

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS**

**CARACTERIZACION DE LA MORTALIDAD DE LOS ADOLESCENTES
EN EL DEPARTAMENTO DE JALAPA**

YESSENIA EUNICE RECINOS MENDEZ

MEDICA Y CIRUJANA

Guatemala, julio de 2001

CARACTERIZACION DE LA MORTALIDAD DE LOS ADOLESCENTES

SUBTITULO

Estudio descriptivo realizado en el Departamento de Jalapa
con datos correspondientes del 1 de Enero de 1,990 al 31 de
Diciembre de 1,999.

INDICE

<u>Capítulos</u>	<u>Páginas</u>
Introducción	1
Definición y Análisis de Problema	2
Justificación	4
Objetivos	5
Revisión Bibliográfica	6
Material y Métodos	14
Presentación y Análisis de Resultados	17
Conclusiones	32
Recomendaciones	33
Resumen	34
Bibliografía	35
Anexos	39

I. INTRODUCCIÓN

El adolescente presenta una baja mortalidad general, pero las tasas de mortalidad por causas muestran la incidencia de factores que requieren atención intersectorial.

La mortalidad de los adolescentes es un problema de salud pública para diferentes países del mundo, especialmente para los países en desarrollo, en los cuales la tasa de mortalidad es de dos a tres veces mayor que en países más desarrollados, notándose un aumento considerable de las muertes por causas externas y permaneciendo la mortalidad por enfermedades infecciosas.

Por lo cuál se consideró de gran importancia realizar el estudio Caracterización de la mortalidad de los adolescentes en el departamento de Jalapa el cual permitió, caracterizar las causas de mortalidad de los adolescentes de cada municipio por año, edad y sexo, identificar el lugar de ocurrencia de las defunciones y determinar quienes proporcionan la información de la causa de muerte al Registro Civil Municipal, se incluyó todas las defunciones registradas durante el 1 de enero de 1990 al 31 de diciembre de 1999. El estudio fue coordinado por el Centro de Investigaciones de las Ciencias de la Salud –CISC- de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, como parte de un estudio que se realiza en todas las áreas de salud del país.

Se identificó que las causas de mortalidad son diferentes en las etapas temprana y tardía de la adolescencia, predominando en la primera (de 10 a 14 años) las enfermedades infecciosas y en la etapa tardía (15 a 19 años), las causas externas especialmente secundarias a heridas por armas de fuego, siendo este grupo el más afectado, lo cuál concuerda con estudios publicados en la literatura internacional. Se determinó que es más frecuente la mortalidad masculina duplicando a la del sexo femenino. El lugar de ocurrencia de las defunciones con más frecuencia informado fue el domicilio y en segundo lugar el hospital. En el departamento de Jalapa son los médicos y enfermeras quienes proporcionan la información de la causa de muerte al Registro Civil Municipal, dando datos más confiables de las causas de defunciones.

Las causas de muerte son muy parecidas en los 7 municipios del departamento y la tendencia en edad y sexo es la misma.

Ante estos hallazgos se recomendó, dar información a los adolescentes con participación intersectorial para que conozcan la severidad de los riesgos a los cuales están expuestos y así evitar que se involucren en comportamientos de riesgo que podrían

llevarlos a la muerte,. Establecer a nivel departamental un plan de atención de salud multidisciplinaria que cubra las necesidades de los adolescentes, entre otras.

II. DEFINICIÓN Y ANÁLISIS DEL PROBLEMA

La población adolescente representa aproximadamente el 25% de la población total de la Región de las Américas.

En Guatemala para 1992 había 1,700,000 adolescentes que representaban el 17% de la población total; en el censo realizado en 1994 el grupo de adolescentes estaba conformado por 2,613,986 constituyendo el 27% de la población total, lo cuál confirma que la población de adolescentes sigue incrementándose. (11, 12, 26)

La mortalidad de los adolescentes es un problema de salud pública para diferentes países del mundo, especialmente para los países en desarrollo, en los cuales la tasa de mortalidad es de dos a tres veces mayor que en países más desarrollados.

La OPS de América Latina presentó en 1993 una tasa de mortalidad de adolescentes de 7,0 por 10,000, pero aun no hay datos exactos por el sub-registro. (24)

Un análisis de las tasas de mortalidad en la Región 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.

En Guatemala, las causas principales de muerte en adolescentes en el año 1989 fueron para el grupo de **10 a 14 años**: infecciones intestinales, influenza, neumonía, desnutrición y accidentes; para el grupo de **15 a 19 años**: los accidentes, deficiencias de la nutrición, infecciones intestinales, neumonía, enfermedades del corazón y cáncer. (22, 26)

La mortalidad de adolescentes es principalmente el resultado de causas externas, incluyendo accidentes, homicidio y suicidio, causas que pueden ser prevenibles.

Las estadísticas por sexo indican que la mortalidad de los adolescentes varones es mayor que la de las mujeres, lo cuál se relaciona con las conductas de riesgo que toman los adolescentes. (9)

Es de gran importancia conocer las tasas actuales de mortalidad en adolescentes, ya que estas miden las condiciones de salud de una población y por medio de las mismas se identifican factores posibles que influyan en su incidencia, además de que permiten elaborar estrategias para mejorar la calidad de los servicios de salud de un lugar, región o comunidad.

En 1977 la OMS, declaró la meta de mejorar la salud de la humanidad para el año 2000 por medio de los gobiernos, con el objetivo de que todos los ciudadanos del mundo llegaran a un grado que les permitiera llevar una vida social y económicamente productiva. El problema es grande, su principal magnitud y vulnerabilidad es sobre el sector materno-infantil ya que ocupa el 67% de la población en general. En nuestro país, la mortalidad de las adolescentes es parte de la mortalidad materna. Las adolescentes tienen mayores complicaciones del embarazo y el parto, como: toxemia, anemia, parto

prematureo, trabajo de parto prolongado, fístula vesicovaginal,. traumatismos del cuello uterino y hemorragia, siendo este último el más frecuente.

La adolescencia es un periodo dinámico de transición de la niñez a la edad adulta, marcado por cambios interrelacionados en el cuerpo, la mente y las relaciones sociales, Las funciones y el comportamiento se vuelven más complejos. (9)

La mortalidad de adolescentes es la que ocurre a partir de los **10 hasta los 19 años**. Esta se puede dividir dependiendo sus causas en: mortalidad por causas externas y mortalidad por causas internas. Siendo las primeras: homicidios, suicidios, accidentes, traumatismos, guerra, ahogamiento y otras causas violentas de muertes. Según los periodos de la adolescencia se pueden dividir en, adolescencia **temprana, intermedia de 10 a 14 años y adolescencia tardía de 15 a 19 años**, y según las etapas o fases de la adolescencia en: **adolescencia inicial**, etapa temprana o primera fase y **adolescencia propiamente dicha**, etapa tardía o segunda fase. (21, 25)

En estudios realizados anteriormente se ha notado que las tasas de mortalidad en los adolescentes de 10 a 14 años es menor que la del grupo de 15 a 19 años y las causas son diferentes, por lo cual conviene realizar un análisis por separado. (24, 25)

En esta investigación que forma parte de un estudio a nivel nacional, se buscó cuantificar la magnitud de la mortalidad en los adolescentes del departamento de Jalapa, establecer el sexo, grupo etáreo, etapa de adolescencia, la causa de muerte, lugar de ocurrencia de la defunción e identificar al personaje que certifica la defunción ante el registro civil de las municipalidades de los siete municipios del Departamento de Jalapa, en el periodo comprendido entre el 01 de enero de 1990 al 31 de diciembre de 1999.

III. JUSTIFICACIÓN

Guatemala cuenta con una población de 10,980,048 habitantes, su densidad poblacional es de 84.5 habitantes por Km². El crecimiento demográfico es de 3.0%, el 41% de la población se ubica en áreas urbanas y el 59% en el área rural. El 43% de la población es indígena, quienes hablan 23 dialectos. (26)

El grupo de población adolescente de 10 a 19 años, esta conformado por 2,613,986 y constituyen el 27 % de la población total, correspondiendo un 50.7% al sexo masculino y un 49.3% al sexo femenino. Se estima que el 39% de los adolescentes pertenece al grupo Maya. Se esperaba que para el año 2,000 la población mundial de adolescentes aumentara aproximadamente 3% en comparación con el quinquenio 91-95. (11, 12)

En 1994, en una población estimada de 2,4 millones de adolescentes de 10 a 19 años se registraron 2,148 muertes, lo que corresponde a una tasa de mortalidad de 88 por 100,000. En este grupo de edad la mortalidad fue mucho más frecuente en el sexo masculino (60,5% de las muertes, frente a 39.5% en mujeres, con tasas de 104,6 y de 70,8 por 100,000 respectivamente). (10, 24)

Anteriormente, la **infección** era la principal causa de enfermedad y muerte, hoy es la violencia. (6, 13)

La muerte prematura de gente joven por **violencia** deja una pérdida económica y social. La OMS estima que por cada niño y adolescente que muere de algún traumatismo, quedan 15 gravemente afectados por el incidente y otros 30 a 40 declaran daño que exige tratamiento o rehabilitación de índole médica o psicológica. (1, 24, 32)

Para que las instituciones dedicadas a la promoción, prevención y recuperación de la salud cuenten con información pertinente, oportuna y confiable acerca de la mortalidad y sus causas en adolescentes es necesario desarrollar investigaciones cuyo propósito sea fortalecer las acciones de intervención, en los grupos más vulnerables, por parte del sector salud.

