



Ministerio de Salud Pública
y Asistencia Social 38/
Dirección General de Servicios de Salud
División de Vigilancia
y Control de Enfermedades
República de Guatemala, C. A.

**BOLETIN
EPIDEMIOLOGICO
NACIONAL**

11

VOLUMEN NO. 11 • JULIO 1995 - PERIODO VII - XIII 1994

Las opiniones expresadas por los autores de los artículos son de su exclusiva responsabilidad.

Los autores que aparecen sin firma son redactados por el Departamento de Vigilancia Epidemiológica de La Dirección General de Servicios de Salud.

Esta publicación está a cargo del Departamento de Vigilancia Epidemiológica de La Dirección General de Servicios de Salud.

Se aceptan contribuciones para la publicación.

Dirigidas a:

Doctor Otto Hugo Velásquez Recinos
Jefe del Departamento Vigilancia Epidemiológica

Doctor Mario Roberto Gudiel Lémus
Epidemiólogo
Departamento Vigilancia Epidemiológica

Dirección para recibir correspondencia a:

Dirección General Servicios de Salud
Departamento de Vigilancia Epidemiológica
9a. Avenida 14-65, Zona 1
Guatemala, Centro América.

Teléfono: 21801 - 3 y 536071 - 5 • Ext. 130 y 149
Fax: 518903

CONTENIDO

- EDITORIAL.
- VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA DE LA MORTALIDAD MATERNA.
- VIGILANCIA DE LAS ENFERMEDADES ENTERICAS Y COLERA.
- VETAGUA
- PARASITISMO INTESTINAL 1,994.
- BROTE DE IRA EN MENORES DE 15 AÑOS, EN EL CASCO URBANO DE ESTANZUELA, ZACAPA.
- PROGRAMA NACIONAL DE INMUNIZACIONES, REPUBLICA DE GUATEMALA, 1,995.
- DENGUE HEMORRAICO/ SINDROME DE SHOCK POR DENGUE.
- PANDEMIA DE SIDA EN GUATEMALA.
- ESTADO GENERAL DE LAS ENFERMEDADES DE NOTIFICACION OBLIGATORIA. PERIODOS VII AL XIII.
- ESTADO GENERAL DE LAS ENFERMEDADES DE NOTIFICACION OBLIGATORIA, REPUBLICA DE GUATEMALA, 1,987 - 1,994.
- SUMARIO DE CASOS Y TASAS POR CAUSA NOTIFICADA 1,993 - 1,994.
- ENFERMEDADES DE NOTIFICACION OBLIGATORIA, NUMERO DE CASOS Y TASAS POR DEPARTAMENTO. REPUBLICA DE GUATEMALA, 1,994.
- NOTICIAS NACIONALES.
- NOTICIAS INTERNACIONALES.

EDITORIAL

“Si aceptamos que la Salud” es el producto de las interrelaciones entre los seres vivos y el ambiente socionatural, “Si aceptamos que la Salud” está determinada por la estructura y dinámica de la sociedad, por el desarrollo de las fuerzas productivas, por el modelo económico y su inserción en los procesos de la globalización, por la organización del estado y sus relaciones políticas, por las características geográficas y los recursos naturales de Guatemala, entonces la Salud es un elemento importante para el desarrollo y al mismo tiempo, un resultado de este proceso, es un solo concepto: ¡SALUD EN EL DESARROLLO!

Los requisitos para la Salud en el desarrollo, están fundamentos por:

La paz social, la educación, la vivienda, la alimentación, el ingreso, un ecosistema estable, la conservación de los recursos, la justicia social y equidad sustentable. Es decir que la Salud está vinculada al proceso de “EL DESARROLLO ECONOMICO”, que genera condiciones de bienestar para todos, con derechos y responsabilidades ciudadanas por lo tanto, “EL DESARROLLO” se encuentra íntimamente relacionado a las condiciones de vida y la salud contribuye al bienestar humano, a la producción y crecimiento económico.

¿Cuál es nuestro rol?: articulador, promotor y regulador de los esfuerzos que realicen en consenso y que apunten a mejorar las condiciones de vida y de salud de la población. Es necesario definir el ámbito de competencia por niveles estratégicos ya sea a nivel local o central.

Analizar la situación de Salud es identificar los problemas de la Salud y la búsqueda de las causas y controles primarios de esos problemas, así como las interrelaciones que se dan entre ellos, para decidir y orientar las acciones, este análisis tiene como propósito describir el proceso de la Salud-enfermedad en la población, identificar los factores condicionantes, identificar los problemas prioritarios de Salud, interrelacionar los problemas y factores condicionantes, priorizar los problemas, y generar intervenciones correctivas y preventivas.

¿Donde hacer el análisis de la Situación de Salud?, en las poblaciones que corresponden a lugares estratégicos usando indicadores para análisis y comparación para medir cambios en el estado de salud de la población. A nivel local el análisis de Salud, ofrece un punto de partida para la planificación y programación local y será el equipo de salud con la participación de los patronatos y grupos organizados los que harán realidad este análisis.

Todos deben participar en la elaboración del modelo ya que es una forma de razonar, identificar problemas y priorizar las intervenciones.

Finalmente es necesario definir que niveles y tramos de población se estudiarán, así mismo cuando y con que periodicidad se hará el Análisis de la Situación de Salud según el resultado determinado por los cambios en los indicadores de vigilancia y evaluación de las acciones.

**VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA
DE LA MORTALIDAD MATERNA**
DEPARTAMENTO MATERNO-INFANTIL

I. INTRODUCCION

Este modelo se presenta como una alternativa de la Vigilancia de la Mortalidad Materna, para ser desarrollado en los diferentes SILOS del país.

Partimos de la definición de un modelo de Vigilancia Epidemiológica, como un conjunto de actividades sistematizadas, que serán realizadas por el Personal de Salud de los SILOS y que permitirán el conocimiento de la situación local sobre un determinado problema (en nuestro caso: la mortalidad materna), para realizar una adecuada toma de decisiones, que mejoren la situación y al mismo tiempo permite la evaluación de las acciones ejecutadas.

Deseamos dejar claramente establecido, que la Vigilancia Epidemiológica NO es un fin en si misma, sino que es un componente indispensable e insustituible del Sistema de Atención Materno al cual le proporciona información, le detecta fallas, le identifica necesidades y le evalúa su impacto.

II. CARACTERISTICAS DEL SISTEMA DE VIGILANCIA

1. El sistema de vigilancia genera información que permite mejorar y fortalecer la calidad del sistema de Atención Materna.
2. El Sistema de Vigilancia cuenta con un grupo de indicadores mínimos que a la vez son criterios de Supervisión y Evaluación que miden la calidad del servicio de Atención Materna.
3. El sistema de Vigilancia genera información que permite identificar necesidades de capacitación, equipamiento, transporte, resolución de pacientes, etc.
4. Los datos recolectados, analizados, interpretados y utilizados como información sobre la mortalidad materna, corresponden a actividades sistematizadas permanentes y del Personal de Salud de los SILOS.
5. La retroalimentación del Sistema se da en línea inversa al flujo de los datos, a través de la discusión, el análisis y la interpretación de la información y la implementación de acciones identificadas como necesarias, así como a su posterior evaluación.
6. El Sistema de la Vigilancia de la mortalidad materna, está diseñado como un componente más del Sistema de Atención Materna local.
7. El Sistema de Vigilancia comprende los componentes de : recolección, flujo, tabulación, análisis e interpretación de los datos sobre la Mortalidad Materna, como así también la evaluación de las acciones tomadas en base a la información precedente.

8. Todas las actividades descritas en el párrafo anterior, serán desarrolladas por personal de SILOS, en sus diferentes niveles.

II. METODOLOGIA DEL SISTEMA DE VIGILANCIA.

El sistema de vigilancia comprende los siguientes componentes con sus actividades específicas:

A) PRODUCCION Y REGISTRO DE LOS DATOS

La recolección de datos será realizada por Personal Institucional previamente capacitado para dicha tarea. La identificación de este personal para cada Distrito, será realizada por la Jefatura del Area y los Distritos de Salud. El perfil de estas personas deberá ser cualquier profesional técnico del area, con interés en desarrollar actividades de campo, liderazgo y tiempo completo disponible. La capacitación podrá realizarse a nivel central o del área de trabajo, con una duración aproximada de 2 semanas (10 días hábiles como máximo).

La actividad primaria de este personal consistirá en buscar y copiar TODOS los certificados de defunción de mujeres entre 10-49 años, independientemente de la causa de muerte. Esta tarea se llevará a cabo mensualmente en el Registro Civil (ver forma 1). Así mismo se investigarán otras posibles fuentes de información comunitarias como ser: detección de ingresos a cementerios, búsqueda de muertes con autoridades locales, detección de muertes mediante encuestas de aldeas o caserios identificados previo sorteo, o cualquier otra fuente de información primaria o secundaria que pueda ser importante para la detección de muerte de mujeres.

El objetivo de esta actividad es: detectar TODAS las muertes de mujeres en Edad Fértil (10-49 años). Luego, con todas las copias de los certificados de defunción, se procederá de la siguiente manera: se llenará una Hoja de Tamizaje de las muertes en mujeres (forma 2), para cada certificado de defunción. Esta hoja deberá ser llenada en el Domicilio de la mujer muerta, con ayuda de un Familiar, Amigo o Autoridad.

El objetivo de esta actividad es: detectar todas las muertes relacionadas con el embarazo y muertes maternas tardías del total de muertes en mujeres en edad fértil. Posteriormente, si es positivamente una muerte relacionada con el embarazo y muerte materna tardía entra en el Programa de Vigilancia, y por lo tanto se procederá de la siguiente forma: en el mismo lugar (domicilio) y con la misma persona que proporcionó los datos de la forma 2, u otra persona que pueda aportar datos complementarios, se procede a llenar la Hoja de Autopsia Verbal (forma 3).

El objetivo de esta actividad es: detectar las causas más frecuentes relacionadas con la muerte materna.

Finalmente, se deberá llenar la hoja de Codificación de datos (forma 4). Esta tarea se llevará a cabo en el Puesto o Centro de Salud.

El objetivo de esta actividad es: determinar las características más frecuentes relacionadas con la muerte en el embarazo y muerte materna tardía.

El responsable de controlar y Supervisar que esta actividad de recolección de datos se realice de manera rutinaria, oportuna y con calidad, será el Jefe del Distrito de Salud, a nivel de su área de influencia. El responsable de Controlar y Supervisar todo el sistema de vigilancia, incluido el componente de recolección de datos, será el Epidemiólogo del Area.

B). FLUJO DE LOS DATOS:

El personal encargado de la recolección de los datos (formas 1,2,3 y 4) le entregará mensualmente los mismos, al Jefe de Distrito.

El Jefe de Distrito informará bimensualmente al Epidemiólogo del Area sobre las muertes relacionadas al embarazo y muerte materno tardía ocurridas en su zona de influencia y le enviará copias de las formas 1,2,3 y 4.

El Epidemiólogo consolidará trimestralmente y verificará los datos enviados por los Jefes de Distrito, e informará al Jefe de Area sobre los datos de las muertes maternas en los diferentes Distritos.

La Jefatura de Area informará trimestralmente (o con otra frecuencia) los datos de la mortalidad materna, en la Reunión de Area con el Comité Técnico de Vigilancia de la mortalidad materna.

La Jefatura de Area será la encargada de informar semestralmente al Nivel Central (Informática y Vigilancia Epidemiológica) sobre la situación de la mortalidad materna en el Area, mediante un informe consolidado de la misma.

C) TABULACION Y PROCESAMIENTO DE LOS DATOS:

Existen dos niveles de tabulación de los datos:

1. Tabulación y Procesamiento a nivel Distrital.

El personal de Salud de Distrito, bajo la supervisión y responsabilidad del Jefe de Distrito, realizará la tabulación y procesamiento mensual de los datos de las formas

1,2 y 3, donde figuran las muertes con relación al embarazo y muerte materna tardía, identificadas en su distrito o zona de influencia.

Los datos básico a tabular y procesar serán:

Cifras Absolutas:

- Número de Muertes Mujeres de 10-49 años en su distrito
- Número de Muertes Maternas relacionas con el embarazo y muerte materna tardía identificadas en su Distrito

Cifras Relativas:

- Porcentajes
- Proporciones
- Tasas

Caracterísiticas epidemiológicas de las muertes relacionadas con el embarazo y muerte materna tardía:

- Espacio (geográfico)
- Tiempo (días de la semana, meses, etc.)
- Características Personales (edad, grupo étnico, etc.)
- Causas de muertes relacionadas con el embarazo y muerte materna tardía en su distrito.

2. Tabulación y procesamiento a nivel de Jefatura de Area:

El Epidemiólogo del área, junto con el personal a su cargo serán los encargados de tabular y procesar los datos de todos los distritos del área y elaborar así un consolidado bimensual de la mortalidad materna en el área.

Los datos básicos a tabular y procesar bimensualmente serán:

- Número de Muertes en Mujeres de 10-49 años en el área.
- Número de Muertes maternas en el área.
- Distribución de las muertes maternas en el Area;
- Espacio (mapear e identificar zonas de riesgo)
- Tiempo (identificar períodos de riesgo)
- Características Personales (identificar grupos de riesgo)

Causas de muertes maternas en el Area.

Con estos datos básicos se pueden calcular diverso indicadores anuales sobre la mortalidad materna:

- Tasas específicas de mortalidad en mujeres por grupos de edad.
- Tasas de mortalidad materna
- Porcentaje de mortalidad materna en el total de muertes de mujeres 10-49 años.
- Distribución porcentual por causas de la mortalidad materna.
- Gráficas de mortalidad en el tiempo
- Identificación de zonas de riesgo
- Identificación de períodos de riesgo
- Identificación de grupos de riesgo

D) ANALISIS E INTERPRETACION DE LA INFORMACION:

El análisis e interpretación de la información se realizará en dos niveles

1. Nivel Distrital:

El Jefe de Distrito con su personal correspondiente involucrado en la vigilancia y representantes de la comunidad, realizarán un análisis básico de la información. Este análisis será mensual y calendarizado previamente.

Los objetivos fundamentales del análisis serán dirigidos a contar con un perfil epidemiológico de la mortalidad materna, adoptar medidas correctivas de acuerdo a criterios epidemiológicos de los problemas encontrados y determinar necesidades locales en el Sistema de Atención Materna.

2. Nivel del Area:

El Epidemiólogo del área, junto con el personal del área, realizarán trimestralmente un análisis de la situación global de área y de cada distrito. Los objetivos serán los mismos.

Se realizarán también, reuniones del Comité Técnico de Vigilancia de la Mortalidad Materna. Dicho comité estará integrado por el Jefe de Area, el Epidemiólogo, Personal Hospitalario especializado en Obstetricia y los Jefes de Distrito acompañados de su personal que estimen conveniente. La Comunidad debe estar representada en dichas reuniones, por líderes, autoridades, municipalidad, etc., a efecto de que conozca la situación, participe de las decisiones e informe a la comunidad sobre el problema.

Estas reuniones tendrán una periodicidad trimestral, y serán previamente calendarizadas para lograr la aceptación y compromiso de todos los asistentes.

Los resultados de estas reuniones serán fundamentalmente:

- Conocer y analizar la situación de la mortalidad relacionada con el embarazo y la muerte materna tardía en el área.
- Determinar medidas correctivas para mejorar la situación
- Evaluar la marcha del Sistema de Vigilancia de la mortalidad materna.
- Determinar necesidades, en aspecto de:
- Capacitación (comunitario e institucional)
- Equipamiento
- Transporte de pacientes
- Resolución de casos
- Participación comunitaria
- Otros.

En estas reuniones se utiliza básicamente la metodología del análisis de los datos e indicadores y la revisión de los casos de muertes maternas ocurridas en ese lapso.

Esta revisión de casos permitirá identificar y analizar las causas y circunstancias que determinaron y/o contribuyeron a las muertes maternas, y ayudarán a la toma de decisiones adecuadas para mejorar la situación y prevenir nuevas muertes en el futuro.

E) TOMA DE DECISIONES:

Si bien la toma de decisiones no es un componente del Sistema de Vigilancia, es en sí misma la actividad más importante resultante directa de la información obtenida analizada e interpretada por el personal y evaluada posteriormente por el mismo.

El Sistema de Vigilancia Epidemiológica de mortalidad materna proporciona la INFORMACION PARA LA ACCION, con los objetivos de Disminuir la mortalidad materna y Fortalecer el Sistema de Atención Materno.

Esta toma de decisiones debe ser oportuna (según lo determine la información), basada en el perfil epimidiológico de la mortalidad en el embarazo y la muerte materno tardía local y planteada dentro de alternativas decididas conjuntamente por todos los actores sociales locales.

La toma de decisiones debe ser promovida por el Personal Institucional, pero debe contar con la decisión, el conocimiento y el apoyo del Personal Comunitario, las autoridades locales, todas las instituciones públicas y privadas locales y de la

comunidad toda. Así también se puede solicitar apoyo técnico, operativo y financiero a las Agencias de Cooperación, ONG, etc., que actúen a nivel local.

F) EVALUACION DEL SISTEMA DE VIGILANCIA:

La evaluación del sistema tiene por objetivos fundamentales: a) Medir el funcionamiento y la estructura del proceso de vigilancia y b) Medir el impacto de las acciones tomadas para mejorar la situación de la mortalidad materna local.

Esta evaluación implica por tanto actividades continuas de monitoreo y supervisión de cada uno de los componentes del sistema de vigilancia y de sus actividades (producción y registro, notificación, procesamiento y presentación, análisis e interpretación, divulgación de la información).

Los Jefes de Distrito y el Epidemiólogo serán los responsables de esta actividad de monitoreo y supervisión del proceso de vigilancia, en sus niveles respectivos. Esto tendrá una frecuencia mensual en ambos niveles. Se mediran diversos indicadores de proceso como son, porcentaje de cumplimiento de actividades por componentes, porcentaje de acciones programadas y cumplidas, etc., ¡alcance de objetivos!

La evaluación de los indicadores de Impacto será periódica (trimestral y anual) y sus responsables serán los integrantes del Comité Técnico de Vigilancia de la Mortalidad Materna.

Vale destacar lo siguiente: el Epidemiólogo del Area, por ser el personal con la preparación especializada para implementar, dirigir, analizar y evaluar un sistema de vigilancia epidemiológica, será el responsable final de dicho sistema.

ARCHIVO Y DOCUMENTACION DE LOS DATOS:

1. A Nivel Distrital:

Se archivarán y/o elaborarán los siguientes documentos:

- Originales de los certificados de defunción (forma 1)
- Originales de las Hojas de Tamizaje (forma 2)
- Originales de las Autopsias Verbales (forma 3)
- Originales de las hojas de codificación (forma 4)
- Cuadro con el Número de Muertes Maternas mensual
- Gráfica del Número de las muertes maternas (mensual)
- Mapa del Distrito con localización de las muertes.
- Cuadro con causas de muertes maternas mensual.

2. A Nivel de Area:

Se archivarán y/o elaborarán los siguientes documentos:

- Copias de formas 1, por distritos.
- Copias de formas 2, por distritos.
- Copias de formas 3, por distritos.
- Copias de formas 4, por distritos.
- Cuadro con el Número de muertes maternas para el Area (mensual).
- Gráfica del Número de muertes maternas para el Area (mensual).
- Mapa del Area de salud con localización de las muertes maternas y señalización de las zonas de riesgo.
- Cuadro con causas de muertes maternas en el área (mensual).
- Gráfica de Tasas de mortalidad materna del área (anual).

3. Nivel Central:

- Cuadro con el número de muertes maternas para el área (mensual)
- Cuadro con causas de muerte materna en el área (mensual)
- Consignar en la V-2 notificada.

DIFUSION DE LAS INTERVENCIONES:

Con los datos analizados y discutidos por el comité local de prevención de la muerte materna se deberá difundir en los diferentes medios de comunicación (radio, periódico, cable local, escuelas, grupos comunitarios) que existen en la comunidad, las intervenciones que se identifiquen prioritarias. De esto va a partir el rubro de EDUCACION EN SALUD, tratando de no olvidar lo que es la educación del adulto y si la comunidad inmersa está en su responsabilidad es un mecanismo para la SOSTENIBILIDAD del sistema.

NUMERO 1

CERTIFICADO DE DEFUNCION

NUMERO DE LIBRO _____ NUMERO DE ACTA _____ FOLIO _____

1. DATOS DEL COMPARECIENTE

NOMBRES: _____ APELLIDOS _____
DOMICILIO: _____

2. DATOS DONDE OCURRIO LA DEFUNCION

DEPARTAMENTO: _____ MUNICIPIO: _____
LUGAR Y DIRECCION: _____

3. DATOS DEL DIFUNTO

NOMBRES: _____ APELLIDOS: _____
SEXO: 1. FEMENINO 2. MASCULINO EDAD: _____ AÑOS _____ MESES _____ DIAS _____ HORAS

FECHA DE DEFUNCION _____ / _____ / _____ HORA: _____ : _____
DIA MES AÑO

GRUPO ETNICO: 1. INDIGENA 2. NO INDIGENA ESTADO CIVIL: 1. SOLTERO 2. CASADO 3. UNIDO 4. VIUDO 5. DIVORCIADO

OCUPACION: _____ NACIDO EN: _____

NACIONALIDAD: _____

RESIDENCIA HABITUAL: _____

DATOS DEL PADRE:
NOMBRES: _____ APELLIDOS: _____

DATOS DE LA MADRE:
NOMBRES: _____ APELLIDOS: _____

4. CAUSAS DE DEFUNCION

1. _____
2. _____
3. _____

5. OTROS DATOS DE LA DEFUNCION

CLASE DE ASISTENCIA RECIBIDA	SITIO DONDE OCURRIO LA DEFUNCION	QUIEN CERTIFICA LA DEFUNCION
1. MEDICA	1. HOSPITAL	1. MEDICO
2. COMADRONA	2. CASA DE SALUD	2. EMPIRICO
3. EMPIRICA	3. VIA PUBLICA	3. AUTORIDAD
4. NINGUNA	4. DOMICILIO	

NOMBRE DE LA PERSONA QUE CERTIFICA LA DEFUNCION: _____

LUGAR _____ FECHA / /

NUMERO 2: Esta forma debe ser llenada a TODA MUJER QUE MUERA ENTRE 10 Y 49 AÑOS, NO IMPORTANDO LA CAUSA PRIMARIA DE MUERTE, NI EL LUGAR DE MUERTE (hospital, domicilio ó tránsito)

**MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL
DEPARTAMENTO MATERNO INFANTIL
JEFATURA DE AREA DE HUEHUETENANGO
CENTRO DE INVESTIGACION EPIDEMIOLOGICO EN SALUD REPRODUCTIVA
ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD/OFCINA
PANAMERICANA DE LA SALUD**

Edad: _____ años
Apellido paterno: _____ Nombre: _____

Lugar de Muerte: (escribalo (Domicilio, tránsito, hospital)) _____

Municipio donde vivió la difunta durante el último año? _____

Fecha de Defunción __ / __ / __
MES DIA AÑO

HISTORIA OBSTETRICA: (no incluya embarazo actual)
¿Se conoce la fecha de última regla?: 1. SI 2. NO

Si sí, fecha __ / __ / __
MES DIA AÑO

Número gestas previas __ Número partos previos __

Número cesareas previas __ Número abortos previos __

Número total hijos vivos __

Fecha último parto: __ / __ / __
MES DIA AÑO

Edad último hijo: __ años
__ meses

Hay historia de embarazo durante el último año de vida
1. Si 2. No

¿Cree usted que la señora estaba embarazada ó en puerperio menor de 42 días antes de morir?
1. Si 2. No 3. Sospechosa 4. No sabe/no corresponde

¿Entra al Programa de vigilancia de la muerte materna?
1. Si 2. No

DIAGNOSTICO PRIMARIO DE MUERTE: _____

Investigó el caso: _____

NUMERO 3: Esta forma debe ser llenada a TODA MUJER QUE HALLA MUERTO POR HEMORRAGIA, INFECCION O PRESION ALTA DURANTE EL EMBARAZO Y PUERPERIO, SI USTED CONSIDERA ALGUNA OTRA PATOLOGIA IMPORTANTE COMO CAUSA DE MUERTE MATERNA DESCRIBALO EN LA PARTE DE ABAJO DE ESTA HOJA.

AUTOPSIA VERBAL

MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL
DEPARTAMENTO MATERNO INFANTIL
JEFATURA DE AREA DE HUEHUETENANGO
CENTRO DE INVESTIGACION EPIDEMIOLOGICO EN SALUD REPRODUCTIVA
ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD
OFICINA PANAMERICANA DE LA SALUD

Fecha de la entrevista: _ _ / _ _ / _ _
 MES DIA AÑO

DATOS GENERALES:

Nombre del familiar o persona cercana entrevistada: _____
(Quien da la información)

Parentesco: _____

Lugar donde ocurrio la muerte: _____

fecha de la defunción: _ _ / _ _ / _ _
 MES DIA AÑO

Apellido paterno: _____ Nombre: _____

Edad al morir: _ _ años

Escriba cualquier comentario especial: (de preferencia al terminar la entrevista)

VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA DE LA MORTALIDAD MATERNA CODIFICACION DE DATOS

REGION DE SALUD AREA HUEHUETENANGO GUATEMALA - CENTRO AMERICA

1. Número correlativo de caso (1-8) _____
2. Número de certificado de defunción (9-20) _____ / _____ / _____
LIBRO ACTA FOLIO
3. Fecha de muerte (21-26) ____ / ____ / ____
MES DIA AÑO
4. Fecha en que se identificó la muerte por el centro
(27-28) MES ____
(29-30) DIA ____
(31-32) AÑO ____
5. Fuente inicial de notificación (33) _
6. Existe certificado de defunción del caso (34) _
7. Existe codificada la causa de muerte materna en el certificado (35) _
8. Existe sub-registro del caso (36) _
- 9a. Departamento de muerte (37-38) ____
- 9b. Municipio de muerte (39-40) ____
- 10a. Departamento de residencia (41-42) ____
- 10b. Municipio de residencia (43-44) ____
11. Area de salud a la que corresponde (45) _
12. Edad (46-47) ____
13. Grupo étnico (48) _
14. Tuvo autopsia verbal (49) _
15. Estado civil (50) _

VIGILANCIA DE LAS ENFERMEDADES ENTERICAS Y COLERA

DEPTO. VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA ANALISIS DE LA SITUACION A NIVEL NACIONAL

INTRODUCCION

Guatemala ha sido históricamente un país de grandes diferencias e injusticias. La independencia política en 1,821 no cambió fundamentalmente la situación heredada de la colonización española. La vida republicana con sus etapas de anarquía y dictadura, y el proceso de estructuración económico-social dependiente y con un cambio desigual, contribuyó al incremento de las diferencias e injusticias.

La situación nacional de salud, refleja un alarmante perfil de salud donde las enfermedades infecciosas, respiratorias agudas, diarreicas agudas incluyendo cólera, inmunoprevenibles, transmisión sexual incluyendo SIDA; crónicas como cardiovasculares, metabólicas, degenerativas, enfermedades y riesgos ocupacionales, accidentes y violencia, afectan principalmente a grupos específicos de la población según edad, sexo, ocupación, etc..

En el caso que nos ocupa, las enfermedades entéricas y el cólera, estas persisten como causa importante de daño por lo que se ha hecho necesario el replanteamiento de las acciones desde el nivel nacional hasta el nivel local para reorientarlas y alcanzar el éxito en su prevención, manejo y control.

ENFERMEDAD DIARREICA AGUDA

La enfermedad diarreica aguda ha afectado en forma oscilante desde 1,991 a 1,994 entre 112,781 y 84,932 casos. En 1,991 se produjo un descenso en el número de casos (15 por ciento menos que el año previo), esta disminución se atribuye a las acciones de prevención y control que acompañaron al resurgimiento del cólera en el país. La mortalidad ha sido mayor en las edades extremas de la vida (menores de cinco y mayores de sesenta y cinco años).

En 1,994 se notificarón 84,932 casos notándose una disminución del 26 por ciento al año anterior. Estudios realizados encontraron asociación entre el consumo de alimentos crudos, fecalismo al aire libre, consumo de agua sin tratamiento previo (hervida o clorada) y contaminación de agua para beber en el hogar y el riesgo de sufrir de diarrea aguda en personas mayores de cinco años.

En cuanto a los departamentos que han presentado el mayor número de casos de enfermedad diarreica aguda son: El Progreso, Zacapa, Sacatepéquez, Jalapa, Sololá, Quiché, Totonicapán, Escuintla, Suchitepéquez, Retalhuleu y Chimaltenango.

La época lluviosa, los flujos migratorios de trabajadores con su familia, los grupos postergados por la violencia y la extrema pobreza, así como el medio ambiente y las deficiencias en el saneamiento básico, particularmente la falta de agua potable y manejo adecuado de desechos; a pesar de que el control de alimentos muestran logros positivos, continúan siendo todos estos los principales generadores de enfermedad diarreica aguda.

COLERA

El primer caso de cólera se notificó en Guatemala en la tercera semana de julio de 1,991, para finales de ese año se habían notificado 3,664 casos de personas enfermas (38.70 por 100,000 habitantes) y 50 defunciones (1.36 por ciento de los enfermos); los departamentos más afectados en cuanto al riesgo de enfermar fueron Retalhuleu, Suchitepéquez, Zacapa, Escuintla, Sololá, Santa Rosa, Guatemala y el Progreso; respecto a las defunciones, en éstos mismos departamentos el riesgo a morir fue más elevado incluyendo además Petén, Baja Verapaz e Izabal. El sexo masculino fue el más afectado en donde se presentó el 60 por ciento de los enfermos y el grupo de edad de mayores de quince años fue el más afectado, en donde se encontró el 82 por ciento de ellos.

En 1,992 se notificaron 15,861 casos de cólera (162.77 por 100,000 habitantes) 4.3 veces más que el año anterior; y 227 defunciones (1.43 por ciento de los enfermos). En los departamentos de Chiquimula, Zacapa, Suchitepéquez, Escuintla, Sololá, Guatemala y Retalhuleu el riesgo de enfermar fue mayor. Además de los anteriormente mencionados, en Jutiapa, Quetzaltenango, Alta Verapaz y Huehuetenango la letalidad fue más elevada.

En 1,993 se produjeron 30,821 casos (307.29 por 100,000 habitantes) 1.94 veces más que el año anterior; y 306 defunciones (0.99 por ciento de los enfermos); los departamentos más afectados fueron Escuintla, Suchitepéquez, Zacapa, Retalhuleu, Sololá, Chiquimula, Petén, Guatemala, Izabal y Jutiapa. Además de Petén y Jutiapa, en Totonicapán, Baja Verapaz, Quiché, Huehuetenango, Alta Verapaz, Quetzaltenango, Sacatepéquez y Jalapa, la letalidad fue mas elevada.

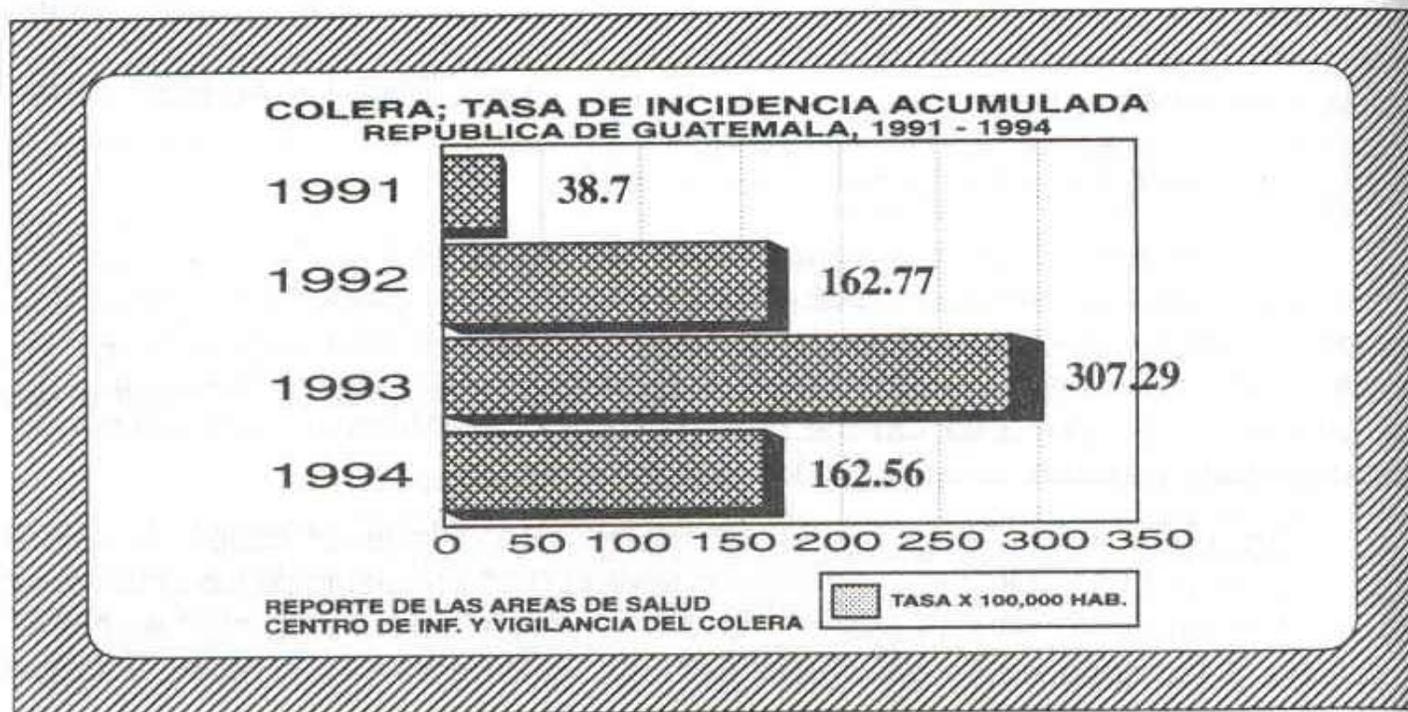
En 1,994 a nivel nacional se reportaron 16,779 nuevos casos de cólera (162.56 por 100,000 habitantes) y 156 defunciones (0.93 por ciento de los enfermos); los departamentos de mayor riesgo durante el año fueron Escuintla, Guatemala Norte, Amatitlán, Sacatepéquez, Sololá, Suchitepéquez, El Progreso, Retalhuleu, Zacapa, Chiquimula.

En cuanto al riesgo de morir en los departamentos de Totonicapán, Jalapa, Quetzaltenango, Chiquimula, Izabal, Huehuetenango, San Marcos, Petén, Santa Rosa y Sololá, ésta fue más elevada.

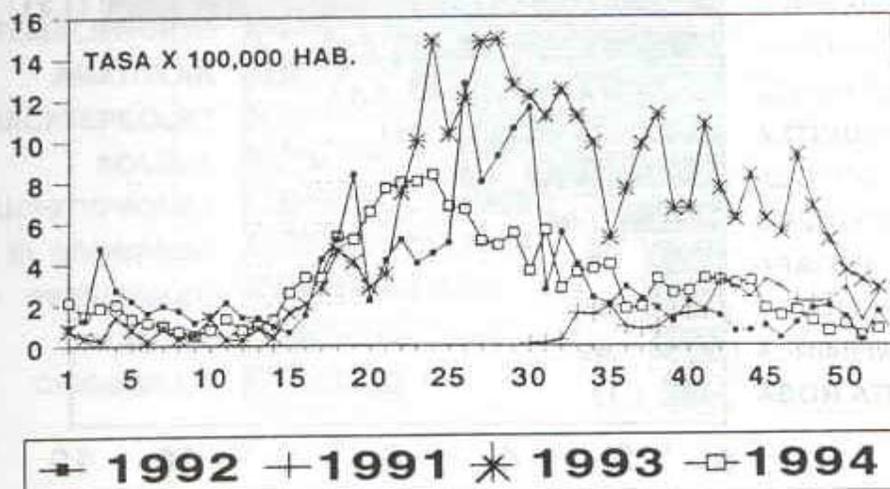
Desde 1,992 la fase aguda de la epidemia, se inicia inmediatamente después de la Semana Santa, afectando a las mismas comunidades y extendiéndose a otras, los brotes se han urbanizado y se ha incrementado la velocidad de su diseminación; características del incremento en la curva epidémica son: el inicio de las lluvias, aglomeraciones humanas como festividades religiosas, familiares y las migraciones internas de agricultores temporales para recoger cosechas de café, caña de azúcar, algodón, etc..

En un estudio de casos-contróles efectuados por Epidemiólogos del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social donde se determinó la asociación de factores de riesgo con Cólera en la Ciudad Capital demostró que el consumo de alimentos en el hogar inadecuadamente calentados, el consumo de frutas crudas en ventas callejeras, el consumo de helados de fabricación no formal, el consumo de alimentos (comidas y bebidas) en ventas callejeras, el almacenar agua en recipientes de boca ancha y el mojarse la mano en el recipiente de agua para beber, estuvieron asociados al riesgo de enfermar por cólera.

En cuanto a letalidad se observa que las defunciones han ocurrido en áreas altamente rurales con inaccesibilidad a los servicios de salud, consulta tardía de los afectados y la poca participación comunitaria en prevención, control y manejo de casos.

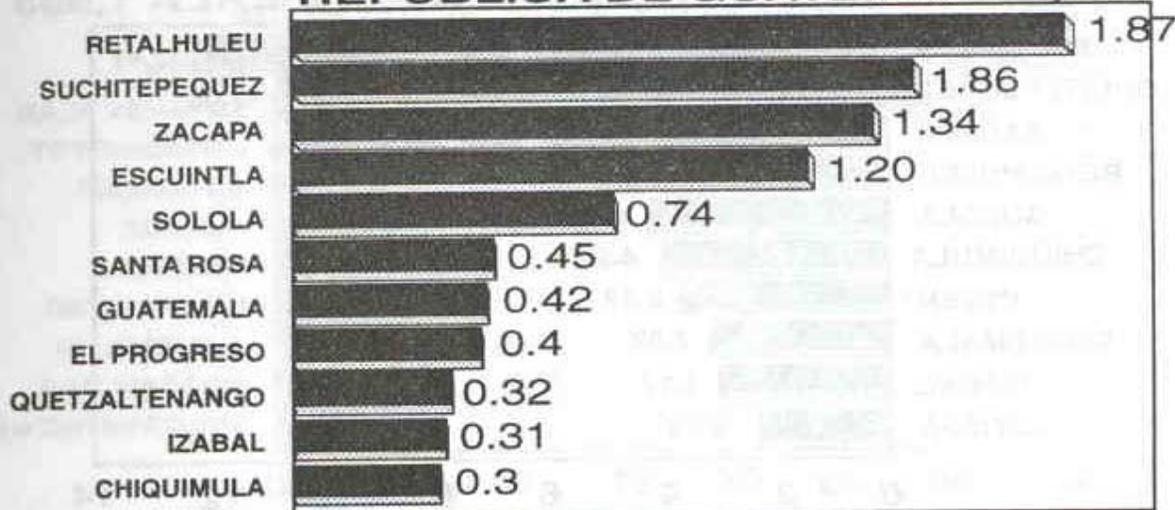


COLERA; TASA DE INCIDENCIA SEGUN SEMANA EPIDEMIOLOGICA REPUBLICA DE GUATEMALA, 1991-1994



CENTRO DE INFORMACION Y VIGILANCIA DEL COLERA
 REPORTE DE LAS AREAS DE SALUD

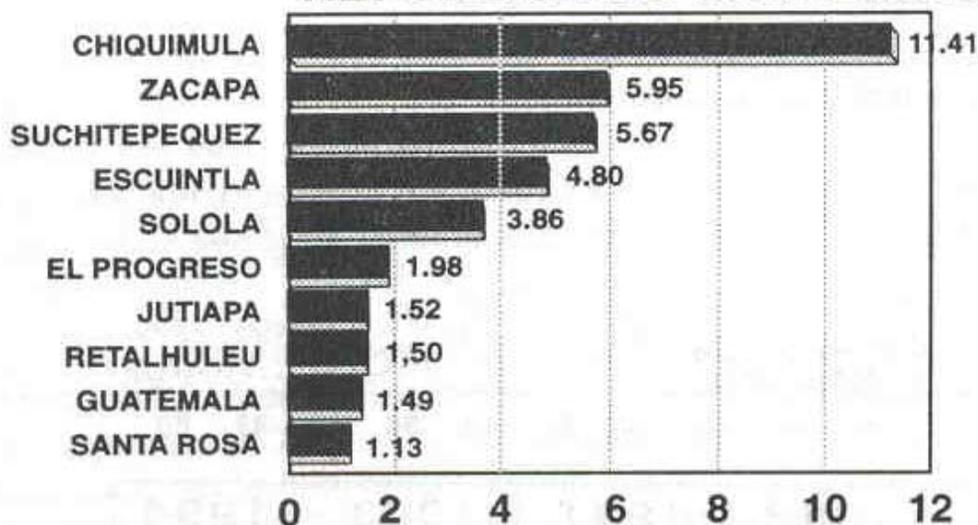
COLERA; TASA DE INCIDENCIA SEGUN DEPARTAMENTO REPUBLICA DE GUATEMALA 1,991



REPORTE HASTA LA SEMANA EPIDEMIOLOGICA 52/91
 CENTRO DE INFORMACION Y VIGILANCIA DEL COLERA

■ TASA X 1000 HAB.

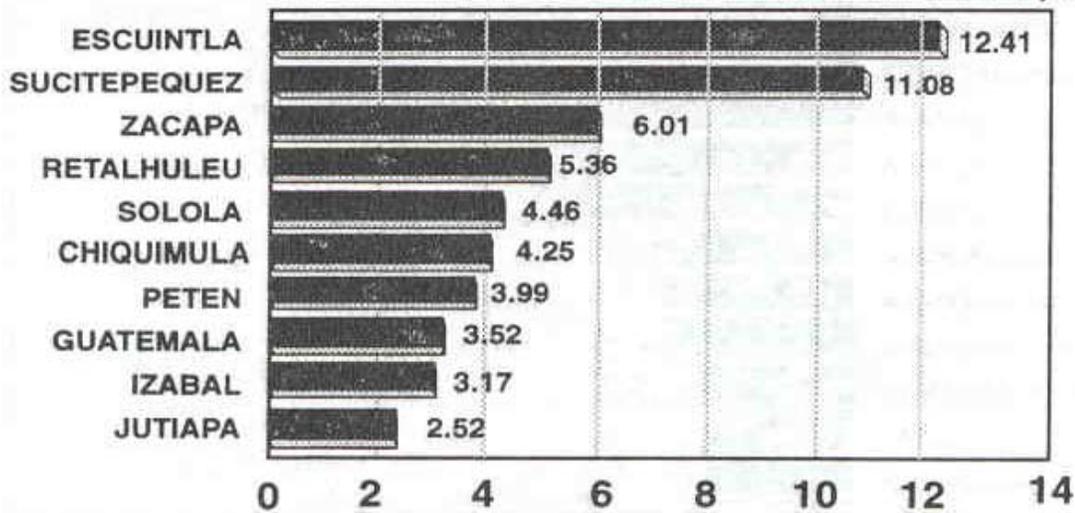
**COLERA; TASA DE INCIDENCIA
SEGUN DEPARTAMENTO
REPUBLICA DE GUATEMALA 1,992**



REPORTE HASTA LA SEMANA EPIDEMIOLOGICA 52/91
CENTRO DE INFORMACION Y VIGILANCIA DEL COLERA

■ TASA X 1000 HAB.

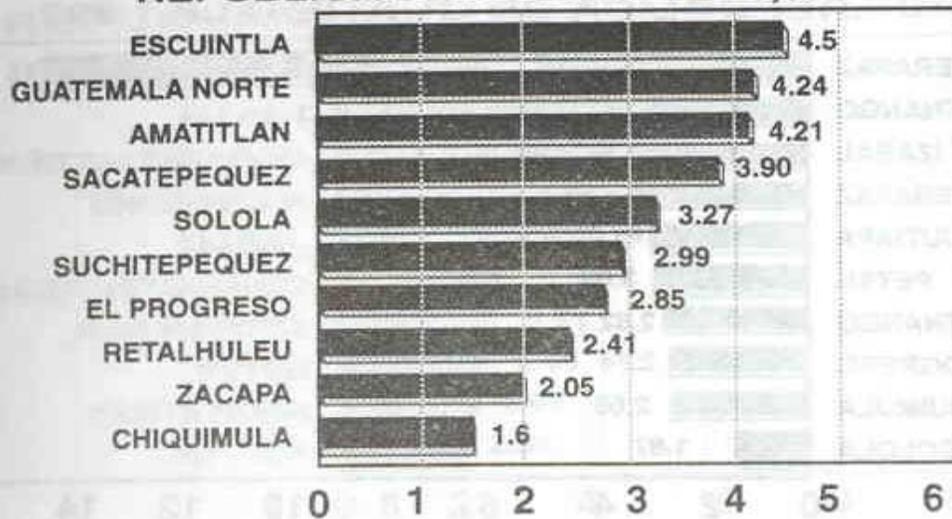
**COLERA; TASA DE INCIDENCIA
SEGUN DEPARTAMENTO
REPUBLICA DE GUATEMALA 1,993**



FUENTE: REPORTE DE LAS AREAS DE SALUD
SEMANA EPIDEMIOLOGICA No. 52
CENTRO DE INFORMACION Y VIGILANCIA DEL COLERA

■ TASA X 1000 HAB.

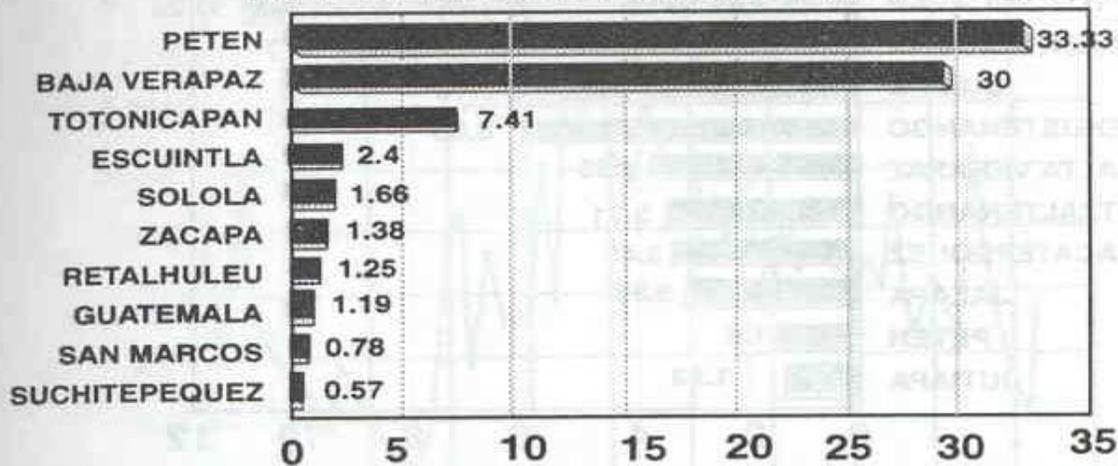
**COLERA; TASA DE INCIDENCIA ACUMULADA
SEGUN AREA DE SALUD
REPUBLICA DE GUATEMALA 1,994**



FUENTE: REPORTE DE LAS AREAS DE SALUD
CENTRO DE INFORMACION Y VIGILANCIA DEL COLERA

TASA X 1000 HAB.

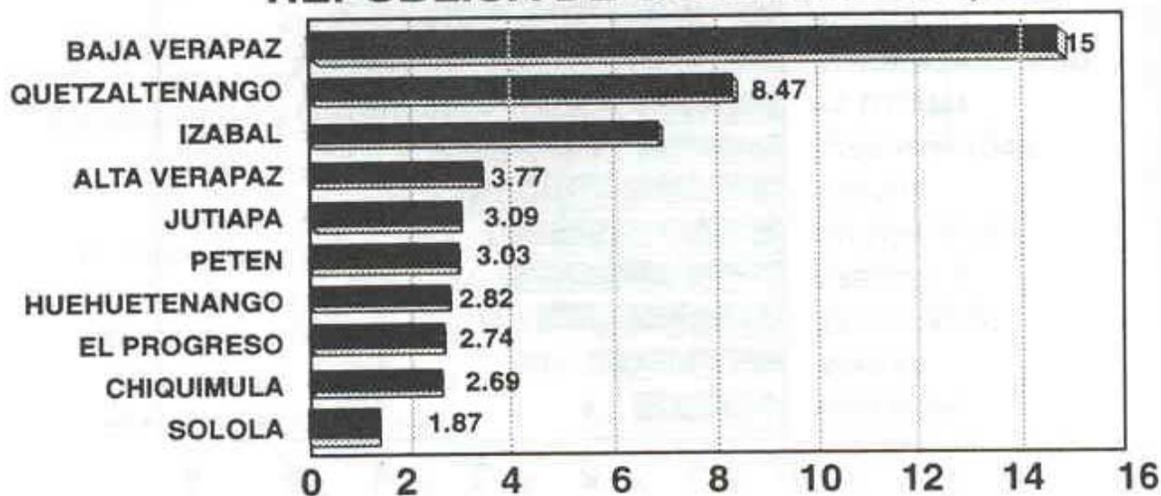
**COLERA; TASA DE LETALIDAD
SEGUN DEPARTAMENTO
REPUBLICA DE GUATEMALA 1,991**



REPORTE DE LAS AREAS DE SALUD
HASTA LA SEMANA EPIDEMIOLOGICA 52/91
CENTRO DE INFORMACION Y VIGILANCIA DEL COLERA

TASA X 100 CASOS

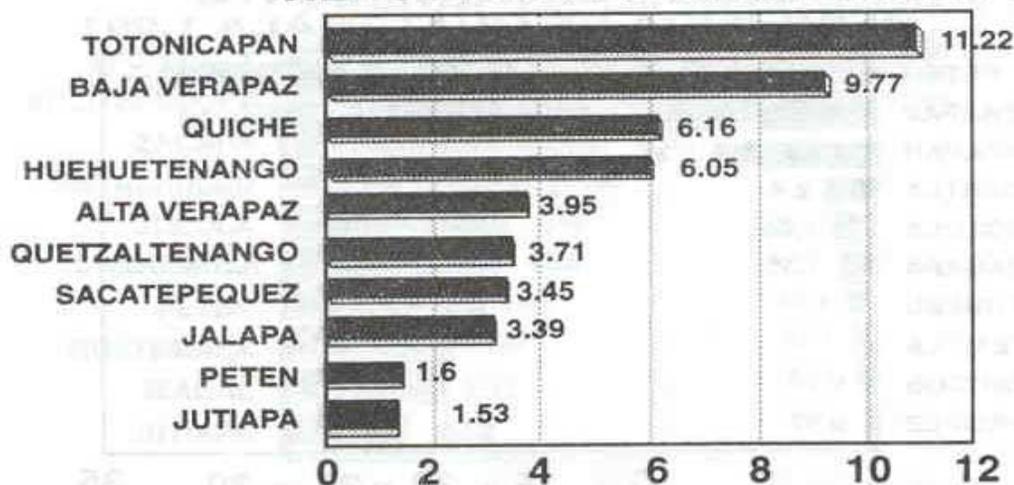
**COLERA; TASA DE LETALIDAD
SEGUN DEPARTAMENTO
REPUBLICA DE GUATEMALA 1,992**



FUENTE: REPORTE DE LAS AREAS DE SALUD
HASTA LA SEMANA EPIDEMIOLOGICA. No. 53
CENTRO DE INFORMACION Y VIG. DEL COLERA

TASA X 100 CASOS

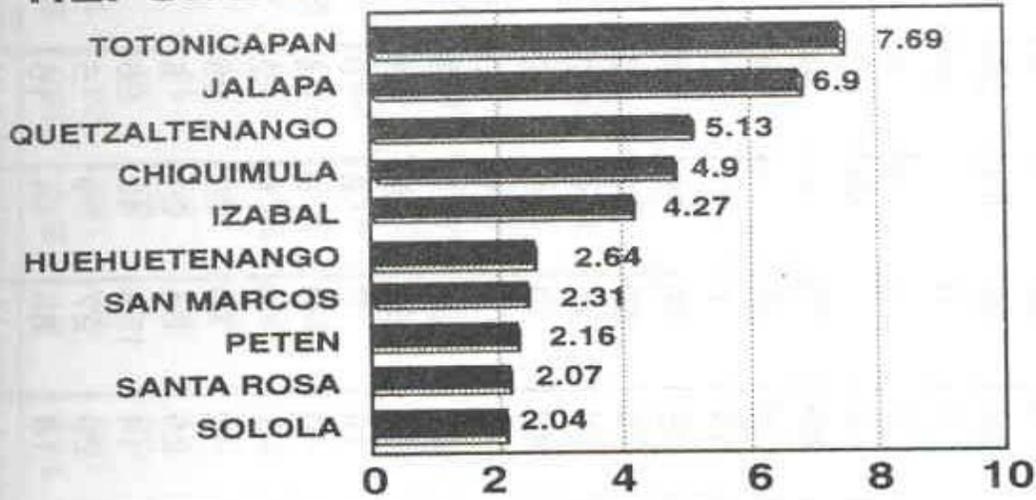
**COLERA; TASA DE LETALIDAD
SEGUN DEPARTAMENTO
REPUBLICA DE GUATEMALA 1,993**



REPORTE DE LAS AREAS DE SALUD
SEMANA EPIDEMIOLOGICA No. 52
CENTRO DE INFORMACION Y VIGILANCIA DEL COLERA

TASA X 100 CASOS

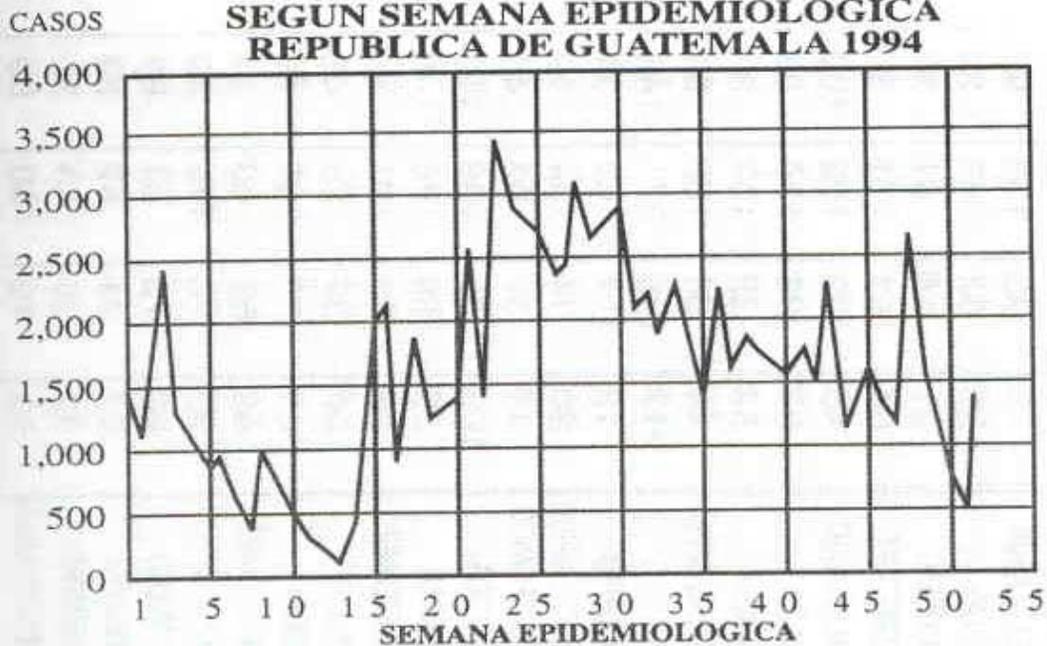
**COLERA; TASA DE LETALIDAD
SEGUN DEPARTAMENTO
REPUBLICA DE GUATEMALA 1,994**



REPORTE DE LAS AREAS DE SALUD
CENTRO DE INFORMACION Y VIGILANCIA DEL COLERA

TASA X 100 CASOS

**DIARREA; NUMERO DE CASOS
SEGUN SEMANA EPIDEMIOLOGICA
REPUBLICA DE GUATEMALA 1994**



MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL
DIRECCION GENERAL DE SERVICIOS DE SALUD

DIABREA NUMERO DE CASOS POR AREA Y POR SEMANA EPIDEMIOLOGICA 1994

AREA DE SALUD	SEM 40	SEM 41	SEM 42	SEM 43	SEM 44	SEM 45	SEM 46	SEM 47	SEM 48	SEM 49	SEM 50	SEM 51	SEM 52
GUATEMALA NORTE	130	99	44	59	53	142	56	66	140	138	76	52	92
GUATEMALA SUR	63	64	72	412	40	116	56	51	377	96	57	38	176
AMATITLAN	45	69	81	16	24	59	12	24	60	24	16	6	142
EL PROGRESO	55	51	44	85	30	57	24	29	80	14	19	14	127
SACATEPEQUEZ	43	28	4	41	6	24	11	4	229	26	37	3	130
CHIMALTENANGO	141	45	73	70	34	42	58	28	77	5	17	42	157
ESCUINTLA	85	80	80	68	60	66	76	87	146	42	39	39	15
SANTA ROSA	21	89	13	24	29	33	26	234	255	23	27	17	10
HUEHUETENANGO	125	67	56	479	44	101	77	30	88	17	22	6	1
QUICHE	158	217	176	220	172	168	249	159	241	136	69	26	3
TOTONICAPAN	24	118	46	107	34	80	56	26	57	57	13	37	56
SOLOLA	20	35	37	31	28	45	20	20	38	19	12	7	25
QUETZALTENANGO	69	86	110	100	76	85	103	70	132	81	48	16	49
SAN MARCOS	23	72	37	59	24	63	67	42	76	0	76	57	35
RETALHULEU	51	54	68	72	49	33	35	31	68	31	12	18	1
SUCHITEPEQUEZ	75	94	60	39	33	58	55	45	77	51	52	30	6
JALAPA	26	25	42	34	13	12	11	0	0	7	0	19	1
JUTIAPA	72	82	44	89	52	79	53	31	87	19	29	0	1
IZABAL	97	57	86	74	64	82	64	104	145	44	30	12	87
ZACAPA	53	85	35	57	58	15	0	0	24	31	35	26	59
CHIQUMULA	63	83	70	61	26	59	35	9	36	38	12	20	140
ALTA VERAPAZ	94	107	114	100	58	83	152	68	101	108	15	11	78
BAJA VERAPAZ	11	41	18	15	18	27	31	20	43	7	5	16	15
PETEN	37	25	90	30	68	58	43	25	41	0	16	15	0
TOTAL REPUBLICA	1581	1773	1500	2342	1093	1587	1370	1203	2618	1014	734	527	1406

Fuente: Unidad de Informática D.G.S.S.

MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL
DIRECCION GENERAL DE SERVICIOS DE SALUD

DIARREA NUMERO DE CASOS POR AREA Y POR SEMANA EPIDEMIOLOGICA 1994

AREA DE SALUD	SEM 27	SEM 28	SEM 29	SEM 30	SEM 31	SEM 32	SEM 33	SEM 34	SEM 35	SEM 36	SEM 37	SEM 38	SEM 39
GUATEMALA NORTE	300	441	300	305	429	166	92	217	144	115	215	49	156
GUATEMALA SUR	219	34	147	156	203	544	84	128	89	124	34	170	122
AMATITLAN	38	127	68	72	14	57	42	87	38	45	49	39	38
EL PROGRESO	67	67	54	54	24	57	71	57	55	51	41	38	50
SACATEPEQUEZ	19	8	53	73	17	77	25	33	30	27	25	39	42
CHIMALTENANGO	48	50	37	61	28	69	56	73	43	116	57	63	48
ESCUJINTLA	121	196	120	138	106	134	139	132	29	183	102	64	113
SANTA ROSA	82	66	128	150	54	33	85	32	71	30	11	48	63
HUEHUETENANGO	148	73	187	137	34	43	112	112	62	316	105	85	55
QUICHE	207	369	232	406	268	187	217	223	182	251	186	180	240
TOTONICAPAN	82	139	55	179	153	118	129	166	114	183	145	56	49
SOLOLA	61	42	59	35	42	25	66	47	51	29	25	36	28
QUETZALTENANGO	149	195	96	85	42	64	136	97	64	102	96	141	64
SAN MARCOS	66	64	73	48	44	34	18	71	29	51	34	53	46
RETALHULEU	150	150	129	102	55	58	127	87	61	81	77	56	55
SUCHITEPEQUEZ	99	18	119	302	56	52	15	81	54	55	89	46	119
JALAPA	0	140	85	32	46	18	56	10	25	45	17	18	26
JUTIAPA	101	219	117	86	25	131	69	98	44	108	51	45	60
IZABAL	74	77	95	71	33	80	46	86	60	88	131	61	77
ZACAPA	142	92	76	52	57	48	52	44	32	46	38	68	45
CHIQUMULA	108	300	189	122	170	82	40	84	67	64	37	105	71
ALTA VERAPAZ	83	118	111	29	81	89	123	81	74	92	0	340	100
BAJA VERAPAZ	41	53	45	37	21	23	19	27	27	24	22	16	17
PETEN	38	74	61	141	83	105	34	135	39	46	21	57	49
TOTAL REPUBLICA	2443	3112	2636	2873	2085	2294	1853	2208	1484	2272	1808	1873	1733

Fuente: Unidad de Informática D.G.S.S.

MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL
DIRECCION GENERAL DE SERVICIOS DE SALUD

DIABREA NUMERO DE CASOS POR AREA Y POR SEMANA EPIDEMIOLOGICA 1994

AREA DE SALUD	SEM 40	SEM 41	SEM 42	SEM 43	SEM 44	SEM 45	SEM 46	SEM 47	SEM 48	SEM 49	SEM 50	SEM 51	SEM 52
GUATEMALA NORTE	130	99	44	59	53	142	56	66	140	138	76	52	92
GUATEMALA SUR	63	64	72	412	40	116	56	51	377	96	57	38	176
AMATITLAN	45	69	81	16	24	59	12	24	60	24	16	6	142
EL PROGRESO	55	51	44	85	30	57	24	29	80	14	19	14	127
SACATEPEQUEZ	43	28	4	41	6	24	11	4	229	26	37	3	130
CHIMALTENANGO	141	45	73	70	34	42	58	28	77	5	17	42	157
ESCUINTLA	85	80	80	68	60	66	76	87	146	42	39	39	15
SANTA ROSA	21	89	13	24	29	33	26	234	255	23	27	17	10
HUEHUETENANGO	125	67	56	479	44	101	77	30	88	17	22	6	1
QUICHE	158	217	176	220	172	168	249	159	241	136	69	26	3
TOTONICAPAN	24	118	46	107	34	80	56	26	57	57	13	37	56
SOLOLA	20	35	37	31	28	45	20	20	38	19	12	7	25
QUETZALTENANGO	69	86	110	100	76	85	103	70	132	81	48	16	49
SAN MARCOS	23	72	37	59	24	63	67	42	76	0	76	57	35
RETALHULEU	51	54	68	72	49	33	35	31	68	31	12	18	1
SUCHITEPEQUEZ	75	94	60	39	33	58	55	45	77	51	52	30	6
JALAPA	26	25	42	34	13	12	11	0	0	7	0	19	1
JUTIAPA	72	82	44	89	52	79	53	31	87	19	29	0	1
IZABAL	97	57	86	74	64	82	64	104	145	44	30	12	87
ZACAPA	53	85	35	57	58	15	0	0	24	31	35	26	59
CHIQUMULA	63	83	70	61	26	59	35	9	36	38	12	20	140
ALTA VERAPAZ	94	107	114	100	58	83	152	68	101	108	15	11	78
BAJA VERAPAZ	11	41	18	15	18	27	31	20	43	7	5	16	15
PETEN	37	25	90	30	68	58	43	25	41	0	16	15	0
TOTAL REPUBLICA	1581	1773	1500	2342	1093	1587	1370	1203	2618	1014	734	527	1406

Fuente: Unidad de Informática D.G.S.S.

VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA DE LAS ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR ALIMENTOS EN GUATEMALA

"VETAGUA"

Dentro de las enfermedades transmitidas por alimentos, hemos identificado y agrupado los casos diagnosticados por los Servicios de Salud, estos diagnósticos corresponden a la Enfermedad Diarréica, El Colera, La Hepatitis relacionada con transmisión Hídrica y Alimentos, Intoxicación Alimentaria, Parasitismo Intestinal y Fiebre Tifoidea.

Es necesario aclarar que estas enfermedades tienen como factor común el hábito humano de alimentarse y donde los alimentos y el agua contaminados son fuente importante de contagio. Desconociéndose en su mayoría el comportamiento de los Agentes Etiológicos.

En los cuadros podemos observar que durante los años de 1987 a 1994 la Enfermedad Diarréica y el Parasitismo Intestinal son las principales causas de enfermedades relacionadas con factores de riesgo alimentario y deficiencias socioambientales, seguido por el Cólera, La Hepatitis y la Intoxicación Alimentaria.

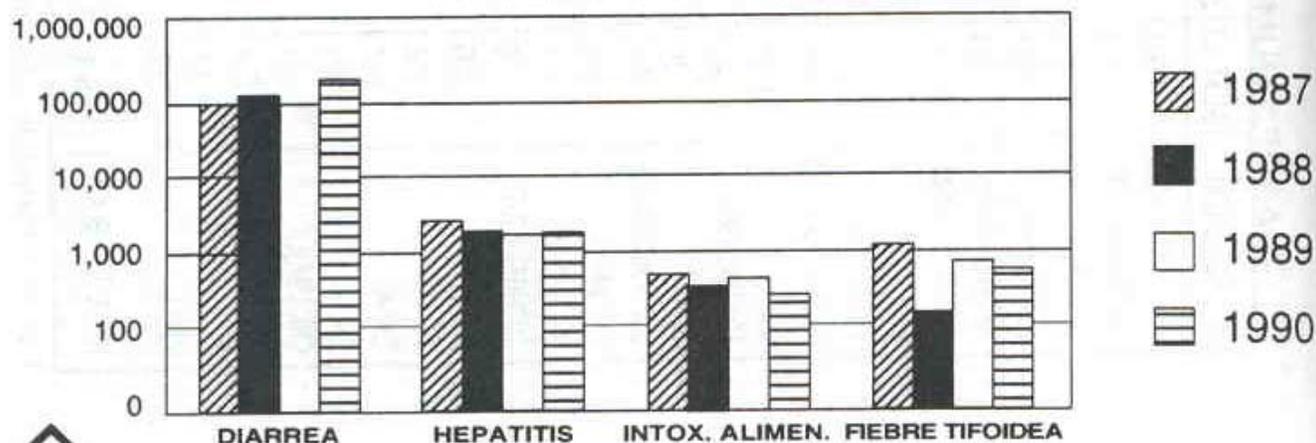
Los Departamentos de Guatemala más afectados por las enfermedades transmitidas por alimentos corresponde a Guatemala Norte, Quetzaltenango, Suchitepéquez, Amatitlán, Zacapa y Quiché.

Las edades de mayor riesgo de ser afectadas por el "ETA", se identifica en los grupos de 15 a 44 años (33%) y 5 a 14 años (20%).

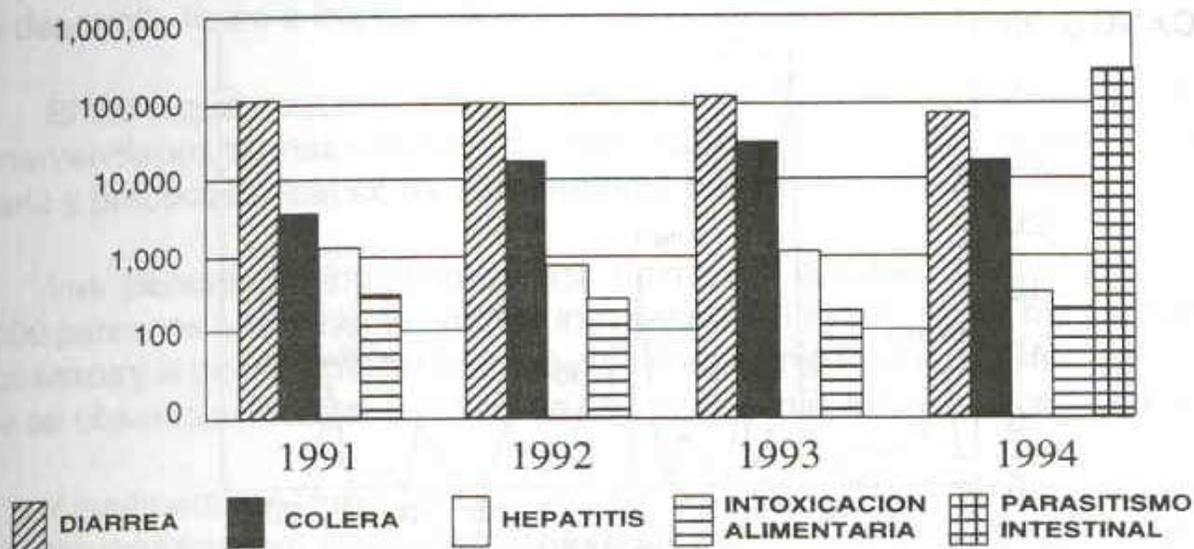
La tendencia estacional por semana Epidemiológica de las "ETA" evidencia un incremento de enero, abril, junio, julio y noviembre de cada año.

En el siguiente contenido se analiza con más puntualidad la situación del Parasitismo Intestinal en Guatemala.

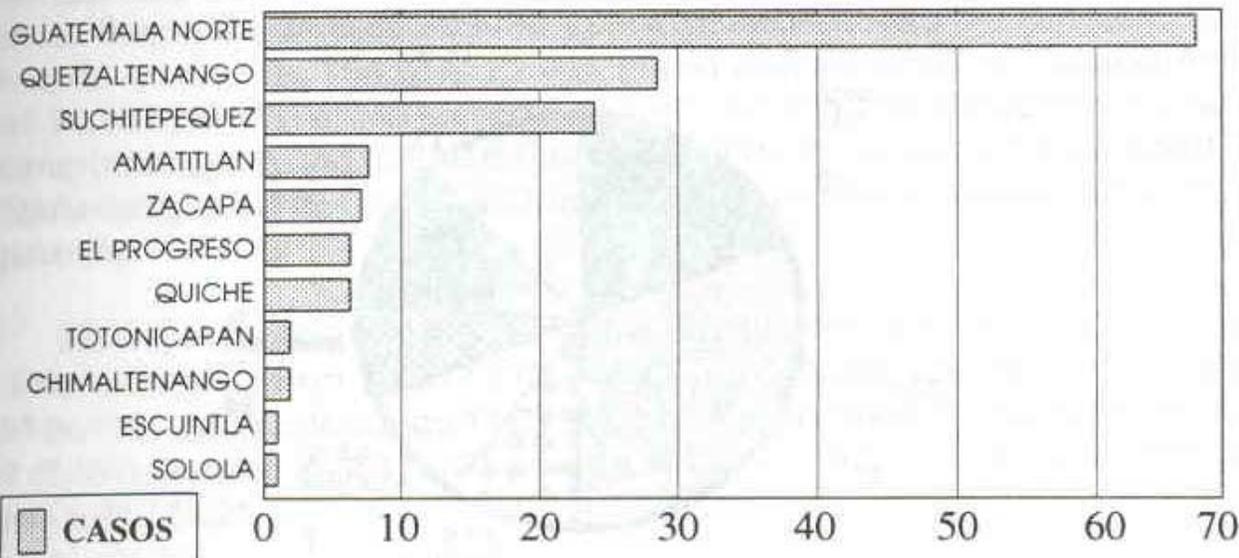
ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR ALIMENTOS GUATEMALA, 1987 - 1990



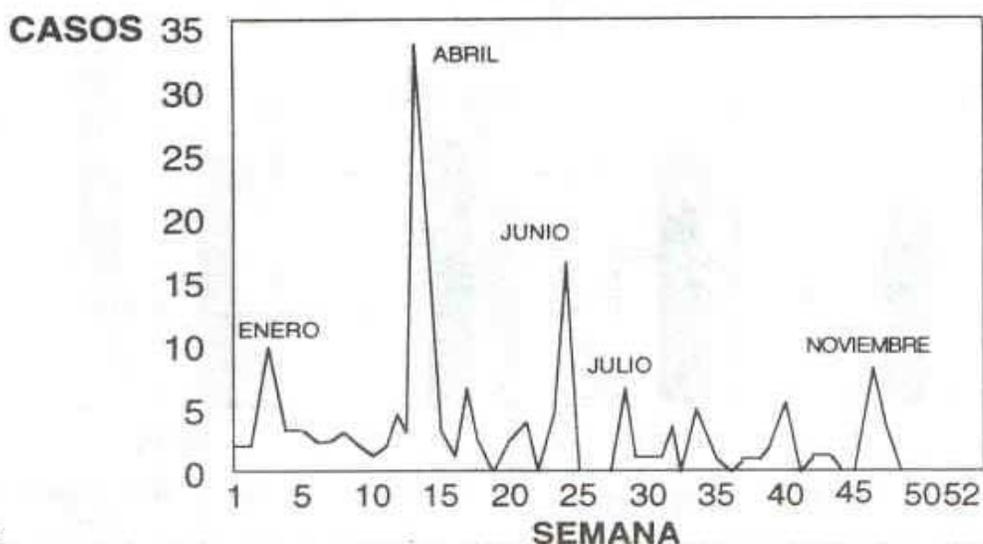
ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR ALIMENTOS GUATEMALA, 1991 - 1994



ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR ALIMENTOS INTOXICACION ALIMENTARIA GUATEMALA, 1994

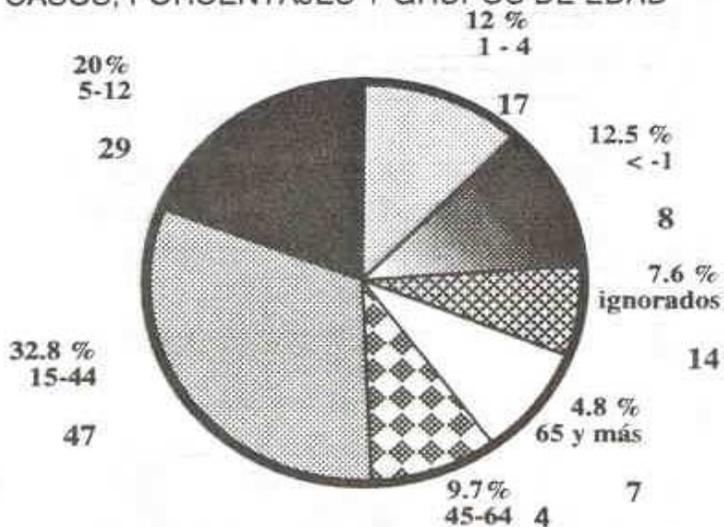


ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR ALIMENTOS INTOXICACION ALIMENTARIA POR SEMANA GUATEMALA 1994



ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR ALIMENTOS INTOXICACION ALIMENTARIA GUATEMALA, 1994

CASOS, PORCENTAJES Y GRUPOS DE EDAD



PARASITISMO INTESTINAL REPUBLICA DE GUATEMALA 1994

Las helmitiasis intestinales transmitidas por el suelo, constituyen un problema de salud pública, afectan principalmente a los grupos humanos con mayor riesgo social y biológico, repercutiendo en el crecimiento, en el estado nutricional así como en su desarrollo físico e intelectual.

El daño que ocasiona las helmitiasis Intestinales es reversible y controlable con intervenciones precisas como la quimioterapia, mejoramiento de la infraestructura sanitaria y prácticas eficaces de saneamiento básico.

Las parasitosis intestinales por helmintos afectan de manera crónica a 200,000 personas anualmente, siendo los menores de 15 años los más afectados en ambos sexos y el incremento de los parásitos tienen un comportamiento estacional por lo que se observa un mayor número de casos de junio a noviembre de cada año.

Anualmente se llevan a cabo más o menos 200,000 exámenes para diagnóstico de parasitismo intestinal, con el método directo, habiéndose encontrado en los últimos diez (10) años una prevalencia por ascaries lumbricoides que varió de 5 a 37% ,para trichuris trichuras de 7.45% a 10.69%, para uncimarias de 3.60 a 10.69, enterobios vermicularis de 0.41 a 0.64% y por sthrongyloides stercoralis de 0.75 a 2.94%.

Analizando la información disponible sobre el parasitismo intestinal en Guatemala durante el año de 1,994, se pudo determinar que los departamentos más afectados. Según los diagnósticos realizados en los Servicios del Ministerio de Salud Pública, de un total de 154,911: 22,847 (14%) corresponde al departamento de Izabal; 20,317 (13.1%) a San Marcos; 15,097 (9.7%) a Alta Verapaz; 11,379 (7.3%) a Huehuetenango; 9,043 (5.8%) a Petén; 8,312 (5.4%) a Santa Rosa; 8,510 (5.5%) Quetzaltenango; 8,442 (5.4%) a Quiché; 7,195 (4.6%) a Sololá; 6,932 (4.5%) a Chiquimula.

En lo que se refiere a las cabeceras departamentales las más afectadas son San Marcos reportaron 20,317 (13.1%), Coban 15,097 (99.7%), Puerto Barrios 14,483 (9.4%). Huehuetenango 11,379 (7.3%), Petén 9,043 (5.8%), Quetzaltenango 8,510 (5.5%), Quiché 8,442 (5.4%), Santa Rosa 8,312 (5.4%), Sololá 7195 (4.6%), Jutiapa 6,447 (4.2%).

Dentro de los municipios identificados con el mayor número de reportes de parasitismo intestinal se encuentran los siguientes:

PARASITISMO INTESTINAL
15 Municipios y Localidades de Guatemala 1994
TASA POR 100,000 HABITANTES

<i>LIVINGSTON</i>	55.5
<i>MORALES</i>	101.1
<i>LOS AMATES</i>	87.4
<i>NAVAJOA</i>	101,1
<i>ZONA 5, GUATEMALA</i>	951*
<i>SANTA ELENA II GUATEMALA</i>	950*
<i>PALENCIA GUATEMALA</i>	32.7
<i>EL ESTOR</i>	60.3
<i>SAN AGUSTIN ACASAGUASTLAN</i>	29.3
<i>SAN RAFAEL II GUATEMALA</i>	559*
<i>SANTO TOMAS DE CASTILLA</i>	370.5
<i>SAN JOSE DEL GOLFO</i>	43.3
<i>SANARATE</i>	28.4
<i>MORAZAN</i>	9.4
<i>SAN PEDRO AYAMPUC</i>	8.9

* Número de Casos

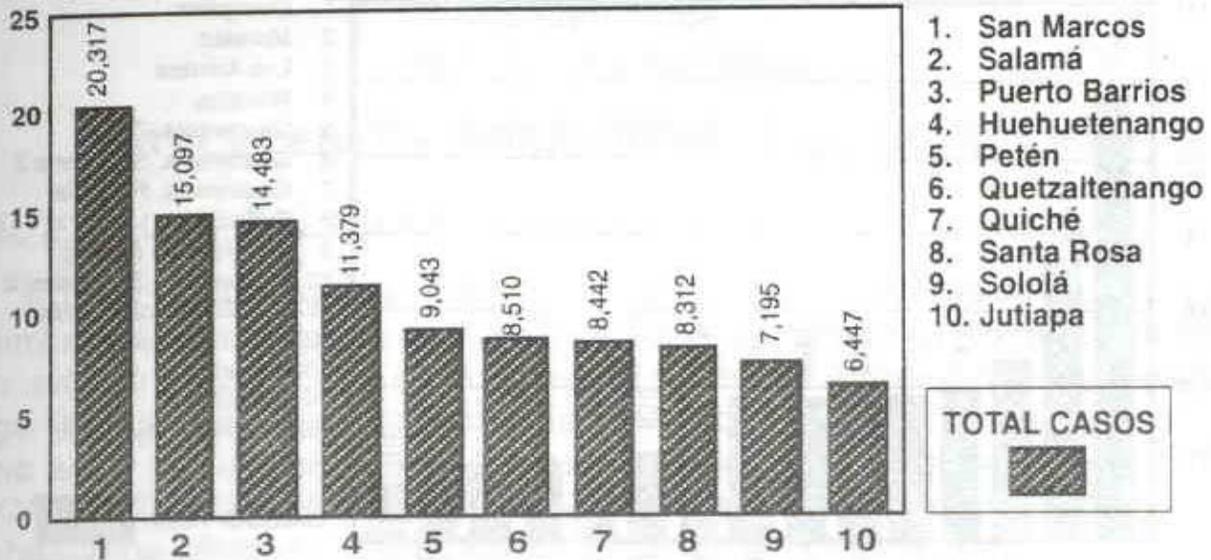
Del total de casos reportados un 54% (83,386) casos son del sexo **femenino** y 46% (71,182) del sexo **masculino**, y el índice de feminidad más alto está en Huehuetenango, Santa Rosa, Chiquimula, Sololá con un índice de 1.2, Alta Verapaz y Quetzaltenango 1.16, respectivamente.

Es evidente que la población más afectada es la comprendida entre 1 y 14 años, ya que de 1 a 4 años fueron diagnosticados 58,133 casos y de 5 a 14 años 56,117, lo que constituye un 74% de todos los casos reportados por los servicios de salud durante el año de 1994.

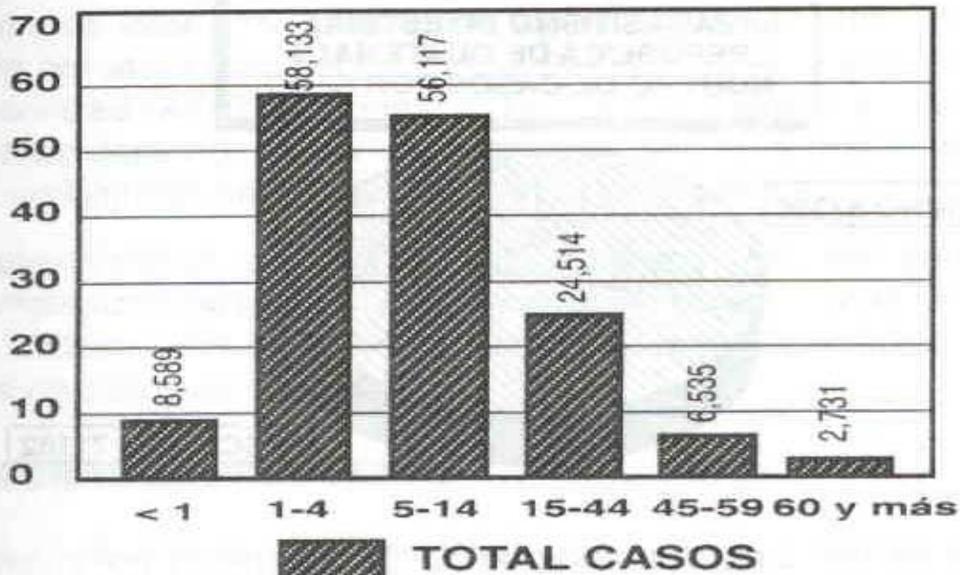
Si analizamos el número de casos de parasitismo intestinal reportados según el calendario, el mes de **JUNIO** se reportarán 21,407 (14.1) y en los meses de febrero y marzo 682 y 610 casos que corresponde a 0.4% respectivamente.

Si comparamos los departamentos más afectados por la epidemia de Cólera y el parasitismo intestinal, encontramos las cabeceras municipales de Guatemala, Chiquimula, Sololá y Huehuetenango y corresponden a la zona 5, San Rafael II y Santa Elena III de Guatemala; Nahualá de Sololá; Jocotán de Chiquimula; San Mateo Ixtatán y la Democracia de Huehuetenango.

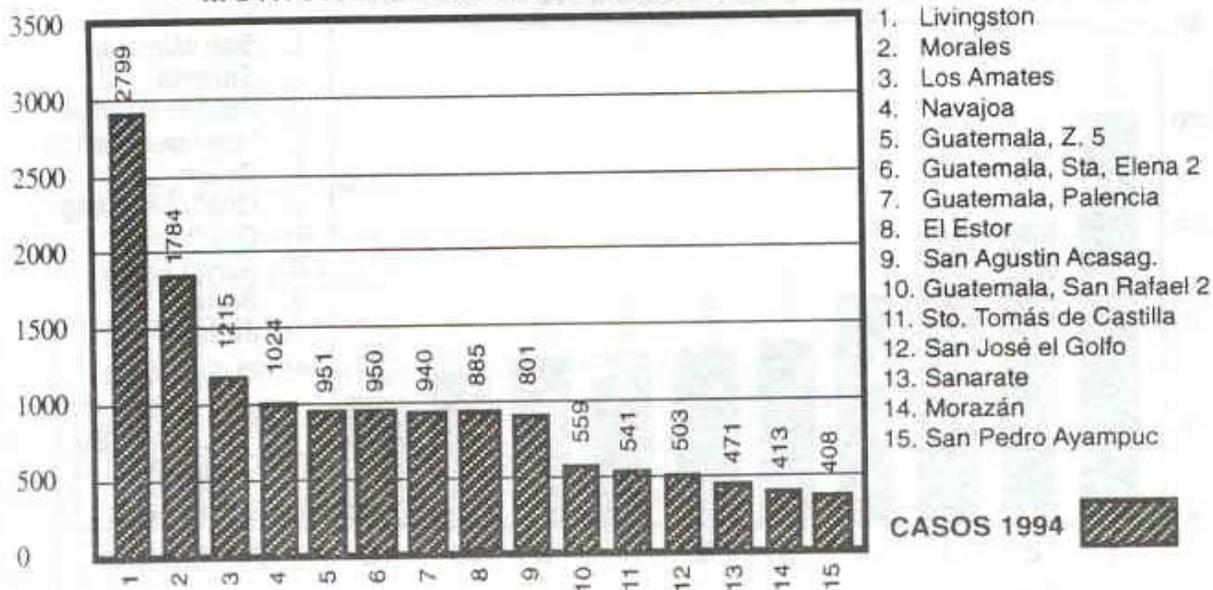
**PARASITISMO INTESTINAL
REPUBLICA DE GUATEMALA
CABECERAS DEPARTAMENTALES MAS AFECTADAS**



**PARASITISMO INTESTINAL
REPUBLICA DE GUATEMALA
NUMERO DE CASOS POR EDAD**

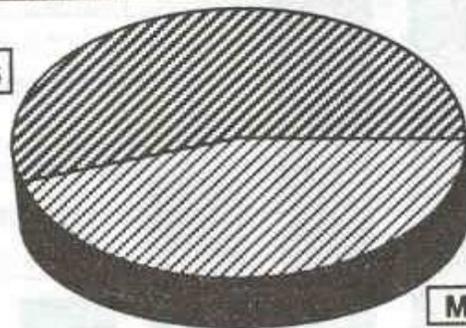


**PARASITISMO INTESTINAL 1994
REPUBLICA DE GUATEMALA
MUNICIPIOS MAS AFECTADOS**



**PARASITISMO INTESTINAL
REPUBLICA DE GUATEMALA
NUMERO DE CASOS POR SEXO**

FEMENINO 83386



MASCULINO 71182

ESTUDIO DE CASOS Y CONTROLES DE BROTE DE IRA EN MENORES DE 15 AÑOS, EN EL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE ESTANZUELA -ZACAPA-

Dra. Betty Gordillo
Epidemióloga
Area de Salud Zacapa

ANTECEDENTES Y DEFICIONES DEL PROBLEMA:

¿CUAL ES EL PROBLEMA?

El fallecimiento de dos niños en el intervalo de 4 días en la cabecera municipal de Estanzuela, la primera niña de 2 años de edad, Originaria y Residente de ese lugar y quien vivía en casa ubicada en el Barrio de Estela de Angel y quien falleciera el día domingo 14 de mayo a las 8 de la noche en el hospital regional de Zacapa con historia de fiebre alta y convulsiones persistentes, su diagnóstico de ingreso fue FIEBRE DE ETIOLOGIA Y SINDROME CONVULSIVO de una evolución de menos de 24 horas, por los hallazgos clínicos y epidemiológicos de otros países los Pediatras del Hospital Regional de Zacapa adujeron por la clínica de la Paciente y la edad que se trataba de meningitis a haemophilus influenzae serotipo B, sin haber realizado Punción Lumbar con cultivo, hemocultivo, frote para gram, ni hematología.

El siguiente caso, era el del niño de 10 años de edad, quien falleció el 18/5/95 a las 10 horas en Hospital privado, con diagnóstico de Neumonía y Síndrome de Coagulación Intravascular Diseminado, no presentando rigidez de cuello o signos meníngeos y teniendo antecedentes de asma bronquial e historia clínica de haber iniciado cuadro de Infección Respiratoria Aguda (además otitis), desde el 12/5/95, diagnosticada por facultativa del Centro de Salud, y quien sugirió Rayos X de toráx, por haber encontrado además congestión bronquial y disminución de la ventilación en campo pulmonar derecho. Posteriormente se le trató en forma ambulatoria por otro médico con, antibióticos orales, fluidificantes y antipiréticos.

En ambos casos, el común denominador era: **LA FIEBRE**, pero que por algún motivo en el manipuleo de la información, ya había causado pánico en la población de Estanzuela, Zacapa, Río Hondo y el resto de lugares circunvecinos, ya que se asociaba ambos casos con Meningitis.

¿DONDE OCURRE EL PROBLEMA?

Ambos niños vivían en un radio comprendido de 3 manzanas, Barrio Estela de Angel, ubicado en el centro del casco urbano de Estanzuela.

¿A CUANTOS AFECTA EL PROBLEMA?

De momento no se sabía a cuántos estaban siendo afectados, ya que el enfoque único en ambos casos era la fiebre, por ello se decidió investigar casos febriles por muestreo en niños menores de 15 años, ya que ambos casos se ubicaban en estos grupos de edad.



¿CUANDO OCURREN LOS CASOS?

Según la información recabada al interrogar a los padres de los niños fallecidos y de sus contactos, refirieron que el niño inició proceso de fiebre y resfriado el día 12/5/95, lo cual coincide con una brusca elevación de casos de IRA -alrededor de la semana epidemiológica No. 15-. permaneciendo elevada hasta el momento, lo cual nos indica claramente que estamos en medio de un brote de IRA.

Los casos de IRA documentados en el servicio durante el mes de abril sumaban 115, a mediados del mes de mayo 158, de los cuales algunos fueron referidos al Hospital Regional por Neumonía Grave según, la clasificación en manejo estandarizado de Casos de Infecciones Respiratorias Agudas.

En cuanto a Meningitis no existe un registro de su comportamiento en el servicio de salud local, ya que por la cercanía al Hospital Regional, las personas se encaminan directamente al mismo.

De los gérmenes que más afectan en niños en Zacapa y cuya fuente de información es el Hospital Regional; se cuenta únicamente con las referencias bibliográficas de otros países desarrollados, ya que el área de bacteriología ha tenido auge en los últimos meses del año recién pasado y el presente, no se ha realizado una casuística de la enfermedad como tal.

¿QUIENES SON LOS MAS AFECTADOS CON EL PROBLEMA?

Por la información obtenida en el servicio en cuanto al aumento de casos febriles, son los menores de 15 años los más afectados, y dentro de este grupo los menores de 5 años, no habiendo distinción en cuanto a sexos y clases sociales.

¿PORQUE OCURREN LOS CASOS?

Estanzuela, es la cabecera del municipio del mismo nombre, cuya ubicación es al norte del Departamento de Zacapa, con una extensión territorial de 62 kilómetros cuadrados, colinda al norte con Río Hondo y Zacapa, al sur-este con Zacapa y al oeste con Huité y Teculután. Está a 142 kms de la Ciudad Capital, lo que la hace de fácil acceso y por su hidrografía cuenta con muchas fuentes de trabajo en agricultura, lo cual ha hecho que los lugares que anteriormente era poco poblados o despoblados, hoy sean habitaciones urbano-marginales, con población en fuerte riesgo a enfermarse de cualquier tipo de proceso infeccioso o no.

El clima es cálido y durante esta época han ocurrido variaciones bruscas de temperatura, provocando cambios climatológicos fuertes que han afectado a sus habitantes para que adopten ciertas actitudes y prácticas, que ponen en riesgo su salud, tales como:

- 1.- Uso excesivo de ventiladores en dormitorios o en salas de estar.
- 2.- Uso de poca ropa o muy liviana que los expone a corrientes de aire.
- 3.- Bañarse varias veces al día.
- 4.- Consumo de aguas refrigeradas o helados en exceso.
- 5.- Insomnio o mantienen a la interperie a altas horas de la noche.

Factores Ambientales como:

- 1.- El polvo de las calles.
- 2.- Hacinamiento en las viviendas.
- 3.- Humo de las cocinas en ambientes únicos.

MEDIDAS TOMADAS:

1. Investigación directa de los casos fallecidos, y revisión de historias clínicas de otros pacientes.
2. Perifoneo local, para mantener la calma en la comunidad, en donde no se recomendaba la vacunación en masa en ese momento y que se continuara haciendo las actividades normales, siguiendo un poco las medidas que evitaran enfriamiento súbito.
3. Comunicación directa con las autoridades locales, para minimizar el daño que la mala información había provocado.
4. Se instaló un centro de información y tratamiento de casos febriles en el Centro de Salud que funcionó en horas inhábiles.
5. Utilización del personal Institucional y Voluntario ya capacitado en Manejo estandarizado de casos de IRA, para referencia o tratamiento de casos.
6. Se solicitó ayuda en medicamentos a casa médica quien proporcionó antibióticos.
7. El personal del Centro de Salud se mantuvo en Alerta para atención de los casos febriles.
8. Se impartieron charlas educativas para el reconocimiento de los signos de alarma en niños, para que consultaran oportunamente.

¿CUALES HAN SIDO LOS RESULTADOS?

1. El retorno a la calma de la población en el menor tiempo posible.
2. Se estableció buena comunicación con la comunidad, con demanda de información o de la vacuna.

3. Mayor afluencia a consulta oportuna de niños febriles.
4. Participación de las autoridades locales.

¿QUE DIFICULTADES SE TUVIERON?

1. La tergiversación de la información por los medios de comunicación y por personas inescrupulosas que lucraron con la misma.
2. Psicosis colectiva de pánico por las dos muertes ocurridas en el mismo barrio.
3. La mayoría de personas con suficientes recursos económicos de la comunidad, vacunaron a sus hijos contra la Meningitis a Haemophilus influenzae serotipo B, inclusive hasta niños de 13 y 14 años, provocando un éxodo masivo hacia la cabecera departamental de Zacapa, Chiquimula, y Guatemala en búsqueda de la vacuna, pagándola a un costo exagerado y exigiéndola a los Pediatras locales.

¿QUE MAS HAY QUE HACER?

El próximo paso sería realizar investigación epidemiológica de brote en niños menores de 15 años con cuadro febril, por medio de la metodología de casos y controles:

1. Caracterizar el evento con variables de tiempo lugar y personas.
2. Determinar la magnitud del problema.
3. Establecer factores de riesgo asociados a fiebre (con hematología, VSE, orocultivos)
4. Identificar las posibles fuentes de infección.
5. Confirmar la presencia del agente etiológico con ayuda del laboratorio.
6. Establecer nuevas medidas de prevención y control.

HIPOTESIS:

El brote febril en menores de 15 años, en el casco urbano de Estanduela, fue debido a Infección Respiratoria Superior y cuyo agente se asocia a proceso viral en un 80% de los casos y 20% a bacterias.

METODOLOGIA:

Para poder establecer los factores de riesgo en la ocurrencia de casos de fiebre en los menores de quince años del municipio de Estanduela se consideró un estudio de casos y controles, ya que el universo en menores de 15 años es muy grande (3867), por lo que se tomará, una muestra de ella.

Para la toma de la muestra, por las características tan especiales del brote, se tendrá que realizar un barrido, en un sector de 8 manzanas, comprendidas alrededor de donde ocurrieron los decesos, en búsqueda de contactos directos e indirectos, en los primeros se muestreará por orocultivos y a los segundos, debido al poco material con el que se cuenta, 1 de cada 5 febriles.

Se encuestará a todos los casos febriles del sector y todos los controles, así también se definió hacer búsqueda de casos y controles en otros sectores utilizando el muestreo aleatorio simple por conglomerados, ya que el personal de distrito, tiene la capacidad de desarrollar la investigación así y poseen censo actualizado de todos los sectores del municipio. Esto produciría sesgo en la selección de la muestra, por lo que se estratificará por edades para controlar el mismo y por medio de tasas se analizarán los casos por cada sector.

Para fines prácticos, se tiene indentificados el Barrio Estela de Angel, La Quebrada, Barrio El Angel y Quebrada el Angel como una sola area de trabajo.

Se entendió por "**Caso**": " niño menor de 15 años residente en Estanzuela, que no hubiera presentado fiebre en las últimas 2 semanas que comprenderían el 7 de mayo al día de la encuesta 20 o 21 de mayo de 1995, sin discriminación de sexo, raza u otra característica."

El "**Control**", sería todo menor de quince años residente en Estanzuela, que no hubiera presentado fiebres en las ultimas 2 semanas que comprenderían el 7 de mayo al día de la encuesta 20 y 21 de mayo 1995, sin discriminación de sexo, raza u otra característica.

Los criterios de exclusión para los casos y para los controles serían: el no ser residente de Estanzuela en el último mes y medio.

A nivel hospitalario, se buscarían las papeletas de los pacientes menores de 15 años, originarios y residentes de Estanzuela, que hubiesen sido hospitalizados del 7 al 21 de mayo de 1995 no importando su diagnóstico de ingreso.

La boleta de investigación se llenaría conteniendo variables de tiempo, lugar y persona, cuadro clínico, contactos del caso y control, búsqueda de contactos-asociación causal-, medicamentos y desplazamiento.

Se tomarían 38 muestras de laboratorio para hematología completa y análisis virológico para dengue a los casos febriles y 30 hisopados faríngeos a los contactos de casos fallecidos y a los casos febriles 1 de cada 5.

Para el análisis de la investigación se utiliza paquete de cómputo Epi Info, mediante computadora, haciendo las salidas respectivas, para presentar en cuadros simples de frecuencias, proporciones, tasas de ataque, medidas de tendencia central y medidas de asociación de riesgo (OR) con pruebas de intervalos de confianza y chi cuadrado para dar validación estadística al estudio.

Cronograma de actividades:

Diseño de la encuesta	18 de mayo 1995
Capacitación de encuestadores	19 de mayo 1995
Selección de las muestras	18 de mayo 1995
Ejecución de la encuesta	20, 21 de mayo 1995
Procesamiento de datos	22 al 28 de mayo 1995.

Descripción del proceso:

Se diseñó la muestra con 10 preguntas dirigidas a madres de niños menores de 15 años que presenten fiebre al momento de la encuesta.

Se tomará muestra de sangre a 1 de cada 5 niños febriles, para análisis de hematología completa, y una muestra para análisis virológico del dengue con papel filtro.

Se seleccionará la muestra por el método de muestreo aleatorio simple por conglomerados, se sacarán 30 conglomerados y se harán un mínimo de 7 encuestas en cada conglomerado y un máximo de 10, y 2 muestras de sangre por conglomerado.

CONGLOMERADOS	RESPONSABLE	FECHA
(7) 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26.	Liliana y Orfelinda	Domingo y Lunes
1, 2, 3, 4, 5, 6 Y 7	Leonel Chacón y Dra. Arreaza	Sábado y Lunes
8, 9, 10, 17, 18, 19.	René y Rosita y Doctora Gordillo	Sábado y Lunes
11, 12, 13, 14, 15, 16, 28 Y 29	Elsa y Samuel	Domingo
12, 27.	Rubia Cabrera y Doctor Axel Rosales	Sábado

Las muestras de orocultivo serán transportadas en Agar sangre, y las muestras de sangre en frascos estériles para su procesamiento en el Hospital Regional; posteriormente se llevarán para un doble chequeo a la DGSS (Laboratorios Centrales) y los sueros a Malariología para detección viral.

RESULTADOS:

Se sometieron al estudio 70 casos y 187 controles, con tasas de ataque y Mortalidad específicas por grupo edad así:

GRUPO EDAD	POBLACION	NUMERO CASOS Y POR-CENTAJE	TASA DE ATAQUE	FALLECIDOS	TASA DE MORTALIDAD ESPECIFICA POR EDAD	Odds Ratio
Menor de un año	299	4 6%	13.38 x 1,000	0	0	1.00
De 1 a 4 Años	1122	33 47%	29.41x 1,000	1	0.89 x 1,000	2.20
5 a 14	2446	33 47%	13.49 x 1000	1	0.40 x 1,000	1.01
TOTAL	3867	70 100%	18.00 x 1,000	2	0.52 x 1,000	1.34

Las proporciones por grupo edad en menores de 1 año fueron la más baja 6% (4 casos de 70), en 1 a 4 años y 5 a 14 de 47% (33 y 33 casos de 70) respectivamente; al examinar las tasas de incidencia es mayor en el grupo de 1 a 4 años (0.89 por 1000) que para el resto de grupos (0 por 1000 y 40 por 1000); el OR de 2.20 veces mayor riesgo de sufrir un proceso febril en los niños de 1 a 4 años.

Respecto al sexo, el masculino tuvo una proporción de 48.6% (34) y 51.4% (36) para el femenino.

La curva epidémica de fecha de inicio de la fiebre, del 7 al 21 de mayo, y observamos que el pico máximo está ubicado en los días, 17, 18 y 19 del mismo mes. Por el aspecto de la gráfica pareciera ser un brote de fuente común en cuanto a casos de niños febriles.

En cuanto a la procedencia de los casos febriles el 21% (15) fue del área urbano marginal llamada, Las Canchitas, Tasa de ataque 97 x mil; Barrio Estela de Angel - de donde eran los fallecidos- 19% (13), tasa de ataque 117 x mil; La Laguna 9% (6), tasa de ataque 60 x mil; Quebrada las Casas y Areas zona 2 y 4, 10 y 7%

(7 y 5 casos) respectivamente, con tasas de ataque iguales 47 x mil (ver cuadro adjunto). Todas las áreas son diferentes en cuanto a sus condiciones ambientales, económica y de población.



La sintomatología predominante fue fiebre 100% (70 casos), de 1 y 2 días de evolución 23% y 20% de los pacientes, (16 y 14 casos), entre 3 y 6 días el 19% para cada uno (13 y 13 casos), las cuales en 44% no fue cuantificado por termómetro (31 casos), presentando de 38 a 39 grados centígrados 32% (22 de 70 casos).

El segundo síntoma referido por las madres de los niños fue tos 74% (52), dolor de garganta 46% (32), cefalea 40% (28), ganglios inflamados en el cuello 27% (20), diarrea 27% (19), el resto de manifestaciones clínicas son menores y ninguna de estas se relaciona con gravedad de los casos. (ver gráficas respectivas).

Los antipiréticos y antibióticos fueron los medicamentos más empleados (38 y 21%), y las vacunas contra *Haemophilus I.* tipo B y medicamentos no éticos sólo en un 5% respectivamente.

Entre los contactos con vecinos y familiares que presentaran algún cuadro febril, e incluso ir al velorio de cualquiera de los dos niños fallecidos sólo el 14, 21 y 7% de los casos lo hicieron.

Al revisar las fichas clínicas de los pacientes que fueron hospitalizados desde el 7 de mayo a la fecha de la encuesta, en el servicio de Pediatría del Hospital Regional de Zacapa, se encontraron 8 pacientes menores de 10 años, cuyo diagnóstico en el sistema respiratorio; 1 caso con diarrea aguda líquida (14%) y como fiebre de etiología

a descartar de la paciente fallecida y a quien los Pediatras del servicio por el antecedente de convulsiones y rigidez de cuello, la catalogaron como Meningitis al germen más probable H. Iserotipo B. (en la papeleta no se anotó dicho diagnóstico, tampoco se realizó punción lumbar, ni hematología o cultivo alguno en la Paciente).

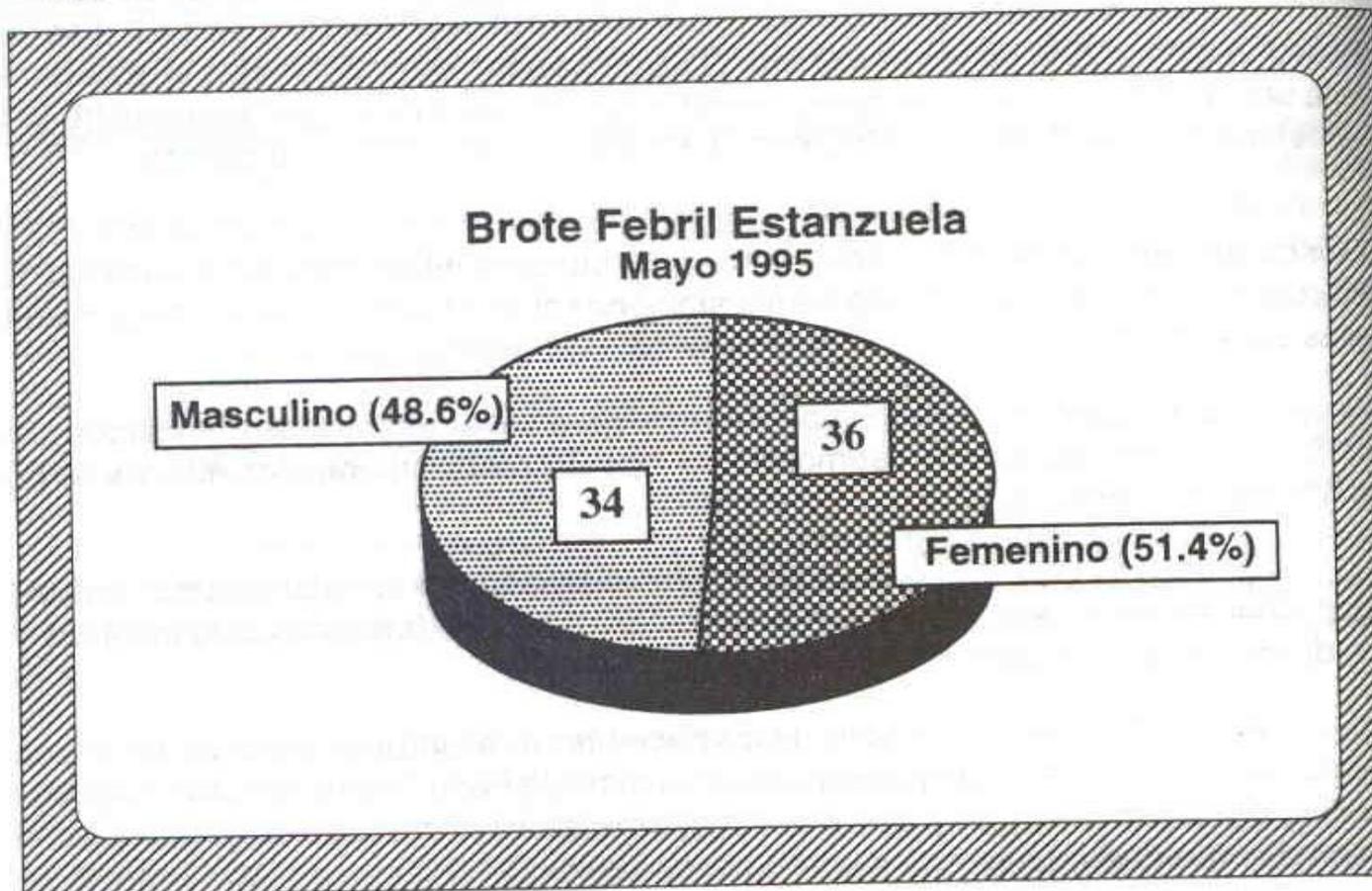
De las 40 hematologías realizadas (57%) de los 70 casos se obtuvieron los resultados siguientes:

VSE:(Velocidad de Sedimentación de los Eritrocitos), mayor de 40 mm/hora hasta más de 60 mm/hora 43% respectivamente.

