

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

Volúmen No. 6 Abril 1992 - Periodos XII y XIII 1991

Auspiciado por el Convenio Cólera OPS / BID

5

CONTENIDO

* EDITORIAL	2
* SITUACION DEL COLERA A NIVEL NACIONAL	3
* ANALISIS EPIDEMIOLOGICO DE LA ENFERMEDAD DIARREICA EN GUATEMALA	9
* EPIDEMIA DEL COLERA, REGION METROPOLITANA.....	14
* COLERA EN IZABAL.....	22
* CONTAMINACION DE AGUA Y ALIMENTOS	25
* MAREA ROJA TOXICA	28
* ESTADO GENERAL DE LAS ENFERMEDADES DE NOTIFICACION OBLIGATORIA	30
* ENFERMEDADES DE NOTIFICACION OBLIGATORIA, NUMERO DE CASOS Y TASAS POR DEPARTAMENTO 1991	32
* DESNUTRICION AGUDA EN MENORES DE 5 AÑOS	43
* NOTICIAS NACIONALES E INTERNACIONALES.....	47

Esta publicación está a cargo del Departamento de Vigilancia Epidemiológica de la D.G.S.S. 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 responsable de éste Boletín.

Dirección para recibir correspondencia: Dirección General de Servicios de Salud, Departamento de Vigilancia Epidemiológica: 9a. Ave. 14-65, zona 1 - Guatemala, C. A. Tels.: 21801-3 y 536071-5 extensiones 130, 147 y 149.

EDITORIAL

El hecho epidemiológico más importante es la percepción de los cambios en el perfil de salud. Las enfermedades transmisibles persisten pero los accidentes, las condiciones relacionadas con el trabajo, los problemas crónicos y degenerativos propios de la tercera edad así como la contaminación ambiental tiene también su importancia, este es un verdadero mosaico epidemiológico en el que convergen problemas característicos del Subdesarrollo Económico y Social de Guatemala.

En nuestros servicios de salud el uso de la epidemiología se orienta a detectar situaciones anormales que exigen intervenciones de control principalmente para algunas enfermedades transmisibles y el resto se somete a mecanismos pasivos de notificación de casos con recolección de datos en los niveles periféricos y recopilación central cuya cobertura es limitada a determinados servicios de salud.

La etapa de diagnóstico de salud generalmente la limitamos a numerales de riesgo que no revelan exactamente las variaciones geográficas y sociales que existen o puedan existir en Guatemala y áreas fronterizas.

El análisis de los datos nos ha permitido la identificación de daños o grupo de daños por causas específicas responsables de las tasas más altas de incidencia, prevalencia y mortalidad, y su relación con la edad, el sexo y el lugar de residencia. Sin embargo aún falta más para llegar a determinar la magnitud de los problemas de salud de grupos humanos específicos, caracterizados según sus condiciones sociales o económicas.

La multiplicidad de agencias prestadoras de servicios de salud, su falta de coordinación así como la no aplicación operativa de la epidemiología, dificulta el análisis y la evaluación del estado de salud y de los servicios de salud en todos los niveles administrativos. Ante esta situación es necesario mantener la supervisión, evaluación y monitoreo de los procedimientos preventivos, epidemiológicos y administrativos usados en el modelo de atención, el cual requerirá de cambios en las actuales circunstancias y ante el impacto que la epidemia del Cólera nos provocó como servicios de salud.

La investigación con criterio epidemiológico no ha tenido el desarrollo deseado y se limita a proyectos aislados, orientados hacia áreas clínicas, de laboratorio y operativas con escasa atención a los estudios de población y al desarrollo de los servicios de salud; la carencia de políticas nacionales de investigación, la distorsión de las áreas objeto de investigación que a veces reflejan más el interés de las agencias financieras que las realidades de salud del país.

Todo lo expresado anteriormente tiene estrecha relación con el perfil ocupacional de quienes practican la epidemiología y las necesidades de capacitación en este campo, sugiriendo una serie de perspectivas que requieren desarrollo futuro ya que todo el personal de salud debe poseer capacitación en epidemiología en mayor o menor grado, y las características de esta capacitación depende de las políticas de salud y de formación de personal, de la estructura y organización de los servicios y de los niveles de responsabilidad funcional que existen en el país.

Finalmente destacamos el carácter interdisciplinario de la epidemiología que nos permitirá ir más allá de una simple agregación de conceptos y prácticas complementarias, para contribuir a una síntesis del conocimiento en el entorno que tiene importancia en la comprensión de los problemas de salud y que oriente la investigación, la capacitación y las acciones para proporcionar servicios de salud más eficaces, eficientes y equitativos a los habitantes de nuestro país."