Teniendo en cuenta que la mortalidad en el grupo de adolescentes es un reflejo de la calidad de vida y la capacidad de respuesta del sector salud se considera de suma importancia realizar estudios que permita profundizar en la comprensión de la magnitud y causalidad de la mortalidad en este grupo.

IV. OBJETIVOS

GENERAL:

Caracterizar la mortalidad de adolescentes del Departamento de Jalapa durante el periodo del 1 de Enero de 1,990 al 31 de Diciembre de 1,999.

ESPECIFICOS:

1. Determinar las causas de mortalidad de cada municipio por año, edad y sexo.
2. Identificar el lugar de ocurrencia de las defunciones.
3. Determinar quienes proporcionan la información de la causa de muerte al Registro Civil Municipal.

V. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

A. ADOLESCENCIA

1. Concepto:

La adolescencia se define como una etapa evolutiva específica del crecimiento y desarrollo del ser humano en la que es necesario destacar los aspectos conflictivos más comunes y las variaciones en forma de períodos de crisis bio-psicosociales, que son preparatorios para el progreso hacia la juventud y la etapa adulta, este periodo, suele empezar entre los 11 y 13 años y termina a los 18-20 años. Desde el punto de vista biológico, el comienzo de la pubertad es más temprano ahora que 100 años atrás. El sujeto sufre grandes cambios físicos, psicológicos y de personalidad. (4, 21, 25, 30, 33)

El adolescente tanto individual como grupalmente está construyendo su identidad, en esta construcción tiene como elementos básicos por un lado su identidad infantil y por el otro lo que la sociedad le muestra. Es probable que cuanto más apoyo y comprensión tenga desde la familia y ámbito sociales (escuela, trabajo, comunidad) menos rebeldes, agresivas, consumistas, desordenadas y marginales sean sus acciones. (20)

2. Crecimiento y desarrollo del adolescente

En la **adolescencia** las funciones y el comportamiento se vuelven más complejos. El cuerpo se desarrolla en tamaño, vigor y capacidad reproductiva, y se define más desde el punto de vista sexual. Psicológicamente, el individuo es más capaz de desarrollar pensamiento abstracto, previsión y control interno, y adquirir una mayor conciencia del ambiente, capacidad para la empatía e idealismo. Desde el punto de vista social, la estrecha relación y dependencia de la familia inmediata empieza a ceder ante relaciones más intensas con otras personas fuera de la familia, a medida que se experimentan nuevos desafíos, se requieren nuevos comportamientos, se experimentan nuevos placeres, y se adquieren nuevas responsabilidades. Sin embargo, los cambios físicos, psicológicos y sociales a menudo ocurren a manera desigual en el individuo. Desde el punto de vista biológico se dan cambios en la composición corporal, el desarrollo de los sistemas respiratorio, circulatorio, órganos reproductivos y el logro de su plena madurez física. En países en desarrollo se ha visto un aumento en el tamaño corporal, llegando a la madurez en un período más corto de tiempo conociéndose este fenómeno como **Tendencia Secular** (9, 25)

3. Evaluación Clínica del Crecimiento y Desarrollo

La nutrición correcta es una de las necesidades básicas de salud para que la población adolescente pueda desarrollar al máximo su potencial biológico.

El estado general de salud y nutrición del adolescente sirve simultáneamente de indicador de las deficiencias sufridas en la infancia y de guía con respecto a las prioridades de prevención y tratamiento necesarios para una sociedad adulta. Esto se puede realizar a través de la combinación de indicadores

los más usados son Peso/Talla, Talla/Edad Peso/Edad. (25)

En base a lo anterior se puede decir que las líneas del desarrollo tienen lugar dentro de tres períodos de la adolescencia siendo estos: adolescencia temprana, intermedia y tardía; la duración de estas etapas es variable tanto individual como culturalmente, aunque muy en general se puede afirmar que cada una dura en promedio tres años: desde los 10 a los 13 años, desde los 14 a los 16 años, y desde los 17 a los 19 años respectivamente (4, 25)

En el cuadro No 1 se resumen los aspectos principales de la adolescencia temprana, intermedia y tardía. (4)

CUADRO No. 1
ASPECTOS DE LA ADOLESCENCIA TEMPRANA, INTERMEDIA Y TARDIA.

Variable	Adolescencia Temprana	Adolescencia Intermedia	Adolescencia Tardía
Edad (años)	10-13	14-16	17-20
Estadios de Tanner	1-2	3-5	5
Somática	Caracteres sexuales secundarios: Comienzo del crecimiento veloz, aspecto desgarrado	Máximos de crecimiento en altura cambio en la forma de composición corporales; acné y olor; menarquia; espermarquia	Crecimiento más lento
Sexual	El interés sexual normalmente sobrepasa a la actividad sexual	Aparece el impulso sexual, experimentación, cuestiones de orientación sexual	Consolidación de la identidad sexual
Cognitivo y Moral	Operaciones concretas moralidad convencional	Aparición del pensamiento abstracto mayor grado de cuestionamiento, egocéntrico	Idealismo; absolutismo
Autoconcepto	Preocupación por el cambio corporal timidez	Preocupación por el atractivo, aumento de la introspección	Imagen corporal relativamente estable
Familia	Intentos de aumentar la independencia, ambivalencia		Independencia práctica; la familia sigue siendo una base segura
Pandillas	Grupos del mismo sexo, conformidad: grupillos	Parejas: los grupos de compañeros pierden importancia	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.

Fuente: Tratado de Pediatría de Nelson Decimoquinta Edición. México, 1997

B. EPIDEMIOLOGIA DE LA SALUD DEL ADOLESCENTE

1. Aspectos Demográficos:

Para mediados de 1990, la población total del mundo ascendía a 5,300 millones de habitantes, mientras que la tasa de crecimiento demográfico de 1,7% anual ha permanecido casi igual desde 1975. Durante el año anterior a 1990, la población mundial aumentó en 91 millones de personas y en 1991, 93 millones más, la población mundial se proyectó en 6.300 millones para el año 2000. En la actualidad los adolescentes forman aproximadamente una quinta parte de la población del mundo y más de las cuatro quintas partes de ese total se hallan en los países en desarrollo. (5, 9)

En 1996, los adolescentes de América Latina y el Caribe representaban 21% de la población total; un análisis de la estructura demográfica mostró que la edad mediana en la mayoría de los países era de menos de 20 años. La gente joven (15 a 24 años de edad) representaba 30% de la población total, o sea 48 millones, en 1996, y se esperaba que para el año 2000 llegara a 166 millones y sumada a la población de adolescentes (10 a 19 años de edad) se estima un total de 224,4 millones de habitantes de los cuales cerca del 70% vivirán en América Latina y el Caribe. (14, 24, 25)

La distribución de la población adolescente en relación a sexo y edad es relativamente homogénea: 50,7% son del sexo masculino y 49,3% son del sexo femenino, y el 50,7% corresponde a adolescentes entre 10-14 años, siendo el 49,3% entre 15-19 años. (25)

La Región de las Américas ha experimentado un impresionante aumento de la urbanización. Se estima que 75% de la gente joven de la Región vivía en zonas urbanas en 1995, cifra que aumentó a 80% en el año 2000.

El grado de analfabetismo en los adolescentes varía y la tendencia es que las tasas son más altas en los sectores rurales y entre las mujeres. El grado de escolaridad en América Latina y el Caribe ha mejorado en forma impresionante en los últimos decenios. No obstante en América Central solo el 52% de los adolescentes están matriculados en la escuela secundaria . (14, 24, 25)

Se estima que el 8% de los adolescentes menores de 14 años son económicamente activos en Latinoamérica y se piensa que esta cifra está subestimada. Los adolescentes de 15 a 19 años constituyen entre 40% y 50% de la población económicamente activa y el porcentaje de hombres es dos veces mayor que el de mujeres. (19, 24, 25)

En Guatemala, los principales problemas que afronta el adolescente son: falta de educación y el desempleo, cuya carencia no permite la mínima calidad de vida esperada como derecho de este grupo. (26)

2. Problemas y Necesidades de Salud

a. Mortalidad:

El adolescente presenta una baja mortalidad general, pero las tasas de mortalidad por causas muestran la incidencia de factores que requieren una atención intersectorial.(25, 27)

En comparación con otros grupos de edad la tasa de mortalidad de adolescentes es baja, en 1986 esta tasa fue de 7.4 por 10,000 en América Latina. (14, 24)

En 1994, en una población estimada de 2,4 millones de adolescentes de 10 a 19 años se registraron 2,148 muertes, lo que corresponde a una tasa de mortalidad de 88 por 100,000. En este grupo de edad la mortalidad fue mucho más frecuente en el sexo masculino (60,5% de las muertes, frente a 39.5% en mujeres, con tasas de 104,6 y de 70,8 por 100,000 respectivamente). (10, 24)

Existen diferencias significativas en las tasas de mortalidad por sexo. Las tasas de los hombres son el doble de las de mujeres en casi todos los países. Esta diferencia entre sexos es más significativa en el grupo de 15 a 19 años, en el que la tasa de mortalidad masculina es dos a tres veces mayor que la femenina, debido principalmente a violencia.

Cuando los datos sobre mortalidad son analizados por grupo de edad, se observan diferencias importantes entre los 10 a 14 años y 15 a 19 años: las tasas de mortalidad son inferiores en los primeros, en una relación 2:1 aproximadamente. (9, 14, 23, 24, 25, 34)

- Causas:

Anteriormente, la infección era la principal causa de enfermedad y muerte, hoy es la violencia. (6, 13)

Las causas de mortalidad en adolescentes varían de un país a otro, de una región a otra, y existe una marcada diferencia de las causas de mortalidad dependiendo el grupo de edad y sexo.

