1
MORTALIDAD POR MUNICIPIO Y AÑO



FUENTE: Cuadro No. 1

CUADRO No. 2

CAUSA DE MUERTE POR EDAD Y SEXO
MUNICIPIO DE SANTA CRUZ VERAPAZ.

CAUSA DE MUERTE	Adolescencia Temprana		Adolescencia Tardía		Total
	M	F	M	F	
1. BRONCONEUMONIA/NEUMONIA	2	4	2	2	10
2. ASFIXIA POR SUMERSION	2	1	2	1	06
3. POLITRAUMATISMO	2	1	2	1	06
4. SINDROME DIARREICO AGUDO	1	1	0	2	04
5. DESNUTRICION PROTEICO-CALORICA	1	0	0	0	01
6. CANCER CEREBRAL	0	0	1	0	01
7. SINDROME CONVULSIVO	0	0	0	1	01
8. SEPSIS	0	1	0	0	01
9. ASFIXIA (HOMICIDIO)	0	0	1	0	01
10. INSUFICIENCIA RENAL	1	0	0	0	01
11. OTRAS CAUSAS	0	1	2	3	06
TOTAL	09	09	10	10	38
	18		20		

FUENTE: Boletas de recolección de datos.

CUADRO No. 3

CAUSA DE MUERTE POR EDAD Y SEXO
MUNICIPIO: LANQUIN

CAUSA DE MUERTE	Adolescencia Temprana		Adolescencia Tardía		Total
	M	F	M	F	
1. SINDROME DIARREICO AGUDO	3	5	1	4	13
2. BRONCONEUMONIA/NEUMONIA	2	1	1	0	04
3. DESNUTRICION PROTEICO-CALORICA	1	1	1	0	03
4. TUMORES MALIGNOS	0	0	2	1	03
5. SINDROME CONVULSIVO	1	0	1	0	02
6. SEPTISEMIA	0	1	0	1	02
7. PARASITISMO INTESTINAL	1	1	0	0	02
8. FIEBRE DE ETIOLOGIA?	0	0	0	2	02
9. MUERTE MATERNA	0	1	0	0	01
10. SUICIDIO/AHORCADO	0	1	0	0	01
11. OTRAS CAUSAS	0	4	2	0	06
TOTAL	8	15	8	8	39
	23		16		

FUENTE: Boleta de recolección de datos

CUADRO No. 4

CAUSA DE MUERTE POR EDAD Y SEXO
MUNICIPIO: CHAHAL

CAUSA DE MUERTE	Adolescencia Temprana		Adolescencia Tardía		Total
	M	F	M	F	
1. BRONCONEUMONIA/NEUMONIA	2	1	4	1	08
2. DESNUTRICION PROTEICO-CALORICA	3	1	1	3	08
3. SINDROME DIARREICO AGUDO	0	3	1	3	07
4. MUERTE MATERNA	0	0	0	6	06
5. ANEMIA SEVERA	1	1	0	1	03
6. TUMORES MALIGNOS	0	0	2	1	03
7. SINDROME CONVULSIVO	0	1	1	0	02
8. MORDEDURA DE SERPIENTE	2	0	0	0	02
9. CHOQUE HIPOVOLEMICO	1	0	1	0	02
10. HERIDA POR ARMA (HOMICIDIO)	0	0	1	0	01
11. OTRAS CAUSAS	0	1	1	1	03
TOTAL	9	8	12	16	45
	17		28		

FUENTE: Boleta de recolección de datos.

CUADRO No. 5

CAUSA DE MUERTE POR EDAD Y SEXO
MUNICIPIO: SAN JUAN CHAMELCO

CAUSA DE MUERTE	Adolescencia Temprana		Adolescencia Tardía		Total
	M	F	M	F	
1. BRONCONEUMONIA/NEUMONIA	2	6	2	3	13
2. SINDROME DIARREICO AGUDO	1	3	3	2	09
3. DESNUTRICION PROTEICO-CALORICA	1	3	2	0	06
4. SINDROME CONVULSIVO	0	1	2	1	04
5. INSUFICIENCIA RENAL	0	1	2	1	04
6. ASFIXIA POR SUMERSION	2	0	1	0	03
7. CHOQUE HIPOVOLEMICO	0	1	0	1	02
8. TUMOR MALIGNO/LEUCEMIA	0	1	0	0	01
9. ANEMIA SEVERA	1	0	0	0	01
10. OBSTRUCCION INTESTINAL	1	0	0	0	01
11. OTRAS CAUSAS	2	0	1	1	04
TOTAL	10	16	13	9	48
	26		22		

FUENTE: Boleta de recolección de datos.