Fórmula Diferencial: 5 muestras, que eran compatibles con otitis supurativa en el momento de la encuesta obtuvieron más de 60 segmentados, el resto en un 62% estuvieron arriba de 60 linfocitos (26 muestras), y 22% (8) de 41 a 60 linfocitos.

El recuento de blancos fue de 69% (29 muestras) de 5,000 a 10,000 y 31% (12) de 10,001 a 15,000.

Los orocultivos, en el 100% de los resultados fueron negativos para Neisserias, Streptococcus pneumoniae, Haemophilus influenzae u otros, únicamente flora normal.



**CUADRO DE PACIENTES
TRATADOS EN EL HOSPITAL REGIONAL DE ZACAPA
DEL 7 AL 21 DE MAYO DE 1995**

FECHA DE INGRESO	EDAD	DIAGNOSTICO
Mayo 6, 95	N.G.R. 1 Año	B.N.M. Mejorado
Mayo 12, 95	L.P.A. 5 Años	Crísis Asmática Mejorada
Mayo 13, 95	J.C.D.	B. N. M.
Mayo 14, 95	M.T. 2 Años	Falleció Fiebre de Etiología
Mayo 14, 95	D.C.	B. N. M.
Mayo 18, 95	S.M.L.	SDA
Mayo 19, 95	J.J.D.P.	Amigdalitis Aguda Mejorada
Mayo 22, 95	J.O.L.	Neumonía Mejorada

FUENTE: Registros Médicos, Hospital Regional de Zacapa

DISCUSION DE RESULTADOS

FACTORES DE RIESGO:

Los resultados de este brote de fiebre, en el aspecto de factores de riesgo, que asocian el presente cuadro febril, al momento de hacer el análisis para grupo de edad, presenta en el factor ser menor de un año, un factor de riesgo aparente pues el factor OR es de 1.21, al aplicarle las pruebas de X^2 y P (IC. 0. 3-4.50, 0.10, 0.75), esto puede estar influenciado por el tamaño de la muestra, y además porque como se ha podido evidenciar en otro tipo de estudios de riesgo es factor protector este grupo edad debido a la lactancia materna, la protección materna y la dependencia de los niños a esta edad.

En los niños de 1 a 4 años, hay una asociación en el OR de 2.32 con IC de 1.26 - 4.25, X^2 8.6 y p 0.003, lo cual concuerda con esta etapa de la vida de los niños en donde son independientes de la madre o empiezan a serlo y están expuestos a otros

factores condicionantes, ambientales, socio-culturales y biológicos que los hacen vulnerables a algún tipo de patología. Sin embargo para los grupos de 5 a 14 años (OR 0.43, IC 0.24-0.82, X^2 8.82 y p 0.002), resulta ser protector, dado a que a esta edad hay mayor desarrollo del sistema inmunológico y los niños están mucho mejor adaptados a los cambios externos (máxime en áreas tan cálidas). En la tabla adjunta se presentan los resultados por tipo de riesgo y el resultado final al estratificar por grupo de edad.

Es mayor la proporción de sexo femenino que la del sexo masculino, pero analizar por los factores de riesgo, no hay significancia estadística, ya que a pesar de que el OR 1.24, los IC 0.69-2.24, X^2 0.60 y P 0.43; en procesos infecciosos en estas edades, realmente no hay predilecciones por el sexo, ya que los sujetos de estudio están rodeados de un ambiente bastante similar, se esperaría en procesos como el Dengue que fuera el sexo femenino el más afectado, dado las características del vector, pero esto se tendría que relacionar también con otros aspectos y grupos de edad.

El haber viajado 15 días antes del proceso febril, si tuvo relación ya que es muy probable que los cambios en el ambiente, dieta y otros condicionantes hallan influido en los afectados, para ello el OR 5.45, IC. 2.08-14.52, X^2 16.88 p 0.0000, le da la validez estadística necesaria para, pensar que no fue algún agente propio del ambiente de Estanzuela, sino que en cualquier lugar pudieron haberlo percibido y de distinto tipo (no se hicieron cultivos para virus, por lo que es difícil clasificar los mismos en el presente estudio).

TABLA DE RIESGO POR GRUPO DE EDAD, BROTE FEBRIL ESTANZUELA, MAYO 1995

No.	Variable	OR	IC	X2	P
1	Ser grupo edad < 1 a.	1.21	0.3 - 4.50	0.10	0.75
2	Ser grupo de 1 a 4 a.	2.32	1.26 - 4.25	8.60	0.003
3	Ser de 5 a 14 años	0.43	0.24 - 0.82	8.84	0.002
4	Ser del Sexo Femenino	1.24	0.69 - 2.24	0.60	0.43
5	Haber viajado 15 días antes	5.45	2.08 - 14.52	16.88	0.000
6	Contacto con vecino febril	1.41	0.57 - 3.42	0.68	0.40
7	Contacto con familia febril	1.5	0.68 - 3.06	0.57	0.34

Análisis estratificado en 3 edades

OR=1.01

IC=0.67 - 1.50

X^2 , Mantel y Haenszel -1.01

P = 0.92

FUENTE: ESTUDIO EPIDEMIOLÓGICO, DE CASOS Y CONTROLES. ESTANZUELA 1995

Por la relación que se pretendía establecer entre los niños fallecidos, se hizo énfasis en el contacto con los vecinos y/o familiares con procesos febriles, pero en ninguno de los dos casos se obtuvo relación causal. (OR 1.41, IC 0.57 - 3.42 X^2 0.68 p 0.40 PARA EL PRIMERO Y OR 1.5, IC 0.68 - 3.06, X^2 0.57 Y p 0.42 PARA EL SEGUNDO)

Haber asistido al velorio de alguno de los dos niños no tuvo ninguna relación entre enfermarse y asistir al mismo.

La curva endémica para IRA muestra un claro brote de característica diseminada, con alza de casos en la semana epidemiológica en la cual se estaba realizando el estudio, por lo cual coincidió, afortunadamente con el mismo. Cuando se concatenaron los casos encontrados en el Hospital Regional de Zacapa, casos en la investigación realizada y los detectados en los Servicios de Salud, además de la Clínica referida en el Paciente fallecido al principio del cuadro, se orientó a que la etiología del problema fue viral; se apoya aún más lo anterior en los resultados de laboratorio, en donde la hematología orientaba a un proceso viral, con leucocitosis a expensas de linfocitos y VSE aumentada que hacía pensar en la instalación de un proceso agudo.

Los cultivos no presentaron gérmenes asociados con bacterias que a éstas edades producen cuadros de Meningitis y que si bien es cierto, en el caso clínico de la niña fallecida es muy probable fuera un proceso compatible con Meningitis, no hay evidencia por medio de laboratorio personal o de contactos directos e indirectos, que sean portadores de bacterias que ocasionen este tipo de problema. En niños menores de 5 años podemos esperar que sea un Haemophilus Influezae Serotipo B, pero en niños mayores de 5 años, tenemos que pensar que un cuadro meníngeo lo puede producir Streptococo Pneumoniae.

Los sesgos en el estudio son de memoria en las madres y por el diseño de la misma hay sesgo de selección.-

**TABLA DE PROCEDENCIA DE CASOS FEBRILES
POR PROPORCIONES Y TASAS DE ATAQUE
ESTANZUELA, MAYO DE 1995**

LUGAR	POBLACION	No. CASOS	PORCENTAJE	TASA DE ATAQUE
Las Canchitas	154	15	21	97 x 1000
Bo. Estela de Angel	111	13	19	117 x 1000
La Laguna	100	6	9	60 x 1000
Bo. Guadalupe	103	4	6	39 x 1000
Col. Luis Córdón	85	3	4	35 x 1000
Bo. El Amatillo	114	5	7	44 x 1000
Bo. El Centro	138	4	6	29 x 1000
Bo. Las Rositas	199	2	3	10 x 1000
Currumiches	150	2	3	13 x 1000
Quebrada Las Casas	150	7	10	47 x 1000
San Cayetano	65	2	3	30 x 1000
San Francisco	88	2	3	23 x 1000
Areas Zona 2 y 4	106	5	7	47 x 1000
Total	1563	70	100	44.78 x 1000

FUENTE: Investigación Epidemiológica de casos y controles. Distrito de Salud Estanzuela, año 1995

CONCLUSIONES:

1. Por los hallazgos clínicos, de laboratorio y epidemiológico encontrados en los casos investigados dentro y fuera del Distrito de Salud de Estanzuela y vigilancia epidemiológica activa y pasiva el brote febril se debe a **INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS SUPERIORES E INFERIORES**. La Hipótesis planteada en el inicio de la investigación ha sido comprobada. Los procesos estuvieron cerca de lo supuesto 20%, al final fue el 18% de los casos.
2. Los hallazgos de laboratorio de hematología con marcada linfocitosis orientan a un proceso viral, sin descartar que en el 18% de los casos pudo ser de etiología bacteriana por la elevación de la velocidad de sedimentación, y en donde el recuento de blancos fue a expensas de los segmentados.
3. Los cultivos de hisopados faríngeos en Agar Sangre no reportaron ningún crecimiento positivo para *Haemophilus Influenzae*, *Neisseria Meningitidis* o *Streptococcus Pneumoniae*, únicamente flora normal.
4. El 21% de los casos estaban siendo tratados con antibióticos.
5. Se descarta que el brote febril en Estanzuela haya sido por Meningitis.
6. El grupo de edad más afectado fue el de 1 a 4 años de edad y por tanto es mayor riesgo a sufrir éste tipo de procesos, por la endemicidad del Dengue, se ha solicitado estudio viral, pero no se diría, que es brote por esta enfermedad, dadas las evidencias clínicas y epidemiológicas.

RECOMENDACIONES:

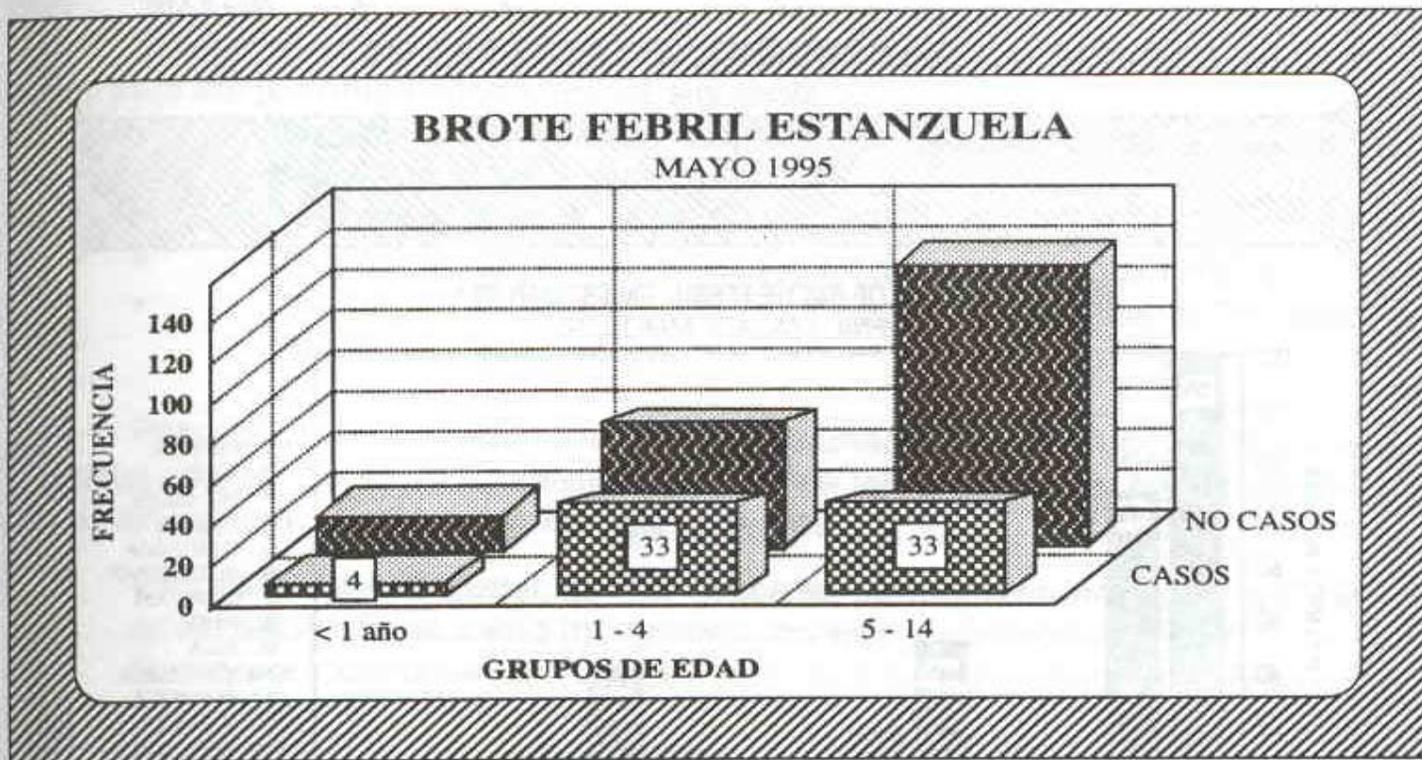
- 1- Continuar la Vigilancia Epidemiológica activa y pasiva, para determinar el comportamiento de la enfermedad en sus distintas manifestaciones.
- 2- Monitoreo y evaluación continua de la aplicación de las normas de Manejo Estandarizado de Casos en el personal Institucional y en la comunidad por los Voluntarios de Salud.
- 3- Continuar con la Vigilancia Epidemiológica por el personal de salud y voluntarios para detección oportuna y referencia a otro nivel de casos graves.
- 4- Intensificar las acciones dirigidas a educación adecuada en las madres para el reconocimiento de señales de riesgo en sus niños y tratamiento inocuo cuando sea necesario y posteriormente a su recuperación.
- 5- Educar a la población en factores de riesgo detectados en forma coordinada, para minimizar el riesgo por exponerse a conducta o actividades inadecuadas.

- 6- Motivar y continuar alimentando con información oportuna a la población en general.
- 7- Seguir capacitando al personal de los distintos niveles en estudios de brote y la aplicación inicial de las nueve preguntas epidemiológicas, como en éste caso, para el abordaje de los problemas de manera objetiva y oportuna.

SIN EL ESFUERZO EN CONJUNTO, ESTA INVESTIGACION NO SE HABRIA REALIZADO SIN LA PARTICIPACION ACTIVA DEL PERSONAL DEL DISTRITO DE SALUD DE ESTANZUELA Y JEFATURA DE AREA.

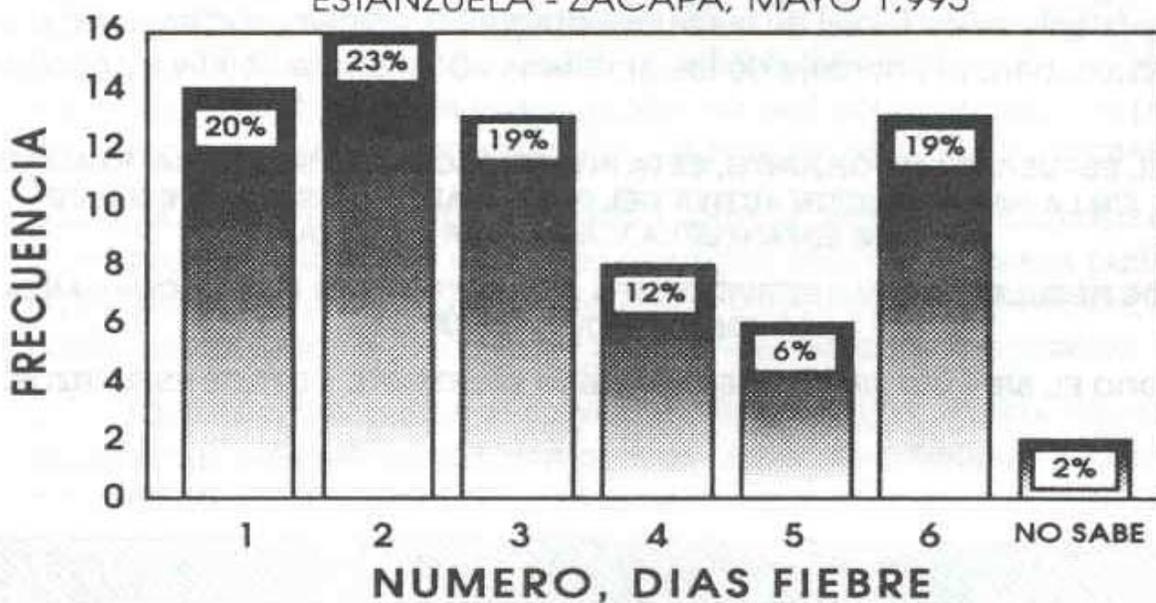
LOS RESULTADOS HAN SERVIDO PARA DESPERTAR AUN MAS LA CONFIANZA EN LOS SERVICIOS DE SALUD.

TODO EL BIEN COMUN QUE SE CONSIGUIO VALIO ESTE Y OTROS ESFUERZOS.



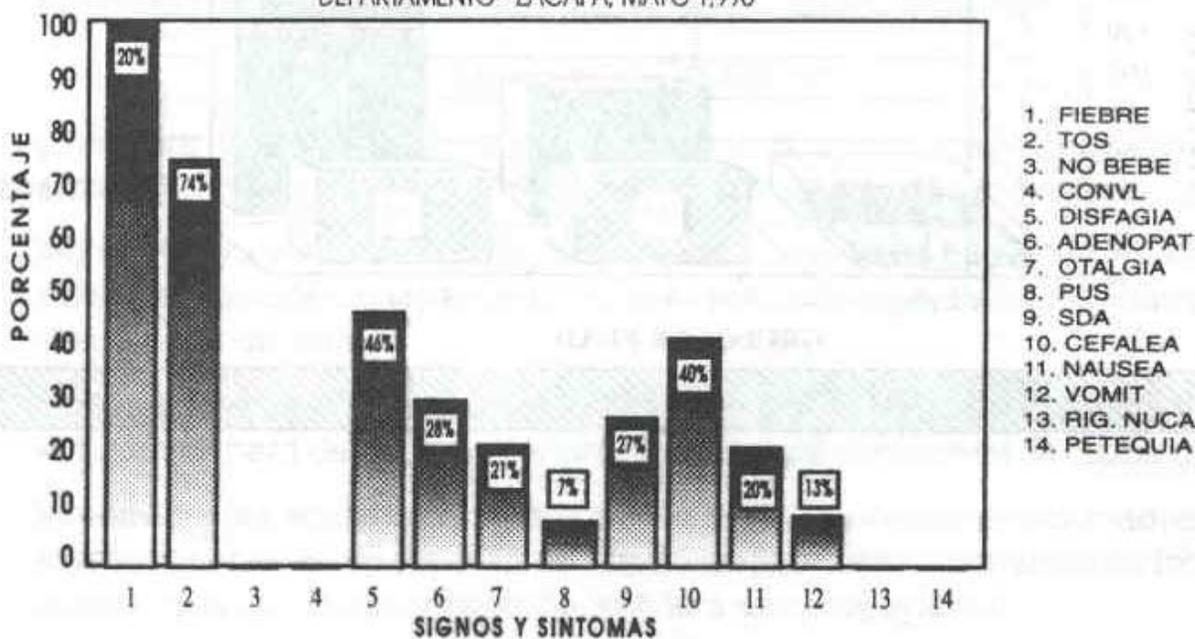
ESTUDIO DE BROTE FEBRIL, DIAS DE FIEBRE

ESTANZUELA - ZACAPA, MAYO 1,995



INVESTIGACION DE BROTE FEBRIL, EN ESTANZUELA

DEPARTAMENTO - ZACAPA, MAYO 1,995



PROGRAMA NACIONAL DE INMUNIZACIONES REPUBLICA DE GUATEMALA 1995

1. ANTECEDENTES

Situada en el centro del Continente Americano, Guatemala colinda al este con Belice y al norte y al oeste con la Republica de México, a través de los departamentos de Izabal, Petén, Quiché, Huehuetenango y San Marcos, en cuya franja fronteriza se encuentran 24 municipios (anexos 1 y 2).

Con una población estimada de 10,670,646 habitantes para 1995, el ámbito de trabajo del Programa Nacional de Inmunizaciones comprende los siguientes grupos poblacionales:

• Menores de un año	381,241
• De uno a cuatro años:	1,416,506
• De cinco a catorce años:	2,895,184
• Mujeres en edad fértil:	2,410,253

Los compromisos del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social para este y para los próximos años, son los siguientes:

- Consolidar y mantener la eliminación de la transmisión autóctona del poliovirus salvaje;
- Eliminar el tétanos neonatal en 1995;
- Eliminar la transmisión autóctona del sarampión en 1997; y
- Conseguir el control de la Tos Ferina, la Difteria, el Tétanos y la Meningitis Tuberculosa.

Para satisfacer los requerimientos de vacunación de los grupos poblacionales indicados anteriormente, el Programa Nacional de Inmunizaciones ha implementado en los dos últimos años, las estrategias siguientes:

- Vacunación institucional, que se ofrece en forma permanente, en la totalidad de los servicios de salud (hospitales, centros y puestos de salud);
- Recuperación y expansión de cobertura con vacuna antisarampionosa (enero-marzo/94);
- Bloqueo con vacuna antisarampionosa (mayo-junio/94);
- Jornadas Nacionales de Salud, con un componente de vacunación (julio y agosto/94);
- Barridos sanitarios (septiembre-noviembre/94);
- Semana Nacional de Vacunación Intensiva (diciembre/94); y
- Programa de atención a poblaciones en Riesgo para Enfermedades Inmunoprevenibles (marzo-mayo/95).

2. LOGROS DEL PROGRAMA NACIONAL DE INMUNIZACIONES

2.1. COBERTURAS CON VACUNACION

Como resultado de las estrategias que se han operativizado a partir de 1986, las coberturas con vacunación han mostrado tendencia al incremento (Anexos 3 y 4). Cabe mencionar sin embargo, que en los años 1987, 1991 y 1994 las coberturas manifestaron cierto descenso, mismo que puede relacionarse en el primero de los años indicados, con la falta de ejecución de las Jornadas Nacionales de Vacunación; en 1991, con la llegada del cólera al país, que demandó del personal del nivel operativo, dedicación muy especial para la prevención y atención de la epidemia; y en 1994, con diversos factores adversos, entre los que destacan las escasez de biológicos e insumos para su aplicación y los conflictos laborales que ocurrieron durante el primer semestre del año.

Pese al incremento observado en el período que se presenta en el Anexo 3, las coberturas con vacunación no alcanzan aún los niveles epidemiológicamente deseables, situación que confiere al país cierta vulnerabilidad a presentar brotes epidémicos.

De conformidad con la evaluación efectuada por el Programa Nacional de Inmunizaciones a inicios de 1995, 221 municipios (66.9%) del país eran considerados críticos por tener coberturas de vacunación iguales o inferiores al 50% para uno o más biológicos (anexo 5) y 57 de ellos (17.3%) se consideraron críticos persistentes porque en dos o más años consecutivos, registraron coberturas de 50% o menos para uno o más biológicos.

2.2 REDUCCION DE LA MORBI-MORTALIDAD.

La tendencia epidemiológica de las enfermedades inmunoprevenibles ha sido manifiesta hacia el descenso y se traduce en una marcada reducción de las tasa de morbilidad y mortalidad por ese grupo de afecciones (anexo 6).

Entre los logros específicos que merece destacarse, se menciona los siguientes:

- Descenso de la tasa de morbilidad infantil, atribuible en forma significativa a las intervenciones efectuadas en el área de las inmunizaciones;
- Ausencia de casos y defunciones por poliomielitis, desde 1,991;
- Ausencia de casos y defunciones por difteria, desde 1,992;
- Reducción de casos de Tos Ferina a partir de 1994 y ausencia de defunciones por la misma causa, de conformidad con los datos captados por el sistema de

vigilancia epidemiológica;

- Reducción significativa de los casos y defunciones por sarampión, a partir de 1991; y
- Descenso marcado de los casos y defunciones por tétanos neonatal, a partir de 1990.

3. ERRADICACION DE LA POLIOMIELITIS

Durante el año 1994 fueron notificados 140 casos de parálisis flácidas agudas (PFA) en menores de 15 años. De ellos, 55 fueron descartados inmediatamente y 85 (60.7%) que fueron clasificados como probables, ingresaron al sistema de vigilancia epidemiológica de las PFA.

De los 85 casos considerados probables, 83 (97,6%) fueron descartados por criterios clínicos, epidemiológico y de laboratorio, mientras que dos (2,3%) procedentes de Baja Verapaz y Santa Rosa, fueron considerados como compatibles.

En lo que respecta al período transcurrido entre el 1 de enero y el 8 de mayo de 1995, se han notificado 27 casos de PFA, de los cuales nueve (33,3%) se descartaron en el curso de las 48 horas de inicio de la enfermedad y 18 (66,65%) ingresaron como probables al sistema de vigilancia epidemiológica. De estos últimos, 10 (55,6%) continúan como casos probables, mientras que ocho (44,4%) han sido descartados.

La cobertura con vacuna antipolio en menores de un año a nivel nacional, en 1994 sufrió un ligero descenso en relación al año anterior (anexo 3), mientras que en los departamentos fronterizos con Belice y México, la cobertura fue igual o menor de 50% en uno de ellos Petén, variando en 51 y 79% en los cuatro restantes (Izabal, Quiché, Huehuetenango y San Marcos). De los 24 municipios situados en la franja fronteriza, 13 fueron críticos para vacuna antipolio en 1994 (Poptún, Flores, San José, San Benito, Dolores, San Luis y Sayaxché en el Petén; Cuilco, La Libertad, San Mateo Ixtatán, Tectitán y Santa Cruz Barillas en Huehuetenango y Ocosingo en San Marcos).

En los anexos 8,9, y 10, se presenta los indicadores de las PFA en Guatemala y el grado de cumplimiento los criterios requeridos por la Comisión Internacional de Certificación de la Erradicación de la Poliomiélitis en las Américas. Sobre el particular, es posible afirmar que a excepción de la toma de muestras a cinco contactos por caso, que no se han realizado por decisión del programa, el país cumple con los demás indicadores, superando el 80% requerido para la mayoría de ellos.

Esto, sumado al hecho de que no existe evidencia de circulación del poliovirus salvaje en el país desde hace más de cuatro años, permite inferir que Guatemala está en condiciones de recibir la certificación de la erradicación de la poliomiélitis.

4. ELIMINACION DEL TETANOS NEONATAL (TNN)

De 1989 a 1994, los municipios de riesgo para TNN fueron 91 (27,0% del total de municipios del país) y en ellos se ubicaba el 34% de las mujeres en edad fértil (anexos 12 y 13).

A principios de 1995 se excluyeron 19 municipios que han alcanzado coberturas acumuladas superiores al 80% con TT2 y que no han presentado casos en un período mayor de tres años. Posteriormente se sumó Gualán, por lo que en 1995 hay 75 municipios de riesgo para TNN (anexo 14).

En 1994 fueron notificados 29 casos sospechosos de TNN, descartándose 11 (37,9%) y confirmándose 18 (62,1%).

Los casos notificados procedían de 16 municipios, de los cuales nueve ya eran considerados de riesgo para TNN y 7 ingresaron a esa categoría (Playa Grande, Sansare, Concepción Las minas, El Asintal, Sumpango, Santa Bárbara y Chuarrancho). Hasta la semana epidemiológica 9 de 1995, se han reportado cuatro casos, confirmándose dos que proceden de Gualán y Santa Lucía Cotzumalguapa.

Una Evaluación de cobertura con TT2 en municipios de riesgo para TNN, durante el período 1989-1994, permitió establecer una cobertura acumulada de 86% en estos municipios, correspondiente a una cobertura de 61% para la totalidad del país (anexo 15).

De los municipios ubicados en la franja fronteriza, 10 son de riesgo para TNN y se ubican en los departamentos de Petén (San Andrés, San José, Flores, Melchor de Mencos, Dolores, San Luis y la Libertad), Huehuetenango (Santa Ana Huista) y San Marcos (Tecùn Umán y Malacatán).

El análisis epidemiológico de los casos TNN orienta a la necesidad de reforzar la vacunación con TT, manteniendo el criterio de riesgo y priorizando aquellos municipios que han reportado casos en los últimos tres años y los que mantienen bajas coberturas con este biológico.

Es evidente la ocurrencia de casos producto de partos atendidos por comadronas capacitadas y empíricas, lo que sugiere la necesidad de establecer la supervisión e incrementar la capacitación. Deberá mejorarse la prestación de servicios, especialmente en lo que respecta a la captación de la embarazada, el control prenatal y la atención del parto limpio.

5. ELIMINACION DEL SARAMPION

Acorde con el compromiso de eliminar la transmisión autóctona del sarampión para 1997, el país desarrollo estrategias especiales de vacunación e implementó la vigilancia epidemiológica de la Enfermedad Febril Eruptiva (EFE) a nivel nacional a partir de septiembre de 1992.

En el primer semestre de 1994 pese a limitaciones para realizar las actividades de vacunación (movimientos laborales y escasez de insumos) las acciones de vigilancia epidemiológica permitieron la detección y control de un brote de EFE en Huehuetenango, el cual produjo 191 casos y cuatro defunciones.

La fase de ataque que se inició con la vacunación de escolares en septiembre 1992, culminó con la primera jornada de vacunación de 1993 y fue dirigida al grupo poblacional de uno a catorce años, habiéndose logrado una cobertura superior al 80%. La fase de consolidación que se efectuó después, con énfasis en el reforzamiento de la vacunación institucional, se acompañó de acciones especiales como la Operación Rastreo durante los meses de junio y julio de 1993, en la que se realizó búsqueda activa de niños de nueve meses a catorce años no vacunados, por medio de visitas casa a casa y otras actividades especiales establecidas con criterio local.

Con estas actividades que se extendieron hasta septiembre de 1993, se alcanzó una cobertura de 83% en el grupo de cinco a catorce años.

En los meses de octubre a diciembre de 1993, se efectuaron acciones de vacunación dirigidas a grupos especiales. Estas fueron realizadas por la región Metropolitana, en coordinación con organismos no Gubernamentales y con el apoyo del Comité de Accion Social de la Primera Dama, procediéndose a la vacunación de los denominados niños de la calle.

En el mismo contexto, se implementaron estrategias especiales en los servicios de salud, tal el caso de actividades de vacunación en horarios nocturnos y en días inhábiles, que permitieron elevar coberturas en localidades que anteriormente confrontaban problemas para lograrlo.

Como producto de la evaluación que periódicamente realiza el Programa Nacional de Inmunizaciones, se definieron y priorizaron los municipios críticos y críticos persistentes y en base a esta clasificación, se realizó en octubre de 1993 a julio de 1994, los barridos sanitarios y las Jornadas Nacionales de Salud de 1994, además de impulsarse el fortalecimiento de la vacunación institucional.

En 1994 se indentificó 60 municipios críticos para sarampión (18,1% del total de municipios del país), en los que se desarrolló acciones especiales de vigilancia epidemiológica y vacunación. No obstante, la cobertura con vacunación antisarampionosa en menores de un año, fue de 66,0% para 1994.

A partir del compromiso adquirido de eliminar el sarampión para 1997, se han logrado avances significativos en la vigilancia epidemiológica de las EFE, aspecto en el que ha jugado un papel determinante el apoyo de laboratorio.

En febrero de 1993 se establecieron las normas de Vigilancia Epidemiológica y control de la Enfermedad Febril Eruptiva, estableciéndose la clasificación de los casos y normándose lo relativo a recolección, almacenamiento y transporte de muestras serológicas, entre otras cosas.

En abril de 1994 se detectó en Huehuetenango, específicamente en los municipios de Chiantla, Todos Santos Cuchumatán y en la Zona Militar de la cabecera departamental, casos de EFE que ameritaron la adopción de medidas de vigilancia epidemiológica y control, entre las que se destacan la búsqueda activa de casos y la vacunación de bloqueo, dirigida a población menor de 15 años no vacunada en fecha reciente contra el sarampión.

Como producto de este brote se reportaron 191 casos de EFE y cuatro defunciones. Los casos se clasificaron como sarampión, 12 por serología positiva y el resto por nexos epidemiológicos.

El grupo poblacional más afectado fue el de mayores de 15 años (52% de los casos), mismo que no se benefició con la fase de ataque del Programa de Eliminación del Sarampión y que aglutina un acúmulo de susceptibles muy importante.

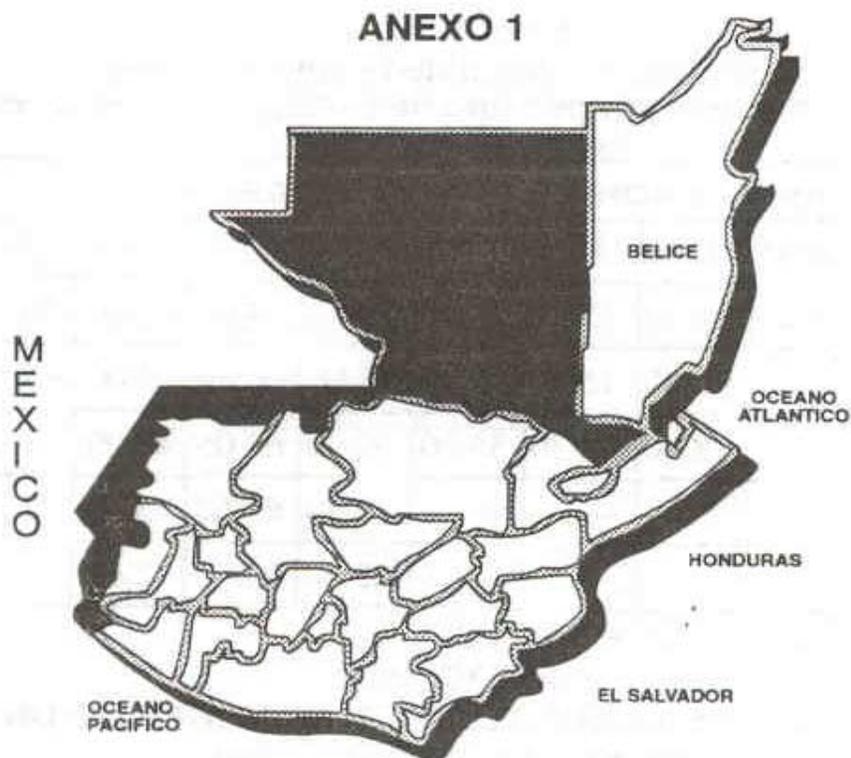
En 1994 fueron notificados 227 casos de EFE, confirmándose 205 como sarampión. De estos últimos, 175 (85,3%) se clasificaron por el criterio de nexo epidemiológico; 27 (13,2%) por serología positiva y tres (1,5%) se clasificaron como compatibles por el criterio de pérdida de seguimiento (anexo 16).

Hasta la semana epidemiológica 19 de 1995 se han notificado 33 casos de EFE, habiéndose confirmado 25 como sarampión. De estos últimos, 14 fueron clasificados por nexo epidemiológico y 11 por serología positiva (anexo 17).

La cobertura con vacuna antisarampionosa en menores de un año a nivel nacional, en 1994 manifestó cierto descenso en relación al año 1993 (anexo 3), mientras que en los departamentos fronterizos con Belice y México la cobertura fue menor de 50% en uno de ellos (Petén), oscilando entre 51 y 79% en los restantes (Izabal, Quiché, Huehuetenango y San Marcos).

De los 24 municipios que se encuentran en la franja fronteriza, únicamente tres presentaron coberturas con vacuna antisarampionosa inferior a 50% (San José y Dolores en Petén y Santa Cruz Barillas en Huehuetenango).

ANEXO 1



ANEXO 2

MUNICIPIOS FRONTERIZOS GUATEMALA-MEXICO-BELICE

GUATEMALA-MEXICO

San Marcos

1. Ocós
2. Tecún Umán
3. Malacatán
4. Tajumulco
5. Sibinal
6. Tacaná

Huehuetenango

1. Tectitán
2. Cuilco
3. La Libertad
4. Santa Ana Huista
5. Nentón
6. San Mateo Ixtatán
7. Santa Cruz Barillas

Quiché

1. Ixcán

Petén

1. Sayaxché
2. La Libertad
3. San Andrés
4. San José
5. Flores

GUATEMALA-BELICE

Petén

1. Melchor de Mencos
2. Dolores
3. Poptún
4. San Luis

Izabal

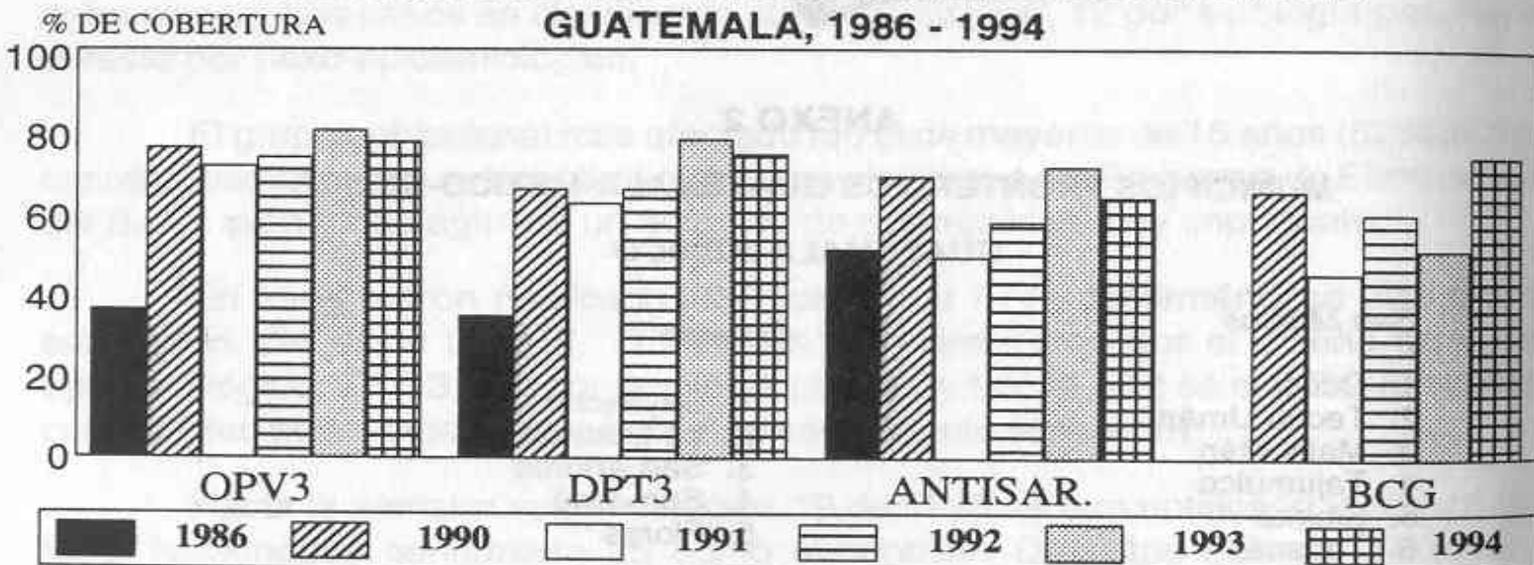
1. Livingston

ANEXO No. 3
Programa Nacional de Inmunizaciones
Coberturas de Vacunación por tipo de Biológico en menores de 1 año
Guatemala, 1985 - 1994

AÑOS Y PORCENTAJE DE COBERTURAS										
Biológico	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994
Antipolio (3 dosis)	9.20	34.90	17.80	58.10	64.00	74.00	69.00	70.00	77.00	73.00
D.P.T. (3 dosis)	9.30	33.30	15.80	43.50	58.00	66.40	63.00	66.00	75.40	71.10
A. Sarampión (1 dosis)	23.00	48.80	24.30	55.20	60.40	68.05	48.00	59.30	71.10	66.00
B.C.G. (2 dosis)	-----	-----	-----	-----	22.20	61.67	43.00	57.10	45.60	70.00
Toxoide Tet, M.E.F.		-----	-----	-----	22.40	27.00	12.10	15.30	16.77	11.20

FUENTES: Unidad de Informática D.G.S.S. Evaluación Anual Areas de Salud

ANEXO No. 4
COBERTURA DE VACUNACION EN MENORES DE UN AÑO
GUATEMALA, 1986 - 1994



FUENTE: Unidad de Informática y Evaluación Areas de Salud

ANEXO No. 5
Programa Nacional de Inmunizaciones Coberturas Nacional en menores de 1 año
Guatemala, 1994

Biológico	1993 %	1994 %	Aumento %	Disminución %
OPV	77.00	73.00	-----	4.00
D.P.T.	75.40	71.10	-----	4.30
A. S.	71.10	66.00	-----	5.10
B.C.G.	45.60	70.00	24.40	-----

FUENTES: Unidad de Informática D.G.S.S. Evaluación Anual Areas de Salud

ANEXO No. 6
Programa Nacional de Inmunizaciones
Enfermedades Inmunoprevenibles, Casos, Defunciones y Tasas*
Guatemala, 1985 - 1995*

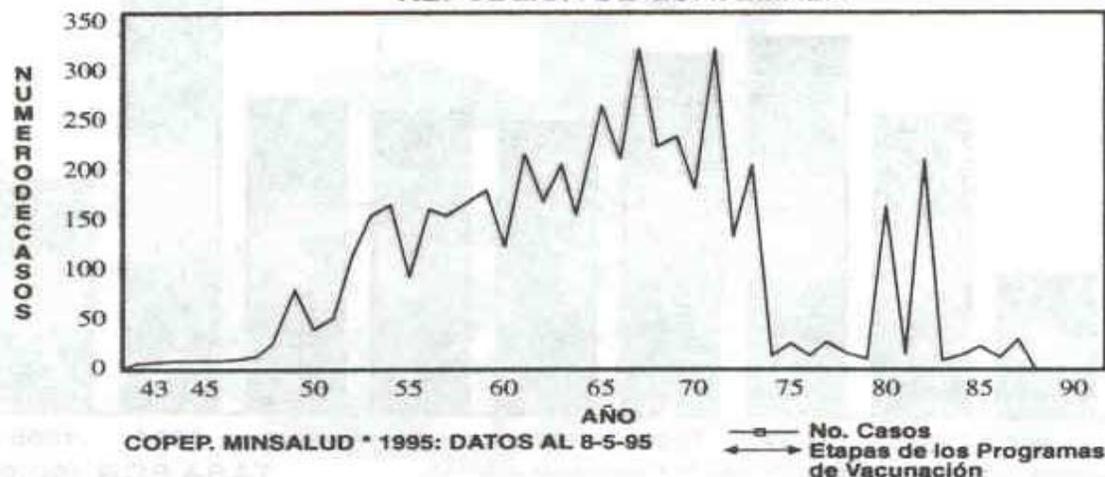
AÑO	DIFTERIA *		TOS FERINA *		SARAMPION *		TETANOS NEONATAL ***		SARAMPION *	
	No.	Tasa	No.	Tasa	No.	Tasa	No.	Tasa	No.	Tasa
1986**	---	---	509	6.20	1650	20.10	144	0.48	33	0.40
CASOS	---	---	492	6.00	742	9.10	144	0.48	2	0.30
DEFUNCIONES	---	---	53	0.60	400	4.70	143	0.46	16	0.20
1987**	---	---	310	2.10	176	2.10	143	0.46	1	0.10
CASOS	---	---	625	7.20	182	2.10	110	0.33	34	0.40
DEFUNCIONES	---	---	276	3.20	105	1.20	110	0.33	1	0.01
1988**	---	---	145	1.62	2,143	27.00	103	0.31	1	0.01
CASOS	10	0.11	179	3.25	343	3.83	103	0.31	0	0.00
DEFUNCIONES	4	.04	130	1.50	8,802	95.70	60	0.64	0	0.00
1989	2	.02	129	1.40	5,096	55.40	60	0.64	0	0.00
CASOS	6	.06	149	1.40	209	2.20	15	0.15	0	0.00
DEFUNCIONES	6	0.06	103	1.05	52	0.50	12	0.15	0	0.00
1991	0	0.00	147	1.05	97	.99	22	0.21	0	0.00
CASOS	0.	0.00	67	0.89	39	0.38	13	0.16	0	0.00
DEFUNCIONES	0.	0.00	123	.	17	0.17	19	0.03	0	0.00
1992	0.	0.00	0	0.00	0	0.00	13	0.13	0	0.00
CASOS	0	0.00	29	0.27	204	1.96	18	0.03	0	0.00
DEFUNCIONES	0.	0.00	0.	0.00	4	0.04	7	0.07	0	0.00
1994	0	0.00	0	0.00	25	0.00	2	0.0006	0	0.00
CASOS	0.	0.00	0.	0.00	0.	0.00	1	0.0006	0	0.00
DEFUNCIONES	0.	0.00	0.	0.00	0.	0.00	0.	0.00	0	0.00

Fuente: Unidad de Informática D.G.S.S.
 EPIDEMIOLOGIA DIVICOE

HASTA SEMANA EPIDEMIOLOGICA No. 19
 * HASTA 8 DE MAYO 1995

ANEXO No.7

ANEXO No. 7
INCIDENCIA DE POLIOMIELITIS 1943 - 1995*
REPUBLICA DE GUATEMALA

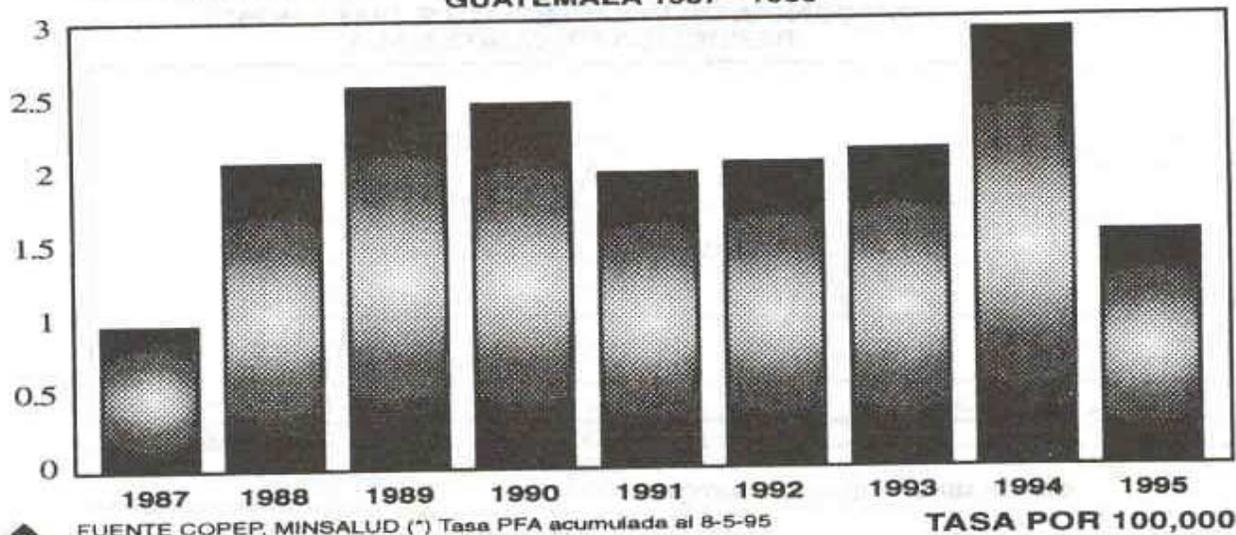


ANEXO No. 8
Indicadores para Evaluación del Sistema de Vigilancia Epidemiológica de las PFA
Guatemala, 1985 - 1995*

CRITERIOS	1990 % con Criterio o Número	1991 % con Criterio o Número	1992 % con Criterio o Número	1993 % con Criterio o Número	1994 % con Criterio o Número	1995* % con Criterio o Número
Número de Unidades Notificadoras que deben notificar semanalmente (NOTIFICACION NEGATIVA)	264	245	250	250	260	260
% de Unidades Notificadoras que notifican semanalmente	81	92	98	95	82	85
Tasa de Notificación de PFA x 100,000 <15 años	2.5	2.0	2.1	2.0	2.9	1.5
% casos probales con intervalo entre Inicio de Parálisis y Notificación < 8 días	66	75	82	83	76	89
% casos probales con intervalo entre Inicio de Parálisis y Notificación < 15 días	86	87	98	98	93	94
% Casos Notificados e Investigados Primeras 48 horas	86	86	93	100	94	67
% Casos Probables con toma de Muestras de Heces	95	97	98	92	97	100
% de Casos sólo con una Muestra	7	9	2	2	0	0
% Casos con 2 o más Muestras	88	88	96	97	99	100
% Casos Probables con Intervalo entre Inicio de Parálisis y toma de Muestras de Heces < 8 días	61	70	60	73	70	82
% Casos Probables con Intervalo entre Inicio de Parálisis y toma de Muestras de Heces < 15 días	89	92	99	94	93	94
% Casos confirmados con Aislamiento Poliovirus Salvaje	(3) 100	0	0	0	0	0
% Casos Probables con cinco contactos o más recolectados	•	•	45	96	100	•

DATOS HASTA SEMANA EPIDEMIOLOGICA No. 19, AÑO 1995

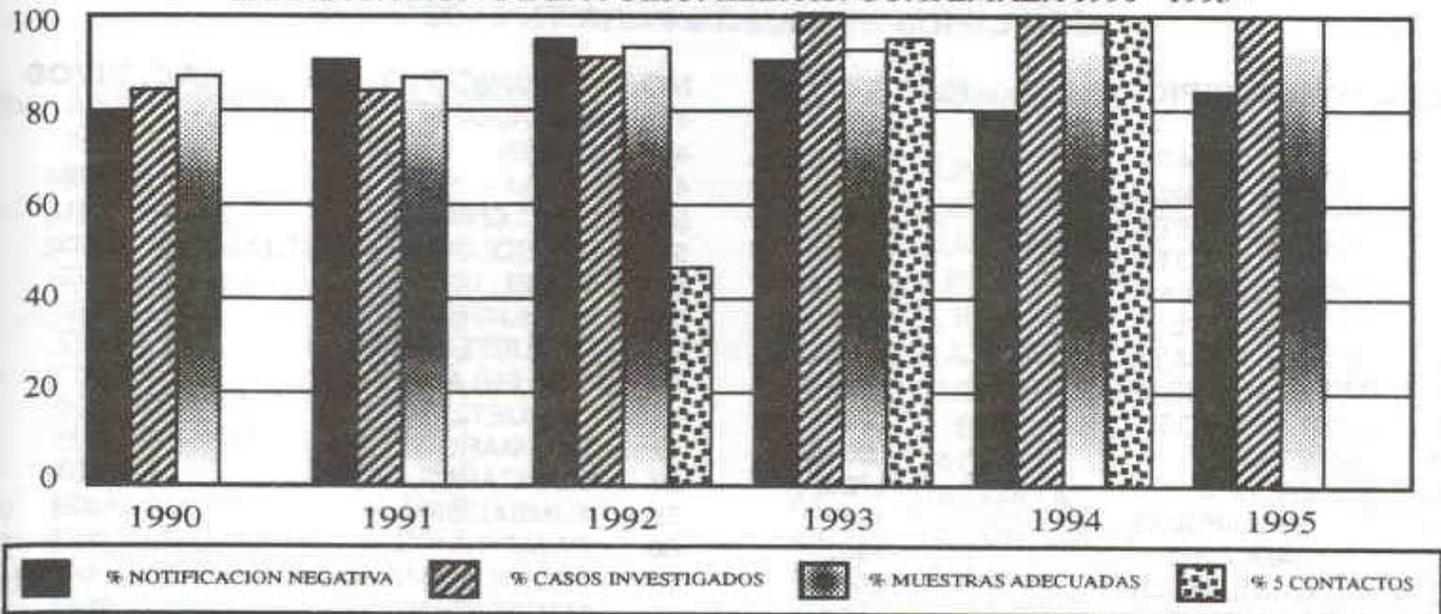
ANEXO No. 9
TASA DE PARALISIS FLACCIDA AGUDA EN NIÑOS MENORES DE 15 AÑOS
GUATEMALA 1987 - 1995*



FUENTE COPEP, MINSALUD (*) Tasa PFA acumulada al 8-5-95

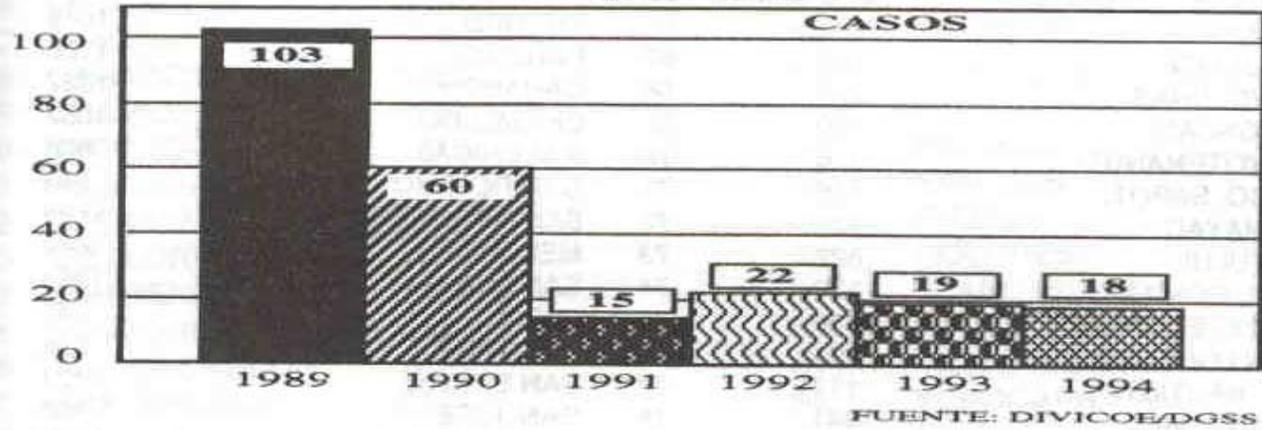
TASA POR 100,000

INDICADORES DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA PARA LA CERTIFICACION DE LA ERRADICACION DE LA POLIOMIELITIS. GUATEMALA 1990 - 1995*



FUENTE: COPEP/DGSS/MINSALUD
 (*) 1995: Datos al 8/5/95

NUMERO DE CASOS NOTIFICADOS ANUALMENTE TETANOS NEONATAL 1989 1994



FUENTE: DIVICOE/DGSS



ANEXO 13

MUNICIPIOS DE RIESGO PARA TNN 1994.