Entre el 43,4% y el 74,6% de las causas principales de defunciones entre los adolescentes son las llamadas causas externas, las cuales incluyen homicidios, suicidios, accidentes, traumatismos, guerra, ahogamiento y otras causas violentas de muertes. Seguidos de los tumores malignos, enfermedades infecciosas y complicaciones del embarazo, parto y puerperio. El riesgo de morir por causas relacionados con el embarazo que tiene una adolescente en América Latina es 50 veces mayor que el de su homóloga en los Estados Unidos de América. Las adolescentes sufren más complicaciones del embarazo y el parto, como toxemia, anemia, parto prematuro, trabajo de parto prolongado, fístula vesicovaginal, traumatismos del cuello uterino y muerte, que quienes tienen hijos a la edad de 20 años y más. (8, 9, 18, 22, 24, 25, 31 35)

En 1986, los años de vida potencial perdidos en los adolescentes debido a causas externas oscilaron entre 20% en Guatemala y 62,2% en Brasil.

Entre las causas externas, la muertes por arma de fuego son la causa principal (8,9 por 100,000). La bronconeumonía (7,0 por 100,000) y las infecciones intestinales (4,6 por 100,000) ocuparon los siguientes puestos. (2, 24)

En el grupo de **10 a 14 años**, también conocido como **adolescencia inicial**, las principales causas de defunción son los accidentes, neoplasmas malignos, y enfermedades infecciosas. En Guatemala las 5 primeras causas de mortalidad en el grupo de 5 a 14 años en 1989 fueron: accidentes y

violencia, infecciones intestinales, enfermedades del aparato respiratorio, deficiencias nutricionales y sarampión. Mientras que en el grupo de **15 a 19 años** de edad también conocido como **adolescencia propiamente dicha** las principales causas de defunción fueron, accidentes, homicidios, suicidios, neoplasmas malignos, cardiopatías, en el sexo femenino, las complicaciones del embarazo, el parto, y el puerperio son las principales causas de defunción. En Guatemala para el año se 1989 las 5 primeras causas de mortalidad para este grupo fueron: accidentes, enfermedades del corazón y circulatorias, enfermedades del aparato respiratorio, infecciones intestinales y deficiencias de la nutrición. (7, 8, 9, 14, 21, 22)

La OMS estima que casi la mitad de la mortalidad materna es consecuencia de complicaciones por aborto ilegal sobre todo en adolescentes.

A pesar de que las muertes de los adolescentes en la Región no representan un gran porcentaje de la mortalidad general, la mayoría de estas muertes pueden ser consideradas, no solamente como previsibles, sino fundamentalmente prevenibles. (14, 22, 24).

Con respecto al homicidio y suicidio, la violencia en la región de las Américas ha alcanzado proporciones epidémicas.

De las defunciones causadas por homicidio en esta Región, 28,7% fueron de adolescentes. Además, en 10 de los 21 países con una población de más de 1 millón de habitantes, el homicidio ocupa el segundo lugar entre las principales causas de mortalidad del grupo de 14 a 24 años de edad y es una de las cinco principales causas en 17 de esos países. (1, 24)

Los países con las mayores tasas de suicidio (más de 10 por 100,000) de hombres de 15 a 24 años edad son Canadá, Cuba, El Salvador, Trinidad y Tobago, Estados Unidos de América, Uruguay y Venezuela. En Estados Unidos, el suicidio es la tercera causa de muerte más frecuente para los jóvenes de 15 a 24 años de edad, y la sexta causa de muerte para los de entre 5 y 14 años, de estos 60% se llevan a cabo con armas de fuego. (1, 32)

b. Morbilidad

En América Latina la falta de datos respecto a la incidencia de enfermedades en los adolescentes alcanza su máxima expresión.

Las principales causas de morbilidad en América Latina se concentran en las siguientes áreas: accidentes, salud mental, y enfermedades ligadas al proceso reproductivo.

La morbilidad de los adolescentes tiende a ser muy diferente de las otras edades y se caracteriza por la carga psicosocial elevada.

La morbilidad entre los adolescentes de América Latina es considerable. Se estima que más de 10% sufre alguna enfermedad crónica. La “nueva morbilidad”, como trastornos de aprendizaje, déficit en la capacidad de atención, trastornos de apetito, y enfermedad depresiva ha comenzado a surgir en la región. Como medidas indirectas de morbilidad entre adolescentes, la OPS ha seleccionado tres estados mórbidos: la tuberculosis, la fiebre reumática, y el SIDA. (9, 14,15, 24, 28, 30)

c. Comportamiento de Riesgo de los Adolescentes:

En la actualidad más adolescentes, participan en conductas que ponen en peligro su salud, comparado con las generaciones pasadas. (8)

La salud de los adolescentes está amenazada por el ambiente en que viven y por los estilos de vida, por tanto, la naturaleza y la severidad de los riesgos a los cuales están expuestos es muy variable entre ellos.

Durante la adolescencia aparecen con mayor frecuencia comportamientos que representan un alto riesgo de daño a la salud, ya sea presente o futuro, a saber:

- Hábito de fumar tabaco.
- Consumo de alcohol.
- Consumo de sustancias psicoactivas.
- Conducta en salud reproductiva.
- Homicidio y suicidio.

- Hábito de Fumar Tabaco:

América Latina y el Caribe tienen una elevada prevalencia de tabaquismo de adolescentes. Por ejemplo, 57% de los jóvenes de 15 a 19 años en el Perú y 41% en Cuba fuman, en comparación con 17% en Canadá y 15% en los Estados Unidos de América. (9, 24, 25)

Algunas investigaciones evidencian que el consumo de cigarrillos a edades más precoces está asociada con el consumo de otras drogas (especialmente en las mujeres) y con deserción escolar. El hábito de fumar está asociado con el cáncer pulmonar, enfisema y enfermedades cardiovasculares y es la causa de muerte prevenible más importante en los países desarrollados. (5, 9, 24, 25)

- Consumo de Alcohol:

El consumo de bebidas alcohólicas entre los adolescentes ha aumentado, y las tasas de mortalidad relacionada con el consumo de alcohol también. El alcohol es el elemento más común en la muerte de jóvenes.(19)

El abuso de alcohol por los jóvenes y su vínculo con los accidentes de tráfico de vehículos de motor es un problema para muchos de los países más desarrollados de la Región. En un estudio realizado en Chile se observó que el 69% de los suicidios en adolescentes tenían alcoholemia mayor de 100Mg % y el 71% de todas las defunciones por accidentes de tránsito. El alcohol, es una droga barata, se consigue con facilidad, y lo consumen alrededor de 80% de los adolescentes al llegar a los 18 años. (9, 19, 24, 25)

- Consumo de Sustancias Psicoactivas

Entre el 10 y 30% de los adolescentes han tenido experiencia en el consumo de drogas ilícitas.

La droga ilícita más comúnmente utilizada por los adolescentes en América Latina es la marihuana, que con frecuencia se combina con alcohol y tabaco. Además del peligro de dependencia

química, esto contribuye en forma importante a la morbilidad (relaciones sexuales no planificadas, ETS, embarazo) y mortalidad (suicidio, homicidio, accidentes).

En un estudio realizado en Chile en 1996, se examinó la prevalencia del uso de marihuana, cocaína y pasta de base durante toda la vida. En el grupo de 12 a 18 años, el 9% habían usado marihuana, 2% pasta de base y 2% cocaína. (9, 24, 25, 29, 30)

- Conducta en Salud Reproductiva:

El patrón de fecundidad de toda la vida se establece durante la adolescencia.

La edad promedio de la menarca ha disminuido y la edad del matrimonio ha aumentado, especialmente en la áreas urbanas.

Las tasas de fecundidad en adolescentes han disminuido en la mayoría de los países latinoamericanos, sin embargo, el número absoluto de recién nacidos de mujeres adolescentes, y su proporción de todos los nacimientos han aumentado, esto refleja el incremento de la población adolescente. Las tasas más altas de embarazo en adolescentes la tienen El Salvador, Guatemala y Honduras. Una visión más completa de maternidad durante los años de la adolescencia puede obtenerse analizando la proporción actual de mujeres de 20 a 24 años que tuvieron su primer parto durante sus años adolescentes. Guatemala muestra el nivel más alto (50%), y en la mayoría de los países latinoamericanos la cifra es alrededor de 10%-35%.

La proporción del uso de anticonceptivos en el primer coito en las mujeres menores de 20 años fue de 40% en Jamaica, 21% en México y 8.5% en Guatemala. En los adolescentes varones fueron de 10% en Jamaica, 31,4% en México y 14,3% en Guatemala.

Por lo menos el 50% de los infectados con el VIH son menores de 25 años.
(9, 14, 24, 25)

MONOGRAFÍA DE JALAPA

El nombre se deriva de la voz mexicana “Xalapan” que significa “abundancia de arena”. El departamento fue creado por decreto del 26 de noviembre de 1873. Su extensión territorial es un área aproximada de 2,063 kilómetros cuadrados. La población según el censo de 1994 era de 196,940 habitantes, la mayoría de la población es ladina y habla castellano. El 31% son indígenas pertenecientes a la etnia poqoman y se ubican principalmente en los municipios de San Pedro Pinula, San Carlos Alzatate y San Luis Jilotepeque.

MUNICIPIOS:

Posee 7 municipios los cuales son: Jalapa, Monjas, San Luis Jilotepeque, San Pedro Pinula, San Carlos Alzatate, San Manuel Chaparrón y Mataquescuintla, siendo el primero la cabecera departamental.

SALUD:

Jalapa se encuentra en la región de salud de Sur-Oriente, cuenta con un Hospital Nacional en la cabecera departamental. El área de salud cuenta con 7 Centros de Salud los cuales se encuentran en cada municipio, y se cuenta con un total de 22 puestos de salud.