CUADRO No. 6

CAUSA DE MUERTE POR EDAD Y SEXO
MUNICIPIO: SAN CRISTOBAL

CAUSA DE MUERTE	Adolescencia Temprana		Adolescencia Tardía		Total
	M	F	M	F	
1. BRONCONEUMONIA/NEUMONIA	5	8	10	2	25
2. SINDROME DIARREICO AGUDO	7	7	1	1	16
3. POLITRAUMATISMO	2	0	6	0	08
4. SEPSIS	1	1	2	4	08
5. ASFIXIA POR SUMERSION	2	0	4	1	07
6. MUERTE MATERNA	0	0	0	5	05
7. HERIDA POR ARMA (HOMICIDIO)	0	1	4	0	05
8. DESNUTRICION PROTEICO-CALORICA	2	1	0	0	03
9. TUMOR MALIGNO	1	0	0	1	02
10. INFARTO AGUDO DEL MIOCARDIO	0	1	0	0	01
11. OTRAS CAUSAS	1	1	4	1	07
TOTAL	21	20	31	15	87
	41		46		

FUENTE: Boleta de recolección de datos.

CUADRO No. 7

CAUSA DE MUERTE POR EDAD Y SEXO
MUNICIPIO: FRAY BARTOLOME DE LAS CASAS

CAUSA DE MUERTE	Adolescencia Temprana		Adolescencia Tardía		Total
	M	F	M	F	
1. BRONCONEUMONIA/NEUMONIA	7	6	5	6	24
2. SINDROME DIARREICO AGUDO	4	9	6	5	24
3. DESNUTRICION PROTEICO CALORICA	1	1	1	3	06
4. ASFIXIA POR SUMERSION	2	0	4	0	06
5. MUERTE MATERNA	0	0	0	5	05
6. SINDROME CONVULSIVO	0	2	2	1	05
7. POLITRAUMATISMO	1	0	3	1	05
8. MENINGITIS	1	0	1	2	04
9. PALUDISMO	1	1	0	2	04
10. HERIDA POR ARMA (HOMICIDIO)	1	0	3	0	04
11. OTRAS CAUSAS	9	8	12	7	35
TOTAL	27	27	37	32	123
	54		69		

FUENTE: Boleta de recolección de datos

CUADRO No. 8

CAUSA DE MUERTE POR EDAD Y SEXO
MUNICIPIO: CHISEC

CAUSA DE MUERTE	Adolescencia Temprana		Adolescencia Tardía		Total
	M	F	M	F	
1. SINDROME DIARREICO AGUDO	15	10	2	11	38
2. BRONCONEUMONIA/NEUMONIA	10	7	5	15	37
3. MUERTE MATERNA	0	0	0	22	22
4. ASFIXIA POR SUMERSION	2	2	7	2	13
5. DESNUTRICION PROTEICO-CALORICA	3	4	0	3	10
6. SHOCK HIPOVOLEMICO	3	1	2	4	10
7. HERIDA POR ARMA DE FUEGO	1	0	7	1	09
8. ANEMIA	0	2	1	6	09
9. SEPTISEMIA	2	1	2	4	09
10. POLITRAUMATISMO	4	0	2	1	07
11. OTRAS CAUSAS	14	6	5	10	35
TOTAL	54	33	33	79	199
	87		112		

FUENTE: Boleta de recolección de datos.