Situación del Cólera a Nivel Nacional

*Dr. Mario Roberto Gudiel Lemus
Epidemiólogo Depto. de Vigilancia Epidemiológica.*

En julio de 1,991 se reporta el primer caso de cólera en nuestro país, desde entonces la ruta de diseminación de la epidemia ha sido desde el departamento de San Marcos donde apareció el primer caso por la región costera hasta llegar a la capital, luego siguió la ruta nor-oriental llegando a Izabal y Petén. Al paso por los diferentes departamentos se han tenido otras rutas de diseminación, contando en la actualidad con casos confirmados de esta enfermedad en los veintidos departamentos de la República. (Mapa).

Al observar la incidencia por semana epidemiológica notamos un aumento en algunas semanas lo cual consideramos es efecto de cuando se presentaban casos en algún nuevo departamento, y a partir de que todos los departamentos han presentado casos los repuntes en la curva epidemiológica se deben a nuevos brotes, como por ejemplo en la semana epidemiológica número 3 del presente año donde se observa un incremento debido a brotes en el área de salud de Sololá así como reportes del área de salud de Escuintla (Gráficas 1 y 2).

Según los reportes de las áreas de salud del país a la fecha a nivel nacional, la tasa de incidencia es de 0.61 por mil habitantes, al analizarla por departamento notamos que Escuintla, Zacapa, Retalhuleu y Suchitepéquez entre los de mayor incidencia (1.99, 1.81, 1.79 y 1.56 por mil habitantes respectivamente) y por último, observamos que los departamentos de Petén y Huehuetenango son los menos afectados (tasas de incidencia de 0.02 y 0.006 respectivamente). (Gráficas 3 y 4).

A nivel nacional la letalidad es de 1.12 por cien casos, los departamentos con las tasas de letalidad más alta son Baja Verapáz y Petén (23 y 20 por

cien casos), siguiéndole Izabal y Totonicapán (6.35 y 6.25 por cien respectivamente). (Gráfica . 5 y 6).

En cuanto al sexo, el masculino es el que ha presentado el mayor número de casos (60 por ciento) y en relación a edad el grupo de edad en el que más caso se han reportado son los mayores de quince años (82 por ciento), el grupo de quince a cuarenta y cuatro años donde se encuentra la mano de obra del país ha presentado el 57 por ciento de los casos.

Las acciones preventivas que se han emprendido a nivel nacional, han dado sus frutos, se esperaba que la tasa de ataque fuera mayor, pero el desarrollo de un plan operativo que ha tomado como base la Vigilancia Epidemiológica, el Saneamiento del Medio, la Atención del Paciente y la Participación Comunitaria ha frenado la marcha de la epidemia en Guatemala.

En relación a la Vigilancia Epidemiológica se han desarrollado acciones de identificación de áreas de mayor riesgo, búsqueda activa de casos, tratamiento de contactos, investigación epidemiológica, toma y envío de muestras de laboratorio, identificación de casos sospechosos y confirmados, así como búsqueda de fuentes de contaminación.

En cuanto a atención del paciente se han conformado Unidades de Tratamiento de Cólera a nivel hospitalario y comunitario (UTC), donde se evalúan a pacientes tanto adultos como pediátricos, se han realizado esquemas de tratamiento, se ponen en práctica medidas de desinfección, aislamiento, manejo de cadáveres y se han establecido un plan de educación a los familiares de los pacientes.