La población del área de Salud de Jalapa según el INE para el años de 2000 fué de un total de 270,055 los cuales se encuentran distribuidos en los siguientes grupos de edad:

Nacidos vivos:	9,436
6 a 11 meses:	5,006
12 a 36 meses:	19,249
menores de 1 año	10,012
1 a 4 años	37,494
5 a 14 años	77,447
2 a 15 años	111,823
Embarazos esperados:	13,503
15 a 49 años:	119,126
Mujeres en edad fértil:	60,397

Además la cabecera departamental cuenta con varios hospitales privados y múltiples clínicas particulares. (3, 16, 17,)

VI. MATERIAL Y MÉTODOS

A. METODOLOGÍA:

1. Tipo de Estudio:

Descriptivo, retrospectivo.

2. Objeto de Estudio:

Libros de defunciones del Registro Civil Municipal.

3. Población de Estudio:

Se tomaron el 100% del total de defunciones reportadas en adolescentes (10 – 19 años), en el Registro Civil Municipal de los siete municipios del Departamento de Jalapa, del 1 de Enero de 1,990 al 31 de Diciembre de 1,999.

4. Criterios de Exclusión:

Registros de defunción no legibles.

5. Definición de Variables.

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICIÓN	UNIDAD DE MEDICION
CAUSA DE MUERTE	Evento que directa e indirectamente causo la muerte	Causa informada en el libro de defunciones del Registro Civil Municipal	Nominal	Causa
EDAD	Tiempo cronológico de vida desde el nacimiento hasta la defunción	Tiempo en años informados en el libro de defunciones del registro civil municipal	Numérica	Años Adolescencia temprana Adolescencia tardía

SEXO	Características físicas y fisiológicas que distinguen a hombre y mujeres	Sexo informado en el libro de defunciones en el registro civil municipal	Nominal	Femenino Masculino
FECHA DE OCURRENCIA	Fecha de ocurrida la muerte	Año en que se informó la defunción en el registro civil municipal	Numérica	Año y Mes
LUGAR DE OCURRENCIA	Espacio territorial donde aconteció la muerte	Lugar donde se informó en el registro civil municipal la defunción	Nominal	Hospital Centro o Puesto de Salud Domicilio Otro domicilio Centro de Recreación Calle Campo Otro
PERSONA QUE INFORMA.	Persona que dio información sobre la defunción	Persona que informo en el registro civil municipal la defunción	Nominal	Médico Enfermera Autoridad municipal Otra

6. Recolección de Datos:

Para la obtención de la información se diseñó un instrumento de recolección de datos, los cuales fueron llenados con los datos obtenidos de los libros de defunciones en cada municipio de Jalapa. Se realizó y procesó en EPI. info.6**

7. Aspectos Éticos:

- Autorización del Registro Civil Municipal de cada municipio del departamento de Jalapa.
- Se obtuvo la autorización respectiva por parte del asesor y revisor de tesis.
- El presente estudio es estrictamente con fines de investigación y carácter científico.
- La información obtenida es de carácter confidencial y de uso único de las personas que realizan el estudio.

B. RECURSOS

1. Recursos Físicos:

- Municipalidades de los diferentes municipios del departamento De Jalapa.
- Biblioteca de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala.
- Biblioteca de la Organización Panamericana de la Salud en Guatemala.

2. Recursos materiales:

- Bibliografía.
- Libros de Defunción de la Municipalidad de los Municipios de Jalapa
- Equipo de computación.
- Materiales de escritorio.
- Instrumento de recolección de datos.

3. Recursos Humanos:

- Personal de los registros civiles de las municipalidades.
- Docentes de la Unidad de Tesis.
- Asesor de Tesis.
- Revisor de Tesis.
- Investigador.

4. Recursos Económicos:

- Fotocopias	Q 500.00
- Papel	Q 100.00
- Tinta de impresora	Q 200.00
- Materiales varios	Q 50.00
- Transporte	Q 250.00
- Impresión de tesis	<u>Q1,000.00</u>
	Q2,100.00

VII. PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

CARACTERIZACION DE LA MORTALIDAD DE LOS ADOLESCENTES EN EL DEPARTAMENTO DE JALAPA EN LA DECADA DE 1990 A 1999

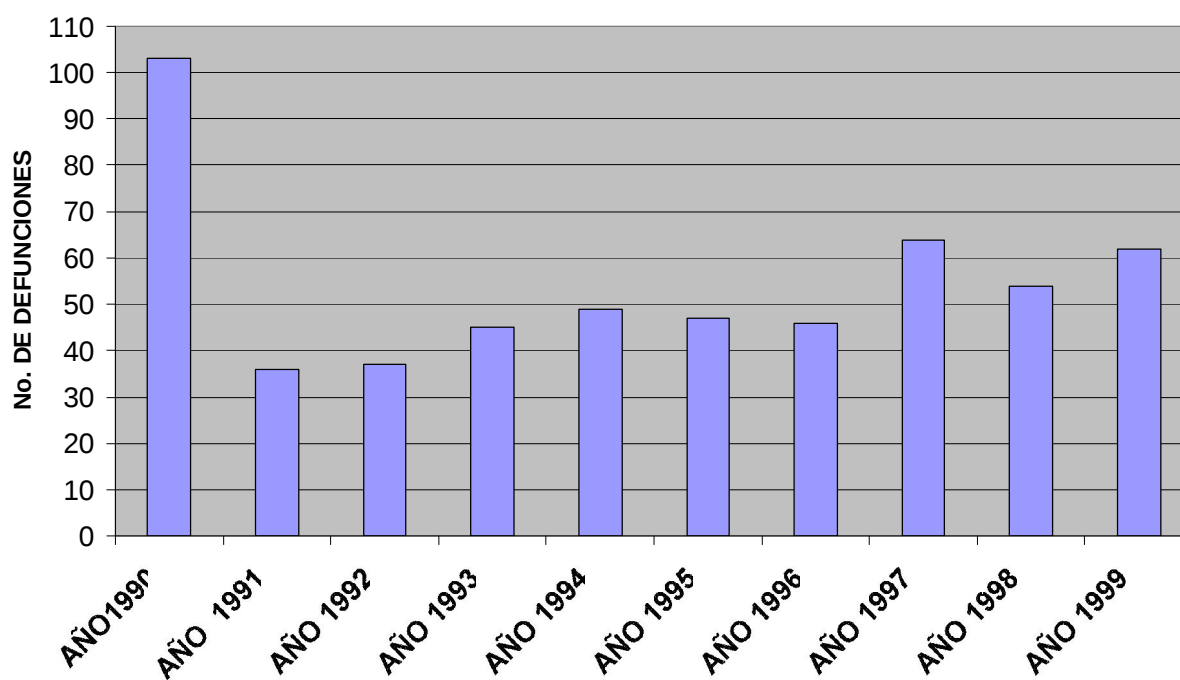
CUADRO No. 1
MORTALIDAD POR MUNICIPIO Y AÑO

No.	MUNICIPIOS	1,990	1,991	1,992	1,993	1,994	1,995	1,996	1,997	1,998	1,999	TOTAL
1	JALAPA	51	14	17	31	27	24	27	33	26	26	276
2	MONJAS	3	2	2	1	6	2	3	5	3	4	31
3	SAN MANUEL CHAPARRÓN	3	0	2	0	2	0	2	1	2	0	12
4	SAN PEDRO PINULA	27	12	7	6	5	10	7	11	12	16	113
5	SAN LUIS Jilotepeque	7	5	1	1	4	3	2	5	4	4	36
6	MATAQUESCUINTLA	4	2	3	3	2	4	4	5	5	9	41
7	SAN CARLOS ALZATATE	8	1	5	3	3	4	1	4	2	3	34
	TOTAL	103	36	37	45	49	47	46	64	54	62	543

Fuente: instrumento de recolección de datos

GRAFICA No. 1

MORTALIDAD POR AÑO



ANÁLISIS

La mortalidad de los adolescentes en la década de 1990 a 1999, alcanzó un número mayor en 1990, debiéndose esta a una epidemia de sarampión en dicho año, dando como complicación un mayor casos de neumonías siendo ésta una de las principales causas de muerte, en este año la tasa de mortalidad de adolescentes fue de 5.7, por cada 100 defunciones, afectando principalmente a los municipios de Jalapa y San Pedro Pinula, que a la vez son los que mayor cantidad de habitantes tienen. Durante los años de 1991 a 1996 y 1998 la tasa de mortalidad para este grupo se mantuvo en 2.1 a 3.2, en 1997 y 1999 la tasa aumento a 4.1 debiéndose esta al aumento de muertes por heridas por arma de fuego. La tasa de mortalidad de los adolescentes es baja en comparación con otros grupos de edad.

La tasa de mortalidad de adolescentes es por cada 100 defunciones.

CUADRO No. 2 CAUSAS DE MUERTE POR EDAD Y SEXO

DEPARTAMENTO: JALAPA
MUNICIPIO: JALAPA

No.	CAUSA DE MUERTE	ADOLESCENCIA TEMPRANA		ADOLESCENCIA TARDIA	
		MAS.	FEM.	MAS.	FEM.
1	GASTRIENTEROCOLITIS AGUDA.	10	11	15	7
2	BRONCONEUMONÍA	9	8	5	7
3	FRACTURA DE CRANEO + HEMATOMA	5	3	7	3
4	SÍNDROME CONVULSIVO	4	5	4	5
5	SHOCK HIPOVOLEMICO SECUNDARIO A HPAF.*	1	1	14	1
6	INTOXICACIÓN POR DISULFURO	0	1	4	8
7	ATRICIÓN CEREBRAL SECUNDARIO A HPAF.*	0	1	8	1
8	ASFIXIA MECANICA	0	0	7	0
9	SARAMPIÓN	0	3	2	1
10	EVENTO CEREBRO VASCULAR	0	2	2	2
11	OTROS	20	8	35	46
	TOTAL	49	43	103	81

Fuentes: Instrumento de recolección de datos.