CUADRO No. 9

CAUSA DE MUERTE POR EDAD Y SEXO
MUNICIPIO: SAN PEDRO CARCHA

CAUSA DE MUERTE	Adolescencia Temprana		Adolescencia Tardía		Total
	M	F	M	F	
1. DESNUTRICION PROTEICO CALORICA	12	25	14	10	61
2. BRONCONEUMONIA/NEUMONIA	18	21	10	10	59
3. SINDROME DIARREICO AGUDO	11	9	5	12	37
4. ASFIXIA POR SUMERSION	7	0	15	1	23
5. MUERTE MATERNA	0	0	0	11	11
6. SINDROME CONVULSIVO	0	1	2	3	6
7. POLITRAUMATISMO	4	0	2	0	6
8. PARO CARDIORESPIRATORIO	1	0	2	2	5
9. HERIDA POR ARMA (HOMICIDIO)	0	0	3	0	3
10. SHOCK HIPOVOLEMICO	0	0	2	1	3
11. OTRAS CAUSAS	5	6	9	6	26
TOTAL	58	62	64	56	240
	120		120		

FUENTE: Boleta de recolección de datos.

CUADRO No. 9

CAUSA DE MUERTE POR EDAD Y SEXO
MUNICIPIO: SAN PEDRO CARCHA

CAUSA DE MUERTE	Adolescencia Temprana		Adolescencia Tardía		Total
	M	F	M	F	
1. DESNUTRICION PROTEICO CALORICA	12	25	14	10	61
2. BRONCONEUMONIA/NEUMONIA	18	21	10	10	59
3. SINDROME DIARREICO AGUDO	11	9	5	12	37
4. ASFIXIA POR SUMERSION	7	0	15	1	23
5. MUERTE MATERNA	0	0	0	11	11
6. SINDROME CONVULSIVO	0	1	2	3	6
7. POLITRAUMATISMO	4	0	2	0	6
8. PARO CARDIORESPIRATORIO	1	0	2	2	5
9. HERIDA POR ARMA (HOMICIDIO)	0	0	3	0	3
10. SHOCK HIPOVOLEMICO	0	0	2	1	3
11. OTRAS CAUSAS	5	6	9	6	26
TOTAL	58	62	64	56	240
	120		120		

FUENTE: Boleta de recolección de datos.

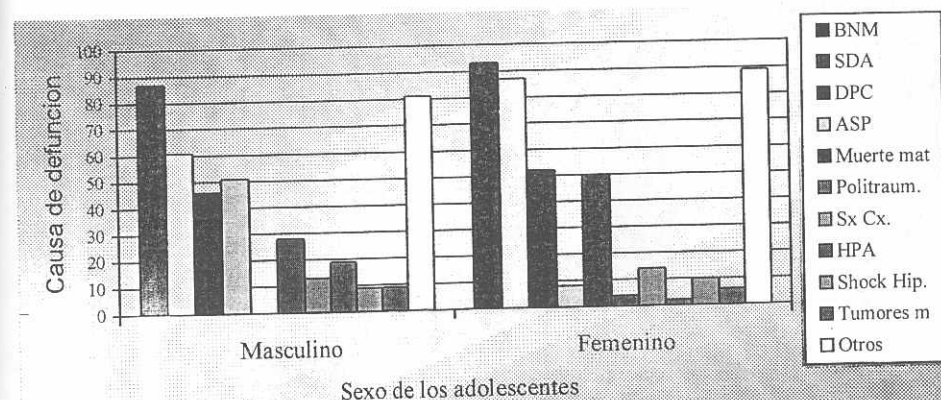
CUADRO No.10

CAUSAS DE MUERTE PARA OCHO MUNICIPIOS DEL
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ POR EDAD Y SEXO.

CAUSA DE MUERTE	Adolescencia temprana		Adolescencia tardía		Total
	M	F	M	F	
1. BRONCONEUMONIA/NEUMONIA	48	54	39	39	180
2. SINDROME DIARREICO AGUDO	42	47	19	40	148
3. DESNUTRICION PROTEICO CALORICA	27	33	19	19	98
4. ASFIXIA POR SUMERSION	17	3	34	5	59
5. MUERTE MATERNA	0	1	0	49	50
6. POLITRAUMATISMO	13	1	15	3	32
7. SINDROME CONVULSIVO	3	5	10	9	27
8. HERIDA POR ARMA (HOMICIDIO)	3	1	16	1	21
9. SHOCK HIPOVOLEMICO	5	4	4	6	19
10. TUMORES MALIGNOS	3	1	6	5	15
11. OTRAS CAUSAS	35	40	46	49	170
TOTAL	196	190	208	225	819

Fuente: Boleta de recolección de datos

GRAFICA No. 2
CAUSAS DE MUERTE PARA 8 MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DE ALTA
VERAPAZ POR SEXO



FUENTE: Cuadro No. 10.