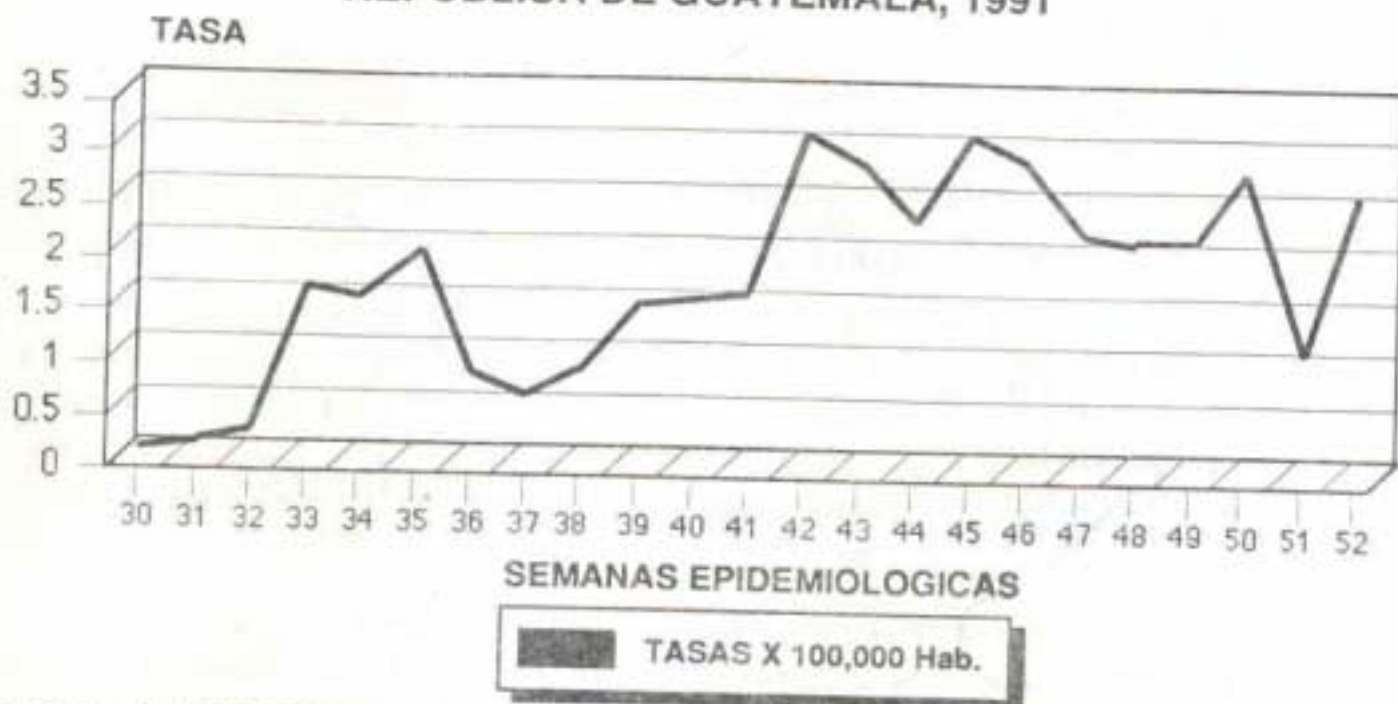
La participación comunitaria a jugado un rol muy importante en este plan operativo, se ha tenido la participación de personal comunitario, tanto promotores, voluntarios y comadronas dentro de las Unidades de Tratamiento de Cólera (UTC) comunitarias. Este personal ha desarrollado acciones educativas en diferentes grupos; a existido coordinación con los medios de comunicación social y se han conformado comités intersectoriales a nivel local para la prevención y control del Cólera.

Las acciones de Saneamiento Ambiental han sido dirigidas hacia el control de ventas callejeras, preparación, manipulación y consumo de alimentos, abastecimiento de agua, cloración de agua, control de aguas residuales, eliminación de excretas, residuos sólidos y basura.