ANALISIS

En el municipio de Jalapa las causas de muerte en los adolescentes difieren según la etapa de la adolescencia y el sexo. Se pudo observar que la muerte por causas externas como son: fractura de cráneo, causas secundarias a herida por arma de fuego, intoxicaciones y asfixias, afectó principalmente al grupo que se encuentra en la adolescencia tardía y del sexo masculino. Dichas causas de muerte se pudieron asociar con días festivos del municipio, cuando los adolescentes participan en conductas de alto riesgo para su salud, como: consumo de alcohol, consumo de sustancias psicoactivas, que llevan a mayores actos de violencia. En el grupo de adolescentes en etapa temprana las principales causas de muerte no están dentro del grupo de las causas externas. Causas como gastroenterocolitis aguda, síndrome convulsivo, siguen presentándose en los adolescentes.

Los casos de sarampión que se presentan fueron reportados en el año de 1990, luego debido a la vacunación general que se realizó ya no se ha vuelto a presentar ningún caso de mortalidad por dicha patología.

Entre otros casos es importante mencionar que se reportó un caso de mortalidad por complicaciones de parto. En el municipio de Jalapa, la tasa de mortalidad de los adolescentes para la década en estudio fue de 3.5 por cada 100 defunciones, para el sexo masculino la tasa fue de 2` y para el sexo femenino la tasa fue de 1.5`.

*HPAF: Herida por arma de fuego

`La tasa de mortalidad es por cada 100 defunciones, el total de defunciones en este municipio para la década en estudio fue de 7730

CUADRO No. 3 CAUSAS DE MUERTE POR EDAD Y SEXO

DEPARTAMENTO DE JALAPA
MUNICIPIO: SAN PEDRO PINULA

No.	CAUSA DE MUERTE	ADOLESCENCIA TEMPRANA		ADOLESCENCIA TARDIA	
		MAS.	FEM.	MAS.	FEM.
1	BRONCONEUMONÍA	11	6	4	4
2	SÍNDROME CONVULSIVO	2	1	4	2
3	SARAMPION	3	2	2	0
4	SHOCK HIPOVOLEMICO SECUNDARIO A HPAF*	2	1	3	0
5	ATRICIÓN CEREBRAL SECUNDARIA A HPAF*	0	0	6	0
6	GASTROENTEROCOLÍTIS AGUDA	0	3	2	0
7	DESNUTRICIÓN PROTEICO-CALÓRICA	2	0	1	1
8	FRACTURA DE CRANEO SECUNDARIO A HPAF*	0	1	2	0
9	INTOXICACIÓN POR ORGANOFOSFORADOS	0	1	1	1
10	OBSTRUCCIÓN INTESTINAL	2	0	1	0
11	OTROS	12	8	15	7
	TOTAL	34	23	41	15

Fuente: hoja de recolección de datos.

ANÁLISIS

En el municipio de San Pedro Pinula, en general el total de muertes es parecido en ambas etapas de la adolescencia, pero en relación a las causas según el sexo difieren dependiendo de la etapa de la adolescencia en la cual se encuentren, el sexo masculino es el más afectado, las causas externas como: muerte secundaria a herida por arma de fuego, intoxicación, siguen estando presentes especialmente en adolescentes masculinos, en etapa tardía, casos de bronconeumonías, desnutrición proteico-calórica e infecciones gastrointestinales siguen presentándose, habiéndose observado que las defunciones por estas causas se dan en adolescentes que viven en lugares alejados de la cabecera municipal, muchas veces en aldeas que no cuentan con puestos de salud. También este municipio fue afectado por la epidemia de sarampión. La tasa de mortalidad de adolescentes en este municipio fue de 5.1 por cada 100 defunciones. La tasa para el sexo masculino fue de 3.2` y para el sexo femenino fue de 1.8`, las tasas más altas se presentaron en los años de 1990 y 1999.

*HPAF: Herida por arma de fuego

`La tasa de mortalidad es por cada 100 defunciones, el total de defunciones en este municipio para la década en estudio fue de 2197

CUADRO No. 4 CAUSAS DE MUERTE POR EDAD Y SEXO

DEPARTAMENTO: JALAPA
MUNICIPIO: SAN CARLOS ALZATATE

No.	CAUSA DE MUERTE	ADOLESCENCIA TEMPRANA		ADOLESCENCIA TARDIA	
		MAS.	FEM.	MAS.	FEM.
1	ASFIXIA POR SUSPENSIÓN	1	0	2	0
2	SÍNDROME CONVULSIVO	2	0	1	0
3	FIEBRE	1	0	2	1
4	SHOCK HIPOVOLEMICO SECUNDARIO A HPAF*	1	0	3	1
5	DESNUTRICIÓN	0	0	0	2
6	NEUMONÍA	0	1	1	0
7	TRAUMA CRANEO ENCEFÁLICO	0	0	0	1
8	INTOXICACIÓN ALCOHOLICA	0	0	1	0
9	COMPLICACIONES DEL PARTO	0	0	0	1
10	PARASITISMO	0	0	1	0
11	OTROS	0	4	2	5
	TOTAL	5	5	13	11

Fuente: Instrumento de recolección de datos.

ANÁLISIS:

El municipio de San Carlos Alzatate, es uno de los municipios del departamento de Jalapa que tiene menor cantidad de habitantes.

En este municipio continúa viéndose el fenómeno de que es la adolescencia tardía y el sexo masculino es el que mayor cantidad de mortalidad presenta. La presencia de asfixia por suspensión podría considerarse como suicidio en este grupo y afecta a los adolescentes del sexo masculino, las muertes secundarias a heridas por armas de fuego sigue presentándose en la adolescencia tardía en mayor cantidad. La fiebre aparece como causa de muerte pero esta fue reportada por padres de los adolescentes por lo cuál el diagnóstico no es confiable ya que no se conoce la causa de dicho signo. Patologías como desnutrición, fiebre y parasitismo se reportaron especialmente en aldeas lejanas de este municipio lo cuál indica que son lugares en los cuales la pobreza es mayor y falta de educación en salud, probablemente son lugares en los cuales no existían puestos de salud. En este municipio se reportó un caso de mortalidad materna. La tasa de mortalidad para este municipio en la década en estudio fue de 4.2`, siendo para el sexo masculino de 2.2` y para el sexo femenino de 2.0`.

*HPAF: Herida por arma de fuego

`La tasa de mortalidad es por cada 100 defunciones, el total de defunciones en este municipio para la década en estudio fue de 805

CUADRO No. 5
CAUSAS DE MUERTE POR EDAD Y SEXO

DEPARTAMENTO: JALAPA

MUNICIPIO: MATAQUESCUINTLA

No.	CAUSA DE MUERTE	ADOLESCENCIA TEMPRANA		ADOLESCENCIA TARDIA	
		MAS.	FEM.	MAS.	FEM.
1	BRONCONEUMONÍA	1	3	1	2
2	SHOCK HIPOVOLEMICO SECUNDARIO A HPAF.*	1	0	6	0
3	ATRICIÓN CEREBRAL SECUNDARIO A HPAF.*	0	1	2	0
4	HEMONEUMOTORAX	0	0	2	0
5	SÍNDROME CONVULSIVO	0	0	1	1
6	INTOXICACIÓN POR ORGANOFOSFORADOS	1	0	0	1
7	HERIDAS CORTO CONTUNDENTES	0	0	1	0
8	LEUCEMIA	0	1	0	0
9	ASFIXIA MECANICA	1	0	2	0
10	PERITONITIS	1	0	0	0
11	OTROS	2	1	5	4
	TOTAL	7	6	20	8

ANALISIS

En este municipio las causas de muertes se pueden dividir muy bien en causas externas, siendo las que más se presentan, causas infecciosas afectando especialmente a los adolescentes en etapa temprana, tumores entrando en ellas la leucemia y otras causas de muertes, Mataquescuintla es uno de los municipios con la mejor situación económica del departamento, reflejando esto la disminución de muertes por desnutrición e infecciones gastrointestinales pero evidencia aumento de muertes por causas violentas, afectando estas principalmente al sexo masculino en etapa tardía, que es cuando los adolescentes inician conductas de mayor riesgo para su salud. Este municipio presentó la tasa de mortalidad más alta en el año de 1999. La tasa de mortalidad de adolescentes en la década en estudio para este municipio fue de 2.2` siendo la más baja en el departamento, para el sexo masculino fue de 1.4` y para el sexo femenino fue de 0.75`.

*HPAF: Herida por arma de fuego

`La tasa de mortalidad es por cada 100 defunciones, el total de defunciones en este municipio para la década en estudio fue de 1822

CUADRO No. 6 CAUSA DE MUERTE POR EDAD Y SEXO

DEPARTAMENTO: JALAPA

MUNICIPIO: MONJAS

No.	CAUSA DE MUERTE	ADOLESCENCIA TEMPRANA		ADOLESCENCIA TARDIA	
		MAS.	FEM.	MAS.	FEM.
1	SHOCK HIPOVOLÉMICO SECUNDARIO A HPAF.*	1	0	9	1
2	FRACTURA DE CRANEO SECUNDARIA A HPAF.*	1	1	1	0
3	BRONCONEUMONÍA	1	1	0	0
4	ATRICIÓN CEREBRAL SECUNDARIO A HPAF.*	0	0	2	0
5	HEMORRAGIA INTRACRANEANA	1	0	0	0
6	INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA	0	0	1	0
7	INTOXICACIÓN POR ORGANOFOSFORADOS	0	0	1	0
8	SÍNDROME CONVULSIVO	0	0	0	1
9	PROBLEMA PULMONAR CRÓNICO	1	0	0	0
10	DIARREA LIQUIDA AGUDA	0	0	0	1
11	OTROS	0	2	4	1
	TOTAL	5	4	18	4

Fuente: instrumento de recolección de datos.