NO.	MUNICIPIO	NAC.VIVOS	NO.	MUNICIPIO	NAC. VIVOS
1	MIXCO	1402	47	S.C.LAGUNA	134
2	STA. CATARI.	890	48	CUNEN	1027
3	AMATITLAN	2802	49	NEBAJ	1692
4	NVA.CONCEP.	2023	50	STGO.CHIMA	331
5	STA. L. COTZ	2587	51	S.P. SOLOMA	1503
6	ESCUINTLA	3672	52	S. IDEL. IXT.	1072
7	TIQUISATE	1687	53	S.A.HUISTA	762
8	S. V. PACAYA	311	54	HUHUETENANGO	2387
9	LA GOMERA	1479	55	STA. EULALI	1201
10	P. SAN JOSE	1218	56	EL QUETZAL	660
11	IZTAPA	363	57	SAN MARCOS	1423
12	ZACAPA	1720	58	COMITANCIL	2031
13	ESQUIPULAS	1247	59	TUMBADOR	1928
14	CAMOTAN	1962	60	PAJAPITA	383
15	CHIQUMULA	2548	61	TECUN UMAN	848
16	JOCOTAN	1471	62	MALACATAN	2827
17	MORALES	2672	63	FRAY BARTO.	1371
18	PTO. BARRIOS	1627	64	CHISEC	2344
19	JUTIAPA	3862	65	COBAN	2872
20	JALAPA	3603	66	TUCURU	1089
21	S.L.JILOTE	704	67	PANZOS	1788
22	PNVO.VIÑAS	294	68	CAHABON	1357
23	CHICACAO	1150	69	CHAMELCO	1057
24	CUYOTENANGO	1176	70	S.M.CHICAJ	636
25	SFCO. SAPOT.	415	71	S. JERONIMO	346
26	SAMAYAC	429	72	SALAMA	1795
27	PATULUL	822	73	MELCHOR M.	649
28	STO. DOMINGO	875	74	SAN LUIS	1953
29	MAZATENANGO	3836	75	FLORES	843
30	SAN LORENZO	296	76	DOLORES	896
31	S.J. BAUTISTA	117	77	SAN BENITO	1421
32	S. AND. VILL	1041	78	SAN JOSE	108
33	RETALHULEU	932	79	LA LIBERTAD	2076
34	NVO.S. CARLOS	1021	80	VILLA NVA.	964
35	COATEPEQUE	3181	81	YEPOCAPA	700
36	GENOVA	713	82	PALIN	311
37	CABRICAN	798	83	SANARATE	720
38	CANTEL	682	84	SN.ANT.SUC.	1293
39	HUITAN	320	85	SANSARE	219
40	FLOR. COS. C.	399	86	CONCEP.MIN.	299
41	QUETZALTENANGO	3381	87	PLAYA GRANDE	1755
42	STGO.ATITLAN	1015	88	EL ASINTAL	954
43	SOLOLA	2300	89	SUMPANGO	686
44	S. LUC. TOLI	584	90	STA. BARBARA	628
45	CAT. PALOPO	106	91	CHUARRANCHO	290
46	S.A. SEMETA	225			

FUENTE: DIVICOE/PNI/1994*NACIDOS VIVOS PAIS 373,173

ANEXO 14

MUNICIPIOS DE RIESGO PARA TNN 1995

No.	MUNICIPIOS	NAC. VIVOS	No	MUNICIPIO	NAC. VIVOS
1	MIXCO	1402	38	CUNEN	1027
2	AMATITLAN	2802	39	NVA. CONCEPCION	2023
3	STGO. CHIMALTEN.	331	40	GUALAN	800
4	STA. L. COTZ	2587	41	S.P. SOLOMA	1503
5	ESCUINTLA	3672	42	S. IDEL. IXT	1072
6	TIQUISATE	1687	43	S.A.HUISTA	762
7	S.V. PACAYA	311	44	HUEHUETENANGO	2387
8	STA. EULALIA	1201	45	P. SAN JOSE	1218
9	IZTAPA	363	46	ZACAPA	1720
10	TUMBADOR	1928	47	PAJAPITA	383
11	CHIQUMULA	2548	48	TECUN UMAN	848
12	JOCOTAN	1471	49	MALACATAN	2827
13	MORALES	2672	50	FRAY BARTO.	1371
14	PTO. BARRIOS	1627	51	CHISEC	2344
15	JUTIAPA	3862	52	COBAN	2872
16	JALAPA	3603	53	S. L. JILOTEP.	704
17	PANZOS	1788	54	PNVO. VIÑAS	294
18	CAHABON	1357	55	CHICACAO	1150
19	CHAMELCO	1057	56	CUYOTENANG.	1176
20	SFCO. ZAPOT.	415	57	PATULUL	822
21	MELCHOR M.	649	58	SAN LUIS	1953
22	MAZATENANGO	3836	59	FLORES	843
23	SAN LORENZO	296	60	DOLORES	896
24	SAN BENITO	1421	61	S. AND VILLAS	1041
25	SAN JOSE	108	62	LA LIBERTAD	2076
26	NVO.S. CARLOS	1021	63	VILLA NUEVA	964
27	COATEPEQUE	3181	64	YEPOCAPA	700
28	GENOVA	713	65	PALIN	311
29	SANARATE	720	66	CANTEL	682
30	SN. ANT. SUCH.	1293	67	HUITAN	320
31	SANSARE	219	68	FLOR. COSTA CUCA	399
32	CONCEP. MIN.	299	69	QUETZALTENANGO	3381
33	PLAYA GRANDE	1755	70	STGO. ATITLAN	1015
34	EL ASINTAL	954	71	SOLOLA	2300
35	SUMPANGO	686	72	S. LUC.TOLIMAN	584
36	STA. BARBARA	628	73	CAT. PALOPA	106
37	CHUARRANCHO	290			

FUENTE: DIVICOE/PNI/1994
 *Nacidos Vivos País 373,173

ANEXO 15
COBERTURA DE VACUNACION ANUAL
CON TT2 EN MUNICIPIOS DE RIESGO 1989 - 1994

AÑO	SUM. TT2 EN M. R.	POBLA. M E F M. R.	% TT2
1989	58,511	647,900	9.03
1990	129,369	671,105	19.27
1991	96,906	702,981	13.78
1992	132,222	732,015	18.06
1993	162,854	778,616	20.91
1994	110,735	798,581	13.86
TOTAL	690,597	798,581	86.00

FUENTE: DIVICOE PNI/1995 B. C.

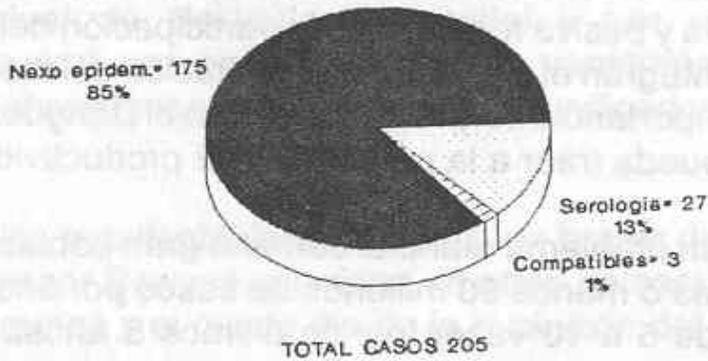
COBERTURA DE VACUNACION ANUAL
CON TT2 EN EL TOTAL DEL PAIS 1989 - 1995

AÑO	SUM. TT2 EN T. P.	POBLA. M E F M. R.	% TT2
1989	72,517	1.736,216	9.03
1990	299,168	1.823,026	13.66
1991	235,678	1.945,144	12.11
1992	298,890	1.958,249	11.26
1993	352,575	2.112,396	16.69
1994	216,451	2.330,965	9.28
1995	29,249	2.330,965	1.25
TOTAL	1.454,528	2.330,965	61.14

FUENTE: DIVICOE PNI/1995

*Información de los meses Enero y Febrero de 19 areas del país

ANEXO 16
SARAMPION: CLASIFICACION DE CASOS
SEGUN CRITERIOS DE CONFIRMACION
 Guatemala, 1994



FUENTE: DIVICOE/MINSALUD

ANEXO 17
CASOS CONFIRMADOS SARAMPION SEGUN CRITERIO
SEGUN CRITERIO
 Guatemala, Enero - Mayo 1995



FUENTE: DIVICOE DGSS

DENGUE HEMORRAGICO SINDROME DE SHOCK POR DENGUE

CONSIDERACIONES GENERALES:

Es necesario que Guatemala cuente con un programa de vigilancia de dengue, ya que el control del vector es importante, pero no lo es todo, la notificación de casos en forma activa y pasiva requiere de la participación del sector de salud y de las comunidades, que integran el prestigio y la aceptación del médico para convencer al sector político de la importancia del programa contra el Dengue y las consecuencias que esta enfermedad pueda traer a la población y la productividad humana.

El Dengue es un problema mundial con una gran población de riesgo ya que anualmente ocurren más o menos 50 millones de casos por año, con un incremento de la tasa de ataque de 5 a 10 veces en los últimos 5 años. (51% de los casos notificados han ocurrido en los últimos 5 años y el 35% de las muertes también).

En Guatemala existen antecedentes de brotes importantes de la enfermedad del dengue en la década de los años '70 y los más recientes se remontan a marzo de 1987 cuando en el municipio de Livingston, Izabal se presentó un brote que afectó al 75% de la población en su mayoría de raza negra. En ese mismo año y el subsiguiente se reportaron brote en Gualán, Zacapa, El Progreso, Escuintla, Suchitepéquez, Retalhuleu, San Marcos, Jutiapa. En el brote de Escuintla, cabecera departamental, Colonia Las Golondrinas falleció un paciente de 16 años quien había desarrollado Dengue Clásico, cuadro de sangramiento y posible Síndrome de Shock por Dengue, con el antecedente de asma Bronquial, lamentablemente el cuadro fue tipificado por clínica y epidemiológicamente, pero no se logró la muestra de suero correspondiente.

Actualmente 20 departamentos de Guatemala y más de 800 localidades han reportado brotes, por lo que después de 5 años y tomando en cuenta los grupos de factores de riesgo ambientales, epidemiológicos y del propio virus del Dengue se presentarán casos esporádicos. Hasta ahora el Dengue ha afectado a la población guatemalteca con baja letalidad y con cuadros clínicos que se pueden interpretar como una enfermedad temporal, tratable y propia de nuestro medio que requiere reposo y que por experiencia compartida no es tan necesaria la consulta facultativa ni de los servicios de salud, principalmente cuando ya se estableció el brote, lo cual limita la notificación.

Si asociamos los grupos de factores de riesgo pudiera ser que estamos a las puertas de una epidemia de Dengue Hemorrágico y/o síndrome de Shock por dengue que afectaría a la población de niños con anticuerpos neutralizantes de infecciones anteriores o transferidos por la madre.

Es necesario insistir en la importancia de las infecciones previas ya que el individuo al ser nuevamente infectado por otro serotipo de Dengue, monocitos (macrófagos), a nivel de Retículo Endotelial y por un posible efecto de inmunomodulación viral, provoca: fuga capilar, trastornos de la coagulación y destrucción celular (citotoxicidad) manifestándose con los indicadores propios del Dengue Hemorrágico.

Respecto a las manifestaciones clínicas, en brotes de Dengue Hemorrágico y Síndrome de Shock por Dengue ocurridas en otros países, el cuadro de Shock se presenta entre el segundo y el quinto día de la evolución del Dengue Clásico.

Los hallazgos patológicos postmortem fueron:

Hemorragia Gastrointestinal	98%
Ascitis	88%
Necrosis Hepática	70%
Edema Pulmonar	70%
Hemorragia Pulmonar	68%

Con estos hallazgos y de acuerdo a las manifestaciones clínicas podemos definir los siguientes signos y síntomas de alarma:

- Sudoración Profusa
- Vómitos Persistentes
- Hipotermia y dolor abdominal sostenido y progresivo
- Derrame Seroso (ascitis, Hidrotórax)
- Lipotimias
- Hipotensión

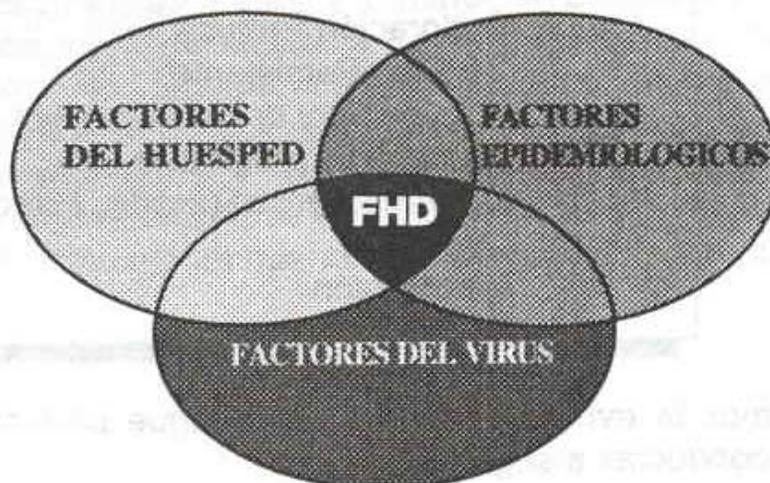
Si revisamos la evolución natural del Dengue podemos identificar las siguientes etapas y conductas a seguir:

ETAPA FEBRIL 0-48 HORAS	CONDUCTA EN EL 70-80%
Fiebre-Cefalea Dolor Retroorbitario Mialgias y Artralgias Dolor Abdominal Erupcion (no siempre)	Tratamiento ambulatorio Analgésicos y antipiréticos Abundantes Líquidos Explicación a la familia para observar signos de peligro.
ETAPA CRITICA (2 O 3 DIAS)	CONDUCTA
Sangramiento: Compresión Local Petequías/Gingivorragias Epistaxis/Hematemesis Discreta Melena Hemorragia Vaginal Trombositopenia >100,000 Plaquetas Colección Serosa (Ascitis/Hidrotórax) Estasis Pulmonar	Tratamiento Local Sivo Lavado Gástrico Frío Líquidos IV Coloides Transfusión (No todos lo requieren) Shock (Shock 24 - 48 Hrs.) Discretos

La vigilancia epidemiológica del Dengue debe ser integrada ya que abarca información clínica, epidemiológica, de laboratorio, virológica y de Entomología. Lo más importante es romper la cadena Epidemiológica del Dengue ya que en su cadena de transmisión podemos intervenir para romperla.

Factores de riesgo para epidemia de Fiebre Hemorrágica Dengue/Síndrome de Shock por Dengue (FHD/SSD)

Son de tres tipos:
 epidemiológicos,
 del huésped y del virus.



FACTORES EPIDEMIOLOGICOS:

- Existencia de susceptibilidades
- Presencia de vector eficiente y en alta densidad
- Amplia circulación del virus
- Intervalo entre dos infecciones (lo más frecuente entre 2 y 5 años)
- Secuencia de la infección viral (las asociadas con mayor frecuencia a epidemias de FHD son las de los serotipos 1-2 y 1-4)

FACTORES DEL HUESPED:

- Edad (mayor peligro para < de 15 años)
- Sexo (femenino en algunas epidemias asiáticas)
- Raza (mayor susceptibilidad en blancos que en negros)
- Enfermedades Crónicas (asma bronquial, diabetes, drepanositosis)
- ANTICUERPOS PREEXISTENTES (a presencia de anti cuerpos anti Dengue favorece de aparición de dengue hemorrágico ante una infección por dengue - 2 u otro serotipo)

FACTORES DEL VIRUS:

- Serotipo: al serotipo 2 se ha asociado el mayor número de brotes epidémicos
- Virulencia de la etapa viral: importante conocer el biotipo (genotipo) de la cepa circulante.

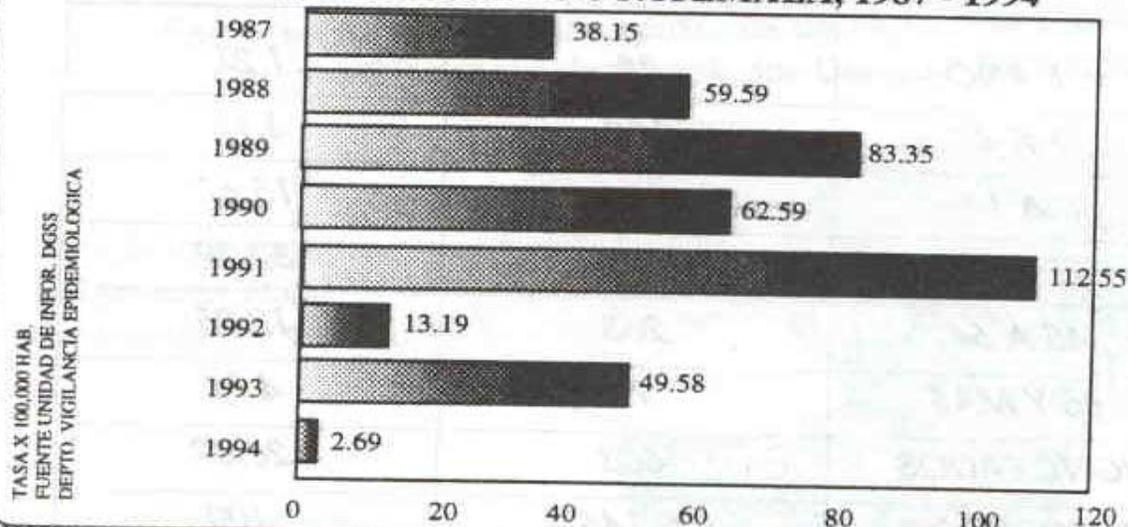
CASOS DE DENGUE EN GUATEMALA POR GRUPOS DE EDAD - 1994

<i>EDAD</i>	<i>CASOS</i>	<i>PORCENTAJE</i>
<i>< 1 AÑO</i>	<i>26</i>	<i>1.21</i>
<i>1 A 4</i>	<i>132</i>	<i>6.15</i>
<i>5 A 14</i>	<i>332</i>	<i>15.47</i>
<i>15 A 44</i>	<i>693</i>	<i>32.29</i>
<i>45 A 64</i>	<i>263</i>	<i>12.25</i>
<i>65 Y MAS</i>	<i>97</i>	<i>4.52</i>
<i>IGNORADOS</i>	<i>603</i>	<i>28.09</i>
<i>TOTALES</i>	<i>2,146</i>	<i>100</i>

CASOS DE DENGUE POR DEPARTAMENTO 1987 - 1995

DEPARTAMENTOS	1968	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
ALTA VERAPAZ	0	0	0	0	0	0	0	7	0
BAJA VERAPA	0	0	0	178	76	23	0	48	436
CHIMALTENANGO	0	0	0	0	0	0	135	5	0
CHIQUIMULA	0	73	899	71	31	0	0	114	14
ESCUINTLA	868	979	1604	1537	472	71	380	131	40
PETEN	0	0	0	0	0	0	249	628	35
EL PROGRESO	0	1708	382	99	254	0	0	48	7
QUICHE	0	0	0	0	0	0	731	6	0
GUATEMALA	0	0	146	634	1482	251	287	177	13
HUEHUETENANGO	0	0	0	0	0	80	0	0	4
IZABAL	1168	185	164	50	0	0	0	315	67
JALAPA	0	0	0	49	301	327	0	5	0
JUTIAPA	120	372	120	408	865	40	69	154	31
QUETZALTENANGO	0	0	71	1257	2230	50	0	1	0
RETALHULEU	0	0	756	591	751	0	0	68	11
SACATEPEQUEZ	0	0	0	0	0	300	0	1	2
SAN MARCOS	20	75	320	271	2683	144	0	5	2
SANTA ROSA	17	475	608	0	353	0	0	76	9
SOLOLA	0	0	0	0	0	0	0	85	0
SUCHITEPEQUEZ	0	77	786	176	1434	0	56	30	9
TOTONICAPAN	0	0	0	0	0	0	0	0	1
ZACAPA	125	1231	1592	406	31	0	0	242	50
TOTAL	2318	5175	7448	5757	10968	1286	1907	2146	729

DENGUE; TASA DE INCIDENCIA ACUMULADA REPUBLICA DE GUATEMALA, 1987 - 1994



**PANDEMIA DEL SIDA EN GUATEMALA
INFORME DE CASOS DE INFECCION POR VIH
ACUMULADOS DE 1984 A ABRIL DE 1995**

DIAGNOSTICO DE INFECCION POR VIH

Casos de SIDA	602
Portadores Asintomáticos	917
TOTAL	1519

DISTRIBUCION POR SEXO

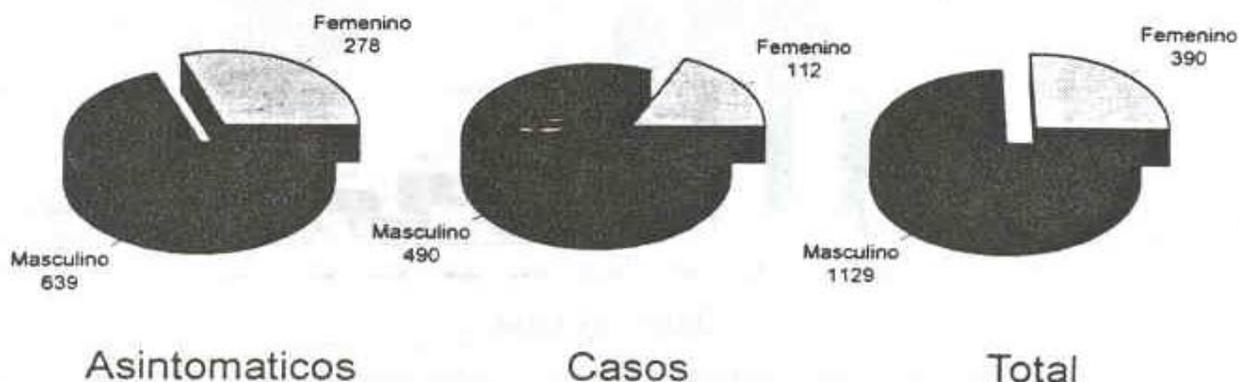
	ASINTOMATICOS	CASOS	TOTALES
MUJERES	278	112	390
HOMBRES	639	490	1129
TOTALES	917	602	1519

MORTALIDAD POR SEXO

	ASINTOMATICOS	CASOS	TOTALES
MUJERES	55	335	390
HOMBRES	180	949	1129
TOTALES	235	1284	1519

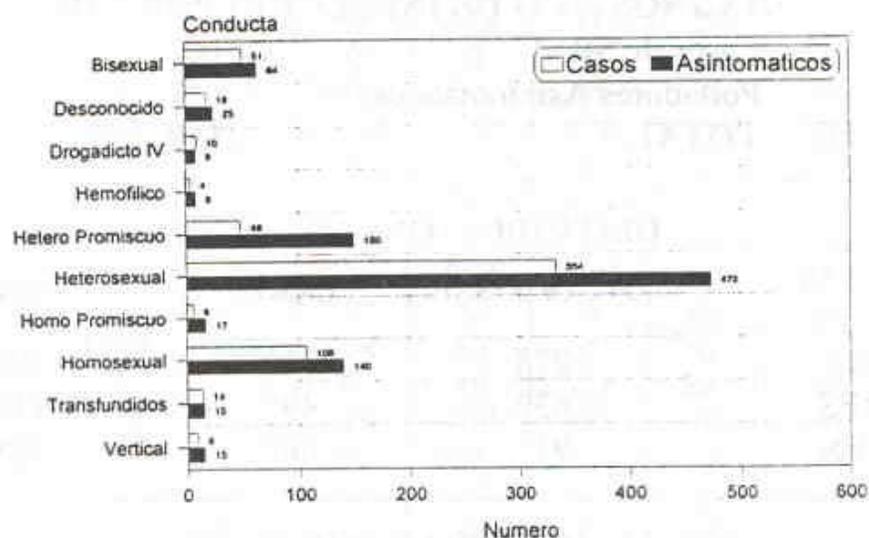
Dra. Elma Villatoro de Araji
Programa Nacional de Prevención y Control del SIDA
Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

**PANDEMIA SIDA EN GUATEMALA
SEXO/DIAGNOSTICO (Hasta Abril/95)**



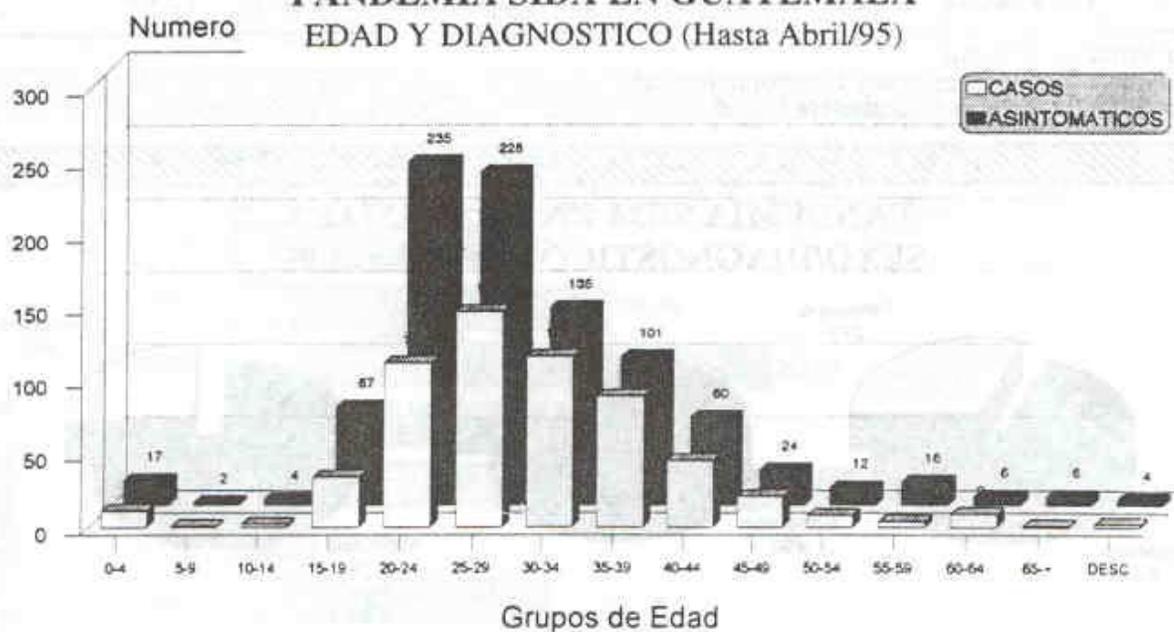
Fuente: Programa Nacional de Prevención y Control del SIDA, OPS/OMS

PANDEMIA SIDA EN GUATEMALA DISTRIBUCION POR FACTOR DE RIESGO (Hasta Abril/95)



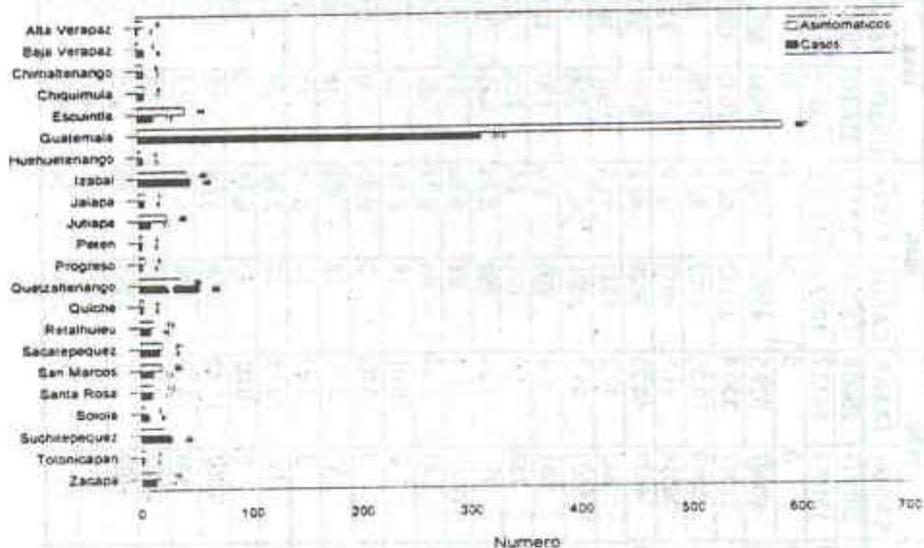
Fuente: Programa Nacional de Prevención y Control del SIDA, OPS/OMS

PANDEMIA SIDA EN GUATEMALA EDAD Y DIAGNOSTICO (Hasta Abril/95)



Fuente: Programa Nacional de Prevención y Control del SIDA, OPS/OMS

PANDEMIA SIDA EN GUATEMALA DARTAMENTOS (Hasta Abril/95)



Fuente: Programa Nacional de Prevención y Control del SIDA, OPS/OMS

PANDEMIA SIDA EN GUATEMALA MORTALIDAD (Hasta Abril/95)



Fuente: Programa Nacional de Prevención y Control del SIDA, OPS/OMS

ESTADO GENERAL DE LAS ENFERMEDADES DE
NOTIFICACION OBLIGATORIA
REPUBLICA DE GUATEMALA 1987 - 1994

GRUPO DE ENFERMEDADES	1994		1993		1992		1991		1990		1989		1988		1987	
	CASOS	TASAS	CASOS	TASAS	CASOS	TASAS	CASOS	TASAS	CASOS	TASAS	CASOS	TASAS	CASOS	TASAS	CASOS	TASAS
IRA	138550	1342.28	228824	2261.52	188542	1854.8	204636	2161.5	257577	2800.6	197609	2212.4	216315	2491.8	163982	1944.2
ENFERMEDAD DIARREICA	84932	822.83	114702	1143.62	97415	999.68	112781	1191.3	131865	1433.7	109236	1222.5	118273	1362.4	101162	1199.4
COLERA	16779	162.56	30821	307.3	15861	156.64	36.7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MALARIA	19516	189.07	40833	407.12	49323	506.16	57788	610.4	48697	529.5	46556	521	52561	605.46	57602	603.65
DESNUTRICION	8383	81.22	16094	160.46	16471	169.03	24344	257.1	31387	330.4	32192	360.3	37042	426.69	42267	501.12
DENGUE	2384	23.10	2446	24.39	1516	15.578	2901	30.64	5569	60.55	7402	82.8	5170	59.6	1879	22.3
TUBERCULOSIS	3365	32.60	4831	48.17	3483	35.743	3489	36.85	36818	41.5	4817	53.9	6411	73.85	4053	58.72
BLENNORRAGIA	1725	16.71	2823	28.15	2643	27.123	4304	45.4	4438	48.25	3829	42.8	4607	51.06	4268	50.6
SIFILIS	308	2.98	610	6.08	450	4.6179	676	7.1	842	10.2	1031	11.5	1587	18.28	1205	14.28
SARAMPION	68	0.66	108	1.08	57	0.5849	160	1.6	8802	95.7	2391	26.75	208	2.39	419	4.96
FIEBRE TIFOIDEA	157	1.52	148	1.48	103	1.057	163	1.63	581	6.8	800	8.9	130	1.30	1098	3.01
TOS FERINA	74	0.72	123	1.22	105	1.0775	94	0.9	138	1.5	147	1.6	725	8.55	355	4.2
ONCOSEROSIS	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	520	5.49	854	9.28	759	8.49	442	5.09	854	10.12
LEISHMANIASIS	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	625	6.6	1270**	13.8	61	0.66	83	0.95	136	1.61
TETAÑO NO NEONATAL	14	0.14	12	0.12	8	0.0821	19	0.2	41	0.44	64	0.71	67	0.77	66	0.78
TETAÑO NEONATAL	14	0.14	24	0.24	5	0.0513	1	0.01	5	0.01	15	0.16	29	0.33	23	0.27
POLIOMIELITIS	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0	3	0.03	2	0.02	46	0.52	18	0.21
SIDA	N.D	0.00	34	0.34	N.D	0.00	94	0.99	57	0.72	18	0.2	18	0.2	13	0.15
RABIA HUMANA	12	0.12	38	0.38	6	0.0616	1	0.01	3	0.03	13	0.14	11	0.1	12	0.14
TRIPANOSOMIASIS	N.D	0.00	N.D	N.D	N.D	0.00	27	0.28	15*	0.16	77	0.86	69	0.79	82	0.97
DIFTERIA	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	0.01	2	0.02	10	0.11	5	0.05	2	0.02
HEPATITIS	731	7.08	1197	11.93	693	7.1116	1326	14	1603	17.42	1559	17.4	2010	23.15	2517	29.84
INTOXICACION ALIMENTARIA	170	1.65	160	2.59	222	2.2782	293	3.06	404	4.39	548	6.13	467	5.37	606	7.16
DIABETES MILLITUS***	N.D	N.D	360	17.00	411	21.00	2967	151	2805	2.91	2099	11	2216	12	2512	13.9
HIPERTENSION ARTERIAL***	N.D	N.D	647	30.00	676	32.00	4116	210	4462	227	3393	178	2998	161	3652	103
CANCER CERVICOUTERINO***	N.D	N.D	544	51.00	665	62.00	645	64	516	51	627	64	440	46	172	18
ACCIDENTE DE TRANSITO***	N.D	N.D	(1)14012	1438.00	617	30.00	680	35	2076	23	2184	24	2063	24	2022	24

* EXAMENES REALIZADOS EN DEPTO. DE ENF. TRANSMISIBLES D.G.S.S

** INCLUYE NOTIFICACION DE SANIDAD MILITAR Y UNIVERSIDAD DEL VALLE DE GUATEMALA

*** REGION METROPOLITANA

(1) TOTAL REPUBLICA

**ESTADO GENERAL DE LAS ENFERMEDADES DE
NOTIFICACION OBLIGATORIA**

GRUPO DE ENFERMEDADES	PERIODO VII	NOTIFICADOS		ACUMULADOS	
		1993	1994	1993 -	1994
INMUNOPREVENIBLES	Tos Ferina	2	3	26	40
	Saramplon	0	16	82	51
	Difteria	0	0	0	0
	Tetanos no Neonatal	1	2	5	8
	Tetanos Neonatal	3	1	10	4
	Poliomielitis	0	0	0	0
	Rubeola	39	20	239	150
GASTROINTESTINALES	Intox.Alimentaria	18	8	175	129
	Enf. Diarreica Aguda	12066	10670	66721	42737
RESPIRATORIAS	Enf. Resp. Aguda	12806	10149	134201	61591
	Tuberculosis	106	396	2814	2121
TRANSMITIDAS POR VECTORES Y ZONOSIS	Rabia Humana	1	1	13	8
	Rabia Animal	4	28	140	157
	Malaria	0	4039	24597	8652
	Dengue	169	288	1047	823
	Leshmaniasis	N.D	N.D	N.D	N.D
	Oncocercosis	N.D	N.D	N.D	N.D
	TRANSMISION SEXUAL	Blenorragia	110	139	1903
Sifilis		33	28	360	137
SIDA/VIH positivo		0	N.D	0	N.D
OTROS	Hepatitis Infecciosa	23	57	663	383
	Varicela	186	162	1769	872
	Desnutricion	903	895	10071	3939
	Fiebre Tifoidea	5	14	91	72

FUENTE UNIDAD DE INFORMATICA D.G.S.S
RESPONSABLE: DEPTO. DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA
N.D. NO DISPONIBLE

**ESTADO GENERAL DE LAS ENFERMEDADES DE
NOTIFICACION OBLIGATORIA
REPUBLICA DE GUATEMALA 1,994**

GRUPO DE ENFERMEDADES	PERIODO VIII	NOTIFICADOS		ACUMULADOS	
		1993	1994	1993	1994
INMUNOPREVENIBLES	Tos Ferina	72	2	98	42
	Saramplon	9	5	91	56
	Difteria	0	0	0	0
	Tetanos no Neonatal	2	1	7	9
	Tetanos Neonatal	2	1	12	5
	Poliomielitis	0	0	0	0
	Rubeola	33	31	272	181
GASTROINTESTINALES	Intox.Alimentaria	12	9	187	138
	Enf. Diarreica Aguda	9502	10086	76223	52823
RESPIRATORIAS	Enf. Resp. Aguda	15519	13839	149720	75430
	Tuberculosis	371	322	3183	2443
TRANSMITIDAS POR VECTORES Y ZONOSIS	Rabia Humana	1	3	14	11
	Rabia Animal	53	35	193	192
	Malaria	4374	2927	24577	11579
	Dengue	269	256	1316	1079
	Leshmaniasis	N.D	N.D	N.D	N.D
	Oncocercosis	N.D	N.D	N.D	N.D
	TRANSMISION SEXUAL	Blenorragia	188	227	2091
Sifilis		63	47	423	184
SIDA/VIH positivo		0	N.D	0	N.D
OTROS	Hepatitis Infecciosa	104	91	767	474
	Varicela	206	171	1975	1043
	Desnutricion	1265	1043	11336	4982
	Fiebre Tifoidea	12	17	103	89

FUENTE: UNIDAD DE INFORMATICA D.G.S.S
RESPONSABLE: DEPTO. DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA
ND. NO DISPONIBLE

ESTADO GENERAL DE LAS ENFERMEDADES DE
NOTIFICACION OBLIGATORIA
REPUBLICA DE GUATEMALA 1,994

GRUPO DE ENFERMEDADES	PERIODO IX	NOTIFICADOS		ACUMULADOS	
		1993	1994	1993	1994
INMUNOPREVENIBLES	Tos Ferina	5	9	103	51
	Sarampion	8	2	99	58
	Difteria	0	0	0	0
	Tetanos no Neonatal	3	0	10	9
	Tetanos Neonatal	0	2	12	7
	Poliomielitis	0	0	0	0
	Rubeola	52	44	324	225
GASTROINTESTINALES	Intox.Alimentaria	6	8	193	146
	Enf. Diarreica Aguda	8973	7817	85196	60640
RESPIRATORIAS	Enf. Resp. Aguda	19232	14459	168952	89889
	Tuberculosis	345	291	3530	2734
TRANSMITIDAS POR VECTORES Y ZOONOSIS	Rabia Humana	0	1	14	12
	Rabia Animal	20	15	213	207
	Malaria	1567	4422	26144	11579
	Dengue	281	288	1597	1367
	Leshmaniasis	N.D	N.D	N.D	N.D
	Oncocercosis	N.D	N.D	N.D	N.D
	TRANSMISION SEXUAL	Blenorragia	236	179	2327
Sifilis		51	16	474	200
SIDA/VIH positivo		0	N.D	0	N.D
OTROS	Hepatitis Infecciosa	126	81	893	555
	Varicela	201	190	2176	1233
	Desnutricion	1176	993	12512	5975
	Fiebre Tifoidea	18	21	121	110

FUENTE: UNIDAD DE INFORMATICA D.G.S.S

RESPONSABLE: DEPTO. DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA
ND. NO DISPONIBLE

ESTADO GENERAL DE LAS ENFERMEDADES DE
NOTIFICACION OBLIGATORIA
REPUBLICA DE GUATEMALA 1,994

GRUPO DE ENFERMEDADES	PERIODO X	NOTIFICADOS		ACUMULADOS	
		1993	1994	1993	1994
INMUNOPREVENIBLES	Tos Ferina	12	13	106	64
	Sarampion	0	6	105	64
	Difteria	0	0	0	0
	Tetanos no Neonatal	0	1	10	10
	Tetanos Neonatal	0	5	13	12
	Poliomielitis	0	0	0	0
	Rubeola	18	15	366	240
GASTROINTESTINALES	Intox.Alimentaria	16	10	206	156
	Enf. Diarreica Aguda	6423	6816	93188	67456
RESPIRATORIAS	Enf. Resp. Aguda	16271	13004	187063	102893
	Tuberculosis	347	177	3880	2911
TRANSMITIDAS POR VECTORES Y ZOONOSIS	Rabia Humana	0	0	17	12
	Rabia Animal	12	19	233	226
	Malaria	8818	3564	29079	15143
	Dengue	192	364	1891	1731
	Leshmaniasis	N.D	N.D	N.D	N.D
	Oncocercosis	N.D	N.D	N.D	N.D
	TRANSMISION SEXUAL	Blenorragia	151	131	1564
Sifilis		10	20	551	220
SIDA/VIH positivo		0	N.D	0	N.D
OTROS	Hepatitis Infecciosa	65	77	993	632
	Varicela	122	204	2307	1437
	Desnutricion	1430	708	13656	6683
	Fiebre Tifoidea	4	17	126	127

FUENTE: UNIDAD DE INFORMATICA D.G.S.S

RESPONSABLE: DEPTO. DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA
ND. NO DISPONIBLE

ESTADO GENERAL DE LAS ENFERMEDADES DE
NOTIFICACION OBLIGATORIA
REPUBLICA DE GUATEMALA 1,994

GRUPO DE ENFERMEDADES	PERIODO XI	NOTIFICADOS		ACUMULADOS	
		1993	1994	1993	1994
INMUNOPREVENIBLES	Tos Ferina	2	4	118	68
	Sarampion	1	2	107	66
	Difteria	0	0	0	0
	Tetanos no Neonatal	1	1	10	11
	Tetanos Neonatal	1	2	20	14
	Poliomielitis	0	0	0	0
GASTROINTESTINALES	Rubeola	2	10	393	250
	Intox.Alimentaria	8	2	222	158
	Enf. Diarreica Aguda	7579	6695	100506	74151
RESPIRATORIAS	Enf. Resp. Aguda	16429	14556	203533	117449
	Tuberculosis	208	152	4297	3063
TRANSMITIDAS POR VECTORES Y ZONOSIS	Rabia Humana	0	0	18	12
	Rabia Animal	8	19	257	245
	Malaria	3595	1169	32257	16312
	Dengue	79	254	2227	1985
	Leshmaniasis	N.D	N.D	N.D	N.D
	Oncocercosis	N.D	N.D	N.D	N.D
TRANSMISION SEXUAL	Blenorragia	67	166	2708	1491
	Sifilis	10	57	589	277
	SIDA/VIH positivo	0	N.D	0	N.D
OTROS	Hepatitis Infecciosa	36	38	1062	670
	Varicela	64	129	2439	1566
	Desnutricion	1228	729	14733	7412
	Fiebre Tifoidea	4	14	138	141

FUENTE: UNIDAD DE INFORMATICA D.G.S.S
RESPONSABLE: DEPTO. DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA
ND. NO DISPONIBLE

ESTADO GENERAL DE LAS ENFERMEDADES DE
NOTIFICACION OBLIGATORIA
REPUBLICA DE GUATEMALA 1,994

GRUPO DE ENFERMEDADES	PERIODO XII	NOTIFICADOS		ACUMULADOS	
		1993	1994	1993	1994
INMUNOPREVENIBLES	Tos Ferina	4	4	122	72
	Sarampion	0	2	107	68
	Difteria	0	0	0	0
	Tetanos no Neonatal	0	2	12	13
	Tetanos Neonatal	0	0	24	14
	Poliomielitis	0	0	0	0
GASTROINTESTINALES	Rubeola	1	16	419	266
	Intox.Alimentaria	3	12	234	170
	Enf. Diarreica Aguda	6827	6812	108791	80963
RESPIRATORIAS	Enf. Resp. Aguda	15120	13949	217341	131398
	Tuberculosis	225	166	4610	3229
TRANSMITIDAS POR VECTORES Y ZONOSIS	Rabia Humana	1	0	38	12
	Rabia Animal	5	21	276	266
	Malaria	6766	1102	36467	17414
	Dengue	86	228	2327	2213
	Leshmaniasis	N.D	N.D	N.D	N.D
	Oncocercosis	N.D	N.D	N.D	N.D
TRANSMISION SEXUAL	Blenorragia	104	165	1775	1656
	Sifilis	5	24	602	301
	SIDA/VIH positivo	0	N.D	3	0
OTROS	Hepatitis Infecciosa	56	37	1148	707
	Varicela	70	76	2548	1642
	Desnutricion	1281	763	15598	8175
	Fiebre Tifoidea	12	9	146	150

FUENTE: UNIDAD DE INFORMATICA D.G.S.S
RESPONSABLE: DEPTO. DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA
ND. NO DISPONIBLE

**ESTADO GENERAL DE LAS ENFERMEDADES DE
NOTIFICACION OBLIGATORIA
REPUBLICA DE GUATEMALA 1,994**

GRUPO DE ENFERMEDADES	PERIODO XIII	NOTIFICADOS		ACUMULADOS	
		1993	1994	1993	1994
INMUNOPREVENIBLES	Tos Ferina	1	0	123	74
	Sarampion	1	0	108	68
	Difteria	0	0	0	0
	Tetanos no Neonatal	0	1	12	14
	Tetanos Neonatal	0	0	24	14
	Poliomielitis	0	0	0	0
	Rubeola	3	11	422	277
GASTROINTESTINALES	Intox. Alimentaria	26	0	26	170
	Enf. Diarreica Aguda	5911	3969	114702	84932
RESPIRATORIAS	Enf. Resp. Aguda	9483	7152	226824	138550
	Tuberculosis	221	136	4831	3365
TRANSMITIDAS POR VECTORES Y ZOONOSIS	Rabia Humana	0	0	38	12
	Rabia Animal	23	16	299	282
	Malaria	4366	2102	40833	19516
	Dengue	77	117	2449	2384
	Leshmaniasis	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
	Oncocercosis	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
	TRANSMISION SEXUAL	Blenorragia	48	69	2923
Sifilis		8	7	610	308
SIDA/VIH positivo		31	N.D.	34	N.D.
OTROS	Hepatitis Infecciosa	49	24	1197	731
	Varicela	49	51	2597	1693
	Desnutricion	496	208	16094	8383
	Fiebre Tifoidea	2	7	148	157

FUENTE: UNIDAD DE INFORMATICA D.G.S.S
RESPONSABLE: DEPTO. DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA
ND. NO DISPONIBLE

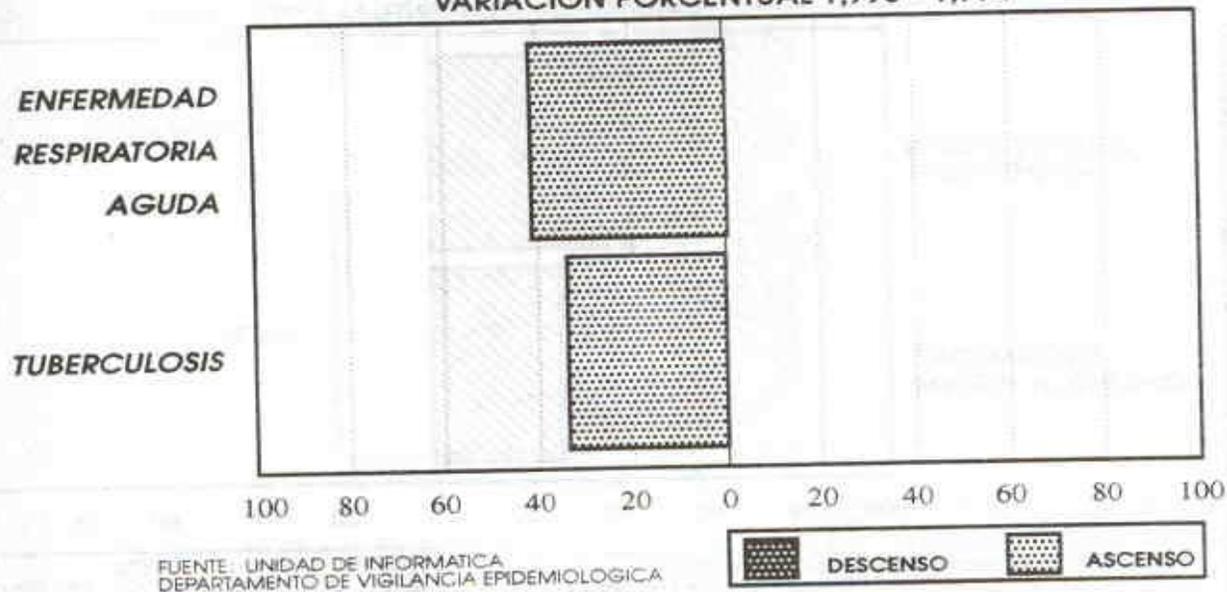
**SUMARIO DE CASOS Y TASA POR CAUSA NOTIFICADA 1993 - 1994
(VARIACION PORCENTUAL DE RIESGO)**

GRUPO DE ENFERMEDADES	1993		1994		DIFERENCIA	VARIACION PORCENTUAL	
	CASOS	TASAS	CASOS	TASAS			
INMUNOPREVENIBLES	Tos Ferina	123	1.22	74	0.72	-0.50	-40.98
	Sarampion	108	1.07	68	0.66	-0.41	-38.32
	Difteria	0	0	0	0.00	0	0
	Tétanos no Neonatal	12	0.11	14	0.14	+0.03	+27.72
	*Tétanos Neonatal	24	0.07	14	N.D.	N.D.	N.D.
	Poliomielitis	0	0	0	0.00	0	0
	Rubeola	422	4.2	277	2.68	-1.52	-43.28
GASTROINTESTINALES	Intox. Alimentaria	260	2.59	170	1.65	-0.94	-43.03
	Enf. Diarreica Aguda	114702	1143.52	84932	822.83	-320.69	-28.04
RESPIRATORIAS	Enf. Respira.t. Aguda	226824	2261.52	138550	1342.28	-919.24	-40.65
	Tuberculosis	4831	48.16	3365	32.60	-15.56	-32.31
TRANSMITIDAS POR VECTORES Y ZOONOSIS	Rabia Humana	38	0.37	12	0.12	-0.25	-67.57
	Rabia Animal	299		282			
	Malaria	40833	407.12	19516	189.07	-218.05	-53.56
	Dengue	2449	24.41	2384	23.10	-1.31	-5.37
	Leshmaniasis	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
	Oncocercosis	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
	Blenorragia	2823	27.14	1525	16.71	-10.43	-38.43
TRANSMISION SEXUAL	Sifilis	610	6.08	308	2.98	-3.1	-50.99
	SIDA/VIH Positivo	34	0.33	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
OTROS	Hepatitis Infecciosa	1197	11.93	731	7.08	-4.85	-40.65
	Varicela	2597	25.89	1693	16.40	-9.49	-36.65
	Desnutricion	16094	160.46	8383	81.22	-79.24	-49.38
	Fiebre Tifoidea	148	1.47	157	1.52	+0.05	+3.40

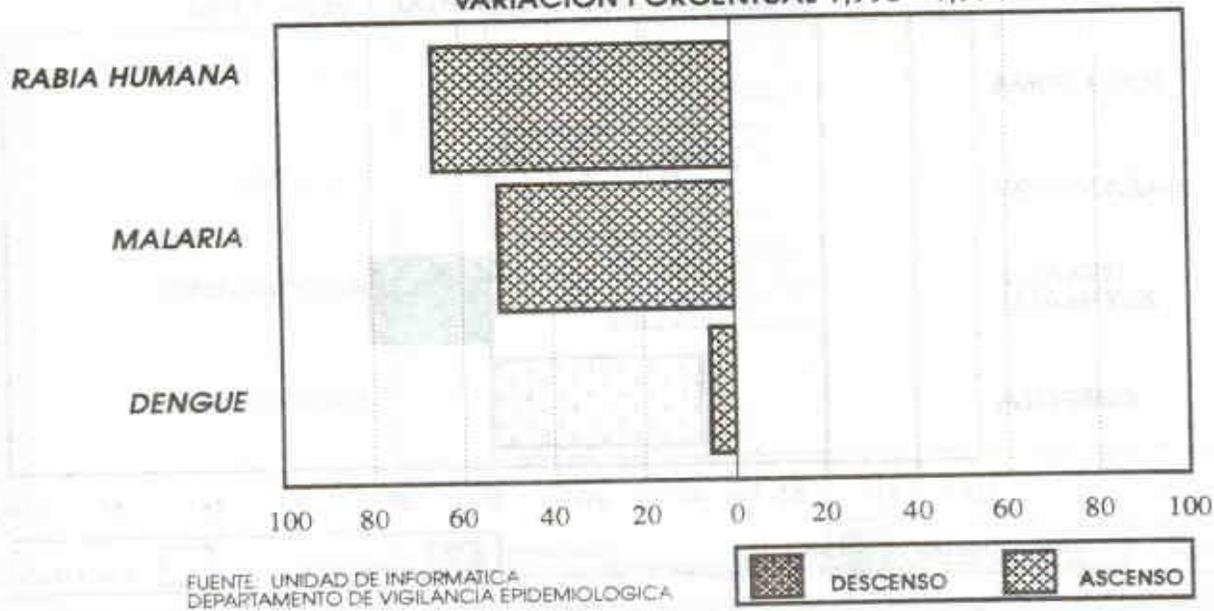
TASA POR 100,000 HABITANTES * Tasa por 1,000 nacidos vivos N.D. No Disponible