RUTAS DE DISEMINACION
DE LA
EPIDEMIA DE COLERA

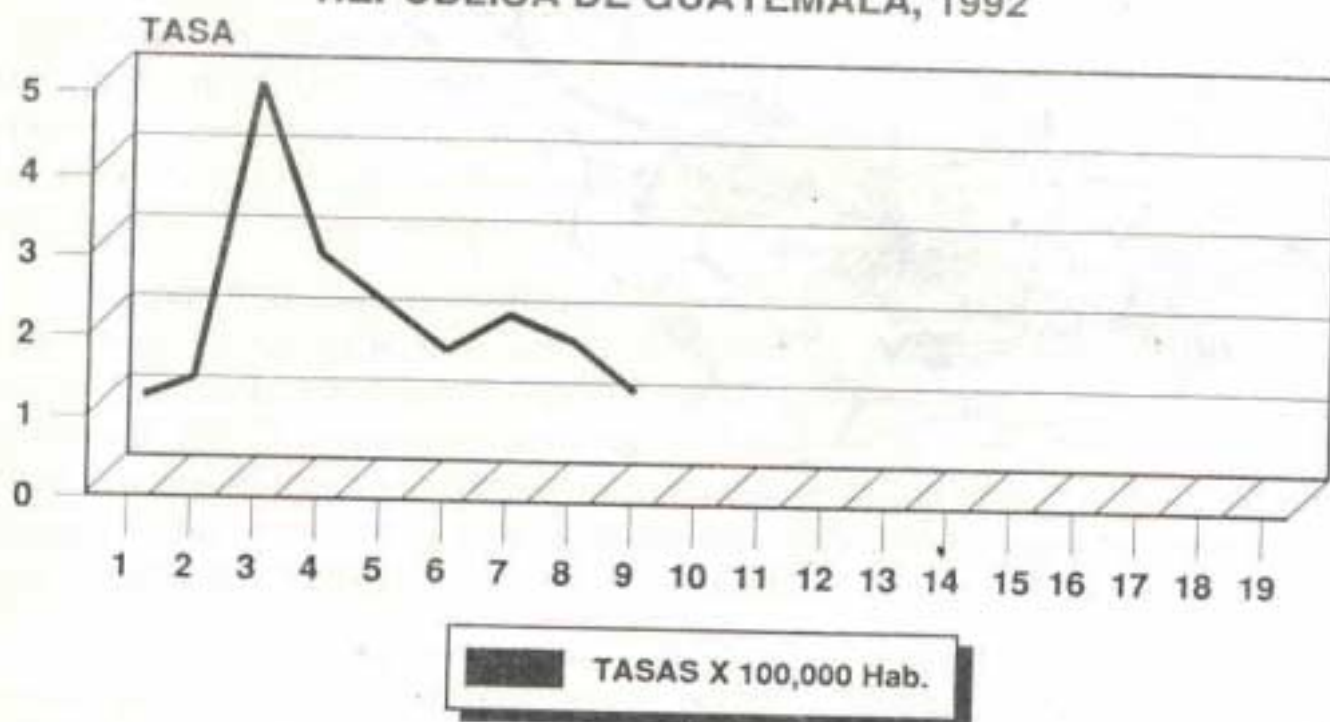


COLERA: TASAS DE INCIDENCIA SEGUN SEMANA EPIDEMIOLOGICA REPUBLICA DE GUATEMALA, 1991



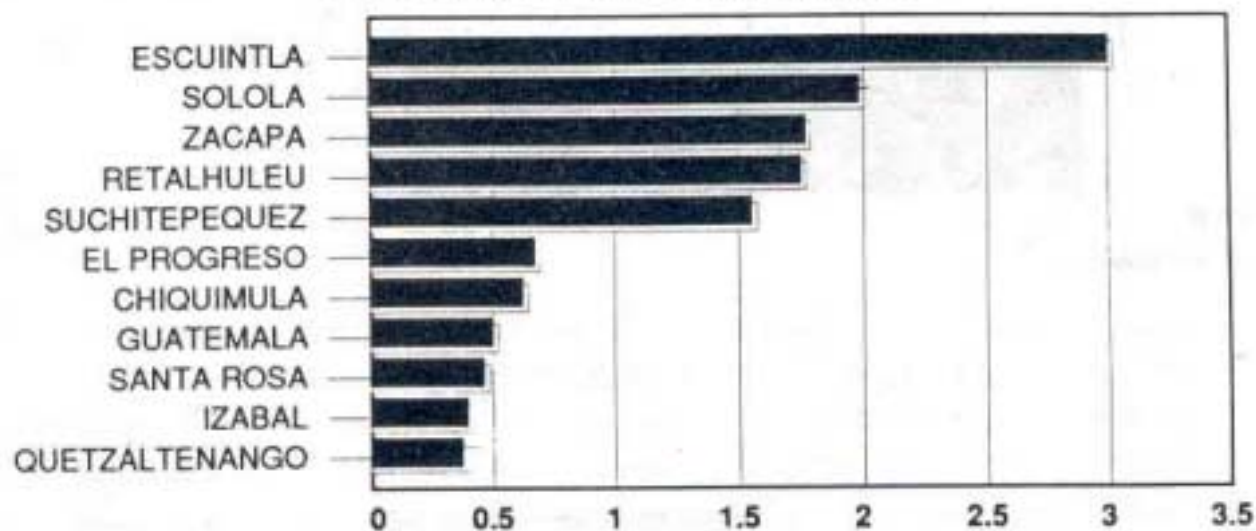
CENTRO DE INFORMACION Y VIG. DEL COLERA
REPORTES DE LAS AREAS DE SALUD HASTA LA SEMANA EPIDEM. No.52/1991