CUADRO No. 11

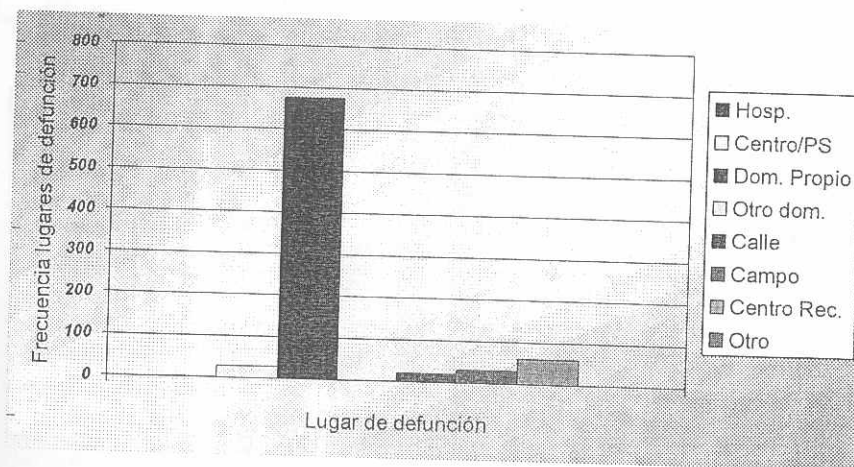
LUGAR DE OCURRENCIA DE LA DEFUNCION POR MUNICIPIO

Municipio	Hospital	Centro /puesto salud	Domicilio propio	Otro domicilio	Calle	Campo	Centro recreación	Otro lugar	Total
1.Santa Cruz	0	12	14	0	4	2	6	0	38
2.Lanquin	0	1	35	0	1	1	1	0	39
3.Chahal	0	5	39	0	1	0	0	0	45
4.Chamelco	0	0	44	0	0	2	2	0	48
5.San Cristóbal	0	1	70	0	2	6	8	0	87
6.Fray Bartolomé	0	2	108	1	2	4	6	0	123
7.Chisec	1	4	164	1	4	10	15	0	199
8.Carchá	0	3	201	0	7	6	23	0	240
Total	1	28	675	2	21	31	61	0	819

FUENTE: Boletas de recolección de datos.

GRAFICA No. 3

LUGAR DE DEFUNCIONES DE ADOLESCENTES



FUENTE: CUADRO No.11

CUADRO No. 12

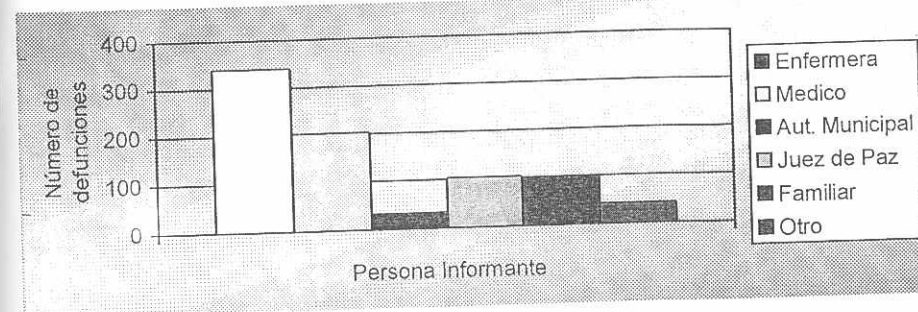
PERSONA INFORMANTE DE LA CAUSA DE MUERTE POR MUNICIPIO.

Municipio	Médico	Enfermera	Autoridad municipal	Juez de paz	Familiar	Otro	Total
1.Santa Cruz	11	14	9	2	0	2	38
2.Lanquin	20	16	3	0	0	0	39
3.Chahal	13	3	0	1	24	4	45
4.Chamelco	29	4	0	2	5	8	48
5.San Cristóbal	51	0	8	13	13	2	87
6.Fray Bartolomé	84	16	0	19	2	2	123
7.Chisec	41	38	12	29	56	23	199
8.Carchá	91	112	0	37	0	0	240
Total	340	203	32	103	100	41	819

FUENTE: Boletas de recolección de datos.