Nº

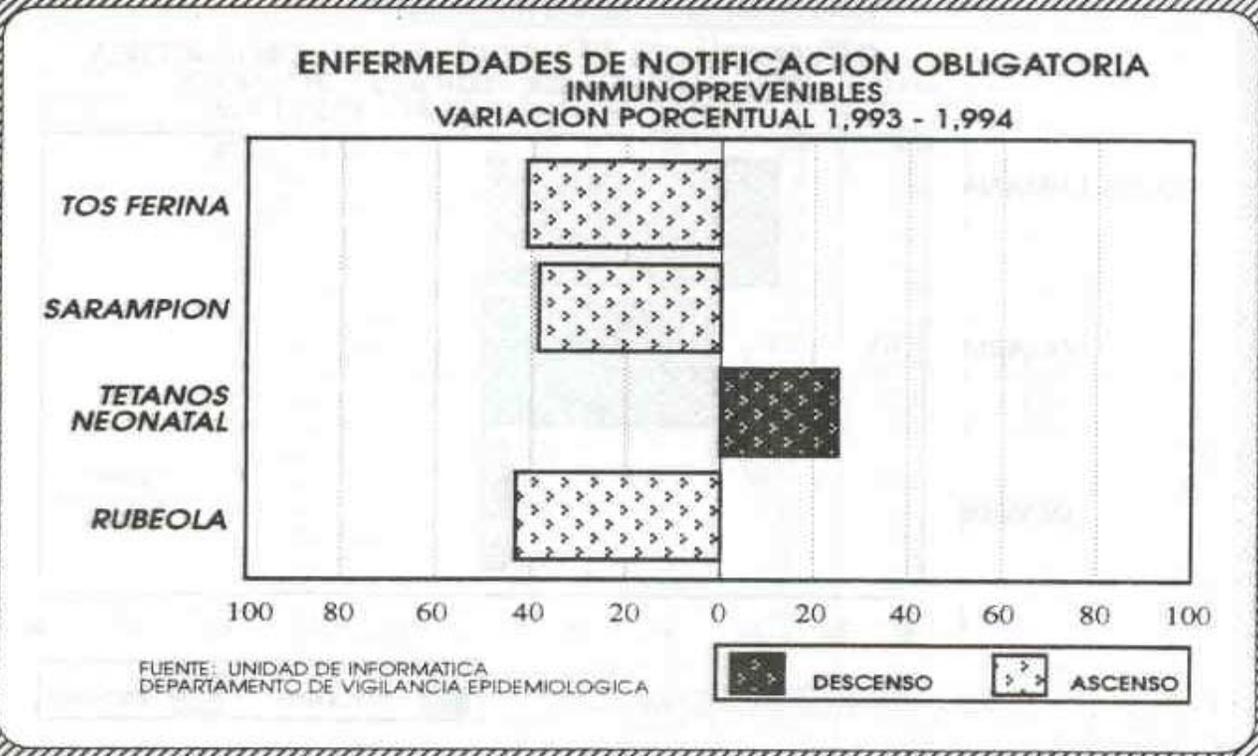
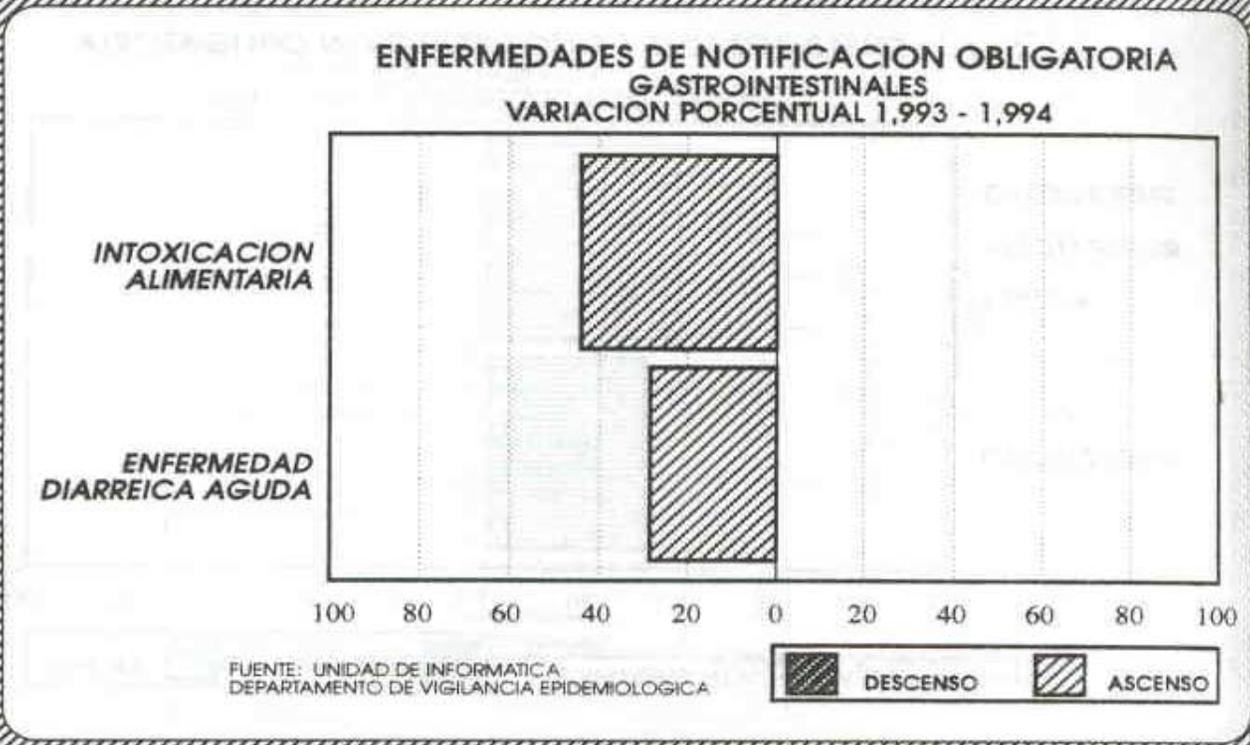
ENFERMEDADES DE NOTIFICACION OBLIGATORIA RESPIRATORIAS VARIACION PORCENTUAL 1,993 - 1,994



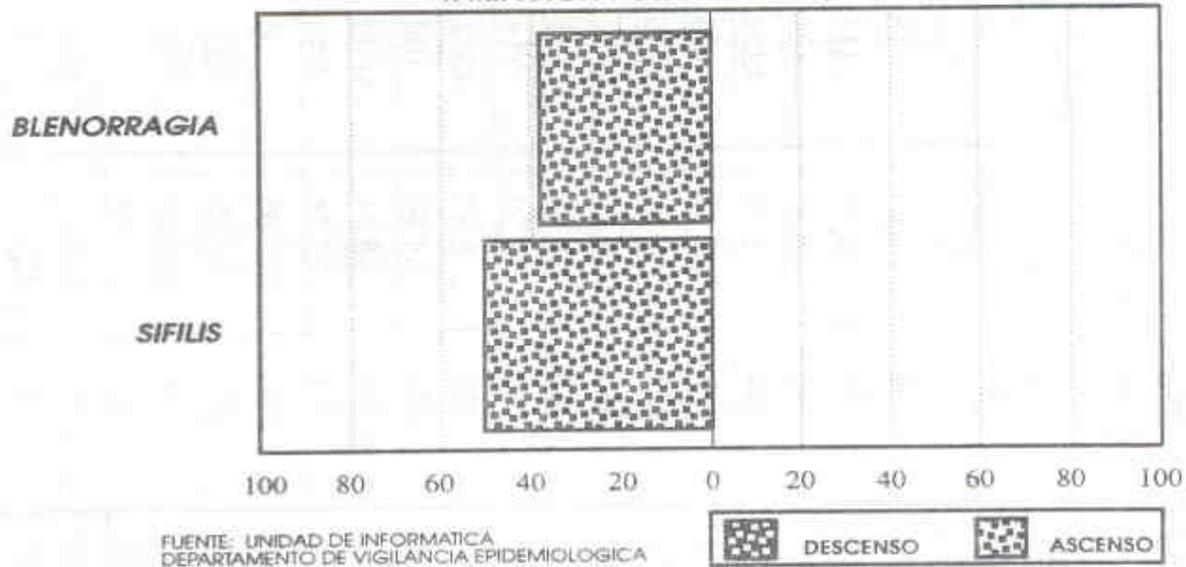
ENFERMEDADES DE NOTIFICACION OBLIGATORIA TRANSMITIDAS POR VECTORES Y ZOONOSIS VARIACION PORCENTUAL 1,993 - 1,994



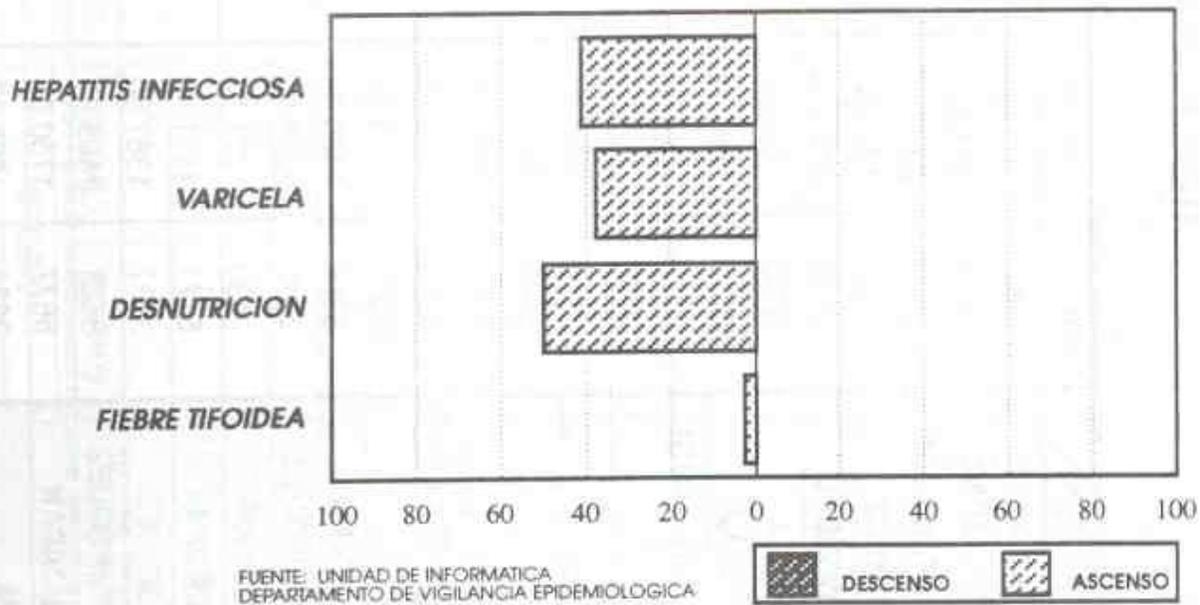
126



**ENFERMEDADES DE NOTIFICACION OBLIGATORIA
RESPIRATORIAS
VARIACION PORCENTUAL 1,993 - 1,994**



**ENFERMEDADES DE NOTIFICACION OBLIGATORIA
VARIACION PORCENTUAL 1,993 - 1,994**



**ENFERMEDADES DE NOTIFICACION OBLIGATORIA
NUMERO DE CASOS Y TASAS POR DEPARTAMENTO
REPUBLICA DE GUATEMALA, 1,994**

DEPARTAMENTO	I.R.A.		E.D.A.		DESNUTRICION	MALARIA (*)		
	CASOS	TASA	CASOS	TASA				
ALTA VERAPAZ	6837	1051.64	4369	672.02	302	46.45	4717	725.55
BAJA VERAPAZ	4225	2112.30	1392	695.93	147	72.49	605	302.47
CHIMALTENANGO	8018	2138.72	3285	876.24	186	49.61	13	3.47
CHIQUIMULA	3501	1304.50	3501	1304.50	95	35.40	117	43.60
EL PROGRESO	3143	2721.94	2041	1767.67	45	38.97	134	116.05
ESCUINTLA	3742	631.40	4787	807.73	94	15.86	1229	207.37
GUATEMALA	30228	1381.12	14725	672.79	792	36.19	175	8.00
HUEHUETENANGO	7229	914.85	4562	577.33	272	34.42	1725	218.30
IZABAL	3225	898.19	3301	919.36	312	86.89	1417	394.65
JALAPA	2558	1239.61	1407	681.83	226	109.52	183	88.68
JUTIAPA	5540	1463.05	3472	916.92	183	48.33	314	82.92
PETEN	4342	1471.22	2476	838.96	25	8.47	4342	1471.22
QUETZALTENANGO	5930	977.65	3940	649.57	576	94.96	184	30.34
QUICHE	17017	2693.48	9609	1520.93	2583	48.84	1698	268.76
RETALHULEU	3866	1480.45	3046	1166.44	74	28.34	548	209.85
SACATEPEQUEZ	4373	2225.03	2214	1126.51	208	105.83	0	0.00
SAN MARCOS	2130	277.72	2422	315.80	490	63.89	1029	134.17
SANTA ROSA	5171	1811.49	2953	1034.49	314	110.00	253	88.63
SOLOLA	3637	1367.80	1727	574.27	87	32.72	10	3.76
SUCHITEPEQUEZ	5521	1405.90	3495	889.99	565	143.87	613	156.10
TOTONICAPAN	5677	1750.94	4351	1341.97	726	223.92	0	0.00
ZACAPA	2834	1655.90	2057	1201.90	83	48.50	210	122.70
TOTAL REPUBLICA	138550	1342.28	84932	822.83	8383	81.22	19516	189.07

TASA POR 100,000 HABITANTES

ENFERMEDADES DE NOTIFICACION OBLIGATORIA
 NUMERO DE CASOS Y TASAS POR DEPARTAMENTO
 REPUBLICA DE GUATEMALA, 1,994

DEPARTAMENTO	SIFILIS		TOS FERINA		SARAMPION		TETANOS NO NEONATO	
	CASOS	TASA	CASOS	TASA	CASOS	TASA	CASOS	TASA
ALTA VERAPAZ	0	0.00	6	0.92	5	0.77	0	0.00
BAJA VERAPAZ	0	0.00	2	1.00	0	0.00	0	0.00
CHIMALTENANGO	1	0.27	3	0.80	3	0.80	1	0.27
CHIQUMULA	1	0.37	1	0.37	2	0.75	2	0.75
EL PROGRESO	0	0.00	0	0.00	3	2.60	1	0.87
ESCUINTLA	105	17.72	0	0.00	3	0.51	2	0.34
GUATEMALA	179	8.18	4	0.18	16	0.73	0	0.00
HUEHUETENANGO	2	0.25	21	2.66	8	1.01	0	0.00
IZABAL	14	3.90	10	2.79	0	0.00	0	0.00
JALAPA	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
JUTIAPA	0	0.00	0	0.00	5	1.32	0	0.00
PETEN	0	0.00	5	1.69	2	0.68	1	0.34
QUETZALTENANGO	1	0.16	12	1.98	2	0.33	5	0.82
QUICHE	3	0.47	2	0.32	12	1.90	1	0.16
RETALHULEU	1	0.38	0	0.00	1	0.38	0	0.00
SACATEPEQUEZ	0	0.00	2	1.02	2	1.02	0	0.00
SAN MARCOS	0	0.00	1	0.13	1	0.13	0	0.00
SANTA ROSA	0	0.00	1	0.35	1	0.35	0	0.00
SOLOLA	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
SUCHITEPEQUEZ	1	0.25	1	0.25	0	0.00	1	0.25
TOTONICAPAN	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
ZACAPA	0	0.00	3	1.75	0	0.00	0	0.00
TOTAL REPUBLICA	308	2.98	74	0.72	68	0.66	14	0.14

TASA POR 100,000 HABITANTES

**ENFERMEDADES DE NOTIFICACION OBLIGATORIA
NUMERO DE CASOS Y TASAS POR DEPARTAMENTO
REPUBLICA DE GUATEMALA, 1,994**

DEPARTAMENTO	TUBERCULOSIS		FIEBRE TIFOIDEA		HEPATITIS VIRICA		BLENORRAGIA	
	CASOS	TASA	CASOS	TASA	CASOS	TASA	CASOS	TASA
ALTA VERAPAZ	81	12,46	0	0,00	47	7,23	16	2,46
BAJA VERAPAZ	9	4,50	6	3,00	17	8,50	0	0,00
CHIMALTENANGO	2	0,53	0	0,00	8	2,13	1	0,27
CHIQUIMULA	32	11,92	0	0,00	12	4,47	82	30,55
EL PROGRESO	8	6,93	0	0,00	8	6,93	5	4,33
ESCUINTLA	125	21,09	0	0,00	6	1,01	526	88,75
GUATEMALA	1690	77,22	35	1,60	119	5,44	421	19,24
HUEHUETENANGO	48	6,07	2	0,25	5	0,63	17	2,15
IZABAL	193	53,75	1	0,28	153	42,61	199	55,42
JALAPA	1	0,48	0	0,00	0	0,00	0	0,00
JUTIAPA	34	8,98	0	0,00	12	3,17	1	0,26
PETEN	10	3,39	0	0,00	43	14,57	4	1,36
QUETZALTENANGO	556	91,67	38	6,26	56	9,23	25	4,12
QUICHE	69	10,92	5	0,79	60	9,50	13	2,06
RETALHULEU	30	11,49	20	7,66	18	6,89	138	52,85
SACATEPEQUEZ	5	2,54	2	1,02	3	1,53	14	7,12
SAN MARCOS	73	9,52	12	1,56	2	0,26	0	0,00
SANTA ROSA		0,00	0	0,00	14	4,90	32	11,21
SOLOLA	12	4,51	1	0,38	0	0,00	28	10,53
SUCHITEPEQUEZ	264	67,23	28	7,13	97	24,70	93	23,68
TOTONICAPAN	2	0,62	0	0,00	2	0,62	15	4,63
ZACAPA	64	37,39	2	1,17	59	34,47	95	55,51
TOTAL REPUBLICA	3365	32,60	157	1,52	731	7,08	1725	16,71

TASA POR 100,000 HABITANTES

NOTICIAS NACIONALES E INTERNACIONALES

Del 19 al 23 de Septiembre de 1,994 se tuvo la visita de la doctora Elsa Sarti Gutiérrez, Directora de Investigación Epidemiológica de la Dirección General de Epidemiología de México, D.F. Estableciéndose acuerdos de cooperación para desarrollar el Diplomado en Epidemiología en Guatemala. así mismo la Dirección de Epidemiología compromete dos lugares para el personal interesado de Guatemala a los cursos de actualización .

Además se dió un Curso de Epidemiología Básica al cual asistieron Médicos en funciones de epidemiólogos de las áreas de Salud Quiché, Huehuetenango, Totonicapán , Altas Verapaz, Guatemala Norte, Retalhuleu, Personal de Recursos Humanos y Profesores de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Del 13 de febrero al 3 de Marzo en el Instituto de Nutrición para Centroamérica y Panamá (INCAP) se realizó el taller "Impacto Socio-económico del VIH/SIDA", el cual contó con la asistencia de personal involucrado en los programas de SIDA de los países Centroamericanos.

Los días 10 y 11 de abril de 1,995, personal de la Dirección General de Servicios de Salud asistió al "Curso Global de Derechos Humanos para el Fortalecimiento Democrático", donde se disertaron temas como:

Acuerdo Global sobre Derechos Humanos; acuerdo de calendario de las negociaciones para una paz firme y duradera en Guatemala; declaración conjunta del Gobierno de Guatemala y de la Unidad Revolucionaria Nacional Guatemalteca (U.R.N.G.) evolución histórica de los derechos humanos en el mundo.

Del 8 al 12 de mayo se llevó a cabo el Taller Internacional de Capacitación en Vigilancia Centinela del VIH para los países de América Central y Panamá, el cual se realizó en San Salvador, El Salvador.

A partir del 16 de mayo se inició el "Curso de actualización en epidemiología y Salud Pública" con la participación de Epidemiólogos del Ministerio de Salud Pública, Instituto Guatemalteco de Seguridad Social y Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, los módulos que se han programado son: "Análisis de Situación de Salud"; "Vigilancia de la Salud" y "Método Epidemiológico"

El 24 y 25 de mayo se llevó a cabo la Reunión Trinacional de Salud México-Guatemala-Belice, en donde se llegaron a los siguientes acuerdos

**DECLARACION DE GUATEMALA
LOS MINISTROS DE SALUD DE GUATEMALA Y BELICE
Y EL SECRETARIO DE SALUD DE MEXICO**

CONSIDERANDO:

1. Que los integrantes y las acciones de la Asociación Fronteriza Trinacional de Salud México - Guatemala - Belice requieren de una renovación para responder mejor a las necesidades de Salud en la frontera entre los tres países.
2. Que es necesario dar un seguimiento más preciso y concreto a los acuerdos de colaboración trinacional en materia de salud,
3. Que el fenómeno de la migración tiene importantes implicaciones para la salud de los tres países
4. Que las características rurales de una buena parte de la población requieren alternativas más eficientes de vigilancia.
5. Que es fundamental conocer la situación epidemiológica, para la toma de decisiones y de acciones eficientes, así como la difusión de la información a través de un informe epidemiológico periódico.
6. Que existen intercambios de información epidemiológica fragmentados sin que haya una red de información sistematizada.
7. Que es posible y conveniente coordinar proyectos y programas de prevención y control de problemas comunes de salud.
8. Que la salud integral de la mujer es una de las prioridades expresada en las políticas de salud de Belice, Guatemala y México.
9. Que cada uno de los países realiza esfuerzos para mejorar el nivel de salud integral de la mujer.
10. Que las necesidades actuales requieren del desarrollo de un enfoque integral que responda mejor a las necesidades de salud de la familia y la mujer para alcanzar una mayor equidad de género.

ACUERDAN:

1. La conformación de un grupo técnico trinacional (GTT) que se reunirá cuando menos cada tres meses y por primera vez antes de 30 días a partir de esta fecha. Los países designaron como coordinadores a los Directores Generales de Servicios de Salud de Guatemala y Belice y al Director General de Asuntos Internacionales de México.

2. Las dos principales responsabilidades del GTT son:
- 2.1 Coordinar y dar seguimiento a los diversos planes, proyectos y acuerdos, incluyendo los de cooperación técnica entre países, o acciones derivadas de la presente reunión, recibiendo el apoyo político y técnico necesario de sus respectivas autoridades e instituciones nacionales y locales de salud; con capacidad de convocatoria a las autoridades de salud dentro de sus respectivos países.
 - 2.2 Hacer un estudio de vigencia y factibilidad de la Asociación Fronteriza Trinacional de Salud México - Guatemala - Belice. A partir de dicho estudio elaborar las recomendaciones procedentes a los Ministros de Salud de Guatemala y Belice y al Secretario de Salud de México, respecto al futuro de la Asociación.
3. Una de las primeras tareas asignadas al GTT es la elaboración del diagnóstico de salud integral del fenómeno migratorio fronterizo entre Belice, Guatemala y México. A partir de este estudio se delinearán los principales proyectos de cooperación para abordar los problemas de salud asociados a este fenómeno.
 4. Que cada país tendrá la facultad de definir el área fronteriza respectiva, que será el universo de trabajo del GTT, pudiendo éste rebasar los límites de colindancia de acuerdo con la naturaleza técnica de los problemas y/o programas de salud del caso.
 5. Mejorar la estructura y organización de los servicios de vigilancia epidemiológica y establecer puestos estratégicos de detección en los lugares apropiados.
 6. Efectuar el análisis de la situación integral de salud de las zonas fronterizas de los tres países.
 7. Elaborar y difundir periódicamente una carta epidemiológica fronteriza.
 8. Desarrollar acciones conjuntas de investigación, vigilancia y control de problemas emergentes.
 9. Desarrollar un proyecto Trinacional que promueva la salud integral de la mujer.
 10. Proponer que la Oficina Sanitaria Panamericana y el Fondo de Población de las Naciones Unidas apoyen técnica y financieramente la elaboración y ejecución del proyecto Trinacional de Salud Integral de la Mujer.

CIUDAD DE GUATEMALA, 25 DE MAYO DE 1995

DR. GUSTAVO HERNANDEZ POLANCO
MINISTRO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL DE GUATEMALA

HONORABLE SEÑOR RUBEN CAMPOS
MINISTRO DE SALUD Y DEPORTES DE BELICE

DR. JUAN RAMON DE LA FUENTE
SECRETARIO DE SALUD DE MEXICO

PROYECTO MONITOREO DE BIOTOXINAS MARINAS SALUD PUBLICA Y PESCA

AVISO

Se notifica al personal de Salud (Médicos, Enfermeras, Etc.) que labora en un establecimiento, que el mismo forma parte de la Red Centinela de Vigilancia Epidemiológica para las intoxicaciones marinas.

En el caso de que en la Unidad de Salud se presente un paciente con historia de intoxicación por consumo de conchas (BIVALVOS) ó pescado comunicarlo a:

Sospeche de Intoxicación por Biotoxinas Marinas en los siguientes casos:

INTOXICACION PARALITICA POR MARISCOS

Si después de haber consumido:
Almejas, Conchas, Mejillones, Ostiones,
Ostras, Casco de Burro ú otro Bivalvo.

La persona que siente las siguientes molestias que principian con:

- Hormigueo en labio y lengua, que se extiende a las puntas de las manos y de los pies.
- Dificultad para hablar y caminar
- Sensación de f en el aire
- Dificultad Respiratoria

CIGUATERA

PACIENTES CON INTOXICACION ALIMENTARIA DESPUES DE INGERIR PESCADO ENTRE LAS 2 - 12 HORAS ANTES DE INICIAR MANIFESTACIONES GASTROINTESTINALES, TALES COMO:

- Dolor abdominal, nauseas, vómitos, diarreas; acompañados de signos y síntomas de aficción del sistema nervioso:
- Comezón, entumecimiento región peribucal, debilidad muscular, dolor en las articulaciones, sensación de que lo caliente es frío y lo frío es caliente

**Bajo el apoyo técnico y Financiero
de la Representación OPS/OMS
en Guatemala**

CREACION Tel./Fax 912226

381



MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL
DIRECCION GENERAL DE SERVICIOS DE SALUD
DIVISION DE VIGILANCIA Y CONTROL DE ENFERMEDADES
REPUBLICA DE GUATEMALA, C.A

**BOLETIN
EPIDEMIOLOGICO
NACIONAL**

12

VOLUMEN No. 12 MARZO 1996 I - VI 1995

Contenido

	PAGINA
EDITORIAL	3
LEPTOSPIROSIS	4
ENCEFALITIS EQUINA	11
ANALISIS DE BROTE DE COLERA EN EL MUNICIPIO DE SALAMA, BAJA VERAPAZ	19
HISTORIA DE LA LEPTOSPIROSIS EN GUATEMALA, METODOS DE DIAGNOSTICO Y MEDIDAS DE PREVENCION	31
RESISTENCIA DE MYCOBACTERIUM TUBERCULOSIS A LOS ANTIMICROBIANOS EN GUATEMALA	37
CONSIDERACIONES GENERALES SOBRE DENGUE Y DENGUE HEMORRAGICO	41
PARASITISMO INTESTINAL EN GUATEMALA, PROTOCOLO DE INTERVENCION	56
EPIDEMIA DE VIH/SIDA EN GUATEMALA	60
EVALUACION DE COBERTURAS DE VACUNACION EN GUATEMALA ENERO-JUNIO 1995	65
ESTADO GENERAL DE LAS ENFERMEDADES DE NOTIFICACION OBLIGATORIA PERIODOS I AL VI 1995	75
NOTICIAS NACIONALES	78
NOTICIAS INTERNACIONALES	79

Las opiniones expresadas por los autores de los artículos son de su exclusiva responsabilidad.

Los artículos que aparecen sin firma son redactados por el Departamento de Vigilancia Epidemiológica de la Dirección General de Servicios de Salud.

Esta publicación está a cargo del Departamento de Vigilancia Epidemiológica de la Dirección General de Servicios de Salud.

Se aceptan contribuciones para la publicación dirigidas :

Doctor Otto Hugo Velásquez Recinos

Jefe del Departamento de Vigilancia Epidemiológica

Doctor Mario Roberto Gudiel Lémus

Epidemiólogo

Departamento de Vigilancia Epidemiológica

Dirección para recibir correspondencia a:

Dirección General de Servicios de Salud

Departamento de Vigilancia Epidemiológica

9a. Avenida 14-65 Zona 1

Guatemala, Centro América

Teléfono: 21801 - 3 y 306286 Ext. 130 y 110

Fax: 518903

"NUEVAS ENFERMEDADES OBJETO DE VIGILANCIA EN GUATEMALA"

La VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA ha sido un componente estratégico e imprescindible de los programas de prevención y control, sus actividades se han desarrollado principalmente a nivel local, menos a nivel nacional y mucho menos a nivel internacional. Las enfermedades en su clasificación están sujetas al REGLAMENTO SANITARIO y a la VIGILANCIA INTERNACIONAL, y tienen que ser modificadas para los efectos de notificación y de medidas de control, ya que han surgido y están emergiendo enfermedades nuevas, eliminadas o identificadas en zonas muy específicas tal es el caso de: LEPTOSPIROSIS, ENCEFALITIS EQUINA, BRUSELOSIS y otras más como el Colera Morbus ,Dengue , Tuberculosis, Peste ,Fiebre Amarilla y el SIDA .

Estas enfermedades convergen con la crisis sostenida en el campo socioambiental y económico de Guatemala y que plantea condiciones de vida insatisfechas, permitiendo en esta forma modificaciones ambientales, rutas de transmisión, no necesariamente marítimas, transferencia de agentes causales en condiciones óptimas para sobrevivir y resistir a los factores adversos que la misma sociedad con su deuda sanitaria no ha podido solventar y que nos obliga a investigar, a fortalecer el sistema de vigilancia epidemiológica, a actualizar las normas de vigilancia epidemiológica para las afecciones descritas anteriormente, ha desarrollar métodos, procedimientos e infraestructura descentralizada que nos permita responder en forma rápida a las amenazas de las enfermedades infecciosas que describiremos en este boletín.

LEPTOSPIROSIS

INTRODUCCION:

La LEPTOSPIROSIS es una enfermedad ocasionada por espiroquetas patógenas de la especie INTERROGANS, subdividida en serovariedades y serogrupos. Cuando infecta al ser humano lo hace dentro de un período de incubación de una a dos semanas, promedio 10 días, su reservorio se encuentra en el área rural y urbana, principalmente en roedores y mamíferos silvestres y domésticos, como ratas, perros, gatos, cerdos, bovinos, ovinos, caprinos y resto de animales salvajes como tejones, ardillas, gato de monte.

Es rara la transmisión de la leptospirosis de persona a persona, pero común a través de la orina de los animales, en los que la leptospira se excreta desde un mes hasta 11 meses. La leptospira entra en contacto con la piel lacerada o mucosas de la persona que se relaciona con el agua, la tierra húmeda suelo neutro o alcalino o vegetación contaminada con la orina de los animales infectados.

La Leptospiriosis está asociada a las modificaciones socioecológicas y al hábito de nadar en riachuelos, arroyos o en otros cursos de agua, con la inmersión accidental u ocupacional, ingestión de alimentos contaminados con orina de ratas infestadas o por inhalación de aerosol de líquidos contaminados.

El mayor riesgo se presenta en la época de lluvia y en estaciones de mayor precipitación pluvial e inundaciones que causan la migración de roedores hacia las ciudades.

Debemos tomar en cuenta que la Leptospiriosis es una Zoonosis ampliamente distribuida en todo el mundo que afecta animales y humanos, que la Leptospiriosis humana la contraen los sujetos susceptibles de contaminarse por la orina o al entrar en contacto con piel, mucosa o tejidos de animales infectados.

La enfermedad se caracteriza por dos fases . la bacteriémica que dura de 7 a diez días y la Leptospirúrica que dura de semanas a meses. Las manifestaciones clínicas son variables y con diferentes grados de severidad, los casos transcurren en forma subclínica y en general se distinguen dos tipos: el ictérico y el anictérico, el primero relacionado con daño hepático y renal (hepatonefritico grave) y el otro es el cuadro clínico anictérico.

DEFINICIONES

CASO SOSPECHOSO DE LEPTOSPIROSIS:

Todo paciente con fiebre continua o bifásica de cuatro o más días, con escalofríos, con mialgias intensas sobre todo en miembros inferiores, cefaléa con o sin exantema, conjuntivitis y/o trastornos digestivos, dolor abdominal, falta de aire o cansancio al respirar o mareo al levantarse y que cumpla por lo menos con uno de los siguientes criterios.

1. Historia de exposición laboral como los veterinarios, cuidadores de animales, relación con rastros, trabajadores agrícolas de arroz, caña de azúcar, mineros, obreros de alcantarilla, cielos rasos y techos.
2. Exposición en áreas inundadas o de recreación.
3. Signos o alteraciones hepáticas (ictericia), alteración de las pruebas de función hepática y coagulación.
4. Signos o alteraciones renales, hematuria, elevación de la creatinina.
5. Alteraciones neurológicas: alteración del sensorio confusión mental, meningitis aséptica.
6. Pleocitosis.

CASO CONFIRMADO DE LEPTOSPIROSIS: Es el caso sospechoso o confirmado por laboratorio serológico por microaglutinación iguales o superiores a 1:50, o cultivo positivo o demostración de la espiroqueta por inmunofluorencia o campo oscuro en orina.

MORTALIDAD POR LEPTOSPIROSIS: Corresponde a todo paciente que fallece con un diagnóstico de sospechoso compatible o confirmado por laboratorio clínico patológico.

CONTACTO DE LEPTOSPIROSIS: Es aquella persona que compartió la misma fuente de infección con un caso de leptospirosis en las últimas semanas antes de la aparición de los síntomas.

QUE HACER ANTE UN CASO DE LEPTOSPIROSIS?

1. Elaborar la ficha clínico epidemiológica de Leptospirosis. Todo paciente que se le diagnostique o se sospeche que tiene leptospirosis debe elaborarse una historia clínica de acuerdo a lo normado en el sistema de información.

2. NOTIFICACION:

Se realiza en forma individual e inmediata todo caso sospechoso, compatible o confirmado de leptospirosis, a través del sistema de información y de alerta inmediata a la sección de epidemiología del Area de Salud y al Depto. de Vigilancia y estudios epidemiológicos, de la Dirección General de Servicios de Salud oficina 208, teléfono/fax 21801 extensión 110.

El IGSS, ONG'S y la iniciativa privada deberán reportar a las secciones de epidemiología de las áreas de salud los casos de leptospirosis de acuerdo a la procedencia del paciente.

El caso debe ser registrado en la ficha epidemiológica que se adjunta como sospechosos, o confirmado.

La ficha epidemiológica deberá ser llenada por la persona asignada por el servicio de salud, quien después de analizarla (s), la (s) enviará a la sección de epidemiología del Area de Salud que corresponda, quienes después de analizarlas e interpretar la situación, las remitirán en la forma más efectiva al Depto. de Vigilancia Epidemiológica de la Dirección General de Servicios de Salud, quienes conjuntamente con zoonosis se lo transmitirán a las autoridades de Salud Pública y Agricultura.

MANEJO AMBULATORIO:

Todo caso sospechoso que tolere la vía oral será manejado ambulatoriamente en la forma siguiente:

- * Antibioticoterapia en adultos: Doxicilina 200 mgs iniciales y luego 100 mg cada 12 horas durante 7 días.
- * Antibioticoterapia en niños: penicilina y potásica 100.000 UI/ gr/ día distribuidos en 4 dosis, durante 7 días.
- * Tratamiento controlado (visita domiciliaria diario hasta completar tratamiento), por personal o promotor de salud.

MANEJO HOSPITALARIO:

En el nivel local, todo caso con intolerancia a la vía oral y/o que prevenga de zona de difícil acceso debe ser tratada y sometida a cuidados de observación permanente.

Antibioticoterapia Adulto: Penicilina Cristalina 15 millones cada 6 horas por vía intravenosa, hasta después de 48 horas después de que el paciente esté sin fiebre. Luego continuar con penicilina procaína 1 millón cada 12 horas intramuscular hasta completar 7 días.

Antibioticoterapia Niños: Penicilina Cristalina 6-8 millones/M² de superficie corporal cada 6 horas iv durante 18 horas y luego continuar por vía oral, si tolera, con penicilina potásica a igual dosis hasta completar 7 días.

Debemos de hospitalizar también todo caso probable o confirmado con complicaciones.

Antibioticoterapia Adulto: Penicilina cristalina 3 millones IV c/4 hrs hasta 48 horas después de disminuir temperatura y luego dosificarla de acuerdo a la evaluación médica hasta completar tratamiento.

Líquidos endovenosos: Solución salina normal de acuerdo a presión venosa central. Medir gasto urinario.

Inmovilización si presenta trastornos mentales.

QUIMIOPROFILAXIS:

Recomendar quimioprofilaxis de los contactos efectivos para la transmisión de la leptospirosis, administrando Doxicilina a razón de 200 mg por semana durante 4 a 6 semanas, en el caso de los niños deben someterse a observación durante dos períodos de incubación.

EXAMENES DE LABORATORIO:

Los exámenes de laboratorio mínimos obligatorios para el diagnóstico diferencial y pronóstico son: hematología completa, creatinina, serología para leptospirosis y para dengue, gota gruesa. Además de los anteriores incluir pruebas de coagulación, fibrinógeno, pruebas de función renal, hepáticas, y otros estudios complementarios necesarios de acuerdo al perfil clínico.

Tomar segunda muestra para serología 10 días después de la primera, (caso probable y confirmado).

La cantidad que se requiere y que es necesario remitir son: Adultos 10 cc y niños 6 cc en tubo seco.

SEROLOGIA PARA LEPTOSPIROSIS Y DENGUE:

Las instituciones de salud deberán enviar sangre total en tubo seco estéril o suero refrigerado de acuerdo a la disponibilidad de laboratorio, con la ficha epidemiológica en la hora siguiente a la toma de muestra.

ONG'S, Instituciones privadas o el IGSS procederán en la misma forma.

GOTA GRUESA:

Toma de la muestra en el sitio de consulta y envío al laboratorio de referencia.

ACTIVIDADES DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA:

Los grupos de respuesta inmediata del nivel local se desplazarán y realizarán las siguientes funciones:

La investigación de campo, debe estar orientada a:

- A la búsqueda e identificación de contactos.
- A la identificación de factores de riesgo.
- Al diagnóstico de nuevos casos.

- Elaborar un croquis de la zona de riesgo.
- Asesorar y participar en el barrido sanitario.
- Identificar el sitio de residencia del paciente.
- Tomar muestra de sangre de los contactos y expuestos a la misma fuente intradomiciliarios para la búsqueda de asintomaticos.

Búsqueda de casos no diagnosticados en la zona de influencia tomando como centro de referencia la manzana, aldea, caserío del paciente y en un radio de una manzana y localidades referidas a la fuente de infección.

ACCIONES EN LA COMUNIDAD:

Orientar a la comunidad para que eviten nadar o caminar en áreas contaminadas con orina de ratas u otros animales infectados. Recomendar a las personas que por

su ocupación se exponen a contraer la leptospirosis, que se protejan con botas y guantes.

La población debe de identificar aguas y suelos que puedan estar contaminados y proceder a su drenaje.

Búsqueda de animales domésticos enfermos, (animales con ojos amarillos, decaído y con pérdida de apetito). Identificado el animal, se informará a zoonosis, saneamiento ambiental y a epidemiología.

Estudio de infestación de roedores (ratas, ratones), coordinando con Zoonosis del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación y del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

Educar a la comunidad en los signos y síntomas de enfermedad, para que consulten oportunamente.

Se debe motivar a la comunidad para que participe activamente en el control de los factores de riesgo y animales portadores, eliminando ratas y otros roedores.

El informe de la investigación epidemiológica de campo deberá enviarse a la sede de la sección de epidemiología del área de salud, anexando la(s) ficha(s) epidemiológica (s), quienes en su oportunidad lo presentarán al DEPARTAMENTO DE VIGILANCIA Y ESTUDIOS EPIDEMIOLOGICOS.

**LEPTOSPIROSIS
FICHA EPIDEMIOLOGICA**

FECHA DE TOMA DE MUESTRA _____

CIUDAD _____

(MUNICIPIO) _____ DEPARTAMENTO _____

PROPIETARIO DEL ANIMAL _____

DIRECCION _____ BARRIO/ZONA _____ TEL: _____

ESPECIE _____ SEXO _____ EDAD _____ RAZA _____

VACUNADO (LEPTOSPIROSIS) SI NO NO SABE

CUADRO CLINICO

- | | | | |
|----------------------|--------------------------|--------------------------------------|--------------------------|
| 1. INAPETENCIA | <input type="checkbox"/> | 10. DISTURBIOS NERVIOSOS | <input type="checkbox"/> |
| 2. VOMITO | <input type="checkbox"/> | 11. HEPATOLOGIA | <input type="checkbox"/> |
| 3. DIARREA | <input type="checkbox"/> | 12. NEURALGIA | <input type="checkbox"/> |
| 4. CONSTIPACION | <input type="checkbox"/> | 13. HEMORRAGIAS | <input type="checkbox"/> |
| 5. FIEBRE | <input type="checkbox"/> | 14. PAREZIA TREN POSTERIOR (MIALGAS) | <input type="checkbox"/> |
| 6. INGESTION ANORMAL | <input type="checkbox"/> | 15. CONJUNTIVITIS | <input type="checkbox"/> |
| 7. NEFRITIS | <input type="checkbox"/> | 16. RINITIS | <input type="checkbox"/> |
| 8. UREMIA | <input type="checkbox"/> | 17. BRONQUITIS | <input type="checkbox"/> |
| 9. ICTERICIA | <input type="checkbox"/> | | |

NUMERO DE DIAS DE ENFERMEDAD _____

MUESTRAS ENVIADA

ORINA:

SANGRE:

PROMOTOR DE SANEAMIENTO: _____

SERVICIO: _____ DIRECCION _____

FECHA ENVIO DE MUESTRA _____

"ENCEFALITIS EQUINA"

INTRODUCCION:

Las Normas para la Vigilancia y Control de la Encefalitis Equina pretende apoyar la realización de acciones para prevenir y controlar esta enfermedad sujeta a Vigilancia Epidemiológica, siendo los ministerios de Agricultura Ganadería y el de Salud Pública y A.S., los encargados de estas actividades.

Se presentan en forma ordenada las normas e instrumentos utilizados en Vigilancia Epidemiológica así como las medidas de prevención y control contra la encefalitis équina.

La encefalitis équina es una zoonosis viral transmitida por mosquitos, ocurre en forma de episodios estacionales causando brotes en équinos y con menos frecuencia en humanos.

Existen en América tres tipos: del Este, del Oeste y Venezolana. En Centro América se han reportado más las dos últimas.

Son reservorios importantes el ganado vacuno, roedores y aves silvestres. Es de predominio rural relacionada con contacto con asnos, caballos y otros équidos. Por ocurrir brotes después de número variable de años de latencia aparente, se dificulta el uso del registro de la defunción por esta enfermedad en el hombre, ya que es relativamente baja en encefalitis équina Venezolana con menos de 1%, no así la encefalitis équina del Este cuya letalidad en el hombre puede ser de 50% y en animales de 75-90%. En los animales la mortalidad es alta, por lo tanto es importante para la vigilancia la notificación de toda muerte sospechosa de animales tanto de raza caballar como asnal.

La vigilancia en humanos de esta enfermedad ha estado en abandono a nivel del país y según datos de DIGESEPE, han ocurrido casos sospechosos en animales en años anteriores, no teniendo información de la ocurrencia en personas.

Las medidas de prevención están dirigidas al control vectorial, vacunación de équidos y vigilancia de mortalidad en animales silvestres. El tratamiento del paciente deberá ser como el de cualquier encefalitis viral.

DEFINICIONES OPERACIONALES

Caso Sospechoso

ADULTOS:

Personas mayor de tres (3) años que presente fiebre, cefalea y tres (3) o más de los siguientes síntomas o signos:

- Convulsiones (ataques)
- Mioartralgias (dolor de articulaciones y músculos)
- Náusea
- Vómitos
- Letargia (somnolencia)
- Rigidez de cuello
- Parálisis espástica (miembros rígidos)
- Fotofobia

NIÑOS:

En niño menor de tres años con fiebre acompañada de convulsiones y alteraciones de la conciencia.

Más el antecedente de muerte de équidos (caballos, asnos, mulas, machos) en su área de residencia.

Caso Confirmado:

Caso sospechoso a quien se le detectan anticuerpos específicos en suero o líquido cefalorraquídeo y/o se aísla virus.

Caso Hospitalizado:

Persona con diagnóstico sospechoso o confirmado de Encefalitis Equina que a causa de esta enfermedad permanece 24 horas o más en una unidad de encamamiento.

Defunción por Encefalitis Equina:

Persona con diagnóstico de Encefalitis Equina sospechoso o confirmado que fallece como consecuencia de la enfermedad.

Epidemia:

Ocurrencia de un número de casos de Encefalitis Equina por encima de los casos esperados, en el caso del país en este momento cualquier número de casos significa epidemia.

CLASIFICACION DE ENCEFALITIS EQUINA

TIPO	Localización	Reservorio	Vector	Letalidad en humanos	Letalidad en caballos
DEL ESTE	Areas pantanosas de Norte América	Aves	Aedes	50%	75-90%
DEL OESTE	Areas pantanosas de Centro y Sur América	Aves	Culex	5-10%	10-50%
VENEZOLANA	Areas selváticas y pantanosas de Centro y Sur América	Roedores	Aedes Culex	0.2-1%	38-83%

QUE HACER CON EL CASO

HISTORIA CLINICA:

A todo paciente sospechoso o confirmado de encefalitis équina deberá tener una historia clínica con los datos epidemiológicos completos (especialmente investigar antecedentes de defunciones de équidos en el lugar de residencia).

HOSPITALIZACION:

Todo paciente sospechoso de encefalitis équina **deberá ser remitido a un hospital para su atención.**

Aislamiento con uso de mosquitero (pabellón) durante las primeras 72 horas de la enfermedad; prestar atención especial a las secreciones faríngeas, sangre y líquido cefalorraquídeo, ya que es posible la transmisión de una persona a otra.

VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA

NOTIFICACION:

Ante la aparición de un caso sospechoso o confirmado se debe notificar **INMEDIATAMENTE** al nivel superior y al Departamento de Vigilancia Epidemiológica (teléfono y fax 518903 ext. 110).

En las Jefaturas de Area el Jefe de la misma será el responsable de que la información sea enviada en forma oportuna y confiable, en los hospitales será el Director y en los distritos el Jefe de los mismos.

La notificación deberá efectuarse al nivel inmediato superior de la siguiente forma:



La información a nivel local (P.S., C.S. y Jef. Area) deberá consolidarse y analizarse semanalmente y se informa en el telegrama semanal de notificación obligatoria.

EXAMENES DE LABORATORIO:

A todo paciente sospechoso de Encefalitis Equina se le deberán hacer los siguientes exámenes de laboratorio para su confirmación: SANGRE: para aislamiento viral y serología.

LIQUIDO CEFALORRAQUIDEO: para serología y aislamiento viral.

VER ANEXO

ENVIO DE MUESTRAS:

Las muestras de sangre para detección de anticuerpos IgM y aislamiento viral, deberán ser enviadas al Laboratorio de la División de Malaria en la 5a. Avenida 11-40 zona 11, teléfono 723923-25.

IDENTIFICACION DE LOCALIDADES EN RIESGO

Para determinar las localidades de riesgo cada área de salud debe identificar:

- Población de équidos
- Criaderos de aedes y culex
- Areas selváticas y/o pantanosas
- Haber presentado en años anteriores casos de encefalitis équina en animales
- Cobertura de vacunación contra encefalitis équina en équidos.

Se deberán mapear las caballerizas, concentraciones de animales y coberturas vacunales, poblaciones por especie, ferias ganaderas, así como el flujo de animales según destino.

MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y CONTROL

CONTROL DEL VECTOR

1. Control Físico:
 - 1.1 Eliminación de criaderos:
 - a) Rellenar con tierra u otro material las depresiones del terreno que tengan agua o que se llenan durante la época lluviosa, siempre que no sean de utilidad colectiva.
 - b) Eliminar el agua de depresiones donde no sea factible el relleno mediante zanjas de drenaje.

- c) Limpieza de canales, drenajes, cunetas, etc., para que el agua corra libremente.

1.2 Protección personal y colectiva:

El objetivo de la protección personal y colectiva es el evitar el contacto con el mosquito.

- a) proteger la vivienda con tela metálica antimosquito en puertas y ventanas.
- b) uso de mosquiteros sobre la cama o hamaca.
- c) uso de repelentes para mosquitos que pueden aplicarse en la piel y ropa (son efectivos por algunas horas).

2. Control Químico:

Deberá coordinarse con el personal encargado del control de vectores para realizar las actividades de control químico promoviendo la participación comunitaria en una manera similar a como se hace con la malaria.

VACUNACION DE EQUIDOS

Coordinar con los equipos locales de DIGESEPE para promover la vacunación de los équidos de la jurisdicción con los propietarios de ganado caballar.

PROMOCION Y EDUCACION

Promover y ejecutar actividades de educación sanitaria y divulgación de acciones de prevención y control en coordinación con todos los sectores y la comunidad.

Es importante que se establezca un programa permanente de promoción a nivel local donde debe tomarse en cuenta principalmente aspectos relacionados con:

- a) Control del vector
- b) Diagnóstico de casos
- c) Tratamiento de casos
- d) Protección personal y de grupos
- e) Vacunación de équidos

El material y técnicas de promoción que se utilicen deben estar acorden a la realidad local.

**PROCEDIMIENTO PARA LA RECOLECCION Y ENVIO DE MUESTRAS
PARA ESTUDIO VIROLOGICO Y SEROLOGICO
DE ENCEFALITIS EQUINA EN GUATEMALA**

TIPO DE EXAMEN	MUESTRA	CUANDO OBTENER LA MUESTRA	TECNICA DE RECOLECCION	CONSERVACION Y ENVIO
SEROLOGICO	Suero	A partir del 6o. día después del inicio de la enfermedad	1) Obtener sangre venosa con tubo de vacutainer sin anticoagulantes 2) Centrifugar a 1,500 rpm por 15' 3) Decantar el suero en vial estéril y fijar el vial con cinta adhesiva 4) Rotular con el nombre del paciente.	1) Transportar lo antes posible al laboratorio del Depto. de Enfermedades Transmisibles, colocar los viales en posición vertical, en hielera con suficiente hielo 2) En caso de no remitirse antes de 24 horas, guardar en congelación hasta el envío 3) Adjuntar ficha epidemiológica a cada muestra.
AISLAMIENTO VIRAL	Suero	Lo antes posible en la fase aguda (0-5 días después del comienzo de la enfermedad) 3 días o menos de fiebre es lo ideal	1) Obtener asépticamente 10ml de sangre venosa en tubo de vacutainer sin anticoagulante 2) Inmediatamente centrifugar a 1500 rpm por 15' 3) Decantar o transferir con pipeta Pasteur el suero al vial estéril y fijarlo con cinta adhesiva 4) Rotular con nombre del paciente y fecha de obtención de la muestra	1) Guardar inmediatamente en el congelador 2) Enviar lo antes posible al Laboratorio del Depto. Enfermedades Transmisibles 3) Colocar las muestras dentro de bolsas plásticas y en posición vertical dentro de hielera o termo 4) Acompañar cada muestra con ficha epidemiológica.
	Líquido Cefalorraquídeo	Lo antes posible en la fase aguda (0-5 días de iniciada la enfermedad) 3 días o menos	Obtener asépticamente 1.0 ml de líquido cefalorraquídeo y depositarlo en vial estéril	Mismo procedimiento de 1 a 4

ANALISIS DE UN BROTE DE COLERA EN EL MUNICIPIO DE SALAMA, BAJA VERAPAZ

*Dr. Edgar R. Méndez G.
Director Centro de Salud*

*Dr. Jorge F. Mazariegos M.
Director Hospital Nacional*

INTRODUCCION:

Año con año se hacen y se publican estudios sobre brotes de enfermedades transmisibles y especialmente en los últimos años sobre COLERA, en su gran mayoría se trata de hacer un estudio de casos y controles o descriptivo, sin que muchas veces se tomen en cuenta los antecedentes que generaron el problema y lo que es más, haciendo un análisis que podría ser hasta cierto punto difícil de admitir ya que en algunas oportunidades desconocen de la vivencia real de las comunidades que tienen su propio contexto.

Estudios que nacen de la información y el trabajo de un grupo de personas que al final, ni siquiera se les retroalimenta con la información que generó el estudio y lo que es más lamentable utilizando datos que en oportunidades difieren de los del nivel local.

En esta oportunidad y tratando precisamente de demostrar que el trabajo de "NIVEL OPERATIVO" tiene calidad y es por medio del cual se mantienen las altas coberturas de los programas y actividades de un área. Nos permitimos hacer este estudio descriptivo y poder explicar no solo lo que aconteció en el brote, sino que también las medidas que se tomaron antes del mismo y de lo cual nunca se habla, ya que son actividades que nunca quedan descritas por la poca costumbre que se tiene de sistematizar el trabajo que se realiza.

ANTECEDENTES:

Desde los primeros meses de 1991, después de la aparición del COLERA en el Perú, se estableció una organización a nivel departamental y distrital, que fue capacitada en actividades preventivas y curativas, ante la posibilidad del apareamiento de esta epidemia en el Area.

Quedó como responsabilidad en cada uno de los distritos, la horizontalidad del seguimiento de estas actividades.

De tal suerte que este Distrito incluyó dentro de sus actividades permanentes, la promoción, divulgación y educación en relación al COLERA, del mismo modo se estableció un plan de contingencia que abarcara las acciones a tomar, en el Hospital Departamental, y en cada uno de los Centros y Puestos de Salud.

Por lo cual el Distrito No. 1 y el Hospital Departamental, año con año, han mantenido una actividad constante y permanente para tratar de minimizar el impacto de dicha enfermedad en nuestra área de influencia.

OBJETIVOS:

Describir las actividades y la magnitud del brote de cólera que se dió en el Municipio de Salamá, B.V. en este año.

Conocer los grupos más afectados en el actual brote de Cólera que se dió en el Municipio.

CONTEXTO:

Como ya es sabido, Salamá, es uno de los Departamentos más pobres del país, con niveles de pobreza extrema cercanos al 80%, lo mismo que con un nivel de escolaridad promedio extremadamente bajo, y un analfabetismo de aproximadamente el 60% y en donde las fuentes de trabajo son muy limitadas, lo cual obliga a la población a migraciones hacia la costa sur, o por el contrario quedarse trabajando en empleos ocasionales con salarios por debajo de lo normado, por la necesidad extrema de poder subsanar en algo sus precarias necesidades. Todo lo anterior sumado a unas condiciones de Saneamiento del Medio deficientes; que si bien es cierto se cuenta con una cobertura de agua de un 75% en las comunidades y un 55% en letrización, es conveniente citar que muchos de estos abastecimientos de agua ya no son funcionales por el crecimiento de las poblaciones y en otras ocasiones por la inexistencia de manantiales de agua, lo que ha hecho difícil subsanar esta necesidad en algunas otras comunidades.