COLERA: TASAS DE INCIDENCIA SEGUN SEMANA EPIDEMIOLOGICA REPUBLICA DE GUATEMALA, 1992



CENTRO DE INFORMACION Y VIG. DEL COLERA
REPORTES DE LAS AREAS DE SALUD

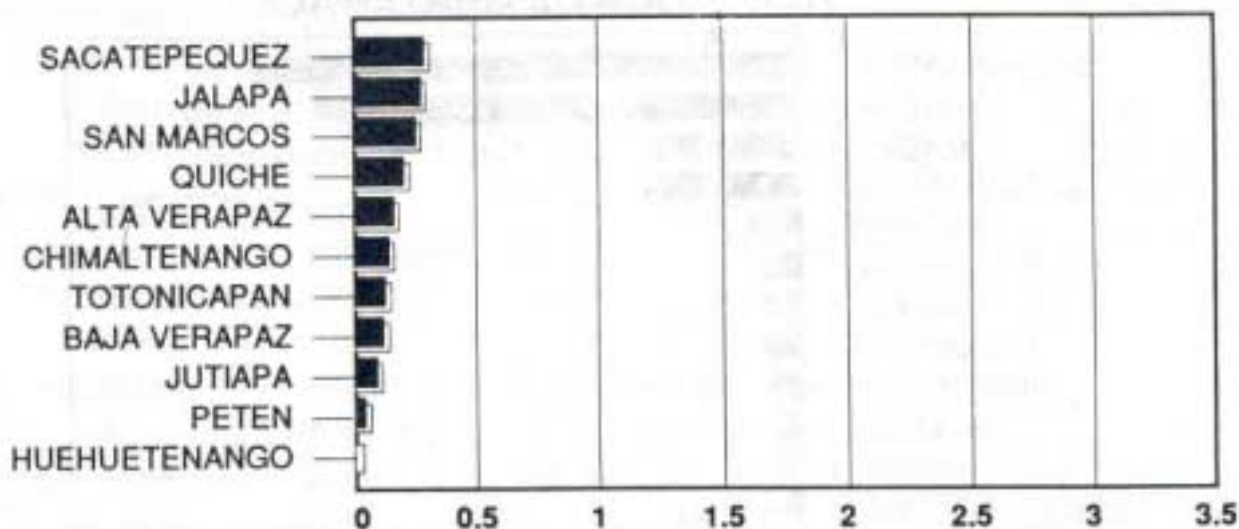
COLERA: TASAS DE INCIDENCIA SEGUN DEPARTAMENTO REPUBLICA DE GUATEMALA



FUENTE: REPORTE AREAS DE SALUD, 1991-92
CENTRO DE INF. Y VIGILANCIA DEL CÓLERA

TASA POR 1,000 Hab.