GRAFICA No. 4

PERSONA INFORMANTE DE LAS DEFUNCIONES



FUENTE: CUADRO No. 12

VIII. ANALISIS Y DISCUSION DE RESULTADOS

El departamento de Alta Verapaz cuenta con 781,195 habitantes, de los cuales el 90.7% pertenece al grupo étnico maya y el 84% habita en el área rural.

El presente estudio se efectuó en ocho municipios del departamento en donde se realizó la caracterización de la mortalidad de los adolescentes en el periodo de 1990 a 1999, obteniendo un total de 819 defunciones no existiendo variación significativa en el número de defunciones entre cada año. Este al igual que la mayoría de los departamentos de Guatemala, presentan una alta incidencia de muertes por causas no externas como infecciosas y nutricionales. La bronconeumonía/neumonía, ocupa el primer lugar en ambos sexos seguido de síndrome diarreico agudo, probablemente porque la mayoría de la población vive en el área rural y pertenece a grupos indígenas con bajos niveles socioeconómicos y educativos.

Guatemala es un país en vías de desarrollo con profundas contradicciones sociales, políticas y económicas al igual que muchos países centroamericanos, donde los adolescentes mueren por causas infecciosas y/o prevenibles. La muerte materna en los 8 municipios estudiados ocupa un lugar muy importante en las adolescentes con un 19.6% del total de muertes femeninas, lo cual se puede asociar a que no existe médico o personal capacitado para llevar un adecuado control prenatal, atención del parto y el puerperio.

La tasa general de mortalidad en los adolescentes en los ocho municipios del departamento fue de 1.2 por 1,000, comparada con la tasa de mortalidad infantil que en 1998 fue de 26.5.

La mayor tasa de mortalidad se presentó en los municipios rurales de Chisec y Chahal con 4.0 y 4.1 por 1000 respectivamente, estando ubicados a gran distancia de la cabecera departamental y donde se sufrió el conflicto armado interno, quedando los habitantes en su mayoría en extrema pobreza. Los servicios de salud y las vías de comunicación en estas comunidades son deficientes.

Según el análisis general de las tasas de mortalidad en América Latina y el Caribe realizado en 1997, las principales causas de defunción en la etapa temprana de la adolescencia (de 10 a 14 años) son los accidentes, violencia y los tumores malignos. Al comparar estos estudios con los resultados encontrados en esta investigación, contrasta

que estas causas ocupan los últimos lugares en la mayoría de los departamentos de Guatemala al igual que en los ocho municipios estudiados de Alta Verapaz.

Al comparar con los departamentos del oriente y la zona central del país podemos darnos cuenta que los resultados varían, ya que en éstos, predominan las muertes por violencia, y otras causas externas típicas de áreas urbanas y más desarrolladas.

Respecto al lugar de ocurrencia de las defunciones encontramos que el 82% del total ocurrieron en el domicilio lo cual puede deberse a que el 84% de la población total del departamento habita en el área rural, condicionando así el poco acceso a los servicios de salud, transporte y servicios básicos.

Comparado con otros departamentos a nivel nacional Alta Verapaz es uno de los más lejanos de la ciudad capital, con ríos de aguas caudalosas que lo atraviesa y algunos balnearios como centros de recreación por lo que es significativa la muerte por asfixia por sumersión en la etapa tardía de la adolescencia.

Las defunciones fueron informadas en su mayoría por el médico y enfermera, según los datos que el familiar dio al registrador civil ya que los familiares solicitan un dictamen a los centros o puestos de salud con el propósito de facilitar el trámite municipal para lograr la autorización de los entierros de sus familiares sin mayor averiguación.

IX. CONCLUSIONES

- La tasa de mortalidad general de los adolescentes en los ocho municipios fue de 1.2 por 1000 habitantes, en los 10 años estudiados.
- Las 10 primeras causas de defunción en forma descendente fueron neumonía, diarrea, desnutrición, asfixia por sumersión, muerte materna, politraumatismo, síndrome convulsivo, herida por arma (homicidio), Shock hipovolémico, y tumores malignos.
- En el sexo femenino y masculino ocurrieron las defunciones en igual proporción.
- El 53% de las muertes se dieron en la etapa tardía de la adolescencia (15 a 19 años).
- Los municipios con mayor número de defunciones fueron Chisec y Chahal con una tasa de 4.0 y 4.1 por 1000 respectivamente.
- La mortalidad materna por complicaciones perinatales correspondió al 6% de la mortalidad general de adolescentes.
- El lugar de ocurrencia de la defunción fue domiciliar con un 82% y los informantes en su mayoría fueron médicos (41%) y personal de enfermería.