El problema se ha agudizado tanto que ya a nivel de cabecera municipal actualmente se han iniciado trabajos de perforación de pozos por parte de la municipalidad, para poder dar atención a la gran demanda de este líquido. En cuanto a letrización podemos decir que aproximadamente el 55% de las poblaciones cuentan con letrinas, pero que aún no dejan algunas costumbres que van en detrimento de la salud de la familia.

Aunadas dichas características son condicionantes determinantes del nivel de salud de la población. Por lo que nos hace vulnerables nuevamente a contraer enfermedades de tipo infecto-contagiosas, como son las IRAS y las Enfermedades Diarréicas, incluido el Cólera Morbus.

Salamá cuenta con una población de 35,612 habitantes, según el último Censo Nacional de Población de 1994, de los cuales 10,533 viven dentro del perímetro de sus nueve barrios en el Area Urbana y el resto esparcido en un promedio de 66 localidades del Area Rural.

Contando para la atención de la salud con una unidad del I.G.S.S., un Hospital Nacional de 82 camas, un Centro de Salud Tipo "B" y ocho puestos de salud, que están ubicados estratégicamente en igual número de aldeas y poder en esta forma dar una mayor cobertura a la población, también como en cualquier centro de salud se cuenta con personal voluntario.

COMO SE HA TRABAJADO:

Creemos que lo más importante de el actual trabajo es dar a conocer como se ha trabajado antes de enfrentar el problema ya que no difiere mucho de la forma en que en otros lugares han abordado el problema.

A principios de Febrero de 1995 iniciamos la primera reunión de Distrito, después de que todo el personal regresará de sus vacaciones, y en donde se comentó de los logros y dificultades que se habían tenido para llegar a las coberturas de los programas en el año 1994, fue en esa oportunidad en donde se le recalcó al personal hacer actividades promocionales y preventivas sobre los programas que a nuestro juicio eran los prioritarios, y en donde se incluían las actividades de DENGUE y COLERA, lo cual se encontraba incluido en el Plan Operativo Anual 1995.

De tal forma se empezó a trabajar a todo nivel haciendo promoción de las medidas preventivas a aplicar en contra de estas dos enfermedades, tanto en el area rural como también en el area urbana.

Desde ese momento se tuvieron reuniones con el Alcalde Municipal en donde se le explicó los posibles problemas en cuanto a salud de la población y como coordinar, por lo que en el mes de marzo se realizó la primera reunión en donde se involucra al Sr. Gobernador, Sr. Comandante de la Zona Militar, Directores de Escuelas y Colegios, Comités de Barrios y Comités Rurales elaborándose un cronograma de actividades para realizar durante los siguientes meses y evitar en lo posible el impacto de las enfermedades de Dengue y Cólera en la población.

En esta línea se iniciaron actividades teniendo como prioridad los lugares ya preestablecidos de alto, mediano y bajo riesgo, se iniciaron reuniones, con comités de las comunidades como también de los barrios de el area urbana, pláticas en escuelas, se efectuó la Semana de la Salud con un programa sobre ornato, limpieza y descacharrización contra el dengue y cólera concluyendo con la primera Jornada Nacional de Vacunación y se mantuvo una promoción constante por los distintos medios de comunicación, como también por medio de volante. Se efectuaron controles periódicos de cloración de agua potable de la cabecera municipal, la que en todo momento se estaba clorando por parte de la Municipalidad. Cuando se inició la época de lluvias, debido al efecto de las mismas, el agua de consumo se tornó turbia, lo cual como es sabido, resta eficiencia al proceso de cloración, por lo que se sugirió a la municipalidad que se efectuara promoción por los medios de comunicación local, para que la población utilizara la alternativa de hervir el agua, apoyándolos nosotros en esa actividad.

En el mes de mayo empezamos a recibir información de algunos puestos que evidenciaba que los cuadros de diarrea estaban aumentado especialmente en la población infantil por lo que pedimos al personal iniciar búsqueda activa de casos.

Como parte de la búsqueda activa de casos, desde 1991, en el Hospital Nacional, se determinó que cualquier caso de consulta por cuadro diarreico agudo, que infundieran en el médico la más mínima sospecha de Cólera Morbus, previamente al ingreso a un servicio interno, habría de ser ingresado para su diagnóstico preciso a la UTC, en donde se les efectuaría los estudios de gabinete correspondientes. (Coprológico, Coprocultivo, etc.).

COMO SE INICIA EL BROTE

Nuestro primer paciente Positivo es una persona de sexo femenino de 74 años de edad con residencia en el Barrio Agua Caliente del Area Urbana de Salamã, ingresado en la Semana Epidemiológica número 29. Los contactos de dicho paciente fueron inmediatamente investigados por el equipo de Medicina Preventiva del Hospital Nacional, quedando como un caso aislado.

Mientras que en el Area Rural, el primer caso positivo es detectado en la Semana Epidemiológica número 20, a través de la búsqueda activa de casos por medio de cultivos selectivos a sospechosos, los cuales son tomados y transportados por personal del Centro de Salud, en el medio de Cari-Blair, y procesados en el Laboratorio Clínico del Hospital Nacional; en un paciente masculino de 72 años originario y residente en la Aldea El Tempisque -la cual es una comunidad

eminentemente indígena y una de las que cuentan con un elevado índice de extrema pobreza, y el mayor deterioro en cuanto a condiciones de saneamiento del medio. Desde ese momento se redoblaron las actividades ya normadas por el Ministerio de Salud para tratar de evitar mayores daños en la población.

Después del apareamiento del primer caso en el area rural, se empezaron a detectar casos sospechosos en otras comunidades aledañas a dicha aldea, tomándose en toda la zona afectada las medidas sanitarias previstas para estos casos, sin embargo, hacia la semana 33 los casos aumentaron por lo que se activó de inmediato la UTC Comunitaria.

Similares características se presentaron en el area de influencia del Puesto de Salud de San Ignacio, en donde al final se reportaron 12 casos sospechosos, siendo la única comunidad donde hubo mortalidad, un caso en su domicilio en la misma aldea y el otro que ingresó al Hospital Nacional, en cuya emergencia falleció.

ANALISIS

Sabemos que el actual brote de Cólera es el mayor que se ha tenido en el Municipio de Salamá, con 130 pacientes reportados y que creemos que de no haberse trabajado desde principios de año con actividades de Vigilancia Epidemiológica, promoción, coordinación con otras instituciones y con los comités de barrios y de las distintas comunidades, más el intenso trabajo realizado en el mismo brote; este hubiera sido, posiblemente de magnitudes mucho mayores. Aceptamos que muchos de los contactos fuera del núcleo familiar no pudieron ser controlados por la misma idiosincrasia de nuestra población, como de personal de otras instituciones que aún no creen en dicha enfermedad, pero que sabemos que buscaron atención en fuentes alternas, como también se automedicaron, ya que se efectuó un sondeo por algunas ventas de medicinas y en donde se indicó un aumento en la venta de antibióticos tipo Tetraciclina; especialmente en el area urbana y el area que cubre el Puesto de Salud de San Ignacio.

Ante tal situación y siguiendo la evolución de los casos encontrados, todo sugería que se tratara de una fuente común al inicio, que podría ser algún tipo de alimento contaminado, a la venta en el mercado, por personas que comercian con los mismos, procedentes de los municipios de Cubulco, Rabinal y San Miguel Chicaj, ya que semanas antes se habían reportado casos de Cólera en esos distritos.

Por tal sospecha se restringió la entrada de estos vendedores ambulantes de alimentos que se trasladan a esta localidad en los días de plaza (domingo-lunes-jueves-viernes).

Permiténdose únicamente la venta de alimentos en los locales designados al efecto dentro del mercado municipal, y por personas que cumplieron con los requisitos exigidos por nosotros.

En relación a la Aldea El Tempisque, Paso Ancho y Las Tunas, que fueron unas de las comunidades más afectadas, definitivamente estamos convencidos que el foco de contaminación fue el río que atravieza a esas comunidades, ya que muchas de las familias que fueron afectadas no habían salido de la comunidad en el transcurso de la semana y porque los casos no fueron esporádicos, ya que sólo en la semana epidemiológica No. 36 se atendieron en la UTC Comunitaria aproximadamente 20 pacientes, siendo el volúmen mayor de pacientes atendidos únicamente en 2 días.

En relación a los pacientes sospechosos de Cólera atendidos en la UTC Hospitalaria desde la semana epidemiológica 18 a la 38 asciende a un total de 120 casos, de los cuales el primer caso confirmado por cultivo ocurrió en la semana 29, la cual fue ascendiendo paulatinamente hasta alcanzar su pico máximo en la semana 36, con 20 casos ingresados.

En cuanto a la procedencia por municipios, se atendieron pacientes de Salamá, San Jerónimo, San Miguel Chicaj, Morazán (El Progreso), Rabinal y Cubulco, en orden de importancia. Y del Municipio de Salamá, el 48% correspondió al área urbana, siendo los Barrios más afectados, Hacienda de la Virgen, Agua Caliente, Alcantarilla, Centro y San José.

El sexo más afectado fue el masculino, y el rango de edad predominante fue el de 15 a 44 años. Llama la atención el haberse observado casos entre 1 y 4 años, que antes no había ocurrido. De todos los casos sospechosos, fueron confirmados por cultivo el 49%.

El comportamiento de los datos observados en la UTC Hospitalaria, es similar a la observada en pacientes atendidos en el área rural del Municipio de Salamá. Siendo las localidades más afectadas en el área rural la Aldea El Tempisque seguida por la Aldea San Ignacio.

La tasa de Ataque para el actual brote fue de 0.36 por 100 habitantes, mientras que la tasa de Mortalidad fue de 0.06 por 1000 habitantes. La tasa de Letalidad fue de 1.54 por 100.

CONCLUSIONES:

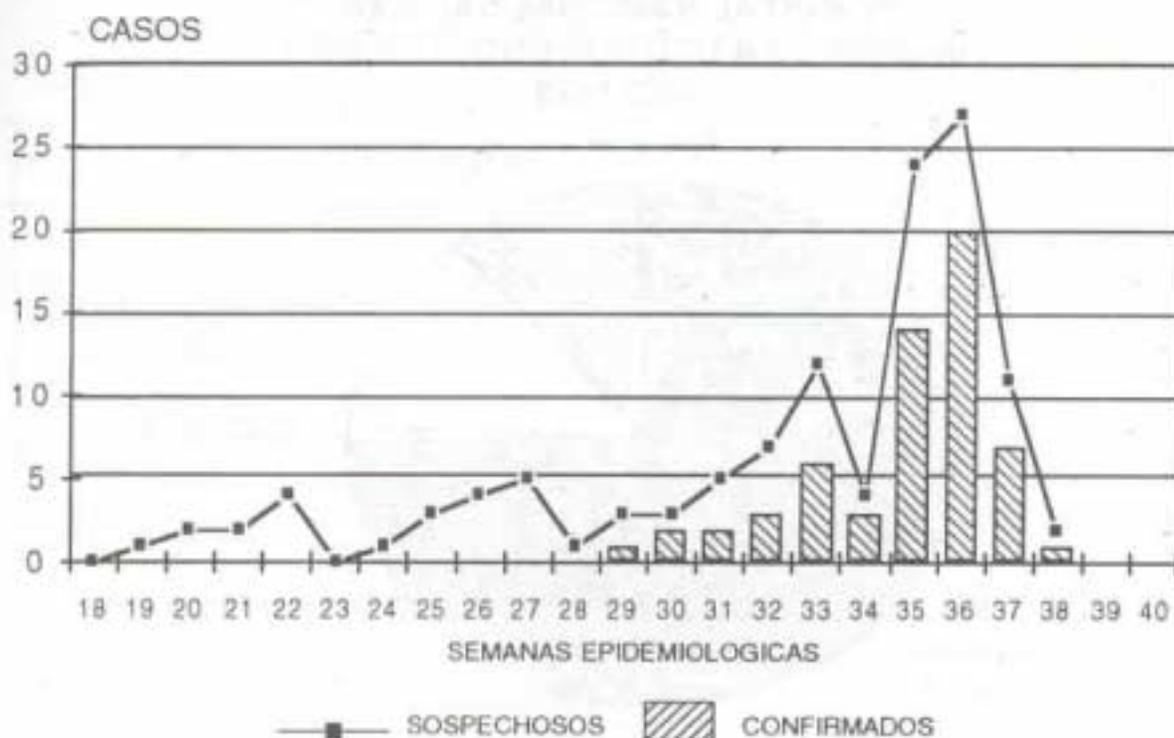
Es importante hacer este tipo de informes ya que se tiene una visión más amplia de lo que ocurrió, y poder dar algunas hipótesis de la fuente de contaminación. En este caso asumimos fue inicialmente de alimentos contaminados y luego por contaminación del río que atraviesa a las comunidades de Paso Ancho, Las Tunas, San Nicolás y El Tempisque.

El costo promedio por paciente atendido en su respectiva comunidad durante este brote fue de aproximadamente Q. 256.98.

El costo por paciente atendido en la UTC Hospitalaria, no se anota en vista de que queda incluido en los costos globales de egreso hospitalario.

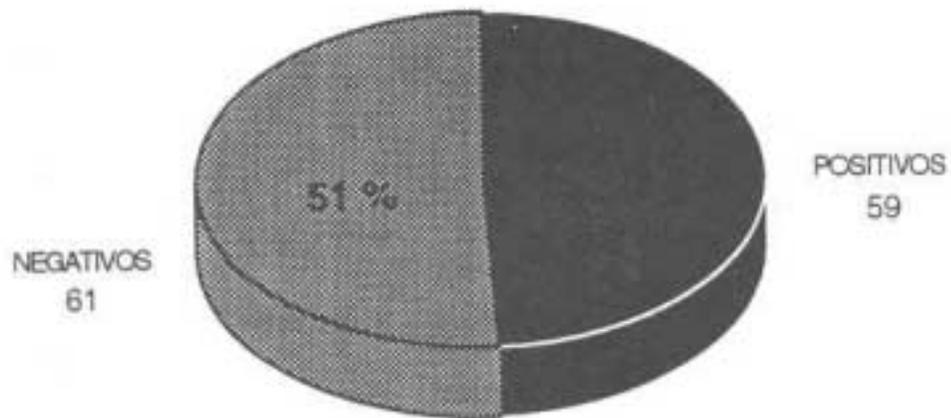
Aunque se debe al menos reconocer que el personal operativo laboró jornadas extraordinarias, las cuales en el estado no cuentan con ninguna remuneración, y la mayor parte de las veces ni siquiera con el reconocimiento de ese esfuerzo por parte de las autoridades correspondientes, quedando ese silencioso pero eficiente trabajo, sin más premio que la satisfacción personal de haber servido.

HOSPITAL NACIONAL SALAMA INGRESOS SOSPECHOSOS COLERA UTC

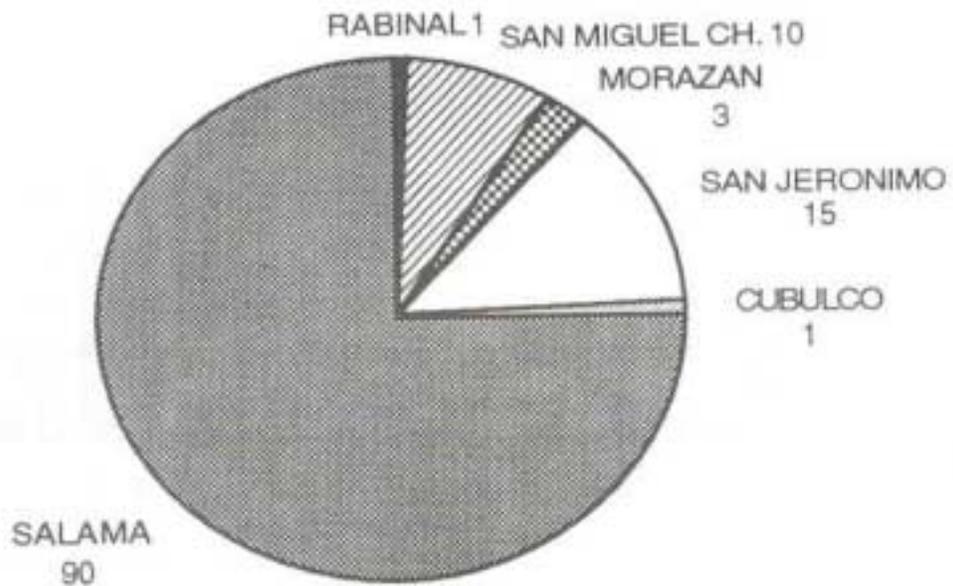


HOSPITAL NACIONAL SALAMA
INGRESOS CONFIRMADOS COLERA

CULTIVOS BACTERIANOS VIBRIO COLERA



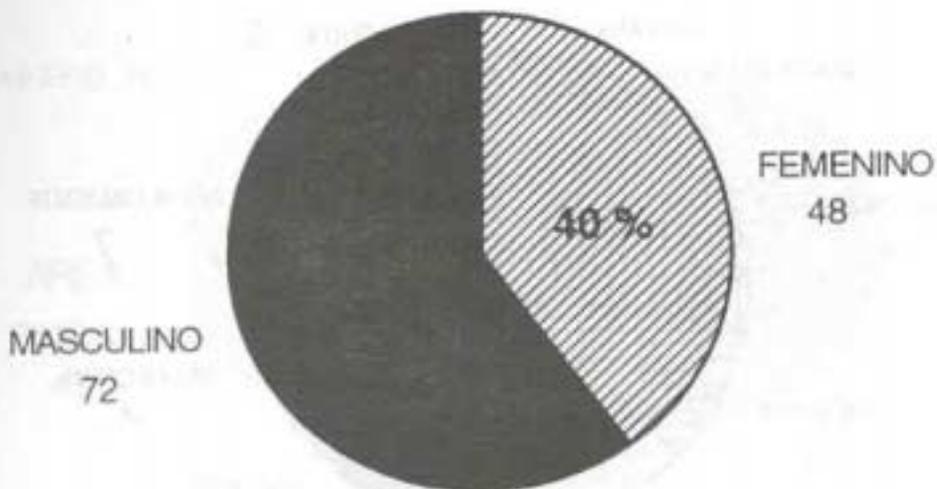
HOSPITAL NACIONAL SALAMA
INGRESOS A UTC POR PROCEDENCIA
AÑO 1995



INGRESOS POR PROCEDENCIA
SEMANA EPID. 18 A 38

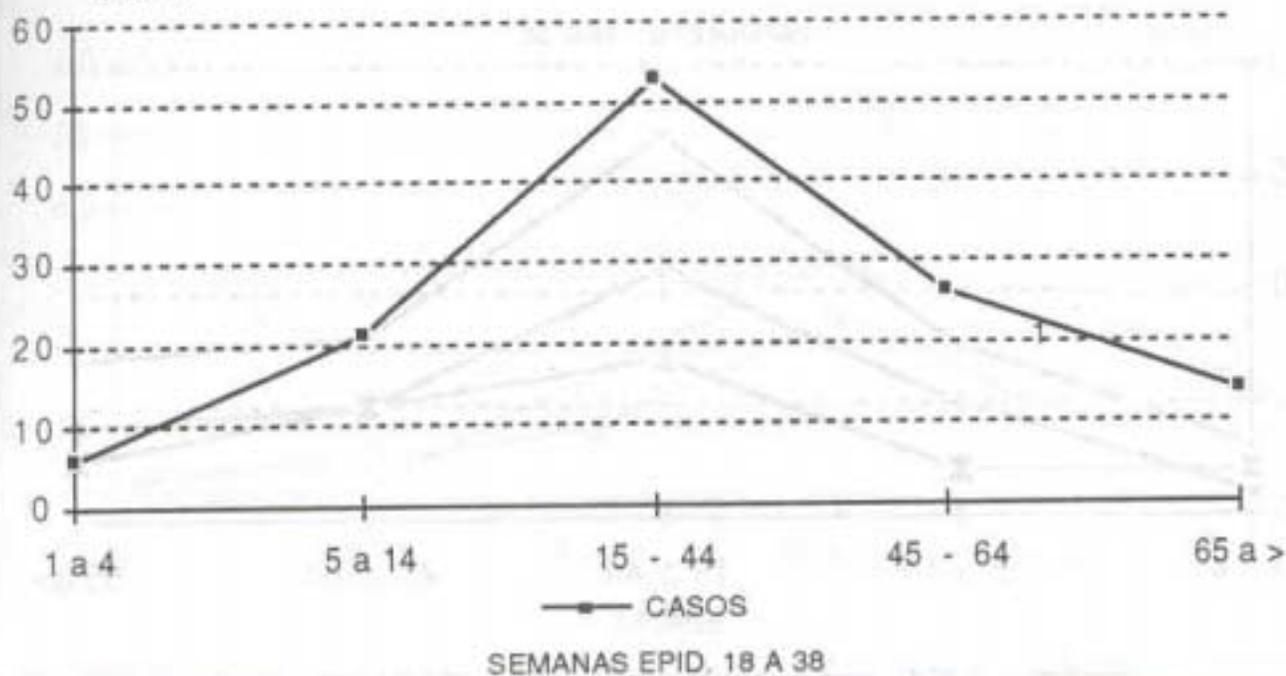
HOSPITAL NACIONAL SALAMA INGRESOS UTC POR SEXO

SEMANAS EPID. 18-38

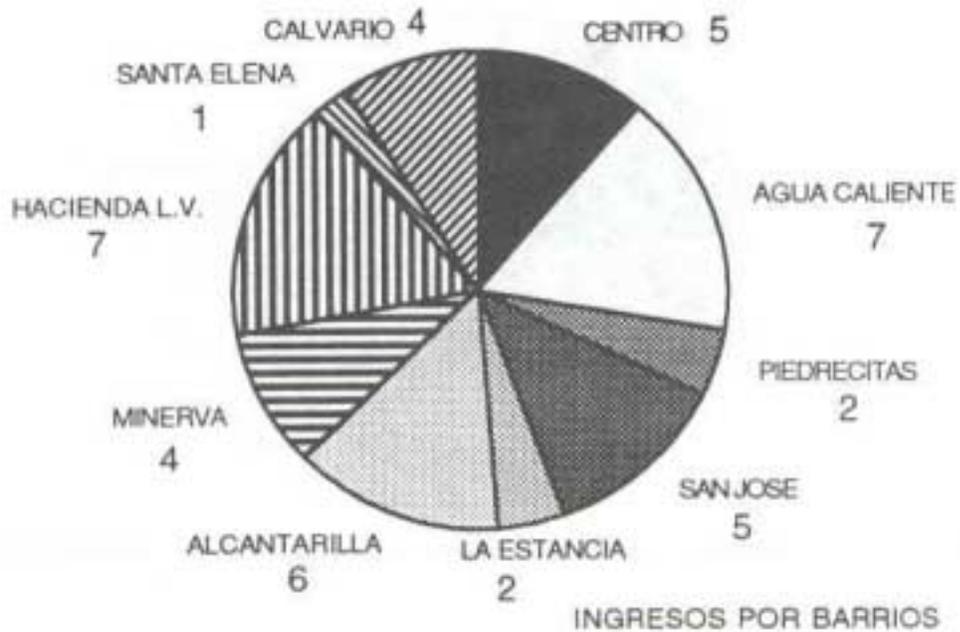


HOSPITAL NACIONAL SALAMA INGRESOS CONFIRMADOS COLERA

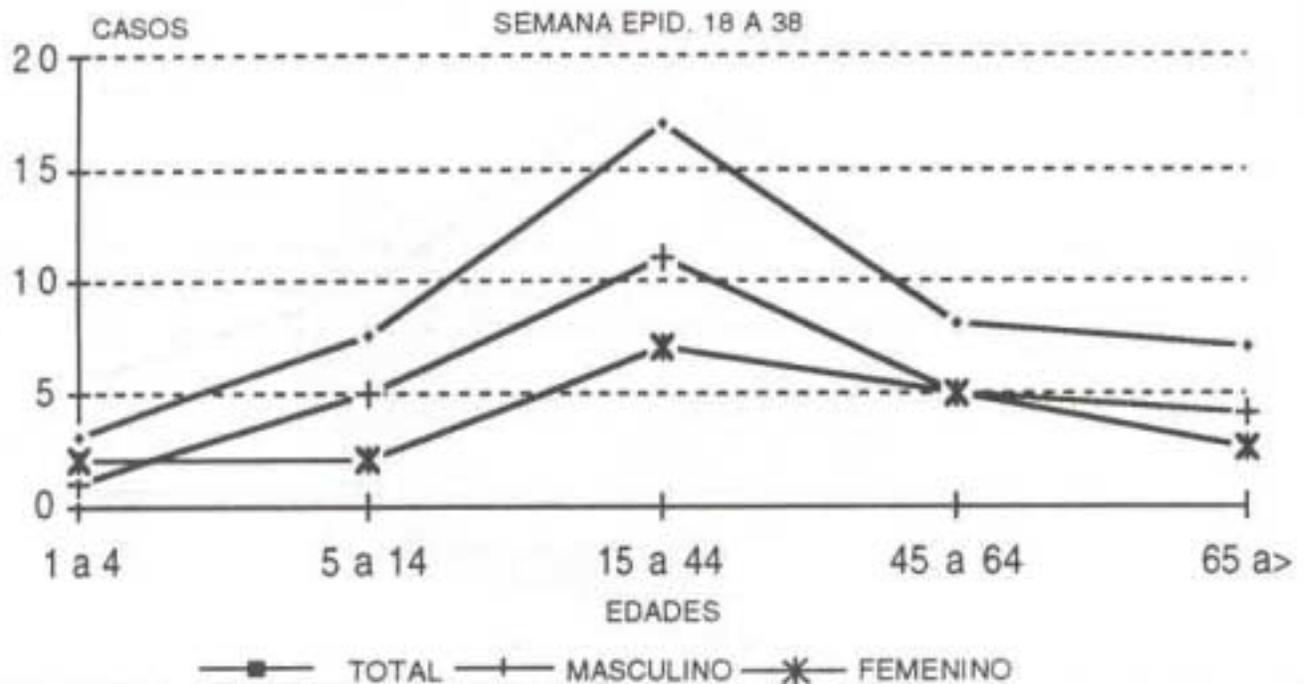
CASOS



HOSPITAL NACIONAL SALAMA
INGRESOS COLERA UTC
AREA URBANA SALAMA



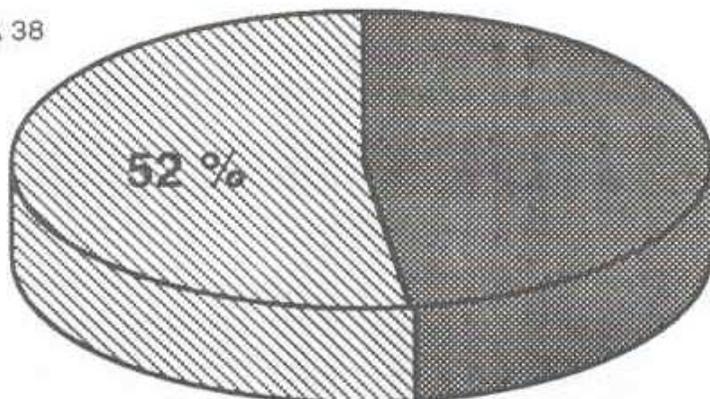
HOSPITAL NACIONAL SALAMA
INGRESOS UTC A URBANA EDAD/SEXO



HOSPITAL NACIONAL SALAMA
INGRESOS COLERA UTC
MUNICIPIO DE SALAMA

SEMANAS EPID. 18 A 38

AREA
RURAL
47



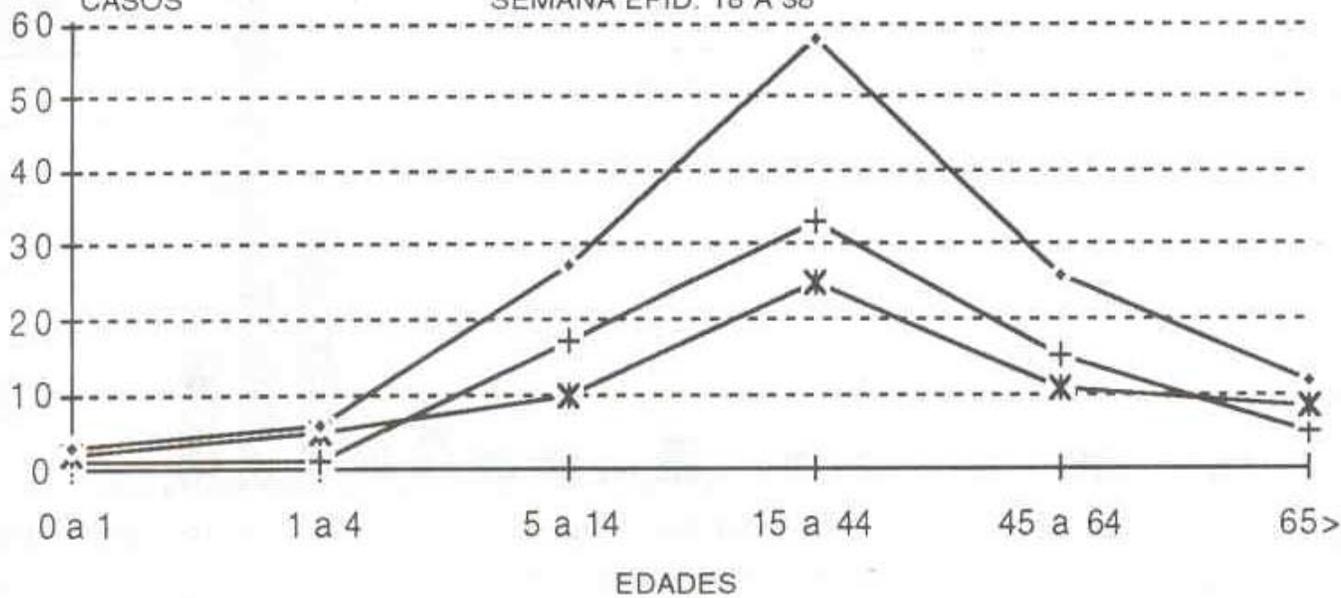
AREA
URBANA
43

CASOS POR PROCEDENCIA, DISTRITO 1

DISTRITO I (SALAMA)
SOSPECHOSOS COLERA POR EDAD/SEXO

CASOS

SEMANA EPID. 18 A 38

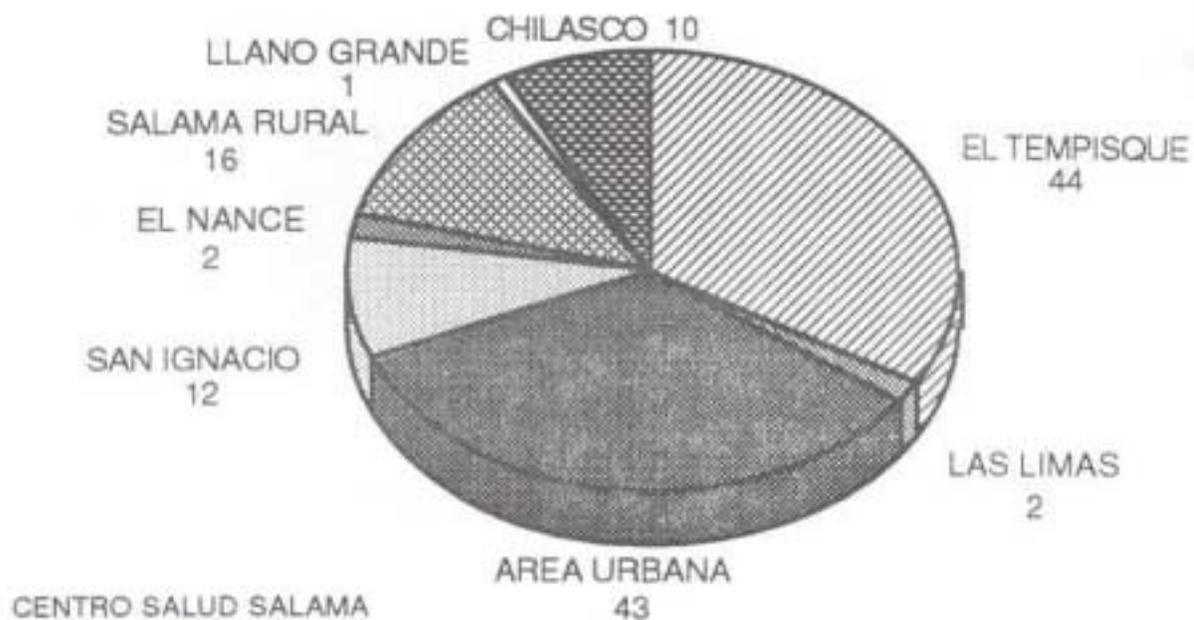


CENTRO DE SALUD SALAMA

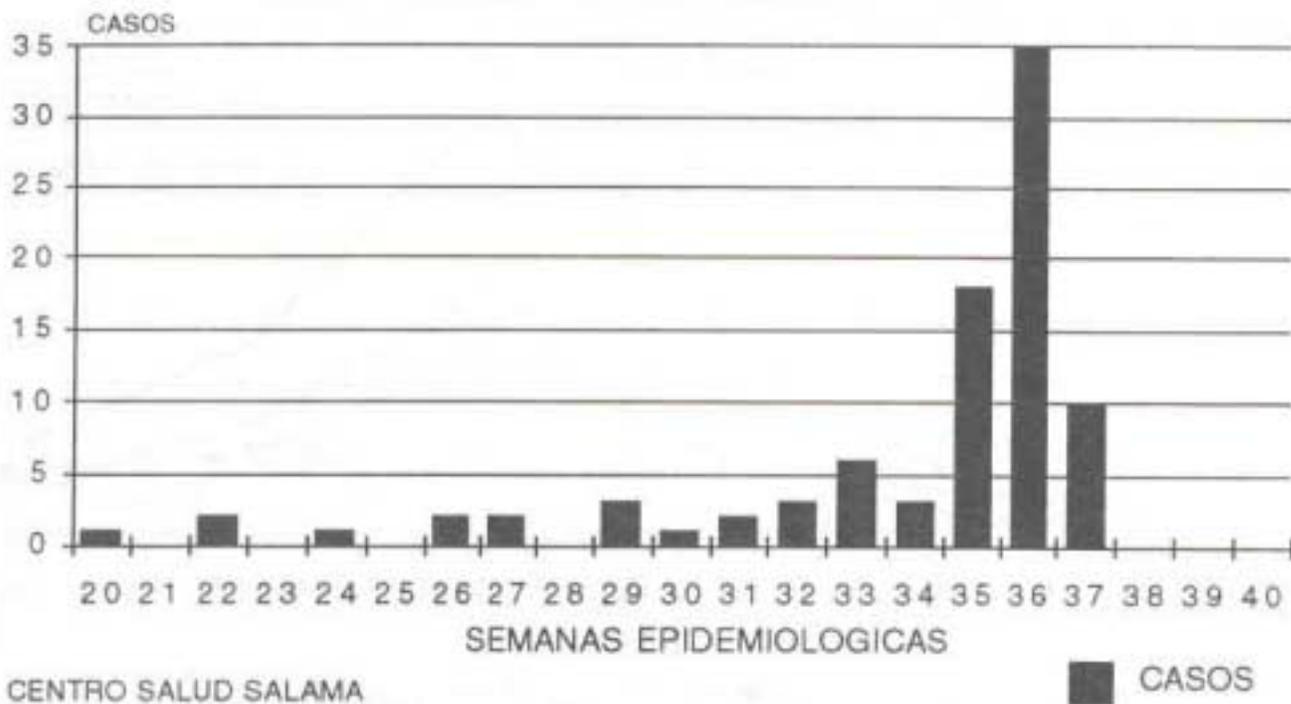
—■— TOTAL —+— MASCULINO —*— FEMENINO

**DISTRITO I (SALAMA)
CASOS COLERA POR P/S**

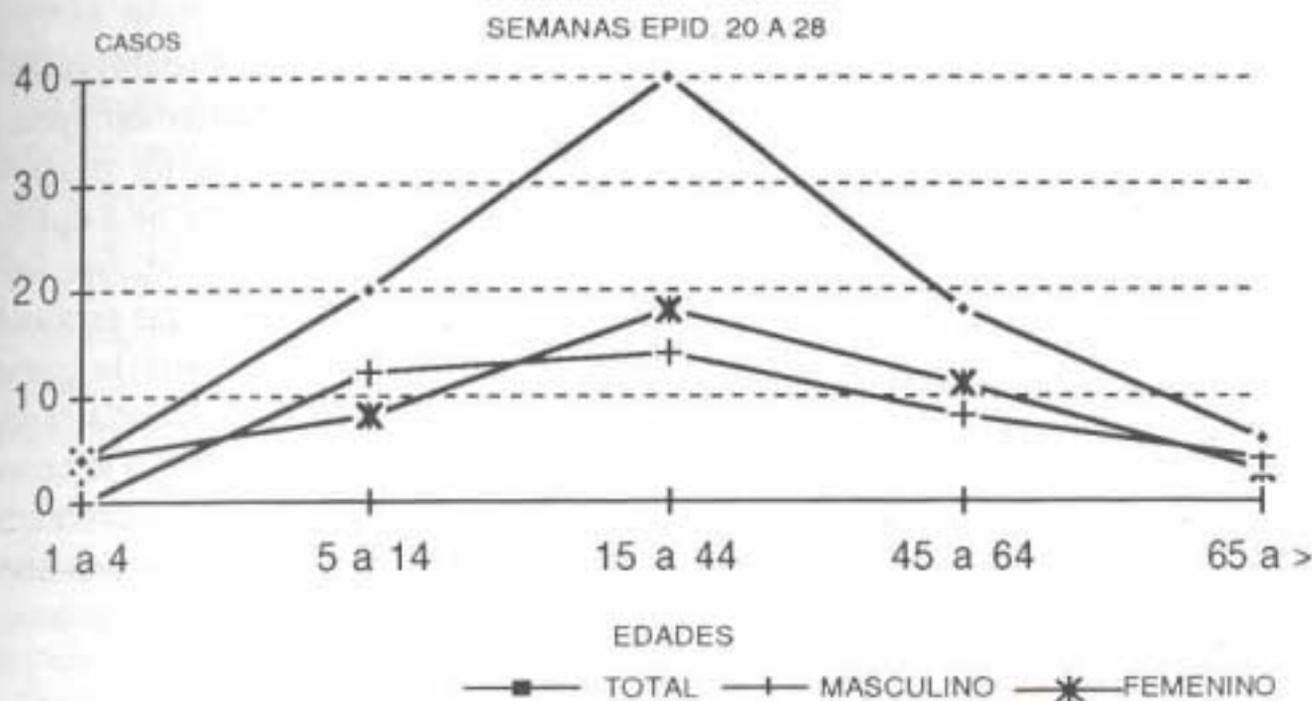
SEMANA EPID. 18 A 38



**DISTRITO I (SALAMA)
CASOS COLERA AREA RURAL 1995**



DISTRITO I (SALAMA)
CASOS COLERA EDAD/SEXO RURAL



CENTRO DE SALUD SALAMA

HISTORIA DE LA LEPTOSPIROSIS EN GUATEMALA METODOS DE DIAGNOSTICO Y DE PREVENCION

Dr. César Leonel González Camargo
Jefe del Depto. de Laboratorios Centrales
División de Vigilancia y Control de Enfermedades

GENERALIDADES:

La leptospirosis es una zoonosis autolimitada, de diseminación mundial, causada por **Leptospira interrogans** que puede infectar a una gran variedad de animales domésticos y salvajes y también al ser humano cuya incidencia es mayor de la publicada. El hombre es un huésped incidental, que adquiere la infección de los

animales y del medio ambiente contaminado. Sólo la Antártida está libre de Leptospirosis.

El cuadro clínico de esta infección es muy variado, desde formas benignas o asintomáticas que curan espontáneamente, hasta formas severas hemorrágicas con insuficiencia renal, daño hepático agudo o pulmonar como se ha presentado recientemente en la República de Nicaragua. Algunas variedades de **Leptospira** pueden causar una sintomatología que simula el Dengue. En el diagnóstico diferencial se pueden incluir varias enfermedades virales y principalmente aquellas asociadas a ictericia, incluyendo Malaria. Cuando no hay elevación de la bilirrubina, la sospecha del diagnóstico se hace muy difícil, puede presentarse mialgia, adenopatía cervical y aumento del tamaño de las amígdalas, cuadro de meningitis aséptica y lo conocido como fiebre pretibial. El tiempo de incubación es de 7 a 12 días con un promedio de 10 días. El diagnóstico final se hace con la demostración de Leptospiras en sangre y/o orina.

El agente causal de la Leptospirosis se divide en dos especies: **Leptospira interrogans**, que incluye microorganismos parásitos y por consiguiente patógenos al hombre y **Leptospira Biflexa**, saprófitos acuáticos que viven en las superficies de ríos y lagos. En la actualidad la especie **Leptospira interrogans** se divide en 18 serogrupos y más de 170 serovares, Son bacterias filiformes, delgados de 5 a 20 micras de largo y muy delgadas de 0.5 micras de ancho; presentan espirales apretadas y regulares y uno o ambos extremos se curvan en forma de gancho. Tienen movimientos de rotación rápida sobre el eje longitudinal y traslación en dirección axial.

Dependiendo del serogrupo infectante, la enfermedad toma diferentes nombre: así **Leptospira interrogans** serogrupo **icterohaemorrhagiae** es la enfermedad de Weill; serogrupo **canicola**: Fiebre canícola; serogrupo **grippotyphosa**: Fiebre de barro, del agua o de los campos de arroz o de los cortadores de caña; serogrupo **pomona**: Fiebre del séptimo día y serogrupo **autumnalis**: Fiebre del fuerte Gragg o fiebre pretibial, etc.

La literatura acerca de Leptospirosis en Guatemala es reducida y la mayoría de estudios se han hecho en animales, tal es el caso del Dr. Acha y colaboradores, quien en 1963 estudió suero de animales en la Costa Sur, encontrando que las reacciones eran positivas en ganado bovino 41.2% y porcino 27.5% como las predominantes y correspondientes a los serotipos **pomona** y **autumnalis**, principalmente. En 1965 se hizo otro estudio en ganado bovino y 30% fueron positivos en tierras bajas y 16.31% en tierras del altiplano. En 1967 y 1970 Loukote encontró que la Leptospirosis era la tercera causa de enfermedad en clínicas veterinarias de especies menores en la ciudad Capital de Guatemala, más comunmente en perros. En 1979 el informe de DIGESEPE revela los serotipos que se encontraron más comunmente en esa dependencia en sueros de animales, siendo éstos: **autumnalis**, **icterohaemorrhagiae**, **bataviae** y **canicola**. Estamos pendientes de revisar los hallazgos en la última década.

La experiencia en humanos en Guatemala, se reduce a la observación de organismos espirilados en un caso clínico compatible con la infección y 7 pacientes con sospecha pero no confirmados, que fueron citados por los Doctores F. Sosa Galicia en 1948 y M. Behar en 1949 en Tesis de Graduación de Médicos y Cirujanos de la Facultad de Medicina de la USAC. Lo mismo ha sucedido en los últimos años, cuando varios médicos hemos sospechado el diagnóstico en base de aspectos clínicos y alguna vez por reacciones serológicas indicativas de contacto con el agente etiológico.

El primer caso humano confirmado microbiológicamente, fue estudiado por el Dr. Q.B. Miguel F. Torres y tratado por los Drs. Antonio Anzueto Ramírez y José Luis Bran, en 1980. El enfermo ingresó al Hospital General San Juan de Dios de la Ciudad Capital, siendo una persona de sexo masculino, 18 años de edad, originario de San Agustín Acasaguastlán y residente en la Democracia Escuintla, agricultor, analfabeto, con historia de 6 días de evolución, consistente en deposiciones diarreicas y vómitos post-prandiales, cefalea, fiebre no cuantificada y presencia de ictericia. Los exámenes revelaron leucocitosis y elevación de la bilirrubina, anemia moderada. El examen de orina al principio fue normal pero posteriormente cuando aumentó la ictericia también presentó hematuria abundante. Con la sospecha de leptospirosis, se hicieron estudios hematológicos y hemocultivos, habiendo el Dr. Miguel F. Torres confirmado la presencia de leptospiras por campo obscuro en muestra sanguínea tomada en un tubo con el anticoagulante heparina. Se usó la técnica de doble centrifugación.

El sedimento urinario simultáneamente observado en microscopía de campo obscuro, también fue positivo para leptospiras. Se tomaron hemocultivos al 4o., 5o., y 7o. día de hospitalización. Se incubaron en el Laboratorio clínico del Hospital Los Arcos, donde el Dr. Torres los examinó semanalmente y a la

sexta semana de incubación a 30°C el primer cultivo de sangre reveló abundantes leptospiras, que también fueron encontradas en los otros, pero en menor cantidad. El suero del enfermo fuertemente icterico se estudió en DIGESEPE, con reacción positiva a los antígenos polivalentes y varios específicos, pero la Dra. Catherine R. Sulzer en el Centro para el Control de Enfermedades (CDC) de Atlanta, Georgia, USA, confirmó un título de 1:200 con el antígeno de **L. interrogans**, serogrupo **copenagheni**. El paciente fue tratado con Penicilina procaína en dosis de 800,000 unidades, por vía intramuscular cada 24 hrs., mejorando y egresó del Hospital General San Juan de Dios, en buenas condiciones a los 18 días de hospitalización. Este trabajo se encuentra publicado en el impreso No. 1258 del Anuario No. 33 de la Universidad de San Carlos de Guatemala en 1980. LEPTOSPIROSIS HUMANA EN GUATEMALA. Primer Caso confirmado. Dr. Miguel F. Torres y colaboradores.

En vista de la actualidad del problema de Leptospirosis, el Departamento de Laboratorios Centrales inició el 14 de noviembre del año 1995, unas reuniones técnicas primero con todo el personal de los Laboratorios Centrales de la Dirección General de Servicios de Salud y el día 28 de noviembre de 1995 a las 9 horas se planificó una conferencia con los Jefes de los Laboratorios Clínicos de los Hospitales Nacionales del Area Metropolitana y Departamentales, asimismo se ha invitado a todos los Epidemiólogos, Directores de Hospitales y Jefes de las Areas de Salud.

Para el diagnóstico de laboratorio se deben seguir las normas siguientes en aquellos pacientes en quienes se sospeche Leptospirosis en base de los datos clínicos y epidemiológicos.

DIAGNOSTICO DE LABORATORIO:

1. Se debe coleccionar una muestra de sangre de 3 a 4 cc, que se colocarán en un tubo estéril que contenga una gota de Heparina. Mantenerlo a temperatura ambiente y llevarlo al laboratorio para efectuar la observación en campo obscuro.
2. En otro tubo limpio sin anticoagulante colocar de 6 a 7 cc. de sangre venosa.
3. En frasco estéril colocar una muestra de orina.
4. Las muestras de sangre con heparina y la orina ya en el laboratorio, se centrifugarán a baja velocidad y luego de aspirar el plasma en el primero y el sobrenadante de la orina con pipeta Pasteur. colocando el plasma y sobrenadante de orina en tubos estériles y luego centrifugarlos a alta

velocidad. De estos tubos se aspirará una gota del sedimento y se colocará entre porta y cubreobjetos para observarlos en fresco en el microscopio de campo obscuro.



Fig. 197 Lepto. icterohosmorrhagios.
Diagrammatic drawing showing primary and secondary spirals, and hooked and button-hole ends. (After Wenyon.)

Leptospira icterohaemorrhagie

Dibujo diagramático mostrando las espirales primarias y secundarias y las puntas en forma de gancho y que dan la apariencia de agujeros en la observación microscopica usando condensador de CAMPO OBSCURO

Tomado de Principles of Bacteriology and Immunity. Topley, W.W.C. an Wilson, G.S. según Wenyon. 1930 USS

5. La sangre colectada sin anticoagulante, se centrifugará y el suero separado se colocará en tubo o frasco limpio o de preferencia estéril y se congelará para estudios serológicos, enviarlo al Departamento de Laboratorios Centrales, DGSS.
6. Para cultivos de sangre se obtendrán los medios adecuados como el de Fletcher o sus modificaciones. Llamar al Departamento de Laboratorios Centrales, DGSS.

MEDIDAS PREVENTIVAS:

1. Protección de las personas con uso de botas y guantes, en trabajadores de riesgo que están expuestos a lodo, excretas o agua potencialmente contaminados con orina de roedores y otros animales que pudieran estar eliminado Leptospiras. Es el caso de personas que limpian tragantes y desagües.
2. Drenar aguas y suelos potencialmente contaminados.
3. Educación al público. No nadar en aguas que se sospeche estén contaminadas con orina de animales y proteger a los trabajadores cuando laboren en esos ambientes.

4. Lucha contra roedores de habitaciones humanas y rurales o con fines recreativos. No manipular animales enfermos sin protección
5. Aislar los animales domésticos infectados y evitar la contaminación de las zonas de vivienda, trabajo y recreación con orina de animales enfermos
6. La vacunación de animales de granja o domésticos, evita la enfermedad, pero no la infección o la eliminación de la bacteria por la orina
7. Cuando hay pacientes, no es necesario aislarlos, cuarentena o inmunización de contactos, pero si deben manejarse las excretas, principalmente la orina con guantes.

TRATAMIENTO:

1. Penicilina, Estreptomina, Tetraciclina o Eritromicina, son útiles para erradicar la bacteria y deben darse en dosis adecuadas. En caso de insuficiencia renal será necesario diálisis peritoneal o renal. Es necesario mantener la estabilidad del enfermo en cuanto a hidratación y volumen y parámetros sanguíneos.

Tomar en cuenta que es un problema que se puede presentar en situaciones de desastre, después de inundaciones en zonas con una capa freática alta. En caso de epidemia debe buscarse la fuente de infección en piscinas, áreas industriales, reservorios animales, etc.

REFERENCIAS:

1. Topley, W.W.C. y Wilson, G.S. en Principles of Bacteriology and Immunity. 725-729. 2a. Ed. William Wood y co. Baltimore USA 1936
2. Barzizza, C.M. y Manso Soto, A. en Microbiología 355-363. 4a. Ed. Librería Hachette S.A. Buenos Aires Argentina. 1947.
3. Shattuck, G.C. en Diseases of the Tropics. 191-199. Appleton Century Crofts Inc. USA, 1951.
4. Sosa Galicia, F Estado actual de los Espiroquetales especies confirmadas hasta hoy en Guatemala. Tesis. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad de San Carlos. Guatemala, 1948

5. Behar Alcah . M Elementos Leptospiroides observados en la sangre, su posible confusi3n con Leptospiras, Tesis, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad de San Carlos, Guatemala, 1949.
6. Tejada Valenzuela, C., y Scrimshaw, M., Patología Guatemalteca a mediados del Siglo XX, Rev. Col. Med. Guatemala 15 (3): 133, 1964.
7. Lennette, E.H. y Sapulding, E.H. Manual of Clinical Microbiology. 347-354 2nd. Ed. ASM, USA 1974.
8. Organizaci3n Panamericana de la Salud. El Control de las Enfermedades Transmisibles en el Hombre. 258-261. Publicaci3n Científica No. 442. Washington, D.C. USA 1983.
9. Torres R. M. F. y col. Leptospirosis Humana en Guatemala. 16 p. Impreso No. 1258, Vol 33, Anuario de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Edit. Universitaria. 1980

RESISTENCIA DE MYCOBACTERIUM TUBERCULOSIS A LOS ANTIMICROBIANOS EN GUATEMALA

Lic. Eyda L. Mendía de Campollo
Jefe del Laboratorio Central y de Referencia en Tuberculosis
Depto. de Laboratorios Centrales

Dr. César Leonel González Camargo
Jefe del Departamento de Laboratorios Centrales

RESUMEN:

Al establecerse el Laboratorio Central y de referencia en Tuberculosis como una secci3n del Departamento de Laboratorios Centrales, en 1993 se inici3 un estudio para determinar la resistencia de **Mycobacterium tuberculosis** a los antimicrobianos en cepas aisladas en pacientes multitratados, vigilar el comportamiento de **M. Tuberculosis** en esos pacientes y proveer datos para cambios terapéuticos. Se us3 el método de las proporciones, con drogas puras. Se han procesado 42 cepas y los resultados de 34 indican que existe 47% de resistencia a INH, 61.8% a Estreptomina, 35.3% a Etambutol, pero no se ha encontrado al paso Rifampicina.

INTRODUCCION:

El interés por el diagnóstico microbiológico de la Tuberculosis data desde hace muchos años en que se trabajó con muestras de pacientes con esta afección. En el Laboratorio de Bacteriología de la Dirección General de Servicios de Salud, el Dr. Marco Antonio Cabrera cultivó la bacteria e inoculaba cobayos para aislarlo de muestras de esputo, líquido pleural o ascítico, antes de 1969 cuando desafortunadamente falleció. Posteriormente los que le sucedimos, continuamos el trabajo y en 1979 con un período de capacitación en el Laboratorio de Tuberculosis del Centro Panamericano de Zoonosis, en Ramos Mejía Argentina y logrando la integración de la bacteriología de la tuberculosis a los Servicios de Salud por el Jefe de la División de esa enfermedad, Dr. Julio César Mérida de León, se pudo tener mayor referencia departamental.