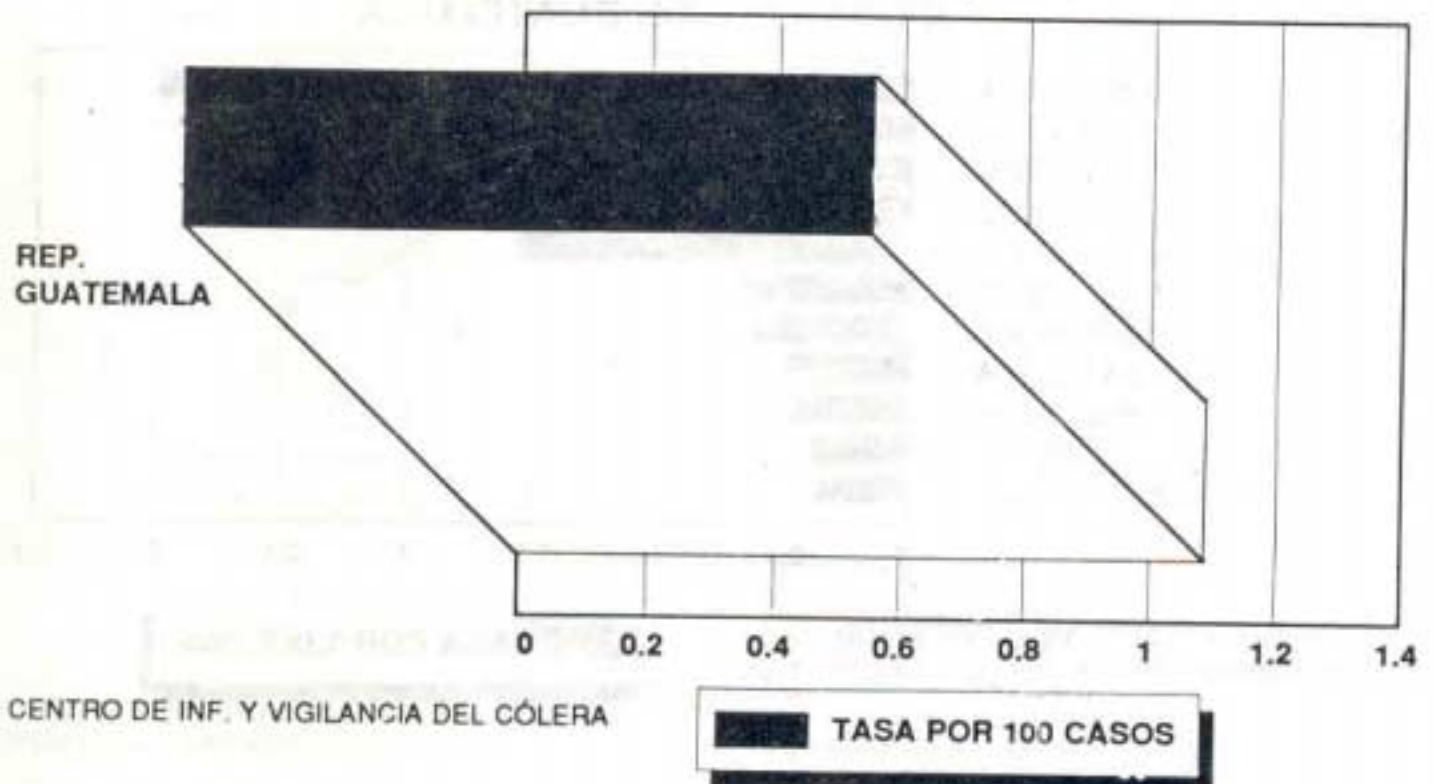
COLERA: TASAS DE INCIDENCIA SEGUN DEPARTAMENTO REPUBLICA DE GUATEMALA



FUENTE: REPORTE AREAS DE SALUD, 1991-92
CENTRO DE INF. Y VIGILANCIA DEL CÓLERA

TASA POR 1,000 Hab.

COLERA: TASAS DE LETALIDAD REPUBLICA DE GUATEMALA, 1992



COLERA: TASAS DE LETALIDAD SEGUN DEPARTAMENTO REPUBLICA DE GUATEMALA



Análisis Epidemiológico de la Enfermedad Diarreica en Guatemala

INTRODUCCION

La enfermedad diarreica en Guatemala, ha sido durante muchos años una de las principales causas de mortalidad y morbilidad. Para establecer el marco epidemiológico debemos explorar el fenómeno Salud-Enfermedad y encontraremos los factores que intervienen en el comportamiento y que en el futuro nos permitirá cambiar algunos conceptos para lograr conocimientos útiles en la prevención y control de las diarreas en nuestro medio.

La diarrea como la mayoría de las alteraciones en la salud resulta de una compleja interacción de factores ambientales, biológicos y factores relacionados con el huésped; y en nuestro medio esto es evidente al relacionar la práctica de consumir agua y alimentos contaminados con agentes etiológicos causantes de diarrea.

Nuestra meta es la reducción de esta enfermedad, y para lograr este fin hemos tratado de hacer uso de los conocimientos que tenemos de ella, sin embargo existen fallas que impiden alcanzar la meta deseada.

Uno de los más críticos problemas para la prevención y control de la enfermedad diarreica ha sido las fórmulas para encarar estas enfermedades entéricas. Aún cuando se han participado con entusiasmo y esfuerzo en mejorar el saneamiento básico de nuestras comunidades (eliminación de excretas y suministro de agua), educación en salud, promoción en la administración de sales de rehidratación oral.

En muchos casos la falla radica en el enfoque y su comprensión pues aunque todos los medios mencionados son ciertamente útiles y necesarios en la lucha contra las diarreas el efecto particular que cada uno de ellos puede lograr es insuficiente para un problema que no sólo es multicasual, sino que está sujeto a numerosas contingencias y factores condicionantes que plantean variados esquemas epidemiológicos del problema.

En esta oportunidad analizamos la morbilidad y mortalidad de las diarreas en nuestro país.

ANALISIS

En nuestro sentir la reducción de la morbilidad y mortalidad por diarrea ha dependido de la ocurrencia de cuatro grandes factores: el comportamiento de la enfermedad, el mejoramiento en parte de las condiciones sanitarias, el conocimiento, actitudes y prácticas de la población en relación a esta enfermedad y la decidida participación de los equipos de salud de los servicios.

En general se puede decir que mejores condiciones de vida (aspectos sociales, económicos y antropológicos) pueden modificar el ambiente y los factores de riesgo para las diarreas: muchos casos de diarrea se curan espontáneamente, otros tienden a hacerse crónicos y una parte apreciable sufre complicaciones como la deshidratación que conduce a la muerte. Pero existen intervenciones en el curso natural de la enfermedad que han dado un efecto significativo como lo son la rehidratación oral tanto a nivel familiar como institucional, la higiene de los alimentos y el tratamiento del agua, la atención médica que ha determinado la modificación en el proceso de la enfermedad.