ANÁLISIS

En el municipio de monjas el mayor número de muertes es por causas secundarias a heridas por armas de fuego afectando principalmente al sexo masculino en fase de la adolescencia tardía. Patologías como bronconeumonía siguen afectando especialmente en la etapa de la adolescencia temprana. Las muertes violentas afectan al sexo masculino y la presencia de estas es más en los últimos años, lo cuál evidencia que la violencia a aumentado, incrementando la tasa de mortalidad. La tasa de mortalidad para este municipio en la década de los '90 fue de 2.9`, para el sexo masculino de 2.1` y para el sexo femenino de 0.7`.

*HPAF: Herida por arma de fuego

`La tasa de mortalidad es por cada 100 defunciones, el total de defunciones en este municipio para la década en estudio fue de 1062

CUADRO No. 7 CAUSAS DE MUERTE POR EDAD Y SEXO

DEPARTAMENTO: JALAPA
MUNICIPIO: SAN LUIS JILOTEPEQUE

No.	CAUSA DE MUERTE	ADOLESCENCIA TEMPRANA		ADOLESCENCIA TARDIA	
		MAS.	FEM.	MAS.	FEM.
1	BRONCONEUMONÍA	0	2	3	1
2	ASFIXIA	2	1	1	1
3	PARO CARDIORRESPIRATORIO	1	1	0	0
4	ACCIDENTE CEREBROVASCULAR	1	0	0	1
5	SÍNDROME CONVULSIVO	1	0	1	0
6	SHOCK HIPOVOLEMICO SECUNDARIO A HPAF*	0	0	2	0
7	.INTOXICACIÓN POR ORGANOFOSFORADOS	0	0	0	1
8	RUPTURA UTERINA	0	0	0	1
9	HERIDAS CORTO CONTUNDENTES	1	0	1	0
10	GASTROENTEROCOLITIS AGUDA	1	0	0	0
11	OTROS	2	4	4	2
	TOTAL	9	8	12	7

Fuente: instrumento de recolección de datos.

ANÁLISIS:

En el municipio de San Luis Jilotepeque las muertes por causas externas son menores en comparación con los otros municipios. Las causas por asfixia fueron reportadas como asfixias por sumergimiento especialmente, las cuales se dieron en épocas de vacaciones como Semana Santa. En este municipio se dio una muerte materna por ruptura uterina lo cual evidencia que la muerte materna es parte de la muerte en adolescentes. Patologías como gastroenterocolitis aguda como causa de muerte siguen estando presentes en este municipio y en la adolescencia temprana. La tasa de mortalidad de adolescentes en la década en estudio fue de 3.1`, habiendo sido para el sexo masculino de 1.9` y para el sexo femenino de 1.2`.

*HPAF: Herida por arma de fuego

`La tasa de mortalidad es por cada 100 defunciones, el total de defunciones en este municipio para la década en estudio fue de 1139

CUADRO No.8 CAUSAS DE MUERTE POR EDAD Y SEXO

DEPARTAMENTO: JALAPA

MUNICIPIO: SAN MANUEL CHAPARRÓN

No.	CAUSA DE MUERTE	ADOLESCENCIA TEMPRANA		ADOLESCENCIA TARDIA	
		MAS.	FEM.	MAS.	FEM.
1	ACCIDENTE CEREBRO VASCULAR	0	0	0	1
2	MUERTE SÚBITA	0	1	0	0
3	INTOXICACIÓN POR DISULFURO	0	0	0	2
4	BRONCONEUMONÍA	0	0	1	0
5	HPAF Y HPAB*	0	0	1	0
6	EPILEPSIA	0	0	1	0
7	DESNUTRICIÓN PROTEICO CALÓRICA	0	0	0	1
8	ASFIXIA	1	0	1	0
9	ULCERA GÁSTRICA	0	0	0	1
10	CANCER CEREBRAL	0	0	1	0
	TOTAL	1	1	5	5

Fuente: instrumento de recolección de datos.

ANÁLISIS

El municipio de San Manuel Chaparrón es el municipio que tiene menor cantidad de habitantes, por lo cuál el número de muertes es baja pero las tasas de mortalidad de adolescentes no disminuyen, en este municipio se puede ver que la prevalencia de mortalidad es principalmente en la adolescencia tardía aunque la patología es variada, no habiendo prevalencia de alguna de ellas, es raro encontrar casos como: ulcera gástrica, accidente cerebrovascular y cáncer cerebral en estas edades. La tasa de mortalidad de adolescentes en este municipio es la tercera más alta del departamento con un total de 4.0`, para el sexo masculino fue de 2` y 2` para el sexo femenino.

*HPAF: Herida por arma de fuego

*HPAB. Herida por arma blanca.

`La tasa de mortalidad de adolescentes es por cada 100 defunciones, durante la década en estudio se reportaron 295 muertes en el municipio

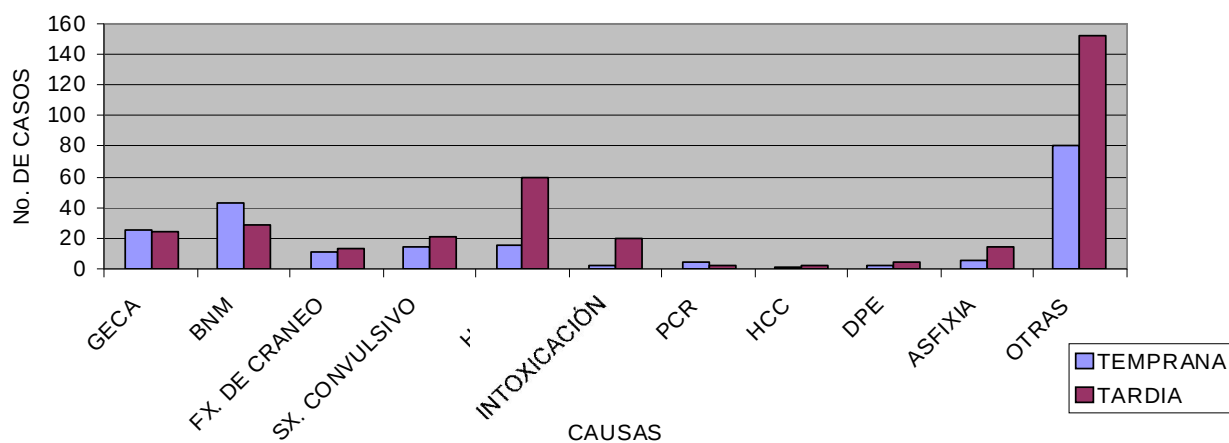
CUADRO No. 9
CAUSAS DE MUERTE POR EDAD Y SEXO EN EL DEPARTAMENTO DE JALAPA

No.	CAUSA DE MUERTE	ADOLESCENCIA TEMPRANA		ADOLESCENCIA TARDIA	
		MAS.	FEM.	MAS.	FEM.
1	GASTRIENTEROCOLITIS AGUDA.	11	14	17	7
2	BRONCONEUMONÍA	22	21	15	14
3	FRACTURA DE CRANEO	6	5	10	3
4	SÍNDROME CONVULSIVO	9	6	12	9
5	MUERTE SECUNDARIA A HPAF*	6	4	55	4
6	INTOXICACIÓN	1	2	7	13
7	PARO CARDIORRESPIRATORIO	3	1	1	2
8	ASFIXIA MECANICA	5	1	13	1
9	HERIDAD CORTO CONTUNDENTES	1	0	3	0
10	DESNUTRICIÓN PROTEICO ENERGÉTICO	2	0	1	4
11	OTROS	44	36	78	74
	TOTAL	110	90	212	131

Fuente: instrumento de recolección de datos

GRAFICA No. 2

CAUSAS DE MUERTE POR ETAPAS DE LA ADOESCENCIA



GECA: Gastroenteritis aguda, BNM. Bronconeumonía, FX. Fractura, Sx. Síndrome, HPAF. Herida por arma de fuego, PCR. Paro Cardiorrespiratorio, HCC. Herida Corto Contundente, DPE. Desnutrición Proteico Energética