A nivel del Dispensario Antituberculoso Central, el Dr. Héctor Rubio Kestler, antes de 1984 cultivaba y efectuaba pruebas de resistencia de **Mycobacterium tuberculosis** a los antimicrobianos, con el método de Petroff, pero al principio con drogas puras y luego con diluciones de los medicamentos. Otros profesionales que han trabajado con esta bacteria incluyen al Dr. Eduardo Pérez Guisasola en la Facultad de Medicina de la USAC y el Dr. Mario Villanueva de la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia de la misma universidad. La licenciada Elsa Cuevas la cultivó e investigó la resistencia en el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. La misma profesional, junto al Dr. Mario Villanueva y la Licenciada Silvia Mirón de Villanueva, la cultivaron y buscaron el grado de resistencia en el Laboratorio Clínico del Hospital Herrera Llerandi, desde el año 1965, utilizando drogas puras con el medio de Middlebrook y después con discos impregnados con antimicrobianos. El Dr. Isaac Cohen, en el Laboratorio del Sanatorio Rodolfo Robles, en la Ciudad de Quetzaltenango, por años ha investigado el grado de resistencia, utilizando discos impregnados con antimicrobianos y recientemente presentó los datos en el II Congreso Nacional de Parasitología y Medicina Tropical, en la Ciudad de Quetzaltenango en marzo de 1995, dando a conocer un grado de resistencia de **Mycobacterium tuberculosis**, en pacientes hospitalizados en ese sanatorio. La Autora, E.L. M. de Campollo, quien sucedió al Dr. Héctor Rubio Kestler en el Dispensario Antituberculoso Central, a partir de 1984 siguió estudiando la resistencia pero no con drogas puras y no fue posible después de 1988 por diversas circunstancias, especialmente recursos.

Al principio de esta década, cuando se estableció el Laboratorio Central y de Referencia en Tuberculosis, con recursos del Ministerio de Salud Pública, apoyo de la Oficina Sanitaria Panamericana y especialmente el financiamiento y apoyo de la Misión Belga del Padre Damián, a través de las gestiones efectuadas por el Dr. Danilo Rodríguez y otros miembros de la División de Tuberculosis. Con estos nuevos

recursos, en 1993 se inició un trabajo más completo del diagnóstico de Mycobacterias y la investigación de resistencia a los antimicrobianos que se presenta en esta publicación

MATERIAL Y METODOS

Las cepas de Mycobacterium tuberculosis procesadas para investigar la resistencia a los antimicrobianos fueron aisladas de pacientes hospitalizados en el Hospital Antituberculosos San Vicente en su mayoría y otras referidas de los Departamentos de la República. Fueron cultivadas en medio de Lowenstein Jensen sin drogas y con drogas puras obtenidas del Laboratorio de Referencia en Tuberculosis para Latinoamérica (INPAZ, Buenos Aires, Argentina), usando el método de Petroff modificado, según se describe en la publicación técnica No. 28 de OPS/OMS, de 1986. Se usaron diluciones de -3, -5 y -6 de las cepas de la bacteria. La concentración inhibitoria mínima de referencia fue 0,2 ug/ml para INH, 4 ug/ml para Estreptomina, 0.5 ug/ml para PAS, 2 ug/ml para Etambutol y 40 ug/ml para Rifampicina. Hasta el momento se han investigado 42 cepas, de las cuales 34 están completas en sus lecturas.

RESULTADOS:

GRADOS DE RESISTENCIA DE M. TUBERCULOSIS

DROGA	RESISTENTES	%DE RESISTENCIA
INH	16/34	47.0
ESTREPTOMICINA	21/34	61.8
ETAMBUTOL	22/34	35.3
PAS	00/34	00.0
RIFAMPICINA	00/06	00.0

RESISTENCIA A MULTIPLES DROGAS

Número de Drogas	Cepas Resistentes	%
1	15/34	44.1
2	11/34	32.3
3	02/34	5.9
4	00/34	0.0

DISCUSION

En este grupo de pacientes con tratamientos múltiples e irregulares las cepas de **Mycobacterium tuberculosis** ha adquirido un grado importante de resistencia principalmente a Estreptomina, asimismo se observa un tercio de cepas resistentes a dos drogas y ya se inicia resistencia a tres drogas en menos del 10%. Este trabajo ha permitido estudiar la resistencia de **Mycobacterium tuberculosis** en cepas aisladas en pacientes multitratados, pero para el año 1996 se ha planificado investigar la resistencia primaria en gérmenes aislados en pacientes vírgenes al tratamiento. Se ha establecido una vigilancia constante de la bacteria en pacientes con tratamientos múltiples y ha permitido en base a estos hallazgos que el Programa de Control de la Tuberculosis de Guatemala, haya revisado los esquemas de tratamiento y eliminado los medicamentos con alto nivel de resistencia.

BIBLIOGRAFIA

1. Farga C., Victorino TUBERCULOSIS, Editorial Universitaria, Publicaciones Técnicas Mediterraneo Ltda. Santiago de Chile 1989
2. Casal Román, Manuel. MICROBIOLOGIA CLINICA DE LAS ENFERMEDADES POR MICOBACTERIAS. Editorial Universitaria, Universidad de Córdoba. España, 1990.
3. Toman, K., TUBERCULOSIS. DETECCION DE CASOS Y QUIMIOTERAPIA. Publicaciones Científicas. No. 392 OPS/OMS Washington D.C E.U.A. 1980
4. BACTERIOLOGIA DE LA TUBERCULOSIS. SENSIBILIDAD DEL M. tuberculosis A LAS DROGAS. OPS/OMS Nota Técnica No. 28. 1986
5. Herrera Malmten, L., LA RESISTENCIA DE MYCOBACTERIUM TUBERCULOSIS A LOS ANTIBIOTICOS ANTITUBERCULOSOS Documento de Salud Pública de Chile, 1989.

CONSIDERACIONES GENERALES SOBRE DENGUE Y DENGUE HEMORRAGICO

Doctor Mario Gudiel Lémus

Epidemiólogo, Departamento de Vigilancia Epidemiológica

PANORAMA HISTORICO EN LAS AMERICA

Desde hace más de 200 años se han venido notificando enfermedades como la del dengue en las Américas. La primera epidemia de dengue clásico de las Américas documentada en laboratorios estaba relacionada con el serotipo de dengue 3 y afectó a la Cuenca del Caribe y a Venezuela en 1963-1964. En 1968-1969, otra epidemia afectó a varias islas del Caribe y en su transcurso se aislaron los serotipos de dengue 2 y 3.

Al comienzo y a mediados de la década de 1970, Colombia se vió afectada por extensos brotes asociados con los serotipos 3 y 4. En 1977, se introdujo en las Américas el serotipo de dengue 1. Se observaron brotes similares en Sudamérica septentrional, América Central (Belice, Honduras, El Salvador, Guatemala) y México. Los países afectados notificaron cerca de 702,000 casos de dengue durante el período 1977-1980, en el cual el dengue 1 fue el serotipo principal circulante en las Américas.

Virus del Dengue

El virus del dengue pertenece a la familia flaviviridae. Con métodos serológicos se pueden distinguir cuatro serotipos, que se designan como dengue 1, dengue 2, dengue 3, y dengue 4. La infección del hombre por un serotipo produce inmunidad para toda la vida contra la reinfección con ese serotipo, pero solo protección temporal y parcial contra los otros. Todos los serotipos han sido aislados de casos autóctonos de las Américas.

Transmisión viral del dengue:

En las Américas, el virus del dengue persiste en la naturaleza mediante un ciclo de transmisión hombre -*Aedes aegypti*-hombre. Luego de una ingestión de sangre infectante, el mosquito puede transmitir el agente después de un período de 8 a 12 días de incubación extrínseca.

(1) DENGUE Y DENGUE HEMORRAGICO EN LAS AMERICAS; GUIAS PARA SU PREVENCIÓN Y CONTROL. Publicación científica No. 548 Organización Panamericana de la Salud OPS/OMS

INTRODUCCION:

El interés por el diagnóstico microbiológico de la Tuberculosis data desde hace muchos años en que se trabajó con muestras de pacientes con esta afección. En el Laboratorio de Bacteriología de la Dirección General de Servicios de Salud, el Dr. Marco Antonio Cabrera cultivó la bacteria e inoculaba cobayos para aislarlo de muestras de esputo, líquido pleural o ascítico, antes de 1969 cuando desafortunadamente falleció. Posteriormente los que le sucedimos, continuamos el trabajo y en 1979 con un período de capacitación en el Laboratorio de Tuberculosis del Centro Panamericano de Zoonosis, en Ramos Mejía Argentina y logrando la integración de la bacteriología de la tuberculosis a los Servicios de Salud por el Jefe de la División de esa enfermedad, Dr. Julio César Mérida de León, se pudo tener mayor referencia departamental.

A nivel del Dispensario Antituberculoso Central, el Dr. Héctor Rubio Kestler, antes de 1984 cultivaba y efectuaba pruebas de resistencia de **Mycobacterium tuberculosis** a los antimicrobianos, con el método de Petroff, pero al principio con drogas puras y luego con diluciones de los medicamentos. Otros profesionales que han trabajado con esta bacteria incluyen al Dr. Eduardo Pérez Guisasola en la Facultad de Medicina de la USAC y el Dr. Mario Villanueva de la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia de la misma universidad. La licenciada Elsa Cuevas la cultivó e investigó la resistencia en el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. La misma profesional, junto al Dr. Mario Villanueva y la Licenciada Silvia Mirón de Villanueva, la cultivaron y buscaron el grado de resistencia en el Laboratorio Clínico del Hospital Herrera Llerandi, desde el año 1965, utilizando drogas puras con el medio de Middlebrook y después con discos impregnados con antimicrobianos. El Dr. Isaac Cohen, en el Laboratorio del Sanatorio Rodolfo Robles, en la Ciudad de Quetzaltenango, por años ha investigado el grado de resistencia, utilizando discos impregnados con antimicrobianos y recientemente presentó los datos en el II Congreso Nacional de Parasitología y Medicina Tropical, en la Ciudad de Quetzaltenango en marzo de 1995, dando a conocer un grado de resistencia de **Mycobacterium tuberculosis**, en pacientes hospitalizados en ese sanatorio. La Autora, E.L. M. de Campollo, quien sucedió al Dr. Héctor Rubio Kestler en el Dispensario Antituberculoso Central, a partir de 1984 siguió estudiando la resistencia pero no con drogas puras y no fue posible después de 1988 por diversas circunstancias, especialmente recursos.

Al principio de esta década, cuando se estableció el Laboratorio Central y de Referencia en Tuberculosis, con recursos del Ministerio de Salud Pública, apoyo de la Oficina Sanitaria Panamericana y especialmente el financiamiento y apoyo de la Misión Belga del Padre Damián, a través de las gestiones efectuadas por el Dr. Danilo Rodríguez y otros miembros de la División de Tuberculosis Con estos nuevos

recursos, en 1993 se inició un trabajo más completo del diagnóstico de Mycobacterias y la investigación de resistencia a los antimicrobianos que se presenta en esta publicación

MATERIAL Y METODOS

Las cepas de Mycobacterium tuberculosis procesadas para investigar la resistencia a los antimicrobianos fueron aisladas de pacientes hospitalizados en el Hospital Antituberculosos San Vicente en su mayoría y otras referidas de los Departamentos de la República. Fueron cultivadas en medio de Lowenstein Jensen sin drogas y con drogas puras obtenidas del Laboratorio de Referencia en Tuberculosis para Latinoamérica (INPAZ, Buenos Aires, Argentina), usando el método de Petroff modificado, según se describe en la publicación técnica No. 28 de OPS/OMS, de 1986. Se usaron diluciones de -3, -5 y -6 de las cepas de la bacteria. La concentración inhibitoria mínima de referencia fue 0,2 ug/ml para INH, 4 ug/ml para Estreptomina, 0.5 ug/ml para PAS, 2 ug/ml para Etambutol y 40 ug/ml para Rifampicina. Hasta el momento se han investigado 42 cepas, de las cuales 34 están completas en sus lecturas.

RESULTADOS:

GRADOS DE RESISTENCIA DE M. TUBERCULOSIS

DROGA	RESISTENTES	%DE RESISTENCIA
INH	16/34	47.0
ESTREPTOMICINA	21/34	61.8
ETAMBUTOL	22/34	35.3
PAS	00/34	00.0
RIFAMPICINA	00/06	00.0

RESISTENCIA A MULTIPLES DROGAS

Número de Drogas	Cepas Resistentes	%
1	15/34	44.1
2	11/34	32.3
3	02/34	5.9
4	00/34	0.0

Manifestaciones Clínicas y Diagnóstico:

Las infecciones virales por dengue causan un aspecto de enfermedades que varia desde el proceso asintomático a la fiebre indiferenciada o al dengue clásico, y de esta a la fiebre hemorrágica. El periodo de incubación es de 4 a 6 días (3 como mínimo y 14 máximo).

Dengue

Las características clínicas de la fiebre del dengue dependen a menudo de la edad del paciente. Los lactantes y preescolares pueden sufrir una enfermedad febril indiferenciada con erupción maculopapular. Los niños mayores y los adultos pueden tener un enfermedad febril leve o bien la clásica enfermedad incapacitante de inicio abrupto, fiebre alta, cefalea intensa, dolor retroorbital dolores musculares y articulares y erupción cutánea. Las hemorragias de la piel (con prueba del torniquete positiva, petequias o ambas) no son raras. Es frecuente la leucopenia y en ocasiones se observa trombocitopenia. La tasa de mortalidad es sumamente baja.

Muchas epidemias de fiebre del dengue se asocian a complicaciones hemorrágicas tales como epistaxis, hemorragia gingival, hemorragia gastrointestinal, hematuria e hipermenorrea. **ES IMPORTANTE DIFERENCIARLOS CASOS DE DENGUE CON HEMORRAGIA INUSUAL DE LOS DE DENGUE HEMORRAGICO.**

Dengue Hemorrágico

Los casos típicos de DH observados en Asia se caracterizan por cuatro manifestaciones clínicas fundamentales: Fiebre alta, fenómenos hemorrágicos, hepatomegalia y, a menudo, insuficiencia circulatoria. **La trombocitopenia de moderada a intensa con hemoconcentración simultanea es un hallazgo de laboratorio característico.** El cambio fisiopatológico principal que determina la gravedad de la enfermedad en el DH y lo distingue del dengue clásico es la **extravasación de plasma,** puesta de manifiesto por un incremento del hematocrito y una hemoconcentración ascendente.

Dengue Hemorrágico sin choque

La enfermedad suele comenzar con un aumento súbito de la temperatura, que viene acompañada por rubor facial y otros síntomas constitucionales no específicos, que se asemejan al dengue, como anorexia, vómitos, cefalea y dolores

musculares o de las articulaciones. El malestar epigástrico, la sensibilidad en el reborde costal derechos y el dolor abdominal generalizado son comunes. La temperatura es típicamente alta durante 2 a 7 días y luego baja al nivel normal o subnormal; ocasionalmente puede subir hasta 40-41°C y pueden presentarse convulsiones febriles.

La manifestación hemorrágica más común es una prueba del torniquete positiva; en la mayoría de los casos se encuentran moretones y hemorragias en los sitios de venipuntura. Durante la fase febril inicial pueden observarse Petequias finas diseminadas en las extremidades, las axilas, la cara y el paladar blando. La epistaxis y la hemorragia gingival son menos comunes. En ocasiones se produce una hemorragia gastrointestinal leve.

Por lo general el hígado puede palparse a principios de la fase febril, suele doler a la palpación pero en general no se observa icterico, ni siquiera en los pacientes con un hígado agrandado y doloroso a la palpación. En los casos leves a moderados, todos los signos y síntomas desaparecen cuando cede la fiebre. Los pacientes suelen recuperarse espontáneamente o después de recibir líquidos y electrolitos.

Síndrome de choque del dengue

En casos graves, el estado del paciente se deteriora en forma súbita luego de una fiebre de pocos días de duración. En el momento en que baja la temperatura o poco más tarde, entre 3 y 7 días después del inicio, aparecen los signos de insuficiencia circulatoria: la piel se torna fría con livedo y congestionada a menudo se observa cianosis circunoral y el pulso se debilita y acelera. El dolor abdominal agudo es una molestia frecuente poco antes de sobrevenir el choque. El choque se caracteriza por un pulso acelerado y débil con reducción de la presión del pulso o hipotensión con piel fría y húmeda y agitación. Los pacientes en choque están en peligro de muerte si no se les administra en seguida el tratamiento apropiado. Pueden pasar a una etapa de choque profundo, haciendo imperceptibles la presión arterial y el pulso. La duración del choque es corta; el paciente puede morir en 12-24 horas o recuperarse con rapidez después de recibir el tratamiento de reposición de líquidos apropiado.

Hallazgos de laboratorio en el dengue hemorrágico

La trombocitopenia y la hemoconcentración son hallazgos constante en el DH. Por lo general, de 3 a 8 días después del inicio de la enfermedad el recuento de plaquetas es inferior a 100,000/mm³. La hemoconcentración, que indica extravasación de plasma, se encuentra siempre, incluso en casos sin

choque; sin embargo, es invariablemente más grave en casos de choque. El hallazgo de hemoconcentración con elevación del hematócrito en un 20% o más se considera prueba del aumento de la permeabilidad capilar y de la extravasación de plasma. Conviene observar que el valor del hematócrito puede verse modificado por la repocisión precoz de líquidos, o por las hemorragias. En la mayoría de los casos, los estudios de coagulación y los factores fibrinolíticos muestran descenso del fibrinógeno, protrombina, factor VII, factor XII y antitrombina III.

Otros resultados comunes son hipoproteinemia, hiponatremia y niveles ligeramente elevados de aspartato aminotransferasa sérica. En los pacientes con choque prolongado es frecuente la acidosis metabólica, mientras que en la fase terminal de estos casos suele encontrarse un aumento del nitrógeno ureico en sangre. Las radiografías de tórax muestran derrames pleurales, por lo general del lado derecho, como hallazgos frecuentes.

CRITERIOS PARA EL DIAGNOSTICO CLINICO DEL DENGUE HEMORRAGICO/SINDROME DE CHOQUE DEL DENGUE

Se han elegido las siguientes manifestaciones clínicas y determinaciones de laboratorio como indicadores de un Diagnóstico Clínico de DH. **El uso de estos criterios puede contribuir a evitar un sobre-diagnostico injustificado de la enfermedad.**

Datos Clínicos

- * Fiebre: de comienzo agudo, alta, continua y de 2 a 7 días de duración.
- * Manifestaciones hemorrágicas, que comprendan al menos una prueba de torniquete positiva. (2) Pueden observarse cualquiera de los siguientes síntomas: Petequias, purpura, equimosis, epistaxis y hemorragia gingival, hematemesis o malena, o ambas.
- * Puede o no haber un aumento en el tamaño del hígado en alguna etapa de la enfermedad.
- * Choque: que se manifiesta por pulso rápido y débil con estrechamiento de la presión del pulso o hipotensión con piel fría y húmeda y agitación.

Datos de Laboratorio

(2) La prueba de torniquete se realiza inflando el mango de un tensiómetro de presión sanguínea hasta un punto medio entre las presiones sistólica y diastólica durante 5 minutos. La prueba se considera positiva cuando se observan más de 3 petequias por cm² (más de 20 por pulgada cuadrada)

- * Trombocitopenia $< 100,000/\text{mm}^3$ o menos *
- * Hemoconcentración elevación del hematocrito en un 20% o más del valor de recuperación o normal

Los dos primeros criterios clínicos más la trombocitopenia y hemoconcentración o un índice hematócrito creciente bastan para establecer un diagnóstico clínico de DH. Cuando hay anemia o hemorragia grave, el derrame pleural (radiografía de tórax), la hipoalbuminemia o ambas constituyen indicios confirmadores de la extravasación de plasma. Estos signos son particularmente útiles en los pacientes con anemia, hemorragia grave o ambas.

Clasificación de la gravedad del dengue hemorrágico

La gravedad del DH se clasifica en cuatro grados:

- Grado I:** Fiebre acompañada de síntomas generales no específicos; la única manifestación hemorrágica es una prueba de torniquete positiva.
- Grado II:** Hemorragia espontánea, además de las manifestaciones de los pacientes de grado I, generalmente en forma de hemorragia cutánea, de otras localización, o ambas.
- Grado III:** insuficiencia circulatoria, que se manifiesta por pulso rápido y débil, tensión diferencial disminuida (20mm Hg o menos) o hipotensión, con piel fría y húmeda y agitación.
- Grado IV:** Choque profundo con presión arterial y pulso imperceptibles.

La presencia de trombocitopenia con hemoconcentración simultánea diferencia del dengue simple de los grados I y II del dengue hemorrágico.

Aedes Aegypti

Ae. Aegypti, una especie del subgénero *Stegomyia*, se originó probablemente en África, donde existen formas selváticas y domésticas, mientras que en las Américas solo se encuentran las formas domésticas. Parece probable que fuera transportado por buques del Viejo al Nuevo Mundo en barriles de agua durante las primeras exploraciones y colonizaciones europeas. *Ae. Aegypti* se conoce comúnmente como el "mosquito de la fiebre amarilla" porque durante siglos esta especie transmitió la fiebre amarilla urbana, un grave problema de salud pública en África y las Américas.

Ae. Aegypti es una especie tropical y subtropical que se encuentra en todo el mundo, por lo general limitada a las latitudes comprendidas entre 35º norte y 35º sur correspondientes a una isoterma de invierno de 10º C. La distribución de Ae. Aegypti también está limitada por la altitud. Aunque generalmente no se encuentra por encima de los 1,000 metros.

En el Nuevo Mundo, Ae. Aegypti es ante todo una especie "doméstica" que infesta los recipientes naturales o artificiales encontrados en las viviendas humanas o en sus cercanías. La hembra se alimenta sobre todo de sangre humana o de la de animales domésticos. Este mosquito raras veces se encuentra a más de 100 metros de las casas, aunque se han notificado excepciones en las Indias Occidentales y en la parte meridional de los Estados Unidos.

Los huevos de Ae. Aegypti se adhieren individualmente a la superficie interna de los recipientes en la parte húmeda, apenas por encima del nivel del agua. El desarrollo embrionario normal se completa en 48 horas, cuando el ambiente es húmedo y cálido. Una vez que el desarrollo embrionario se completa, los huevos pueden resistir largos períodos de sequedad, a veces durante más de un año. Cuando se vuelven a mojar, la mayoría de ellos eclosionan rápidamente, aunque algunos pueden no responder hasta que el agua los cubra varias veces. La capacidad de los huevos para resistir la sequedad fue uno de los obstáculos mayores en la erradicación, ya que pueden ser trasladados a grandes distancias en recipientes que ya no contienen líquido. Las hembras se alimentan de la mayoría de los vertebrados, pero demuestran una preferencia decidida por los humanos. La ingestión de sangre proporciona una fuente de proteína para el desarrollo de los huevos y ocurre principalmente durante las horas diurnas, excepto al mediodía.

Por lo general, se desarrolla un lote de huevos después de cada ingestión de sangre. Sin embargo, Ae. Aegypti, más que otras especies de mosquitos, se alimenta con frecuencia más de una vez entre cada ovipostura, especialmente si se lo perturba antes de la repleción; esta particularidad aumenta las probabilidades de que ingiera y transmita el virus.

El intervalo entre la ingestión de sangre y la ovipostura puede ser de solo 3 días, en condiciones óptimas de temperatura y disponibilidad de huéspedes; además, la hembra puede volver a alimentarse el mismo día de la puesta. Casi todas las oviposturas ocurren a la caída de la tarde. La hembra grávida es atraída hacia los sitios umbríos y oscuros de paredes ásperas en las cuales pueda depositar sus huevos.

Prefiere el agua relativamente limpia, clara, incolora, al agua turbia, contaminada y de alto contenido orgánico. La hembra suele distribuir cada lote de huevos entre varios recipientes distintos.

La dispersión de vuelo de *Ae. Aegypti* es muy limitada cuando se le compara con la de otras especies de mosquitos. La hembra pasa a menudo toda su vida cerca del sitio donde ha aparecido, siempre y cuando disponga de huéspedes, lugares de reposo y sitios para la ovipostura. Se considera que una dispersión de vuelo de más de 100 metros es rara. Se ha demostrado, sin embargo, que una hembra grávida puede volar hasta 3 kilómetros en busca de un lugar donde poner sus huevos si no encuentra cerca sitios apropiados.

Cuando no están apareándose, procurándose un huésped o dispersándose, los mosquitos buscan lugares oscuros y tranquilos para reposar. Para ello, los lugares preferidos son el interior de las casas, los dormitorios, los baños y las cocinas, y solo ocasionalmente se les encuentra al aire libre, en la vegetación del exterior. Las superficies de reposo preferidas son las paredes, los muebles y objetos colgantes como ropa, toallas, cortinas y mosquiteros. Muchos de los lugares de reposo están aislados, en los armarios de los dormitorios o debajo de las camas y de otros muebles.

Aedes Albopictus

El "mosquito tigre asiático" es un pariente cercano de *Ae. aegypti*, pues pertenece al mismo subgénero *Stegomyia* y tiene muchos de sus hábitos.

Ae. albopictus es básicamente una especie propia de los límites de los bosques que se ha adaptado a los ambientes rurales, suburbanos y urbanos. Deposita sus huevos y se desarrolla en los agujeros de los árboles, en los tocones de bambú y en las axilas de hojas en el campo y en recipientes artificiales en las zonas urbanas. Es mucho menos "doméstico" que *Ae. Aegypti*; se alimenta y deposita sus huevos al aire libre en el ambiente peridoméstico o lejos de las viviendas humanas. Es un hematófago indiscriminado, y, a diferencia de *Ae. Aegypti*, pica preferentemente a los animales antes que al hombre. Su alcance de vuelo parece ser algo mayor a los 500 metros.

FACTORES DE RIESGO DEL DENGUE Y DEL DENGUE HEMORRAGICO

Macrofactores determinantes de la transmisión del dengue; factores de riesgo ambientales y sociales.

* **Ambientales**

Latitud: 35° N a 35° S

Altitud: < 2200 mts.

Gama de temperatura ambiente: 15 - 40°C

Humedad relativa: de moderada a alta.

* **Sociales**

Densidad de la población: de moderada a alta.

Patrones de asentamiento: urbanización no planificada y densidad de asentamiento elevada.

Vivienda: tejidos de alambre inadecuados o inexistentes, y desagües obstruidos con desechos.

Aprovisionamiento de agua: agua almacenada en la casa por más de 7 días, ausencia de abastecimiento de agua corriente individual, disponibilidad intermitente, y uso de tambores o tanques destapados.

Recolección de desechos sólidos: envases de almacenamiento inadecuados, recolección inadecuada o inexistente, recipientes pequeños en desuso de menos de 50 litros, neumáticos o pilas de neumáticos desechados, y automóviles abandonados.

Estado socioeconómico

Períodos inactivos en la casa durante el día

Creencias y conocimientos sobre el dengue

Microfactores determinantes de la transmisión del dengue; factores de riesgo de huéspedes, agentes y vectores.

Factores individuales del huésped

Sexo

Edad

Grado de inmunidad

Condiciones de salud específicas

Ocupación

Factores del agente de la enfermedad

Nivel de viremia

Factores de los vectores

Abundancia y focos de proliferación de mosquitos

- Densidad de hembras adultas
- Edad de las hembras
- Frecuencia de la alimentación
- Preferencia de huéspedes
- Disponibilidad de huéspedes
- Susceptibilidad innata a la infección.

FACTORES DE RIESGO DE LA APARICION DE DH/SCD

Se ha demostrado que las infecciones sucesivas por diferente serotips de dengue están fuertemente relacionadas con el DH/SCD, aunque en algunos brotes se han producido casos de enfermedad hemorrágica grave, a veces seguida por el choque y la muerte, después de una infección primaria por dengue.

La virulencia del virus también puede influir en forma significativa en la gravedad de la enfermedad del dengue. Algunas cepas del virus de dengue podrían tener la capacidad de causar enfermedad hemorrágica. También se ha sugerido que la virulencia del virus del dengue puede aumentar cuando el agente pasa por varias personas.

También parece que la susceptibilidad innata individual influye en la ocurrencia de DH/SCD. Los estudios realizados revelan una mayor frecuencia de enfermedad grave en los niños que en los adultos, en las mujeres que en los varones y en los niños bien nutridos que en los mal nutridos. Otros trabajos demuestran que DH/SCD es más común en blancos que en los negros y también entre las personas con ciertas enfermedades crónicas (por ejemplo, asma, diabetes y anemia drepanocítica).

La intensidad de transmisión del dengue y la circulación simultánea de varios serotipos del virus han sido consideradas asimismo factores de riesgo para el desarrollo de DH/SCD. En consecuencia, la hiperendemicidad de la infección por dengue expondría a la población a un mayor riesgo de manifestación de DH/SCD.

Vigilancia de la enfermedad

Para permitir la adopción de medidas inmediatas de prevención y control del dengue epidémico, un sistema de vigilancia debe ser sencillo en su estructura y operación, representativo de la población que sirve, aceptable para los usuarios, flexible para posibilitar la incorporación de nueva información y oportuno para la recopilación y el análisis de datos. El sistema debe tener la sensibilidad y especificidad adecuadas para identificar en forma correcta a los individuos con la enfermedad en cuestión y excluir eficientemente a los que no la tengan

En el caso del dengue/DH, el sistema de vigilancia debe considerar la enfermedad desde una perspectiva tanto clínica como entomológica. La vigilancia del dengue/DH puede ser activa y pasiva. La vigilancia activa implica una búsqueda proactiva de las infecciones de dengue, especialmente en las situaciones en las que pueden atribuirse a otras causas, como la influenza o la rubéola. La vigilancia pasiva, por otro lado, depende de la notificación de casos por parte de los médicos que reconocen enfermedades similares al dengue.

Vigilancia pasiva (reactiva)

La vigilancia pasiva requiere informes de todas las clínicas, consultorios privados y centros de salud que proporcionen atención médica a la población en riesgo. El sistema debe definir las tendencias en la transmisión del dengue y detectar cualquier momento de la incidencia de esta enfermedad. Aun así, la vigilancia pasiva es insensible, puesto que no todos los casos clínicos se diagnostican correctamente durante los períodos de transmisión baja, en los que en general existen un escaso nivel de sospecha entre los profesionales médicos. Para cuando los casos de dengue son detectados y notificados por los médicos en el marco de un sistema de vigilancia pasiva, ya ha ocurrido una considerable transmisión de dengue e incluso puede haber llegado al máximo. En este caso, es posible que sea demasiado tarde para que las medidas de control logren reducir significativamente la transmisión.

Vigilancia activa

El objeto de un sistema activo de vigilancia basado en pruebas de laboratorio es proporcionar a los funcionarios de salud pública, información temprana y precisa acerca de cuatro aspectos del aumento de la actividad del dengue: el tiempo, la ubicación, el serotipo de virus y la gravedad de la enfermedad. En consecuencia, un sistema de vigilancia proactiva permitirá la detección precoz de casos de dengue y, por tanto, mejorará la capacidad de los servicios de salud pública para prevenir y controlar la propagación de la enfermedad. Entre las características principales de este tipo de vigilancia está su capacidad predictiva. El análisis de las tendencias a través de los casos notificados, el establecimiento de centros de vigilancia asistencial, la confirmación de casos de dengue mediante pruebas de laboratorio y la rápida identificación de los serotipos involucrados en la transmisión brindar la información necesaria para predecir la propagación del dengue y orientar las medidas de control con antelación al momento de transmisión máxima.

Niveles de Vigilancia del Dengue según la situación epidemiológica de la Enfermedad

Estado de la enfermedad en presencia de <i>Aedes aegypti</i>	Vigilancia					
	Práctica (en laboratorio)					
	Clínica			Apoyo de laboratorio		
	Reactiva (pasiva)	Alerta de fiebre	Dengue	D grave DH,SCD	Serológico	Viroológico
Sin Dengue	+	+++	++	+++	+++	+
Dengue Endémico	++	++	+++	+++	++++	++++
Dengue Epidémico	++	+	+	++++	++++	+++

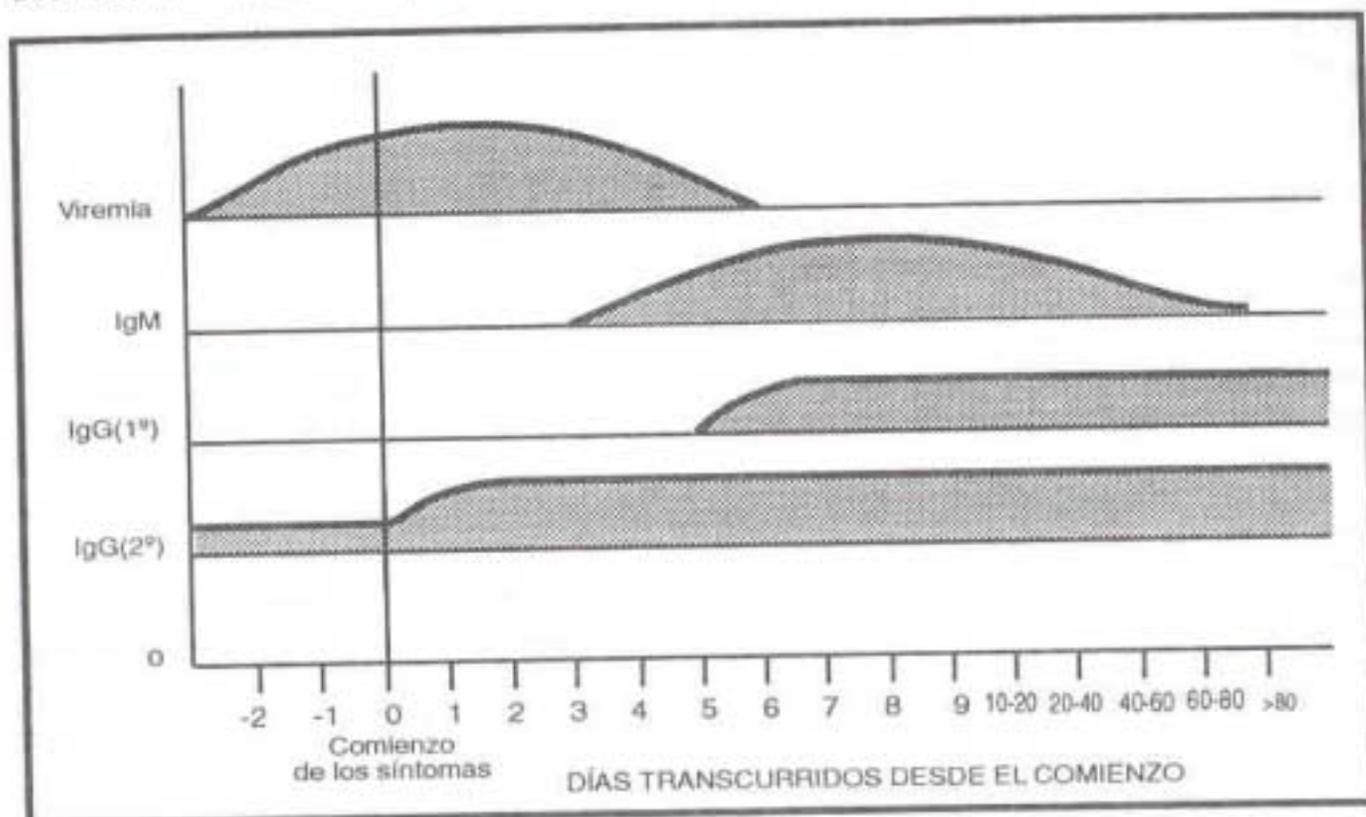
Nota: El signo (+) indica la importancia relativa que se le dará a los componentes del sistema en una situación determinada.

Apoyo de laboratorio de la vigilancia del dengue

Obtención y procesamiento de muestras para el diagnóstico de laboratorio del dengue

Tipo de muestra	momento de la obtención	Retracción del coágulo	Conservación	Remisión
Sangre de fase aguda	0-5 días	2-6 hrs, 4°C	Suero: -70°C	Hielo seco
Sangre de convalecencia	14-30 días	2-24 hrs, temperatura ambiente	Suero: -20°C	Congelado o temperatura ambiente
Tejido	Lo antes posible después de la muerte		-70°C formalina	Hielo seco o temperatura ambiente

Gráfica de la manifestación en el tiempo del virus y de los anticuerpos de IgM e IgG en personas infectadas por el virus del dengue. Las zonas sombreadas representan el período en que el virus o el anticuerpo puede detectarse utilizando los métodos usuales: 1º = infección primaria; 2º = infección secundaria.



Vigilancia del vector:

La vigilancia entomológica se emplea para determinar los cambios en la distribución geográfica del vector, para obtener mediciones relativas de la población de vectores a lo largo del tiempo y para facilitar las decisiones apropiadas y oportunas en lo referente a intervenciones. Puede servir para identificar las zonas de alta densidad de infestación o los períodos de aumento de poblaciones. En las zonas donde el vector ya no está presente, la vigilancia entomológica es crucial para detectar rápidamente nuevas introducciones antes que se generalice y sean difíciles de eliminar.

Muestreo de la población larvaria

La unidad básica de muestreo es la casa o inmueble, que se registra sistemáticamente para encontrar depósitos o recipientes que contengan agua, en busca de larvas de mosquitos, pupas y exuvias de larvas y pupas. Normalmente se

emplean los siguientes tres índices para registrar los niveles de infestación por *Ae. aegypti*:

Índice de viviendas (inmuebles): porcentaje de casas infestadas con larvas, pupas o ambas.

$$IV = \frac{\text{Casas infestadas}}{\text{Casas inspeccionadas}} \times 100$$

Índice de recipientes: porcentaje de depósitos con agua infestados por larvas, pupas o ambas.

$$IR = \frac{\text{Recipientes positivos}}{\text{Recipientes inspeccionados}} \times 100$$

Índice de Breteau: Número de recipientes positivos por 100 casas inspeccionadas.

$$IB = \frac{\text{Número de recipientes positivos}}{\text{Casas inspeccionada}} \times 100$$

El índice de viviendas se ha utilizado más ampliamente para medir los niveles de población, pero no considera el número de recipientes positivos ni su productividad. De forma similar, el índice de recipientes solo proporciona información sobre la proporción de recipientes con agua que resultan positivos. El índice de Breteau establece una relación entre los recipientes positivos y las viviendas y se le considera el más informativo, pero tampoco se ajusta a la productividad de los recipientes. Sin embargo, en el curso de la recopilación de la información básica para calcular el índice de Breteau, es posible, y sumamente conveniente, obtener un perfil de las características del hábitat de las larvas al registrar en forma simultánea la abundancia relativa de los diversos tipos de recipientes, ya sea como sitios potenciales o reales de producción de mosquitos (por ejemplo, número de neumáticos positivos por 100 casas, etc.). Estos datos son de importancia específica para concentrar los esfuerzos de control de larvas en el tratamiento o eliminación de sus hábitats más comunes y para la orientación de los mensajes educativos utilizables en las iniciativas comunitarias.

Las tasas de ingreso de nuevos adultos emergentes a la población de mosquitos adultos a partir de los diferentes tipos de receptáculos pueden ser muy variables. Los cálculos sobre producción relativa de adultos pueden basarse en recuentos de pupas (es decir, contando todas las pupas encontradas en cada

recipiente). El índice correspondiente es:

Índice de pupas: número de pupas por 100 casas

$$IP = \frac{\text{Número de pupas}}{\text{Casas inspeccionadas}} \times 100$$

Debido a las dificultades prácticas y el trabajo que supone la obtención de recuentos exactos de pupas, especialmente de las que se encuentran en grandes recipientes, no es necesario emplear este método en todas las encuestas, sino que puede reservarse para los estudios especiales o utilizarse una vez en cada localidad durante la estación de lluvias y una vez durante la estación seca.

Muestreo de la población adulta

Pueden proporcionar datos valiosos para estudios específicos, como las tendencias estacionales de la población, la dinámica de la transmisión o la evaluación de las intervenciones para el control del mosquito adulto. Requieren de mucho personal y dependen en gran medida de la destreza y habilidad del recolector.

Captura de mosquitos con cebo humano

La captura de mosquitos en el momento que se posan sobre el ser humano y lo pican son un medio sensible para detectar infestaciones de bajo nivel, pero requieren mucho personal. Las tasas de captura, que se efectúan típicamente usando redes manuales o aspiradores cuando los mosquitos se acercan o se posan sobre el colector, suelen expresarse en función de recuentos del número de picaduras por *hora/hombre*.

Captura de mosquitos en reposo

Las capturas durante el reposo implican la búsqueda sistemática de sitios donde los mosquitos suelen reposar con la ayuda de una linterna y la captura de los adultos empleando aspiradores accionados con la boca o con pilas y redes de mano.

Después de una rutina de captura normalizada, las densidades se registran como el *número de adultos por casa* (hembra, machos o ambos) o el *número de adultos por hora-hombre* de esfuerzo.

Medición de las tasas de ovipostura

Trampas para mediciones de ovipostura

Las "ovitrampas" constituyen un método sensible y económico para detectar la presencia de *Ae. aegypti* y *Ae. albopictus* en circunscripciones de infestación ligera y cuando las encuestas larvales suelen ser improductivas (por ejemplo, cuando el índice de Breteau es < 5). Han resultado especialmente útiles para la detección precoz de nuevas infestaciones en zonas de las cuales se ha eliminado el mosquito.

Las *ovitrampas* normalmente se revisan todas las semanas para detectar la presencia de huevos *Ae. aegypti*. El *porcentaje de ovitrampas positivas* proporciona el índice más sencillo de niveles de infestación.

Trampas para larvas en secciones de neumáticos

Las "larvitrampas" es un método para controlar la actividad de ovipostura, la más sencilla es una sección radial del neumático llena de agua. Un requisito indispensable para cualquier diseño es que el modelo facilite la inspección visual del agua in situ o que permita el traspaso inmediato del contenido a otro recipiente para su examen.

"PARASITISMO INTESTINAL EN GUATEMALA"

PROTOCOLO DE INTERVENCION

En los últimos años las infecciones parasitarias intestinales en general y específicamente las helmintiasis transmitidas por el suelo, han sido reconocidas como un problema de salud pública, para el cual existen alternativas para su solución.

Existen medicamentos antiparasitarios de amplio espectro que hacen posible un tratamiento eficaz que aunado a modificaciones socioambientales, hacen posible reducir la magnitud del problema de parasitismo intestinal en Guatemala.

Desde este enfoque nos permitimos referirnos a los diagnósticos de parasitismo intestinal presentados en el BOLETIN EPIDEMIOLOGICO NACIONAL No. 11 página número 31, en donde presentamos la situación del parasitismo intestinal en la República de Guatemala, caracterizando quienes son los más afectados, en que cabeceras departamentales, en que municipios y localidades el problema requiere una respuesta inmediata y en que época del año debemos de intervenir ante un problema de salud pública, como lo es el parasitismo intestinal.

Estudios clínicos como epidemiológicos han demostrado que las helmintiasis son más persistentes e intensas a todo lo largo de la INFANCIA, principalmente en la etapa en que los niños son más vulnerables, con efectos críticos sobre su crecimiento, nutrición, desarrollo físico e intelectual.

Lo que es muy importante, es la demostración de que estos efectos son reversibles en la mayoría de la población afectada, después de una quimioterapia simple.

La tesis de que la quimioterapia es poco relevante para el control de las helmintiasis, por las reinfecciones, difícilmente se puede sostener a la luz de la notable mejoría que los pacientes muestran después del tratamiento, aún con una sola dosis.

De acuerdo a las consultas y resultados obtenidos sobre HELMINTIASIS podemos aseverar lo siguiente:

EN LAS COMUNIDADES ENDEMICAS ES MUY COMUN ENCONTRAR ESTIGMATIZACION SOCIAL VINCULADO CON LOS PARASITOS TRANSMITIDOS POR EL SUELO.

LAS HELMINTIASIS CRONICAS DURANTE LA INFANCIA TIENE UN EFECTO NEGATIVO SOBRE EL CRECIMIENTO, NUTRICION Y APTITUDES DE LOS NIÑOS. ESTOS EFECTOS SE PUEDEN CONTRARRESTAR CON UN TRATAMIENTO OPORTUNO.

LAS INFECCIONES POR HELMINTOS INTESTINALES SON MAS FRECUENTES E INTENSAS EN LAS POBLACIONES MAS POBRES, MARGINADAS CON UNA INFRAESTRUCTURA SANITARIA DEFICIENTE Y EN LOS NIÑOS.

Dentro del Programa de Enfermedades Transmisibles y el programa sobre Parasitosis intestinales (OPS/WHO), el Departamento de Vigilancia Epidemiológica y la red de laboratorios del sector salud en Guatemala, se ha planteado un Protocolo Estandarizado para el control de las Parasitosis Intestinales (HELMINTIASIS).

Este protocolo debe ser desarrollado por los distritos de salud, ONG'S, o grupo organizado que con la concesión de los laboratorios disponibles, de las autoridades de salud del país y las secciones de epidemiología de las áreas de salud, garantizarán la intervención que rutinariamente se llevará a cabo cada seis meses durante 3 años.

PROTOCOLO ESTANDARIZADO PARA EL CONTROL Y ELIMINACION DE LAS HELMINTIASIS TRANSMITIDAS POR EL SUELO.

- Medir la prevalencia de las Helmitiasis en Guatemala, mediante la encuesta epidemiológica transversal simple (cohorte de individuos de las "comunidades centinela").
- Efectuar el exámen copro-parasitológico de KATO-KATZ ó FROTIS grueso con celofán en la muestra definida al azar en las comunidades definidas, a los niños menores de 15 años que habitan en las comunidades centinela y que corresponden a los municipios (estratos) definidos.

APLICACION:

Diagnóstico y aplicación del tratamiento

1. Exámen coproparasitológico antes del tratamiento
2. Dos semanas después de la primera dosis
3. Exámen coproparasitológico antes de la dósís por semestre por tres (3) años.

En las comunidades centinela se medirá la incidencia y prevalencia e intensidad de infección (morbilidad) por variables útiles como: edad, sexo, factores geo-bio-climáticos y nutricionales.

METAS PROPUESTAS:

- Conocer la situación parasitológica y epidemiológica de las HTS antes y después del tratamiento masivo y un programa de educación para la salud.
- Medir la disminución de las cargas parasitarias (morbilidad), la incidencia y prevalencia de infección después de 36 meses de intervenciones.
- Medir la disminución de los factores de riesgo de la transmisión de la infección de las HTS en las comunidades centinela.

METODOLOGIA

Antecedentes de los últimos cinco (5) años a diez (10) años de la situación parasitológica y epidemiológica de las HTS.: revistas científicas, encuestas públicas y boletines epidemiológicos.

- Tesis y reportes de Investigación no publicados pero disponibles.
- Reportes de Vigilancia Epidemiológica
- Mapa Epidemiológico

Marco Muestral para la selección al azar de las comunidades definidas como centinelas

País con 22 departamentos
Municipios 330

Estratos clasificados como:

hiperendémicas	(75 a 100%)
Mesoendémicas	(25 - 74%)
Hipoendémicas	(1 - 24%)

Seleccionar las comunidades utilizando muestreo estratificado aleatorio.

Una muestra aleatoria de 30 comunidades por cada estrato, la selección al azar se hará numerando todas las comunidades en cada estrato y utilizando una tabla de números al azar.

Escoja cualquier columna de la tabla, recorra la columna identificando los dos primeros dígitos que correspondan a las comunidades de cada estrato hasta cubrir las 30 comunidades.

Instrumentos a usar:

- Encuesta Epidemiológica
- Estudio Parasitológico rápido

Seleccionar 90 comunidades en los tres (3) estratos (30 en cada estrato).

Para cada comunidad o conglomerado para los estratos críticos (meso e hiperendémico) saldrán 270 niños para cada estrato.

Para los estratos hiperendémicos se estudiarán 30 niños en cada una de las 30 comunidades o sea 900 niños.

Presición de 10%, con un efecto de diseño por muestreo dos etapas por conglomerado, error tipo I de 0.05, error tipo II de 0.20 y una tasa de 20% de pérdidas de seguimiento.

Seleccionar una casa de la comunidad, se visita y se recolectan muestras de todos los individuos elegibles. Luego se selecciona la casa cuya puerta está más cerca a la casa seleccionada al azar y continuar así hasta completar 9 a 30 por cada comunidad.

En el área rural se parte del centro de la comunidad de un punto importante (iglesia, mercado, escuela) luego numerar las posibles direcciones para encontrar las casas y seleccionar una, enseguida continuar con las próximas casas.

Con los resultados de la evaluación transversal de campo se harán los ajustes necesarios para la delimitación de los estratos endémicos y se decidirá el número de "Comunidades Centenile" que se necesitan en cada estrato. El número mínimo de individuos a estudiar para la evaluación y monitoreo en cada estrato es como se muestra en la siguiente tabla, en línea con los procedimientos del PAI., modificando solamente el número de individuos en el estrato hipoendémico, para garantizar una comparación adecuada durante el seguimiento. La selección de "Comunidad Centinela" se hará de la misma manera descrita anteriormente. Las comunidades estudiadas durante la encuesta preliminar pueden ser incluidas como Centinela.

**NUMERO MINIMO DE COMUNIDADES E INDIVIDUOS PARA CADA
ESTRATO ENDEMICO**

TOTAL DE INDIVIDUOS

ENDEMIAS	COMUNIDADES X COMUNIDADES	TOTAL
75 - 100%	30 9	270
25 - 74%	30 9	270
1 - 24%	30 30	900

Error tipo I: 0.05
 Error tipo II: 0.20
 20% de no participación

- a) Se evaluarán cohortes de individuos de las "Comunidades Centinela" antes, dos semanas después de recibir el tratamiento y cada seis meses inmediatamente antes de recibir el tratamiento semestral, hasta cumplir 36 meses de seguimiento. Esta evaluación incluye el nombre del país, estado o provincia, cantón o municipio, comunidad, nombre y otros identificadores, edad, sexo, factores geo-bio-climáticos y nutricionales, y los resultados de los exámenes copro-parasitológicos de Kato-Katz.
- b) Se sugiere que los datos se capturen usando el programa IPI-MENU basado en el programa EPI-INFO.