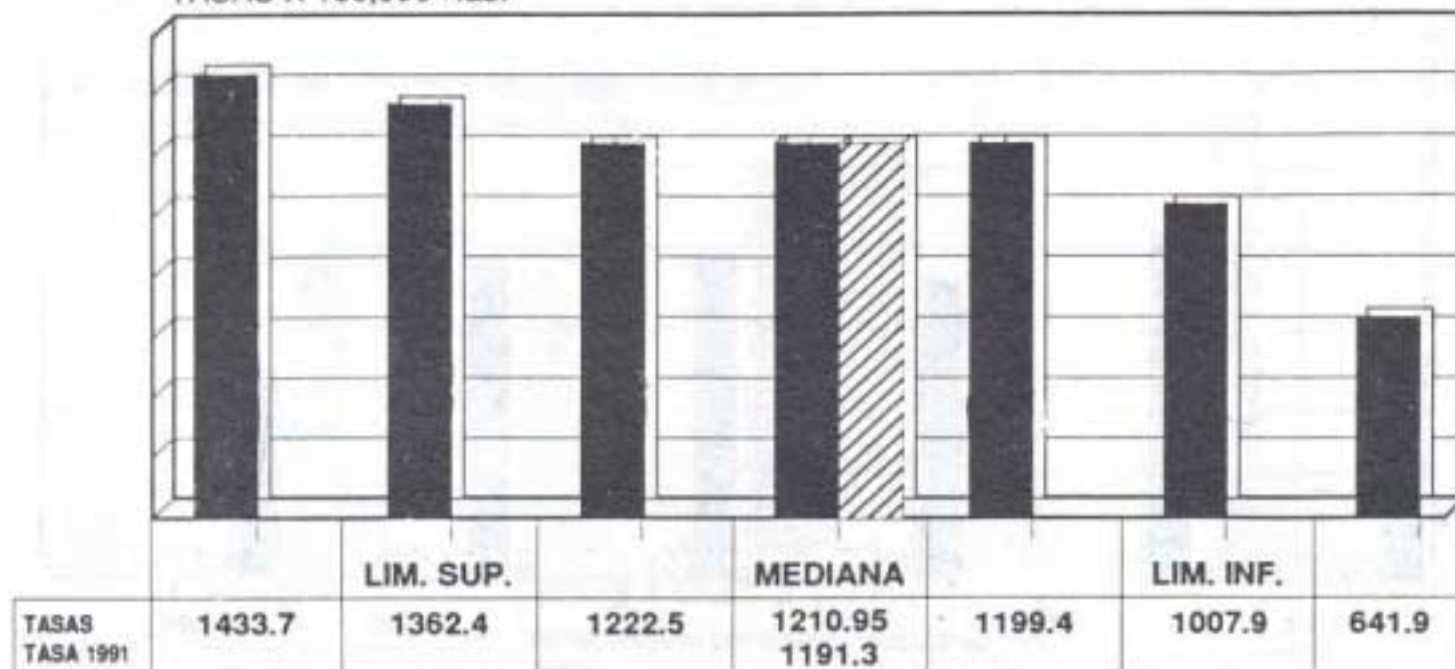
Al comparar las tasas de incidencia de 1,985 a 1,990 con la tasa de 1,991 nos damos cuenta que se encuentra por debajo de la mediana, y si comparamos con años más recientes, 1,987 a 1990 con el mismo año 1,991 podemos observar que este se encuentra por debajo de la media.

Esto es explicable en base a las medidas que se han tomado para la prevención y control del cólera, medidas que han influido en la disminución de las tasas de incidencia para la enfermedad diarreica en general.

En lo referente a las defunciones por diarrea es apreciable el impacto que se tuvo en los adultos ya que el número de muertes disminuyó sustancialmente, pero en el casos de los menores de 5 años es menos significativo, si lo comparamos con la mortalidad en este grupo para 1,986.