ANÁLISIS

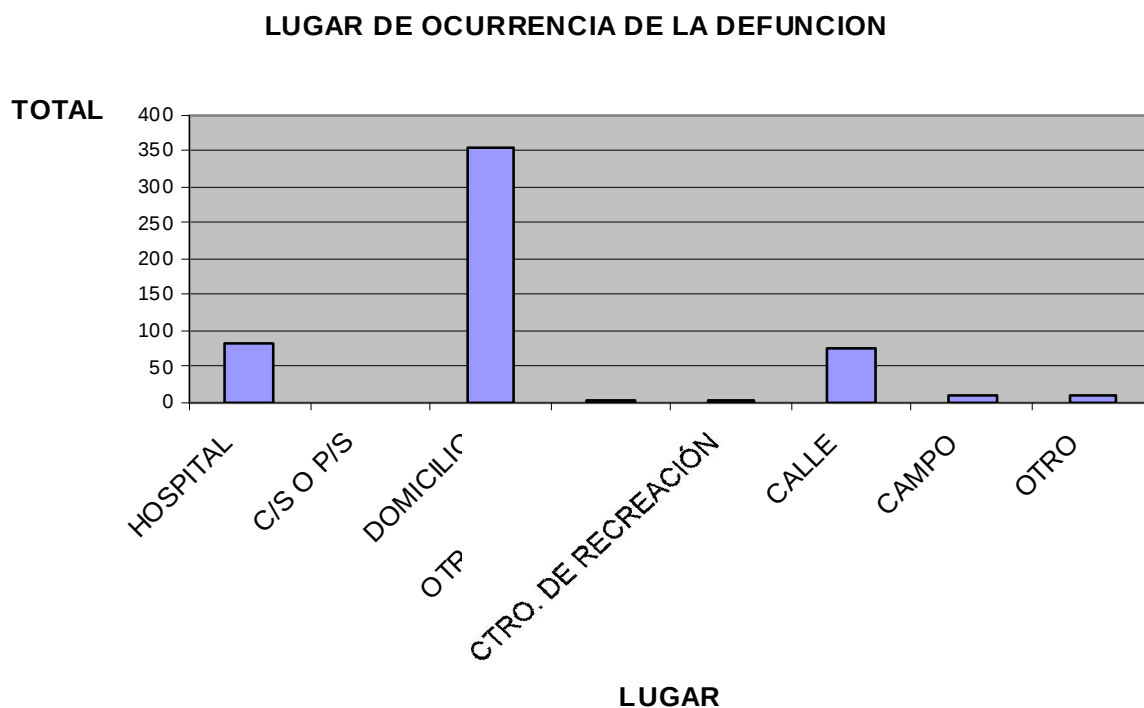
Al analizar la mortalidad de los adolescentes por edad y sexo se puede notar que existen diferencias significativas. La tasa de mortalidad para el grupo que se encuentra en la adolescencia temprana es de 1.2 y la de los que están en la adolescencia tardía es de 2.1 por cada 100 defunciones, predominando en el sexo masculino. Las causas de muerte son diferentes en ambos grupos, para el grupo de 10 a 14 años (adolescencia temprana) las causas de mortalidad son parecidas a las de la infancia, predominando las causas infecciosas y también empiezan a notarse causas externas. Para el grupo de 15 a 19 años (adolescencia tardía) las causas externas, con las principales causas de muerte, siendo la más común las secundarias a heridas por armas de fuego, especialmente afectando al sexo masculino, probablemente sea este reflejo de homicidios o suicidios. Asfixia ocupa el segundo lugar en este grupo de edad, siendo estas por sumergimiento o suspensión. La intoxicación en tercer lugar, siendo estas por funguicidas o plaguicidas, afectando especialmente al sexo femenino, pudiendo ser esto reflejo de la existencia de suicidio, la adolescencia tardía es la más afectada ya que es en esta edad donde se inician acciones con más factores de riesgo como son el alcoholismo, consumo de otras sustancias etc.

CUADRO No. 10
LUGAR DE OCURRENCIA DE LA DEFUNCIÓN POR MUNICIPIO

No	MUNICIPIO	HOSPITAL	CTRO. DE SALUD	DOMICILIO	OTRO DOMICILIO	CTRO. DE RECREACIÓN	CALLE	CAMPO	OTRO
1	JALAPA	81	0	161	0	0	28	1	5
2	SAN MANUEL CHAPARRÓN	0	0	10	0	0	2	0	0
3	SAN PEDRO PINULA	0	0	92	0	2	18	1	0
4	SAN LUIS JILOTEPEQUE	0	0	28	0	0	3	2	3
5	SAN CARLOS ALZATATE	2	0	21	4	1	3	1	2
6	MATAQUESCUINTLA	0	0	28	0	0	10	2	1
7	MONJAS	1	0	16	0	0	12	2	0
	TOTAL	84	0	356	4	3	76	9	11

Fuente: Instrumento de recolección de datos.

GRAFICA No. 3



C/S. Centro de Salud, P/S. Puesto de Salud

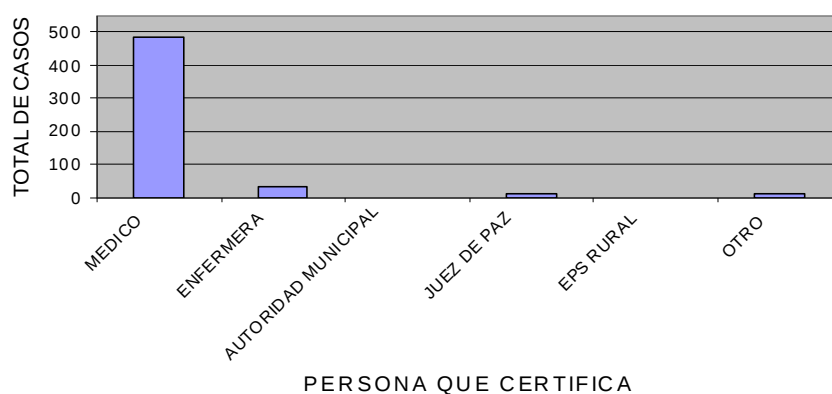
ANÁLISIS

En la mayoría de los casos reportados el lugar donde los adolescentes fallecieron es su domicilio, lo cuál puede deberse a que vivían en aldeas alejadas de la cabecera departamental que es el único lugar que cuenta con hospital nacional y privados. Generalmente son llevados a los centros o puestos de salud únicamente a consultas, dándoseles medicamento en sus casas. Además, en este departamento también se ve el fenómeno de que muchas veces los familiares al tener hospitalizado a un paciente y ven que su condición de salud se deteriora deciden pedir egreso contraindicado para evitarse así en caso de fallecimiento todos los tramites que se tienen que hacer para poderlos llevar a su lugar de origen. Los adolescentes que han muerto en el hospital son originarios de la cabecera departamental especialmente. Los casos que reportan que murieron en la calle generalmente son por causas externas, la mayoría de ellas por heridas por armas de fuego, asfixias y heridas corto contundentes. Otro lugar reportado son los ríos en los cuales se dieron la mayoría de casos de asfixia por sumergimiento En los centros de salud no se reportó mortalidad y Jalapa solo cuenta con un centro de salud que tiene encamamiento por lo que los centros y puestos de salud, refieren a los pacientes al hospital nacional. Los casos reportados en el campo son especialmente en el área rural.

CUADRO No. 11
PERSONA QUE CERTIFICA LA DEFUNCIÓN

No.	MUNICIPIO	MÉDICO	ENFERMERA	AUTORIDAD MUNICIPAL	JUEZ DE PAZ	EPS RURAL	OTRO
1	JALAPA	275	0	0	1	0	0
2	SAN MANUEL CHAPARRÓN	6	5	0	1	0	0
3	SAN PEDRO PINULA	86	22	0	5	0	0
4	SAN LUIS JILOTEPEQUE	32	1	0	3	0	0
5	SAN CARLOS ALZATATE	17	5	0	1	0	11
6	MATAQUESCUINTLA	38	1	0	1	0	1
7	MONJAS	29	1	0	1	0	0
	TOTAL	483	35	0	13	0	12

PERSONA QUE CERTIFICA LA DEFUNCIÓN



ANÁLISIS

A inicios de la década en estudio la certificación de fallecimiento la podía hacer cualquier persona. En el municipio de San Carlos Alzatate la hacían especialmente los padres de familia y es por ello que en este municipio se encuentran muchos signos de patologías como causas de defunción, además es el municipio que cuenta con menor cantidad de puestos de salud. Las certificados de defunción por causas violentas son extendidos por el juez de paz o el médico forense. En los últimos años de esta década, en el departamento de Jalapa la mayoría de defunciones de adolescentes fueron certificadas por médicos, esto se debe a que existe un acuerdo en el cual en el registro civil de las municipalidades no puede levantar el acta de defunción solo si la persona lleva un informe de fallecimiento con firma del personal del centro o puesto de salud al cual corresponde la localidad en la cual viven, o la firma del médico forense o juez de paz, lo cual hace más verídica la causa de muerte.

VII. CONCLUSIONES

- El total de muertes de adolescentes reportadas en el departamento de Jalapa fueron 543 y el total de defunciones generales fue de 15,050 por lo cuál la tasa de mortalidad de adolescentes fue de 3.4 por cada 100 defunciones en la década de 1990 a 1999.
- Los adolescentes presentan baja mortalidad , pero las causas muestran incidencia de factores que son prevenibles y que requieren atención intersectorial.
- Las tasas de mortalidad por sexo son diferentes, siendo las tasas de mortalidad de los hombres el doble que el de las mujeres, debido principalmente a la violencia.
- Las causas de muerte en los adolescentes son diferentes dependiendo de la etapa de la adolescencia en la cuál se encuentran. En el grupo de 10 a 14 conocido como adolescencia temprana, las principales causas de defunción fueron: las enfermedades infecciosas, siendo las más comunes, neumonías y gastroenterocolitis agudas. En el grupo de 15 a 19 años conocido como adolescencia tardía, las principales causas de defunciones fueron: causas externas como heridas por armas de fuego, intoxicaciones y asfixias, siendo estas reflejos de la presencia de homicidios y suicidios. En el sexo femenino las complicaciones del embarazo, parto y puerperio estuvieron presentes.
- El lugar de ocurrencia de las defunciones fue en primer lugar el domicilio y en segundo lugar el hospital.
- En el departamento de Jalapa son los médicos y enfermeras quienes proporcionan la información de la causa de muerte al Registro Civil Municipal, dando datos más confiables de las causas de defunciones.
- Los municipios donde se presentó mayor mortalidad en la década en estudio fueron: Jalapa y San Pedro Pinula, siendo estos los que mayor número de habitantes tienen. San Manuel Chaparrón es un municipio pequeño pero la tasa de mortalidad de adolescentes ocupa el cuarto lugar.
- Las causas de muerte son muy parecidas en los 7 municipios del departamento y la tendencia en edad y sexo es la misma.
- La mayoría de causas violentas en el departamento pueden ser prevenibles.