X. RECOMENDACIONES

- Que el Sistema Integrado de Atención a la Salud (SIAS) a nivel departamental fomente programas para capacitar a la población rural en general sobre las medidas sanitarias para la prevención de las enfermedades infecciosas en los adolescentes.
- Que con el conocimiento de este estudio las autoridades municipales y de salud pública del departamento de Alta Verapaz readecuen sus estrategias de atención de salud y sanitarias en las diferentes comunidades.
- Que las autoridades municipales y funcionarios de salud pública existentes en el departamento den a conocer esta investigación a los distintos grupos y líderes comunitarios para que puedan definir estrategias de prevención.

XI. RESUMEN

Se realizó un estudio tipo descriptivo-retrospectivo con el objetivo de realizar la caracterización de la mortalidad de los adolescentes en ocho municipios del departamento de Alta Verapaz en los años de 1990 a 1999.

La tasa de mortalidad de los adolescentes para la década estudiada en los ocho municipios fue de 1.2 por 1000, presentando los valores más altos los municipios de Chisec y Chahal.

En primer lugar las defunciones de adolescentes ocurrieron por enfermedades infecciosas, neumonía, diarrea y desnutrición, en la etapa temprana. Ocuparon un lugar importante las muertes por asfixia por sumersión en su mayoría en varones en la etapa tardía y la muerte materna por complicaciones perinatales en las adolescentes de 15 a 19 años. La mayoría de las defunciones ocurrieron a nivel domiciliario. El médico y la enfermera aparecen como los informantes de defunción más frecuentes. Se recomienda fomentar programas de capacitación y prevención a la población sobre enfermedades infecciosas en los adolescentes.

XII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Alvarado, F. et. al. Problemática y opciones para la niñez y la adolescencia en el sector salud en Guatemala. Ed. GSD. Octubre, 1996. pp: 40-41.
2. Benguigui, Y. et. al. Acciones de salud materno infantil a nivel local. Según metas de la cumbre mundial a favor de la infancia. Comité coordinador interagencial para las Américas. OPS. 1996. pp: 188-191.
3. Cisneros, R. CIMAC, Incrementan las muertes maternas en adolescentes peruanos <http://www.Cimac.Org.Mx/noticias/00071212.htm/>
4. Donas S. Marco epidemiológico conceptual de la salud integral del adolescente presentación en Costa Rica, julio 1992. Pp:1.
5. Elster, A. et.al. Medicina en adolescentes. Clínicas pediátricas de Norteamérica. Edición Interamericana Mc. Graw-Hill. Vol. 61, 1997. pp:1375-1381.
6. Estrada, C. Miriam M. VIH-SIDA en adolescentes de Guatemala. de 1984 a 1999. Tesis (Medica y cirujana) Universidad de San Carlos. Facultad de Ciencias Médicas. Guatemala, mayo, 1999. 50pp.
7. Hidalgo, A. et. al. Salud, sexualidad y reproducción de la adolescencia. Seminario Internacional, Universidad de Guadalajara. OPS. 1997. pp: 52-53.
8. Joffe, A. MD. Adolescent Medicine. Medical Clinics of North America. Mc. Graw-Hill Interamericana. Vol. 84. No.4 July 2000. pp:769-784.
9. INE, MSPYAS, UNICEF; DHS. Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil 1995-1996; pp:245.
10. Margareto, E. Los accidentes de tráfico son la principal causa de muerte en jóvenes europeos. <http://www.Presidencia.gov.co/web/Noticias/Noviembre/15/2000///517.htm.presi/no>