**EPIDEMIA DEL VIH/SIDA EN GUATEMALA
 INFORME DE CASOS DE INFECCION POR EL VIH
 ACUMULADOS EN 1984 A NOVIEMBRE DE 1995**

*Dra. Elma Villatoro de Araji, Directora
 Programa Nacional de Control y Prevención del SIDA*

**TABLA 1
 DIAGNOSTICO DE INFECCION POR VIH Y CASOS DE SIDA**

CLASIFICACION	NUMERO	%
CASOS DE SIDA	711	42.5
INFECCIONES VIH	960	57.5
TOTAL	1671	100

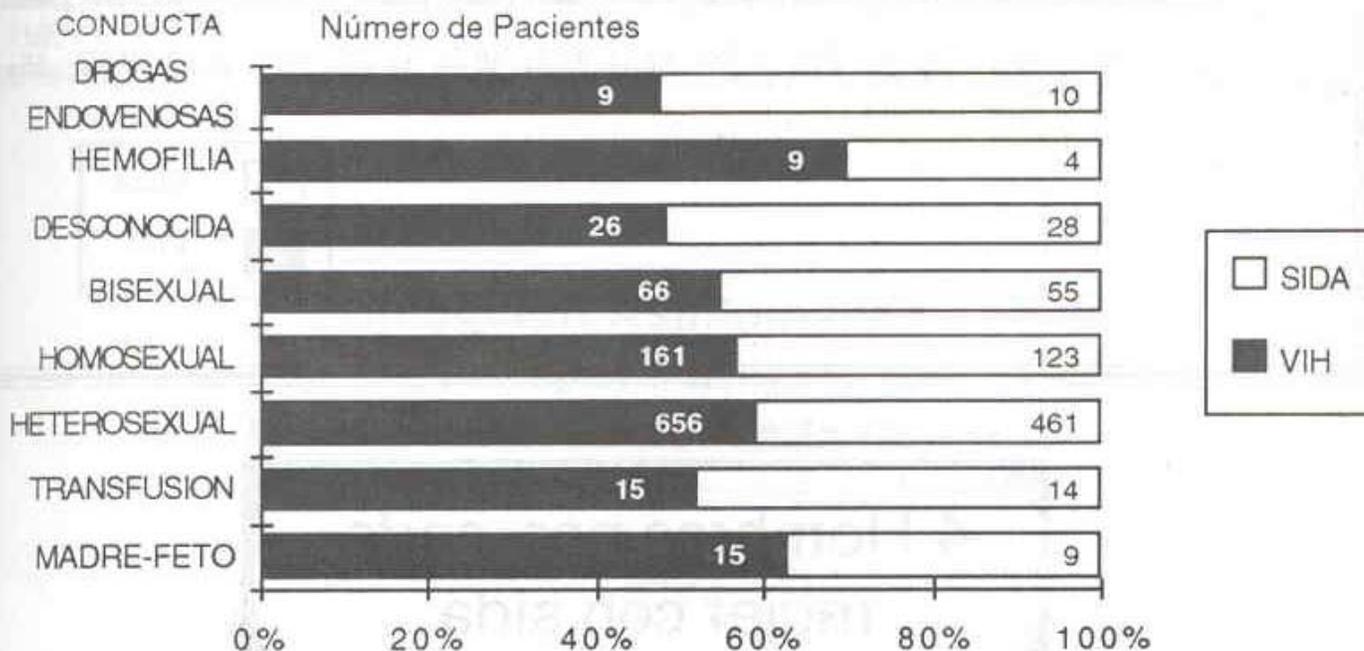
TABAL 2
DISTRIBUCION DE F VIH/SIDA SEGUN SEXO

DIAGNOSTICO	SEXO		TOTAL
	FEMENINO	MASCULINO	
CASOS SIDA	146	565	711
INFECCION VIH	289	671	960
	435	1236	1671

TABAL 3
DISTRIBUCION DE FALLECIMIENTOS POR VIH/SIDA SEGUN SEXO

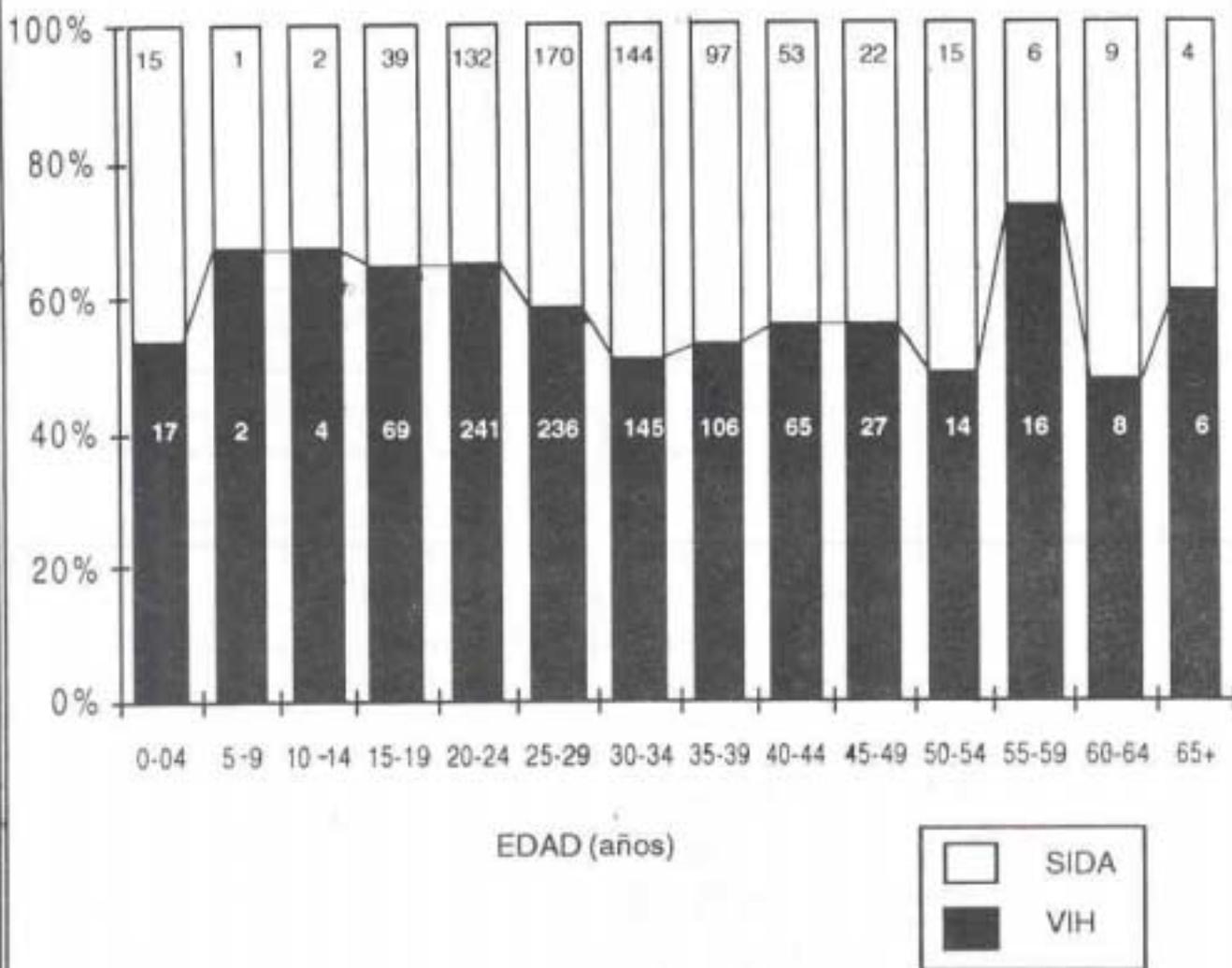
SEXO	ESTADO VITAL		TOTAL
	MUERTOS	VIVOS	
FEMENINO	56	379	435
MASCULINO	186	1047	1233
TOTAL	242	1426	1668

VIH/SIDA y "CONDUCTA DE RIESGO"
(Guatemala, Noviembre 1995)



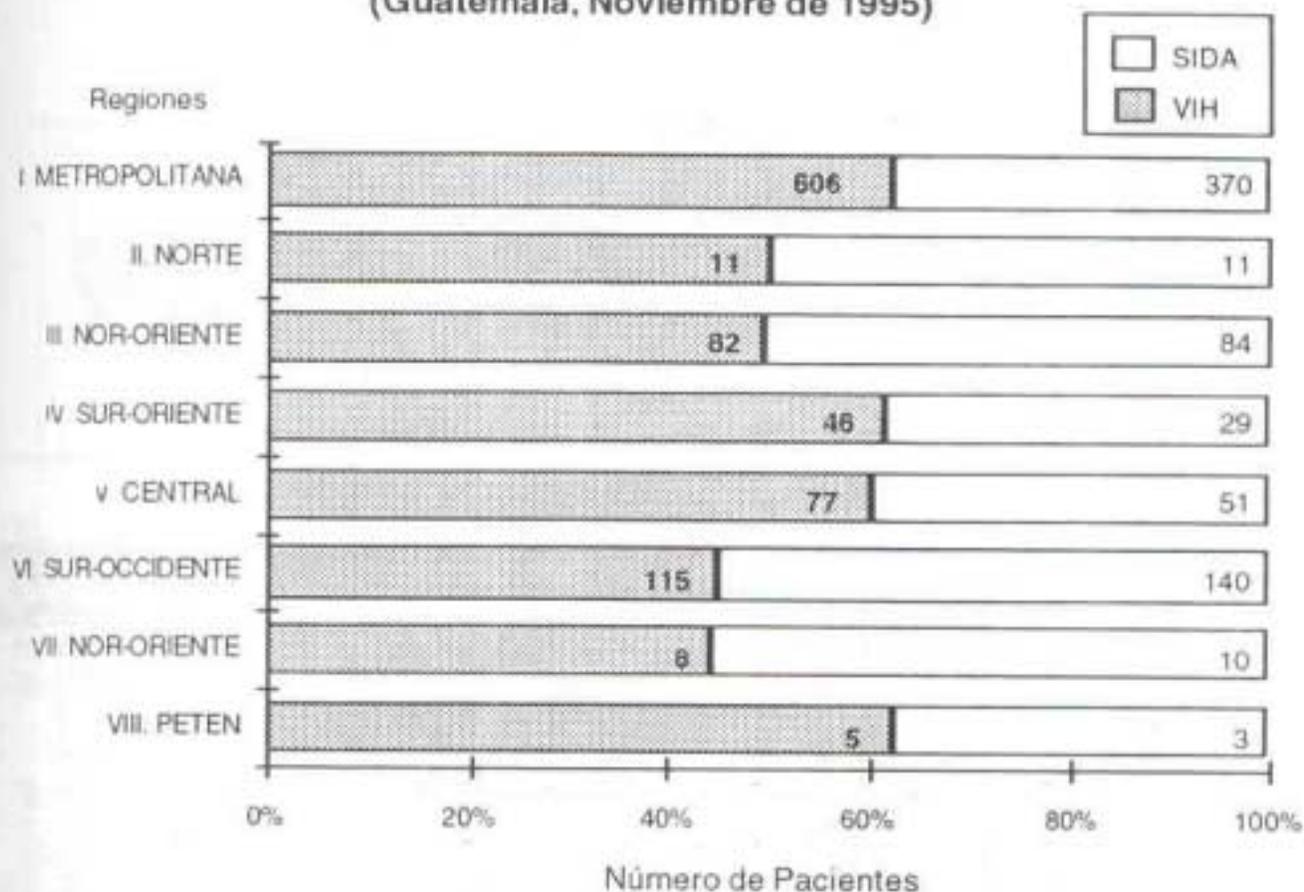
FUENTE: Programa Nacional de Prevención y Control del SIDA, MSPSA

VIH/SIDA SEGUN EDAD
(Guatemala, Noviembre de 1995)



4 Hombres por cada
mujer con sida

**DISTRIBUICION DE VIH/SIDA POR REGION
(Guatemala, Noviembre de 1995)**



FUENTE: Programa Nacional de Prevención y Control del SIDA, MSPAS

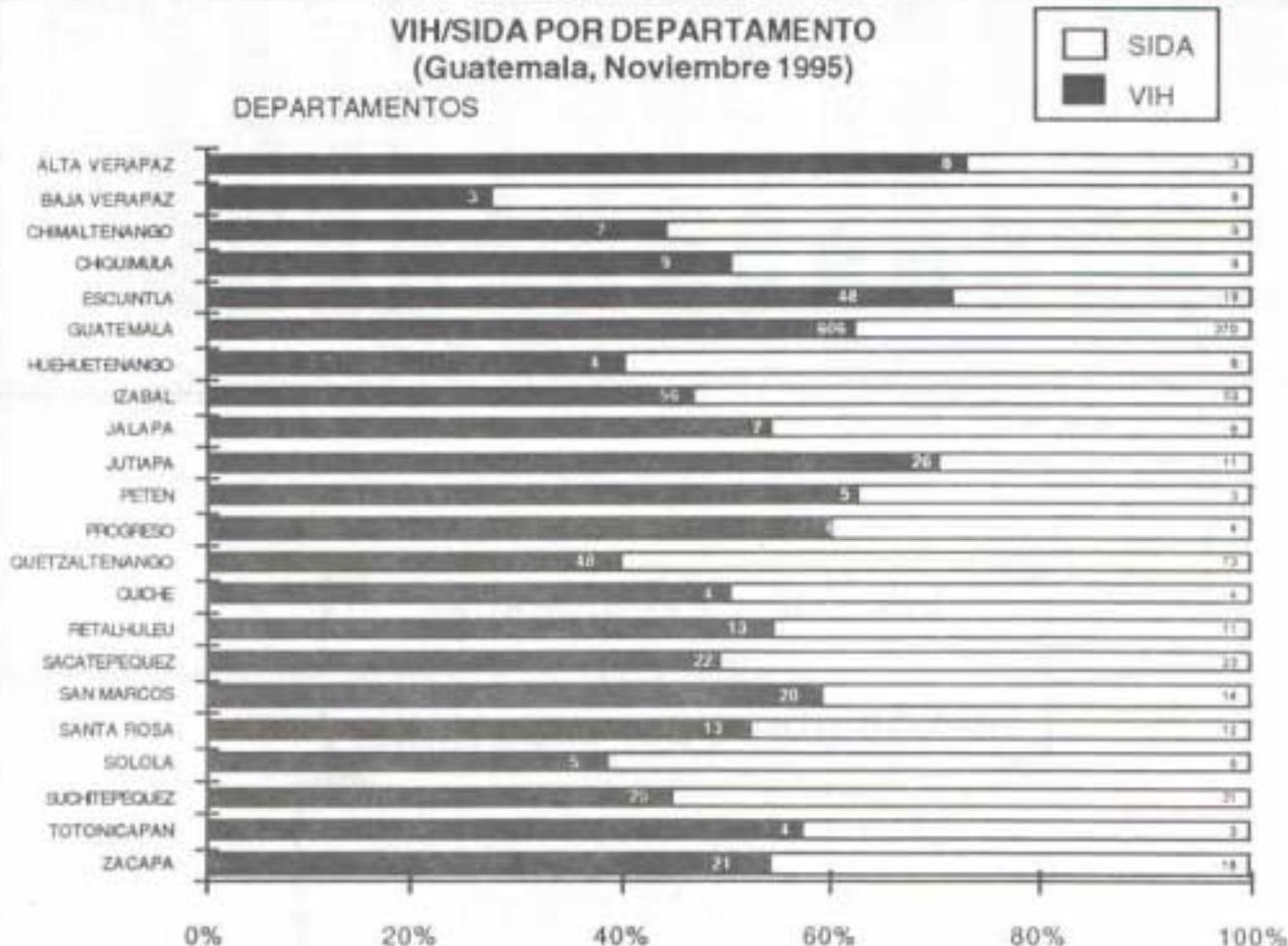
**Infección Asintomática
por VIH
Dos hombres por cada mujer**

ESTADO VITAL DE PACIENTES CON VIH/SIDA SEGUN SEXO (Guatemala, Noviembre 1995)



FUENTE: Programa Nacional de Prevención y Control del SIDA, MSPAS

VIH/SIDA POR DEPARTAMENTO (Guatemala, Noviembre 1995)



FUENTE: Programa Nacional de Prevención y Control del SIDA, MSPAS

EVALUACION DE COBERTURAS CON VACUNACION ENERO-JUNIO 1995

PROGRAMA NACIONAL DE INMUNIZACIONES
COBERTURAS DE VACUNACION POR TIPO DE BIOLOGICO
EN MENORES DE UN AÑO
REPUBLICA DE GUATEMALA
1986-1995

AÑOS Y PORCENTAJE DE COBERTURAS										
BIOLOGICO	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995(*)
ANTIPOLIO (3a. DOSIS)	34,90	17,80	58,10	64,00	74,00	69,00	70,00	77,00	73,00	37,11
D.P.T. (3a. DOSIS)	33,30	15,80	43,50	58,00	66,40	63,00	66,00	75,40	71,10	36,73
ANTISARAM- PIONOSA (UNA DOSIS)	48,80	24,30	55,20	60,40	68,05	48,00	59,30	71,10	66,00	33,44
B.C.G. (UNA DOSIS)	---	---	---	22,20	61,67	43,00	57,10	45,60	70,00	39,41
TOXOIDE TETANICO M.E.F. (2a. DOSIS)	---	---	---	22,40	27,00	12,10	15,30	16,77	11,20	4,84

* de Enero a Junio

**PROGRAMA NACIONAL DE INMUNIZACIONES
EVALUACION DE COBERTURAS DE VACUNACION EN MENORES DE UN AÑO
REPUBLICA DE GUATEMALA 1995 (*)**

AREAS DE SALUD	POBLACION OFICIAL MENORES DE UN AÑO 1995	ANTIPOLOO		D. P. T.		ANTISARAMPIONOSA		B. C. G.	
		NUMERO DE VACUNADOS 3ra. DOSIS	%	NUMERO DE VACUNADOS 3ra. DOSIS	%	NUMERO DE VACUNADOS	%	NUMERO DE VACUNADOS	%
Guatemala Norte	19,666	10,849	55.12	10,045	51.07	11,286	57.38	7,279	37.01
Guatemala Sur	33,453	14,958	44.14	14,958	44.14	11,600	34.68	19,655	58.75
Amatitlán	9,361	4,361	47.00	4,361	47.00	3,372	36.00	2,840	30.33
El Progreso	4,324	2,197	52.00	2,167	51.65	1,920	45.34	2,307	54.00
Sacatepéquez	6,978	3,094	44.34	3,048	43.68	3,048	43.68	2,745	39.34
Chimaltenango	14,443	5,058	35.02	4,856	33.82	4,062	28.15	5,777	40.00
Escuintla	21,654	9,185	42.41	9,193	42.45	7,096	33.00	8,518	39.34
Santa Rosa	10,660	4,126	38.74	4,144	39.00	3,970	37.28	3,531	33.15
Huehuetenango	32,469	9,691	30.46	9,640	30.30	9,635	29.67	11,667	35.93
Quiché	20,881	7,679	36.78	7,568	36.24	6,493	31.10	7,020	33.62
Totonicapán	13,151	3,241	24.64	3,036	23.09	3,115	23.69	3,083	23.44
Sololá	10,749	3,782	35.18	3,667	34.11	3,674	34.18	3,855	36.79
Quetzaltenango	23,207	9,124	39.32	9,900	42.66	8,162	35.17	8,574	36.95
San Marcos	31,738	13,445	42.36	13,053	41.13	11,472	36.15	15,929	50.19
Retalhuleu	10,109	2,376	23.50	2,366	23.40	2,978	29.46	3,376	33.40
Suchitepéquez	14,967	6,188	41.34	6,275	41.93	5,488	36.67	7,405	49.48
Jalapa	8,444	3,041	36.01	3,041	36.01	3,124	37.00	4,071	48.21
Jutiapa	14,909	4,101	28.00	4,101	28.00	4,734	32.00	6,126	41.09
Izabal	14,212	4,811	32.70	4,790	32.56	3,536	24.03	4,456	30.28
Zacapa	5,902	2,751	47.00	2,736	46.37	2,516	43.00	2,965	50.24
Chiquimula	9,631	3,684	38.25	3,682	38.23	3,342	34.70	4,438	46.08
Baja Verapaz	7,775	2,855	36.72	2,883	37.08	2,694	34.65	3,519	45.26
Alta Verapaz	27,525	8,354	30.25	8,338	30.29	7,550	27.42	6,069	22.04
Petén	13,064	2,085	16.00	1,703	13.00	2,230	17.10	3,950	30.24
Ixcán	2,069	237	11.45	237	11.45	427	20.63	1,060	52.19
TOTAL	381,241	141,473	37.11	140,038	36.73	127,524	33.44	150,235	39.41

(*) De Enero a Junio/95

PROGRAMA NACIONAL DE INMUNIZACIONES
COBERTURA NACIONAL EN MENORES DE UN AÑO
REPUBLICA DE GUATEMALA - 1995 -

BIOLOGICO	1994 %	1995(*) %	DIFERENCIA	
			AUMENTO%	DISMINUCION%
ANTIPOLIO	73,00	74,22	1,22	-----
D.P.T.	71,10	73,46	2,36	-----
ANTISARAMPIONOSA	66,00	66,88	0,88	-----
B.C.G.	70,00	78,82	8,82	-----

(*) Porcentaje proyectado a Diciembre/95

FUENTE: Unidad de Información/Evaluaciones Areas de Salud

PROGRAMA NACIONAL DE INMUNIZACIONES
AREAS DE SALUD SEGUN COBERTURA ANTIPOLIO
REPUBLICA DE GUATEMALA 1995 (*)

CRITICOS: 25 % Y MENOS	%	PROMEDIO: 26-39%	%	UTIL: 40% Y MAS (9)	%
- TOTONICAPAN	24,64	- QUETZALTENANGO	39,32	- GUATEMALA NORTE	55,12
- RETALHULEU	23,50	- SANTA ROSA	38,74	- EL PROGRESO	52,00
- PETEN	16,00	- CHIQUIMULA	38,25	- AMATITLAN	47,00
- IXCAN	11,45	- QUICHE	36,78	- ZACAPA	47,00
		- BAJA VERAPAZ	36,72	- SACATEPEQUEZ	44,34
		- JALAPA	36,01	- GUATEMALA SUR	44,14
		- SOLOLA	35,18	- ESCUINTLA	42,41
		- CHIMALTENANGO	35,02	- SAN MARCOS	42,36
		- IZABAL	32,70	- SUCHITEPEQUEZ	41,34
		- HUEHUETENANGO	30,46		
		- ALTA VERAPAZ	30,25		
		- JUTIAPA	28,00		

(*) De Enero a Junio/95

PROGRAMA NACIONAL DE INMUNIZACIONES
 AREAS DE SALUD SEGUN COBERTURA D.P.T.
 REPUBLICA DE GUATEMALA 1995 (*)

CRITICOS: 25 % Y MENOS	%	PROMEDIO: 26-39%	%	UTIL: 40% Y MAS	%
- RETALHULEU	23,40	- SANTA ROSA	39,00	- EL PROGRESO	51,65
- TOTONICAPAN	23,09	- CHIQUIMULA	38,23	- GUATEMALA NORTE	51,07
- PETEN	13,00	- BAJA VERAPAZ	37,08	- AMATITLAN	47,00
- IXCAN	11,45	- QUICHE	36,24	- ZACAPA	46,37
		- JALAPA	36,01	- GUATEMALA SUR	44,14
		- SOLOLA	34,11	- SACATEPEQUEZ	43,68
		- CHIMALTENANGO	33,82	- QUETZALTENANGO	42,66
		- IZABAL	32,56	- ESCUINTLA	42,45
		- HUEHUETENANGO	30,30	- SUCHITEPEQUEZ	41,93
		- ALTA VERAPAZ	30,29	- SAN MARCOS	41,13
		- JUTIAPA	28,00		

(*) De Enero a Junio/95

PROGRAMA NACIONAL DE INMUNIZACIONES
 AREAS DE SALUD SEGUN COBERTURA ANTI SARAMPIONOSA
 REPUBLICA DE GUATEMALA 1995 (*)

CRITICOS: 25 % Y MENOS	%	PROMEDIO: 26-39%	%	UTIL: 40% Y MAS	%
- IZABAL	24,03	- SACATEPEQUEZ	43,68	- GUATEMALA NORTE	57,38
- TOTONICAPAN	23,69	- ZACAPA	43,00	- EL PROGRESO	45,34
- IXCAN	20,63	- SANTA ROSA	37,28		
- PETEN	17,10	- JALAPA	37,00		
		- SUCHITEPEQUEZ	36,67		
		- SAN MARCOS	36,15		
		- AMATITLAN	36,00		
		- QUETZALTENANGO	35,17		
		- CHIQUIMULA	34,70		
		- GUATEMALA SUR	34,68		
		- BAJA VERAPAZ	34,65		
		- SOLOLA	34,18		
		- ESCUINTLA	33,00		
		- JUTIAPA	32,00		
		- QUICHE	31,10		
		- HUEHUETENANGO	29,67		
		- RETALHULEU	29,46		
		- CHIMALTENANGO	28,15		
		- ALTA VERAPAZ	27,42		

(*) De Enero a Junio/95

PROGRAMA NACIONAL DE INMUNIZACIONES
AREAS DE SALUD SEGUN COBERTURA B.C.G.
REPUBLICA DE GUATEMALA 1995 (*)

CRITICOS: 25 % Y MENOS	%	PROMEDIO: 26-39%	%	UTIL: 40% Y MAS	%
- TOTONICAPAN	23,44	- ESCUINTLA	39,34	- GUATEMALA SUR	58,75
- ALTA VERAPAZ	22,04	- SACATEPEQUEZ	39,34	- EL PROGRESO	54,00
		- GUATEMALA NORTE	37,01	- IXCAN	52,19
		- QUETZALTENANGO	36,95	- ZACAPA	50,24
		- SOLOLA	36,79	- SAN MARCOS	50,19
		- HUEHUETENANGO	35,93	- SUCHITEPEQUEZ	49,48
		- QUICHE	33,62	- JALAPA	48,21
		- RETALHULEU	33,40	- CHIQUIMULA	46,08
		- SANTA ROSA	33,15	- BAJA VERAPAZ	45,26
		- AMATITLAN	30,33	- JUTIAPA	41,09
		- IZABAL	30,28	- CHIMALTENANGO	40,00
		- PETEN	30,24		

(*) De Enero a Junio/95

PROGRAMA NACIONAL DE INMUNIZACIONES
MUNICIPIOS CRITICOS (COBERTURAS DE 25% Y MENOS EN MENORES DE UN AÑO)
POR TIPO DE BIOLOGICO Y AREA DE SALUD
REPUBLICA DE GUATEMALA 1995 (*)

AREAS DE SALUD	MUNICIPIOS	COBERTURA CRITICA (*)			
		ANTIPOLIO	D.P.T.	ANTISARAM- PIONOSA	B.C.G.
GUATEMALA NORTE (1)	CHINAUTLA	-	-	-	X
GUATEMALA SUR (0)	-----	-	-	-	-
AMATITLAN (1)	SAN MIGUEL PETAPA	-	-	-	X
EL PROGRESO (0)	-----	-	-	-	-
SACATEPEQUEZ (93)	JOCOTENANGO	X	X	X	X
	MAGADALENA MILPAS	-	-	X	-
	ALTAS	-	-	X	-
	SANTA MARIA DE JESUS	X	X	X	-
CHIMALTENANGO (5)	ITZAPA	X	X	X	X
	PARRAMOS	-	-	X	-
	PATZUN	X	X	X	X
	PATZICIA	-	-	X	-
	POCHUTA	X	X	X	X
ESCUINTLA	SIQUINALA	-	-	X	-
	TIQUISATE	-	-	X	-
	GUANAGAZAPA	X	X	X	X
	PUERTO DE SAN JOSE	-	-	X	-
	PALIN	X	X	-	-
SANTA ROSA (4)	CUILAPA	-	-	-	X
	SANTA ROSA DE LIMA	-	-	-	X
	SAN JUAN TECUACO	-	-	-	X
	GUAZACAPAN	X	-	X	-

AREAS DE SALUD	MUNICIPIOS	COBERTURA CRITICA (*)			
		ANTIPOLIO	D.P.T.	ANTISARAM- PIONOSA	B.C.G.
HUEHUETENANGO (20)	HUEHUETENANGO	-	-	-	X
	CHIANTLA	-	-	-	X
	MALACATANCITO	-	-	X	-
	NENTON	-	-	X	-
	SAN PEDRO NECTA	X	X	-	-
	SAN PEDRO SOLOMA	X	X	-	-
	SAN IDELFONSO IXTAHUACAN	X	X	X	-
	SANTA BARBARA	X	X	X	-
	SAN MIGUEL ACATAN	-	-	X	-
	SAN RAFAEL LA INDEPEN.	X	X	X	-
	TODOS SANTOS CUCHUM.	X	X	-	-
	SAN JUAN ATITAN	X	X	-	X
	SANTA EULALIA	X	X	X	X
	CONCEPCION HUISTA	X	X	-	-
	SAN JUAN IXCOY	-	-	-	X
	SAN SEBASTIAN COATAN	-	-	X	-
	SANTA CRUZ BARILLAS	X	X	X	-
	SAN GASPAR IXCHIL	-	-	X	-
	SANTIAGO CHIMALTENAN.	-	-	X	-
	SANTA ANA HUISTA	-	-	-	X
QUICHE (9)	SANTA CRUZ DEL QUICHE	-	-	X	-
	CHICHE	-	-	X	X
	ZACUALPA	-	-	-	X
	PATZITE	-	-	X	X
	SAN ANTONIO ILOTENANGO	-	-	X	-
	USPANTAN	X	X	X	X
	SAN BARTOLOME JOCOT.	X	X	X	-
	CANILLA	X	X	-	-
	CHICAMAN	X	X	X	X
TOTONICAPAN (7)	TOTONICAPAN	X	X	X	X
	SAN CRISTOBAL TOTONICAPAN	-	X	X	-
	SAN FRANCISCO EL ALTO	-	-	X	X
	SAN ANDRES XECUL	X	X	X	X
	MOMOSTENANGO	X	X	X	X
	SANTA MARIA CHIQUIMULA	X	X	-	-
	SANTA LUCIA LA REFORMA	X	X	X	-
SOLOLA (4)	SANTA CATARINA IXTAHUACAN	X	X	-	-
	SAN PABLO LA LAGUNA	-	-	X	-
	SAN PEDRO LA LAGUNA	-	-	X	-
	SANTIAGO ATITLAN	-	-	X	X
QUETZALTENANGO	QUETZALTENANGO	-	-	X	X

CONTINUA .../

AREAS DE SALUD	MUNICIPIOS	COBERTURA CRITICA (*)			
		ANTIPOLIO	D.P.T.	ANTISARAM- PIONOSA	B.C.G.
QUETZALTENANGO	SALCAJA	X	X	X	-
	SAN CARLOS SIJA	-	-	X	X
	SIBILIA	X	X	X	X
	CONCEPCION CHIQUIRICHAPA	-	-	-	X
	SAN MARTIN SACATEPEQUEZ	-	-	X	-
	ALMOLONGA	X	X	X	X
	CANTEL	X	X	-	-
	ZUNIL	-	-	-	X
	COLOMBA	-	-	X	-
	EL PALMAR	-	-	X	-
	GENOVA COSTA CUCA	-	-	X	-
	FLORES COSTA CUCA	-	-	X	-
SAN MARCOS (6)	COMITANCILLO	-	-	X	X
	TACANA	-	X	X	-
	TAJUMULCO	-	-	-	X
	OCOS	X	X	X	-
	IXCHIGUAN	-	-	X	-
	SIPACAPA	X	X	-	-
RETALHULEU (5)	RETALHULEU	X	X	X	-
	SAN SEBASTIAN	X	X	X	X
	SANTA CRUZ MULUA	-	-	-	X
	SAN MARTIN ZAPOTITLAN	-	-	-	X
	NUEVO SAN CARLOS	X	X	-	X
SUCHITEPEQUEZ (3)	SAN ANTONIO SUCH.	X	X	X	-
	SAN JUAN BAUTISTA	X	X	-	X
	RIO BRAVO	-	-	X	-
JALAPA (1)	SAN MANUEL CHAPARRON	-	-	X	X
JUTIAPA (9)	EL PROGRESO	X	X	X	X
	SANTA CATARINA MITA	X	X	-	-
	AGUA BLANCA	X	X	X	X
	ATESCATEMPA	X	X	-	-
	JEREZ	X	X	X	X
	ZAPOTITLAN	X	X	-	-
	CONGUACO	X	X	-	-
	PASACO	X	X	X	X
	SAN JOSE ACATEMPA	-	-	-	X
IZABAL (3)	EL ESTOR	-	-	X	X
	MORALES	-	-	X	-
	LOS AMATES	X	X	X	X

CONTINUA .../

AREAS DE SALUD	MUNICIPIOS	COBERTURA CRITICA (*)			
		ANTIPOLIO	D.P.T.	ANTISARAM- PIONOSA	B.C.G.
ZACAPA (2)	ESTANZUELA	-	-	-	X
	TECULUTAN	-	-	-	X
CHIQUMULA (0)	-----	-	-	-	-
BAJA VERAPAZ (1)	SAN JERONIMO	-	-	-	X
ALTA VERAPAZ (9)	SAN CRISTOBAL VERAPAZ	X	X	X	X
	TACTIC	X	X	X	-
	PANZOS	X	X	-	-
	SENAHU	-	-	-	X
	SAN PEDRO CARCHA	-	-	-	X
	LANQUIN	-	-	X	X
	CAHABON	-	-	X	X
	CHISEC	X	X	-	X
	FRAY BARTOLOME DE LAS CASAS	X	X	X	X
	PETEN (12)	FLORES	X	X	X
SAN JOSE		X	X	X	X
SAN BENITO		X	X	X	-
SAN ANDRES		X	X	-	-
LA LIBERTAD		X	X	X	X
SAN FRANCISCO		X	X	-	-
SANTA ANA		X	X	X	X
DOLORES		X	X	X	-
SAN LUIS		X	X	X	X
SAYAXCHE		X	X	X	-
MELCHOR DE MENCOS		X	X	X	-
POPTUN	-	-	-	X	
IXCAN (1)	IXCAN	X	X	X	-
TOTAL	274	65	66	81	62

FUENTE: Evaluaciones Areas de Salud de Enero a Junio/95

MUNICIPIO CRITICO PERSISTENTE

Aquel que en dos o más años consecutivos registra cobertura de 50% o menos para determinado tipo de biológico

El concepto de MUNICIPIO CRITICO PERSISTENTE ha sido creado por el Programa Nacional de Inmunizaciones de Guatemala, con fines de evaluación y operativización de estrategias que tiendan a enmendar esta situación.

PROGRAMA NACIONAL DE INMUNIZACIONES MUNICIPIOS CRITICOS PERSISTENTES PARA VACUNA ANTIPOLIO REPUBLICA DE GUATEMALA 1995 (*)

AREAS DE SALUD	MUNICIPIOS	COBERTURAS DE 50% Y MENOS		
		1993	1994	1995 (*)
SACATEPEQUEZ (1)	JOCOTENANGO	X	X	X
CHIMALTENANGO	POCHUTA	X	X	X
ESCUINTLA(1)	PALIN	X	X	X
HUEHUETENANGO (3)	SAN RAFAEL LA INDEPENDENCIA	X	X	X
	SAN JUAN ATITAN	X	X	X
	SANTA EULALIA	X	X	X
ALTA VERAPAZ (1)	SAN CRISTOBAL VERAPAZ	X	X	X
PETEN (2)	SAN JOSE	X	X	X
	SANTA ANA	X	X	X
TOTAL 6		9	9	9

(*) De Enero a Junio/95

**PROGRAMA NACIONAL DE INMUNIZACIONES
MUNICIPIOS CRITICOS PERSISTENTES PARA VACUNA D.P.T.
REPUBLICA DE GUATEMALA 1995 (*)**

AREAS DE SALUD	MUNICIPIOS	COBERTURAS DE 50% Y MENOS		
		1993	1994	1995 (*)
SACATEPEQUEZ (2)	JOCOTENANGO	X	X	X
	SANTA MARIA DE JESUS	X	X	X
CHIMALTENANGO (2)	POCHUTA	X	X	X
	SAN ANDRES ITZAPA	X	X	X
ESCUINTLA (1)	PALIN	X	X	X
HUEHUETENANGO (3)	SAN RAFAEL LA INDEPENDENCIA	X	X	X
	SAN JUAN ATITAN	X	X	X
	SANTA EULALIA	X	X	X
QUETZALTENANGO	SIBILIA	X	X	X
	ALTA VERAPAZ (1)			
	SAN CRISTOBAL V.	X	X	X
PETEN (3)	SAN BENITO	X	X	X
	SAN JOSE	X	X	X
	SANTA ANA	X	X	X
TOTAL 7		13	13	13

(*) De Enero a Junio/95

**PROGRAMA NACIONAL DE INMUNIZACIONES
MUNICIPIOS CRITICOS PERSISTENTES PARA VACUNA ANTI SARAMPIONOSA
REPUBLICA DE GUATEMALA 1995 (*)**

AREAS DE SALUD	MUNICIPIOS	COBERTURAS DE 50% Y MENOS		
		1993	1994	1995 (*)
SACATEPEQUEZ (1)	JOCOTENANGO	X	X	X
CHIMALTENANGO (1)	POCHUTA	X	X	X
ESCUINTLA (1)	TIQUISATE	X	X	X
HUEHUETENANGO (3)	SANTA BARBARA	X	X	X
	SAN RAFAEL LA INDEPENDENCIA	X	X	X
	SANTA CRUZ BARILLAS	X	X	X
TOTONICAPAN (2)	TOTONICAPAN	X	X	X
	SAN ANDRES XECUL	X	X	X
SOLOLA (1)	SANTIAGO ATITLAN	X	X	X
QUETZALTENANGO (1)	QUETZALTENANGO	X	X	X
JUTIAPA (1)	AGUA BLANCA	X	X	X
ALTA VERAPAZ (1)	SAN CRISTOBAL VERAPAZ	X	X	X
PETEN (3)	SAN JOSE	X	X	X
	SANTA ANA	X	X	X
	DOLORES	X	X	X
TOTAL 10		15	15	15

(*) De Enero a Junio/95

**ESTADO GENERAL DE LAS ENFERMEDADES DE NOTIFICACION OBLIGATORIA 1995
REPUBLICA DE GUATEMALA**

GRUPO DE ENFERMEDAD	PERIODO I	NOTIFICADOS		ACUMULADOS	
		1994	1995	1994	1995
INMUNOPREVENIBLES	Tox Ferina	6	4	6	4
	Sarampión	0	0	0	0
	Difteria	0	0	0	0
	Tétanos no Neonatal	1	0	1	0
	Tétanos Neonatal	0	0	0	0
	Poliomielitis	0	0	0	0
	Rubeola	8	3	8	3
GASTROINTESTINALES	Intox. Alimentaria	11	1	11	1
	Cólera	772	247	772	247
	Enf. Diarreica Aguda	6459	4266	6459	4266
	Enf. Resp. Aguda	11977	8358	11977	8358
RESPIRATORIAS	Tuberculosis	662	122	662	122
	Rabia Humana	0	2	0	2
	Rabia Animal	22	5	22	5
TRANSMITIDAS POR VECTORES Y ZOOZOSIS	Malaria	0	ND	0ND	
	Dengue	69	71	69	71
	Leshmaniasis	ND	ND	ND	ND
	Oncocercosis	ND	ND	ND	ND
TRANSMISION SEXUAL	Blenorragia	126	71	126	71
	Sifilis	43	20	43	20
	SIDA/VIH positivo	21	ND	21	ND
OTROS	Hepatitis Infecciosa	59	29	59	29
	Varicela	61	29	61	29
	Desnutrición	743	273	743	273

Fuente: Unidad de Información D.G.S.S. Responsable Depto. de Vigilancia Epidemiológica

GRUPO DE ENFERMEDAD	PERIODO II	NOTIFICADOS		ACUMULADOS	
		1994	1995	1994	1995
INMUNOPREVENIBLES	Tox Ferina	2	0	8	4
	Sarampión	2	3	2	3
	Difteria	0	0	0	0
	Tétanos no Neonatal	0	0	1	0
	Tétanos Neonatal	0	0	0	0
	Poliomielitis	0	0	0	0
	Rubeola	9	7	17	10
GASTROINTESTINALES	Intox. Alimentaria	23	5	34	6
	Cólera	423	141	1195	368
	Enf. Diarreica Aguda	2821	8198	9280	10464
RESPIRATORIAS	Enf. Resp. Aguda	5747	3857	17724	22215
	Tuberculosis	116	150	778	272
TRANSMITIDAS POR VECTORES Y ZOOZOSIS	Rabia Humana	0	0	0	2
	Rabia Animal	16	15	38	20
	Malaria	0	ND	0	ND
	Dengue	40	135	109	206
	Leshmaniasis	ND	ND	0	ND
	Oncocercosis	ND	ND	0	ND
TRANSMISION SEXUAL	Blenorragia	55	205	181	276
	Sifilis	4	31	47	51
	SIDA/VIH positivo	51	ND	72	ND
OTROS	Hepatitis Infecciosa	40	44	96	73
	Varicela	84	82	165	111
	Desnutrición	384	479	1127	752
	Fiebre Tifoidea	6	10	17	18

Fuente: Unidad de Información D.G.S.S. Responsable Depto. de Vigilancia Epidemiológica

GRUPO DE ENFERMEDAD	PERIODOS III	NOTIFICADOS		ACUMULADOS	
		1994	1995	1994	1995
INMUNOPREVENIBLES	Tox. Farina	0	19	8	23
	Sarampión	3	4	5	7
	Difteria	0	0	0	0
	Tétanos no Neonatal	10	8	1	8
	Tétanos Neonatal	1	0	1	0
	Poliomielitis	0	0	0	0
	Rubéola	34	14	51	24
GASTROINTESTINALES	Intox. Alimentaria	9	5	43	11
	Cólera	347	128	1542	518
	Enf. Diarreica Aguda	2125	7399	11405	17063
RESPIRATORIAS	Enf. Resp. Aguda	4717	7639	22411	30854
	Tuberculosis	64	188	842	460
TRANSMITIDAS POR VECTORES Y ZOONOSIS	Rabia Humana	0	0	0	2
	Rabia Animal	14	10	52	30
	Malaria	0	ND	0	ND
	Dengue	64	184	173	370
	Leishmaniasis	ND	ND	ND	ND
	Oncocercosis	ND	ND	ND	ND
TRANSMISION SEXUAL	Blenorragia	53	140	234	418
	Sifilis	22	31	69	82
	SIDA/VIH positivo	16	ND	68	ND
OTROS	Hepatitis Infecciosa	28	53	127	128
	Varicela	72	190	237	301
	Desnutrición	153	585	1280	1347
	Fiebre Tifoidea	1	9	18	25

Fuente: Unidad de Información D.G.S.S. Responsable Depto. de Vigilancia Epidemiológica ND = NO DISPONIBLE

GRUPO DE ENFERMEDAD	PERIODOS IV	NOTIFICADOS		ACUMULADOS	
		1994	1995	1994	1995
INMUNOPREVENIBLES	Tox. Farina	7	3	15	29
	Sarampión	4	7	9	14
	Difteria	0	0	0	0
	Tétanos no Neonatal	0	0	1	8
	Tétanos Neonatal	0	4	1	4
	Poliomielitis	0	0	0	0
	Rubéola	19	18	70	42
GASTROINTESTINALES	Intox. Alimentaria	40	0	83	11
	Cólera	837	178	2379	894
	Enf. Diarreica Aguda	4885	6401	16290	24284
RESPIRATORIAS	Enf. Resp. Aguda	9460	2853	31901	52707
	Tuberculosis	211	141	1053	601
TRANSMITIDAS POR VECTORES Y ZOONOSIS	Rabia Humana	0	0	0	2
	Rabia Animal	34	12	66	42
	Malaria	0	0	0	0
	Dengue	112	136	265	508
	Leishmaniasis	ND	ND	ND	ND
	Oncocercosis	ND	ND	ND	ND
TRANSMISION SEXUAL	Blenorragia	52	139	266	555
	Sifilis	10	25	79	107
	SIDA/VIH positivo	20	ND	108	ND
OTROS	Hepatitis Infecciosa	60	38	187	164
	Varicela	143	222	380	523
	Desnutrición	475	514	1755	1861
	Fiebre Tifoidea	9	31	27	56

Fuente: Unidad de Información D.G.S.S. Responsable Depto. de Vigilancia Epidemiológica ND = NO DISPONIBLE

GRUPO DE ENFERMEDAD	PERIODOS V	NOTIFICADOS		ACUMULADOS	
		1994	1995	1994	1995
INMUNOPREVENIBLES	Tos Ferina	3	1	18	27
	Sarampión	3	2	12	16
	Difteria	0	0	0	0
	Tétanos no Neonatal	1	3	2	11
	Tétanos Neonatal	0	0	1	4
	Poliomielitis	0	0	0	0
	Rubéola	25	15	95	57
GASTROINTESTINALES	Intox. Alimentaria	11	15	94	26
	Cólera	2113	486	4492	1180
	Enf. Diarreica Aguda	5405	9368	21895	33632
RESPIRATORIAS	Enf. Resp. Aguda	8260	4878	40161	67565
	Tuberculosis	264	124	1337	725
TRANSMITIDAS POR VECTORES Y ZOONOSIS	Rabia Humana	4	3	4	5
	Rabia Animal	27	48	113	90
	Malaria	375	ND	375	ND
	Dengue	81	109	366	615
	Leishmaniasis	ND	ND	0	ND
	Oncocercosis	ND	ND	0	ND
TRANSMISION SEXUAL	Blenorragia	176	139	452	664
	Sifis	15	41	94	146
	SIDA/VIH positivo	8	ND	118	ND
OTROS	Hepatitis Infecciosa	39	34	226	198
	Variola	116	167	496	890
	Desnutrición	428	508	2183	2369
	Fiebre Tifoidea	12	10	39	66

Fuente: Unidad de Información D.G.S.S. Responsable Depto. de Vigilancia Epidemiológica ND = NO DISPONIBLE

GRUPO DE ENFERMEDAD	PERIODOS VI	NOTIFICADOS		ACUMULADOS	
		1994	1995	1994	1995
INMUNOPREVENIBLES	Tos Ferina	19	0	37	27
	Sarampión	23	6	35	22
	Difteria	0	0	0	0
	Tétanos no Neonatal	0	0	2	11
	Tétanos Neonatal	1	0	2	4
	Poliomielitis	0	0	0	0
	Rubéola	43	15	136	72
GASTROINTESTINALES	Intox. Alimentaria	28	1	122	27
	Cólera	3307	2286	7799	3466
	Enf. Diarreica Aguda	10372	7981	32067	41613
RESPIRATORIAS	Enf. Resp. Aguda	11101	9311	51262	76896
	Tuberculosis	368	161	1725	866
TRANSMITIDAS POR VECTORES Y ZOONOSIS	Rabia Humana	1	0	5	5
	Rabia Animal	16	2	129	92
	Malaria	2993	ND	3366	ND
	Dengue	167	117	553	732
	Leishmaniasis	ND	ND	ND	ND
	Oncocercosis	ND	ND	ND	ND
TRANSMISION SEXUAL	Blenorragia	187	123	649	817
	Sifis	15	38	109	166
	SIDA/VIH positivo	48	ND	164	ND
OTROS	Hepatitis Infecciosa	100	42	326	240
	Variola	214	96	710	788
	Desnutrición	861	452	3044	2621
	Fiebre Tifoidea	15	3	54	69

Fuente: Unidad de Información D.G.S.S. Responsable Depto. de Vigilancia Epidemiológica ND = NO DISPONIBLE

NOTICIAS NACIONALES

Durante los meses de Mayo a Octubre del presente año se efectuó el curso de "ACTUALIZACION EN SALUD PUBLICA Y EPIDEMIOLOGIA" el cual fue coordinado por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social y la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, en él participaron profesionales de las tres instituciones; los módulos que se trataron fueron ANALISIS DE SITUACION DE SALUD, VIGILANCIA DE LA PRODUCCION SOCIAL DE LA SALUD, METODOS EPIDEMIOLOGICOS.

Durante el mes de Octubre del presente año se efectuó una prueba piloto para realizar un estudio de intervención en mayo y junio de 1996 en vendedores de alimentos en ventas callejeras en la Ciudad de Guatemala, participando para ello Médicos del Centers for Disease Control and Prevention (C.D.C.), Epidemiólogos del Departamento de Vigilancia Epidemiológica, Areas de Salud Guatemala Norte y Guatemala Sur, Epidemiólogos del Centro de Investigaciones y Adiestramiento en Entomología Médica/Guatemala (MERTU/G), y funcionarios del Departamento de Registro y Control de Alimentos.

Durante el mes de Noviembre fue inaugurada la Escuela de Salud Pública, del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, siendo el primer curso que se está impartiendo el "CURSO BASICO DE EPIDEMIOLOGIA" en el cual están participando Médicos y Enfermeras del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, tanto de los servicios preventivos como de hospitales, así como se encuentran participando Profesionales de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala; dicho curso tendrá una duración de ocho módulos y el primero que se impartió fue el de "Enfermedades en la Población".

NOTICIAS INTERNACIONALES

De la Secretaría de Estado en el Despacho de Salud Pública, de la Dirección General de Salud en Riesgos Poblacionales de Tegucigalpa, Honduras, con fecha 18 de Noviembre de 1995 se informó que se han notificado once (11) defunciones y tres (3) casos más en niños en su mayoría lactantes, once (11) masculinos y tres (3) femeninos, con un cuadro que inician con diarreas, fiebre, a los tres o cinco días se presenta acidosis, taquipnea y dificultad respiratoria y posteriormente entran en choque no hipovolémico.

Aunque todos los casos han sido vistos en el Hospital Escuela de esa ciudad capital, dos provienen de San Lorenzo en la zona sur del país y los doce restantes del Departamento de Francisco Morazán, nueve de la ciudad de Tegucigalpa y tres de comunidades rurales cercanas a Tegucigalpa.

Los casos no tienen relación entre sí de parentesco, de haber estado en los mismos sitios o haberse alimentado de la misma fuente.

La radiografía de torax y la evolución clínica manifiestan un pulmón de choque y se acompaña el cuadro de anemia y uremia.

Hasta el momento los pocos exámenes que se han podido realizar han resultado negativo para cólera y leptospirosis y los cultivos sanguíneos también han sido negativos.

Los casos en que se han recuperado han llegado tempranamente al Hospital Escuela. Se ha establecido un protocolo de investigación y tratamiento.

PAN AMERICAN HEALTH ORGANIZATION
Regional Office for the Americas
WORLD HEALTH ORGANIZATION

DENGUE Y DENGUE HEMORRAGICO; CASOS DE FIEBRE
REPORTADOS EN LAS AMERICAS

REPUBLICA	DENGUE CASOS	HEMORRAGICO CASOS	DEFUNCIONES	SEROTIPO
ANGUILLA	0			
ANTIGUA	36			
BAHAMAS	1			
BARBADOS	543		1	
BELIZE	95			
BERMUDA	0			
BRAZIL	112,939	105	2	
BRITHS VIRGIN IS.	4			
CAYMAN IS.	1(Import)			
COLOMBIA		107	10	
COSTA RICA	4,786	1		1,3
DOMINICA	193	4		1,2
DOMINICAN REPUBLIC.	1,252	31	2	
ECUADOR	2,899			
EL SALVADOR	9,296	127	5	1,2,3,4
GUATEMALA	3,402	1		1,2,3,4
GRENADA	2			
GUYANA	3			
HONDURAS	15,988	15	5	1,2,3,4
JAMAICA	820	25	2	
MONSERRAT	75			
NICARAGUA	10,926	400	2	2,3
PANAMA	2,124	2	1	1,3
MEXICO	6,525	108	16	1,2,4
ST. KITTS/NEVIS	27			
SANIT LUCIA	1			
ST. VINCENT	8			
SURINAME	68			
TRINIDAD & TOBAGO	233			1,2
TURKS & CAICOS ISLANDS	0			
VENEZUELA	27,000	4,600	30	1,2,4
TOTAL	199,257	5,526	76	

14 Noviembre 1995

IDENTIFICADA ENFERMEDAD BACTERIANA EN NICARAGUA

Washington, 6 de Noviembre de 1995.

Los laboratorios de los Centros de Control y Prevención de Enfermedades (CDC) en Atlanta, Estados Unidos, han descubierto indicios de la bacteria leptospirosis en tres pacientes fallecidos en la zona de Achuapa, Nicaragua, donde la enfermedad ha causado 16 muertos y afectado a más de 1,000 personas.

La enfermedad es investigada por un grupo de expertos nacionales e internacionales bajo el liderazgo del Ministerio de Salud de Nicaragua y con la colaboración de la OPS, el CDC, la Organización Mundial de la Salud (OMS), y el Instituto Pedro Kouri de Cuba.

Pendiente de exámenes adicionales, los expertos en salud creen que esta bacteria es la responsable por las muertes y enfermedades agudas en los pueblos de Achuapas y El Sauce.

La leptospirosis es una enfermedad bacteriana transmitida por contacto de la piel, especialmente si está escoriada, con agua, tierra húmeda, o vegetación contaminadas con la orina de ratas u otros animales.

La leptospirosis aunque no es una enfermedad rara en las Américas y Asia, generalmente afecta el hígado y riñones, más que al sistema respiratorio. El Doctor Stephen Corber, Director del Departamento de Control y Prevención de Enfermedades en la sede de OPS en Washington, dijo que la enfermedad infecciosa generalmente es transmitida por la orina de ratas a través de corte en la piel de las personas.

"Esto es consistente con las lluvias que han afectado a la región", dijo Corber. "No solo apunta a la relación entre las enfermedades y el equilibrio ecológico, pero también enfatiza esta área de las enfermedades nuevas y reemergentes".

Los síntomas de esta enfermedad incluyen fiebre acompañada de escalofríos, dolor de cabeza, dolor de huesos y músculos, dolor abdominal, falta de aire o cansancio al respirar, tos o mareo al levantarse. Cualquier persona que sufra estos síntomas debería acudir inmediatamente al Centro de Salud más cercano.

Los métodos de control recomendados por expertos incluyen:

Educación a la población para que eviten nadar o vadear en aguas que pueden

estar contaminadas con orina de ratas.

- protección por medio de botas y guantes de trabajadores expuestos por su ocupación al riesgo.
- Identificación de aguas y suelos que puedan estar contaminados, y de ser posible, proceder al drenaje de tales agua.
- Control de los roedores en las viviendas, especialmente en rurales y las que se usan con fines recreativos.
- Segregación de animales domésticos infectados y protección de las zonas de viviendas, trabajo y recreo contra la contaminación de la orina de animales infectados.
- La transmisión directa de una persona a otra es rara.
- En Panamá se ha demostrado que la Doxicilina es eficaz para prevenir esta enfermedad cuando se administra por vía oral una dosis de 200 mg. a la semana durante los períodos de exposición elevada.

Se han identificado más de 170 serovariedades de las leptospirosis, y todavía se está estudiando la serovariedad en la zona de Achuapa.

Los expertos adelantaron pasos importantes para definir lo que son casos sospechosos, casos probables, y la forma grave de la enfermedad, así como el tratamiento oportuno para evitar la muerte. También se adoptaron una serie de medidas para reforzar la atención médica en la zona afectada.

La Organización Panamericana de la Salud, fundada en 1902, es un organismo internacional que trabaja con los países miembros en las Américas para proteger la salud, intercambiar información, promover la cooperación y avanzar hacia el desarrollo humano sostenible.

MINISTERIO DE SALUD PUBLICA
DIRECCION GENERAL DE SERVICIOS DE SALUD
DEPARTAMENTO DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA
Calendario de Semanas y Períodos Epidemiológicos para el año 1,996

PERIODO EPIDEM.	*	DOMINGO	SABADO	PERIODO EPIDEM.	*	DOMINGO	SABADO
I	1	31 Dic/95	6 Enero	VII	27	30 Junio al	6 Julio
	2	7 Enero al	13 Enero		28	7 Julio al	13 Julio
	3	14 Enero al	20 Enero	VIII	29	14 Julio al	20 Julio
	4	21 Enero al	27 Enero		30	21 Julio al	27 Julio
II	5	28 Enero al	3 Febrero		31	28 Julio al	3 Agosto
	6	4 Febrero al	10 Febrero		32	4 Agosto al	10 Agosto
	7	11 Febrero al	17 Febrero	IX	33	11 Agosto al	17 Agosto
	8	18 Febrero al	24 Febrero		34	18 Agosto al	24 Agosto
III	9	25 Febrero al	2 Marzo		35	25 Agosto al	31 Agosto
	10	3 Marzo al	9 Marzo		36	1 Septiembre al	7 Septiembre
	11	10 Marzo al	16 Marzo	X	37	8 Septiembre al	14 Septiembre
	12	17 Marzo al	23 Marzo		38	15 Septiembre al	21 Septiembre
IV	13	24 Marzo al	30 Marzo		39	22 Septiembre al	28 Septiembre
	14	31 Marzo al	6 Abril		40	29 Septiembre al	5 Octubre
	15	7 Abril al	13 Abril	XI	41	6 Octubre al	12 Octubre
	16	14 Abril al	20 Abril		42	13 Octubre al	19 Octubre
V	17	21 Abril al	27 Abril		43	20 Octubre al	26 Octubre
	18	28 Abril al	4 Mayo		44	27 Octubre al	2 Noviembre
	19	5 Mayo al	11 Mayo	XII	45	3 Noviembre al	9 Noviembre
	20	12 Mayo al	18 Mayo		46	10 Noviembre al	16 Noviembre
VI	21	19 Mayo al	25 Mayo		47	17 Noviembre al	23 Noviembre
	22	26 Mayo al	1 Junio		48	24 Noviembre al	30 Noviembre
	23	2 Junio al	8 Junio	XIII	49	1 Diciembre al	7 Diciembre
	24	9 Junio al	15 Junio		50	8 Diciembre al	14 Diciembre
VII	25	16 Junio al	22 Junio		51	15 Diciembre al	21 Diciembre
	26	23 Junio al	29 Junio		52	22 Diciembre al	28 Diciembre

* SEMANAS EPIDEMIOLOGICAS

**BAJO EL APOYO TÉCNICO Y FINANCIERO
DE LA REPRESENTACION OPS/OMS
EN GUATEMALA**