IX. RECOMENDACIONES:

- 1- Dar información a los adolescentes, ejecutando programas educativos en pro de la no violencia, a través de los diferentes medios de comunicación.
- 2- Establecer a nivel departamental un plan de atención de salud multidisciplinaria que cubra las necesidades de los adolescentes según la etapa en la que se encuentren.
- 3- Que los médicos y el personal especifiquen las causas directas y causas básicas de muerte para poder determinar con exactitud la causa de defunción.

X. RESUMEN

Caracterización de la Mortalidad de los Adolescentes; en el Departamento de Jalapa, estudio descriptivo-retrospectivo, realizado con datos correspondientes del 1 de enero de 1,990 al 31 de diciembre de 1,999 donde se describen las causas, edad, sexo, lugar y persona que informa la defunción.

Los adolescentes en etapa temprana mueren especialmente por enfermedades infecciosas como: gastroenterocolitis aguda, neumonías; y síndrome convulsivo. Los adolescentes en etapa tardía mueren más por causas externas siendo estas: fractura de cráneo, heridas por armas de fuego, intoxicaciones, asfixias.

El grupo etáreo más afectado corresponden entre los 15 a 19 años, con predominio del sexo masculino con una tasa de 2.1 por cada 100 defunciones en comparación de 1.2 del sexo femenino.

El lugar donde se reportaron la mayoría de defunciones fueron en el domicilio con un total de 356, en segundo lugar en el hospital de la cabecera departamental 84, 76 en la calle, 9 en el campo, 4 en otro domicilio y 11 en otros lugares.

Del total de 543 defunciones, 483 fueron informadas por médicos, 35 por personal de enfermería, 13 por juez de paz y 12 por otras personas especialmente los padres.

El año en el cuál se reporto mayor número de defunciones fue en 1990 principalmente por causas infecciosas, siendo los municipios de Jalapa y San Pedro Pinula los más afectados, en los siguientes años las defunciones fueron menores pero las causas de defunciones violentas aumentaron.

Se recomienda ejecutar programas educativos, establecer un plan de atención de salud multidisciplinaria en pro de los adolescentes.

XI. BIBLIOGRAFÍA

- 1 All Family Resources. El Suicidio en los Adolescentes.
<http://www.familymanagement.com/facts/spanish/apuntes37>
- 2 All Family Resources. Los Niños y las Armas de Fuego
<http://www.familymanagement.com/facts/spanish/apuntes37>
- 3 Bancafe, Prensa Libre. Tradiciones de Guatemala, Jalapa.
15 paginas.
- 4 Behrman, R. Klieeman R. M. Arvin A. M. Tratado de Pediatría de Nelson. 15 ed. México: Interamericana 1997. Vol I y II.
- 5 Burt. M. ¿Por qué debemos invertir en el adolescente?. Washington: OPS, W.K. Kellogg Fundación.1998. 19p.
- 6 Conejo, M.R. et al. Mortalidad en la ciudad de León Guanajuato.
Revista Médica. Mex. 1993: sep.-dic;31(5-6) 422-424.
- 7 De Abreu, D. Et al. Diferencias de mortalidad entre las regiones metropolitanas de Bello Horizonte y Salvador, 1985-1995.
Revista Panamericana de Salud Publica. 2000: oct;34(5):514-521
- 8 Elster, A. Et al. Integración de servicios preventivos completos para adolescentes en el cuidado médico sistemático. Clinicas Pediatricas De Norte América. Washington, Interamericana, 1997, Vol. 6. 1375-1377p.
- 9 Ferguson, B. J. La juventud en el umbral del siglo XXI: La situación demográfica. Ayudando a Jóvenes en Tiempo de Cambio Social. OMS/OPS 1993; N.Y.dic. 703-706.
- 10 Friedman, H. L. Desarrollo social de los adolescentes: Una perspectiva mundial. Journal of Adolescent Healt. 1993;14:648-654.
- 11 Guatemala, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.
Conferencia Internacional Sobre Población y Desarrollo.
Egipto 1994.

- 12 Guatemala, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Encuesta Nacional Materno Infantil. Guatemala 1995.
- 13 Hiebra, M.C. et al. La atención del adolescente en nuestros hospitales. Revista del Hospital De Niños Buenos Aires 1999 Dic; 41(185):315-316.
- 14 Maddaleno, M. et al. Situación social de los adolescentes y jóvenes en América Latina. La Salud del Adolescente y del Joven. Washington OPS, 1995. 70-88 (Publicación científica OPS No. 552).
- 15 Maddaleno, M. Et al. Salud en Adolescentes en Países Latino-Americanos: ¿Están ellos saludables?, epidemiología y medicina preventiva. Washington D.C. Universidad de Georgia. 1990.
- 16 Marroquín, G. Y. García. Jalapa. Distribuidora La Estación.
- 17 Mejía, R. y Curley, E. Los departamentos de Guatemala, Jalapa. [http:// quetzalnet.com/mispaistos/Guatemala](http://quetzalnet.com/mispaistos/Guatemala).
- 18 Mrela, C.K. Injury Mortality Among and Children and Adolescents, Arizona, 1986-1996. <http://www.hs.state.az.us/plan/injury96/injury96.htm>
- 19 Organización Panamericana de la Salud. Programación para la Salud y Desarrollo de los Adolescentes. Informe de un grupo de estudios de OMS/FNUAP/UNICEF. Ginebra: OMS, 1999. 189p.
- 20 Organización Panamericana de la Salud. Promoción del Crecimiento y Desarrollo Integral de Niños y Adolescentes. OPS/OMS 2ed. 1999 Junio. 114 p.
- 21 Organización Panamericana de la Salud. Prioridades, Estrategias y Planes Relacionados con la Salud del Adolescente. Programa regional de salud del adulto. OPS. 1989. enero; 15p.
- 22 Organización Panamericana de la Salud. La Salud-Enfermedad de

las Mujeres C. A. a Inicios de la Década de los 90. Programa mujer, salud y desarrollo OPS/OMS Washington: 1994. 420 p.

- 23 Organización Panamericana de la Salud. Plan de acción de desarrollo Adolescentes y Jóvenes en las Américas 1998-2001. Washington: OPS, 1998. 11p.
- 24 Organización Panamericana de la Salud. La Salud en las Américas. Washington. 1998. Vol I y II. (publicación científica No. 569)
- 25 Organización Panamericana de la Salud. Manual Medicina de la Adolescencia. Oficina sanitaria panamericana. Oficina regional de la OMS. Serie Paltex No. 20. 1992.
- 26 Organización Panamericana de Salud. Proyecto de Apoyo a la Iniciativas Nacionales de salud. Programa regional de salud materno-infantil. Montevideo, OPS/OMS/KELLOGG 1992. 20p.
- 27 Organización Panamericana de Salud. La Salud Del Adolescente y los Jóvenes en las Américas Escribiendo el Futuro. Ginebra: OPS/OMS 1995, 34p. (comunicación para la salud No. 6)
- 28 Remafedi, G. et al. Survival trend in adolescents with human immunodeficiency virus infection. Archives o Pediatrics & Adolescent Medicine. Minnesota. 1995 october;149(10): 1093-1096.
- 29 Rojas, E. et al. Consumo de alcohol y drogas en estudiantes de Pachuca, Hidalgo. Salud Publica de México. Mexico. 1999 Jul.-Ago;41(4):297-298.
- 30 Summerfield, L. Adolescents and AIDS.
http://www.kidsource.com/kidsource/content4/adolescents.and.AID_S.html
- 31 Silva, P. et al. Distribución espacial de violencia: mortalidad por causas externas en Salvador (Bahia), Brasil. Revista Panamericana de Salud Publica. 1999 nov; 6(5): 321-326.
- 32 Saiz, C. et al. Análisis edad-periodo-cohorte de la mortalidad por accidentes de tráfico en España. Salud Pública de México. Mex. 2000.-jun;41(3): 170-177.

- 33 Urdang, L. Et al. Diccionario de Medicina Mosby. Santafé de Bogotá Colombia: Grupo editorial Océano. 1995.
- 34 World Health Organization. Rapport trimestriel de statistiques sanitaires mondiales. Word Health Slatestics Quarterly. France. 1998: 51(2-3 -4): 183-189.
- 35 Yunes, J. et al. Mortalidad por causas violentas entre los adolescentes y jóvenes de la región de las Américas. La Salud del Adolescente y del Joven. Washington: OPS, 1995. 70-88 (Publicación científica OPS No. 552)

XII. ANEXOS

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
Unidad de Tesis
Investigadora: Yessenia Eunice Recinos Méndez.

CARACTERIZACION DE LA MORTALIDAD DE LOS ADOLESCENTES

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

REGION_____

Departamento:_____

Municipio:_____

Fecha de la defunción:_____

Edad:_____

Sexo: M___ F___

Etapas de la Adolescencia: Temprana_____ Tardía_____

Causas de muerte registradas_____

Lugar de Ocurrencia de la defunción:

Hospital:___ Centro o puesto de Salud:___ Domicilio:___

Otro domicilio_____ Centro de Recreación:_____

Calle:_____ Campo:_____ Otro:_____

Persona Informante:

Médico:_____ Enfermera:_____ Autoridad municipal:_____

Otra:_____