11. Meneghello, R. Pediatría. 5^{ta}. Ed. Editorial Media Panamericana 1997. Vol.1. pp:114-117.
12. Nelson: Tratado de Pediatría. 15^a. Ed. España. Interamericana. Mc. Graw-Hill. 1996. Vol.1 pp:68-73.
13. Organización Mundial de la Salud. Programación para la salud y el desarrollo de los adolescentes. Informe de un grupo de estudio OMS/FNUAP/UNICEF sobre programación para la salud de los adolescentes OMS. Ginebra 1999. pp:114-141.
14. Organización Panamericana de la Salud. La salud del adolescente y del joven. OPS/OMS Washington D.C. 1995. (publicación científica 525) pp:23-26.
15. Organización Panamericana de la Salud. La salud en las Américas. OPS. Ed. Washington 1998. Vol.1 (publicación científica No.569) pp: 76-82.
16. Organización Panamericana de la Salud. Taller sobre la violencia de los adolescentes y las pandillas juveniles. OPS/OMS ASDI San Salvador, El Salvador 7-8. Mayo 1997. Pp: 22-24 y 106-108.
17. Organización Panamericana de la Salud. Plan de acción de desarrollo y salud de adolescentes y jóvenes de las Américas 1998-2001. Washington. Noviembre 1998. pp: 11-27.
18. Paniagua, A. et. al. Aportes para una discusión adolescentes y juventud. OPS. Marzo 1995.
19. PMI Lineamientos. Metas en salud del adolescente para el 2000. <http://Yabirú.fmed.uba.ar/mspba/lineassit.htm>.
21. Proyecto Acción SIDA de C.A.(PASCA) SIDA al día (Guatemala) 1998. Agosto; 3 (15) 8pp.
22. Proyecto Acción SIDA de C.A. (PASCA) SIDA al día (Guatemala) 1998. Diciembre; 3 (24), 8pp.

23. Rodríguez, G.R. et.al. El ambiente legislativo y de políticas relacionado con salud del adolescente en América Latina y el Caribe. Washington D.C. Junio 1997. pp:7.
24. Rodríguez, J. et. al. El componente psicosocial de la salud humana. Editado por Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social y presentación de la OPS/OMS Guatemala. 1997. pp.: 81-85.
25. Rojas, L. et. al. Adolescencia y Juventud. Aportes para una discusión Adolescentes y Juventud. OPS. Marzo 1995. pp:2-33 y 216.
26. Romero S. M. Boletín Esc. de Medi. Universidad de Chile, P. Univ. 1994. Vol. 2 pp:15-17.
27. Rurt, M. PhD. Why should we Invest. In Adolescents. Washington, D.C. OP 1998. Publicación científica W.K. Kellogg Foundation. pp:15-25.
28. Silber, T. S. et.al. Manual de Medicina de la Adolescencia. OPS/OMS. 1997. Publicación científica, Paltex No.20. pp: 573-587.
29. Sileo, E. et.al. Adolescencia y VIH. Organo divulgativo, división SIDA/ET (Venezuela) 1995, Sep. 5 (13) pp:10-12.
30. Suicidios de Adolescentes. Apartado por el centro de estudios fotográfico pericial Argentino. [http://www.policias.Com. Ar/varios/Aportes/0049/-suicidio.htm](http://www.policias.Com.Ar/varios/Aportes/0049/-suicidio.htm).

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

Trabajo de tesis

Elaboradora: Liria Consuelo Herrera Pérez.

ANÁLISIS DE LA MORTALIDAD DE LOS ADOLESCENTES EN
LOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ, CON
DATOS CORRESPONDIENTES DEL 01 DE ENERO DE 1990 A DICIEMBRE DE

INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS

Número _____
Municipio: _____
Fecha de defunción: _____

Sexo: M _____ F _____

Edad de la Adolescencia: Temprana _____ Tardía _____

Causa de muerte registrada
Accidente de tráfico _____
Vehículos _____
Homicidio _____
Suicidio _____
Enfermedades accidentales _____
Muerte materna _____

6. Diarrea _____
7. Bronconeumonía _____
8. Desnutrición _____
9. Tumores malignos _____
10. Enfermedades del corazón _____
11. Otras causas _____

Lugar de ocurrencia de la defunción: Hospital _____
Lugar de recreación: Centro o Puesto de salud _____
Domicilio _____
Otros _____

Informante: Médico _____
Enfermera _____
Autoridad municipal _____