SINDROME DIARREICO AGUDO TASAS DE INCIDENCIA REPUBLICA DE GUATEMALA, 1985 - 1991

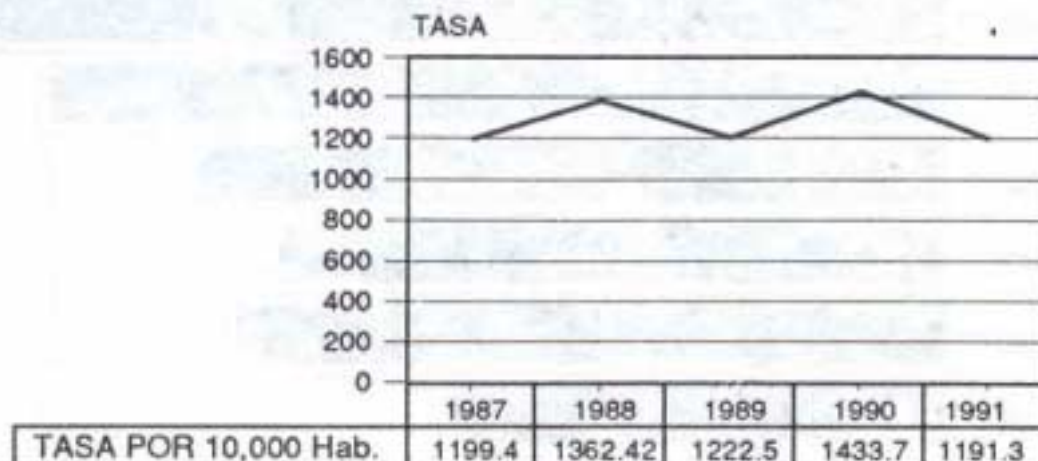
TASAS X 100,000 Hab.



DEPTO. DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA

TASAS TASA 1991

SINDROME DIARREICO AGUDO TASAS DE INCIDENCIA GUATEMALA, 1987 - 1991

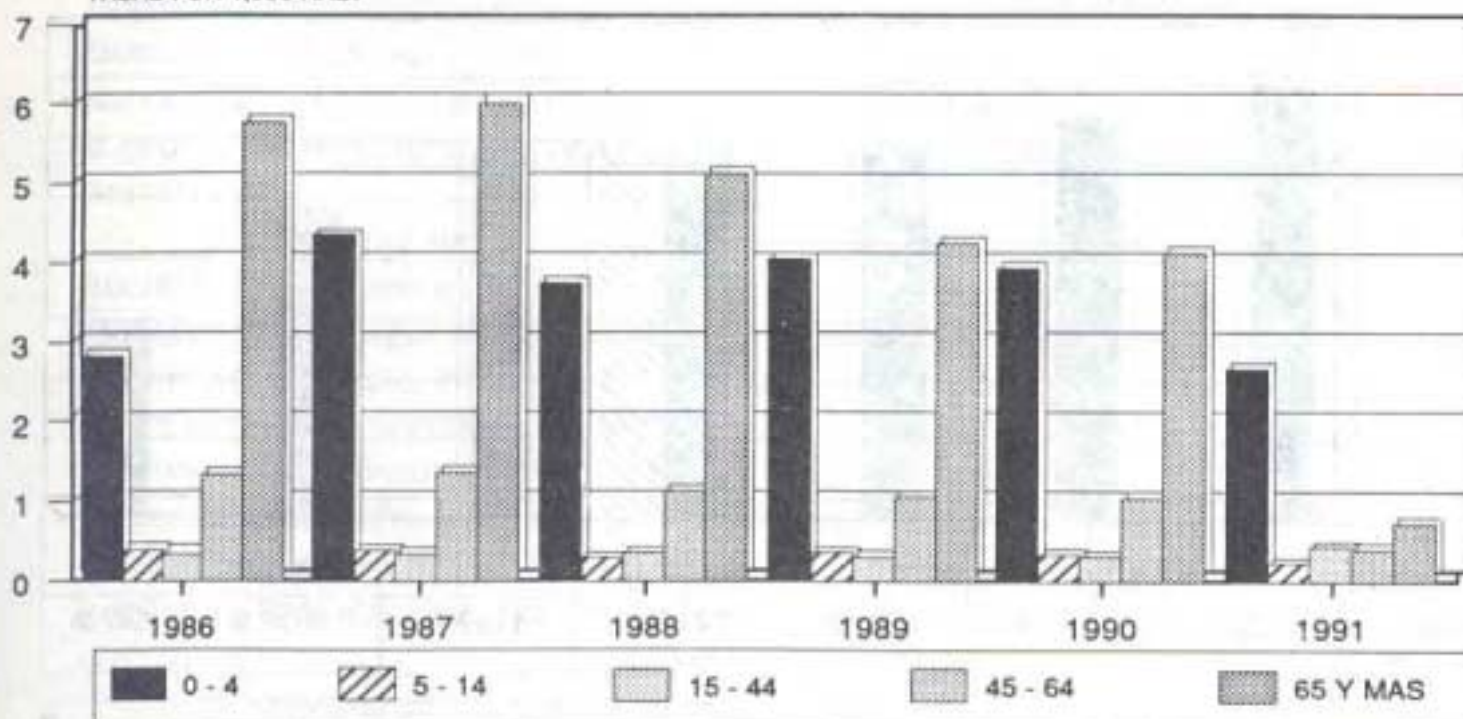


DEPTO. DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA

TASA POR 100,000 Hab.

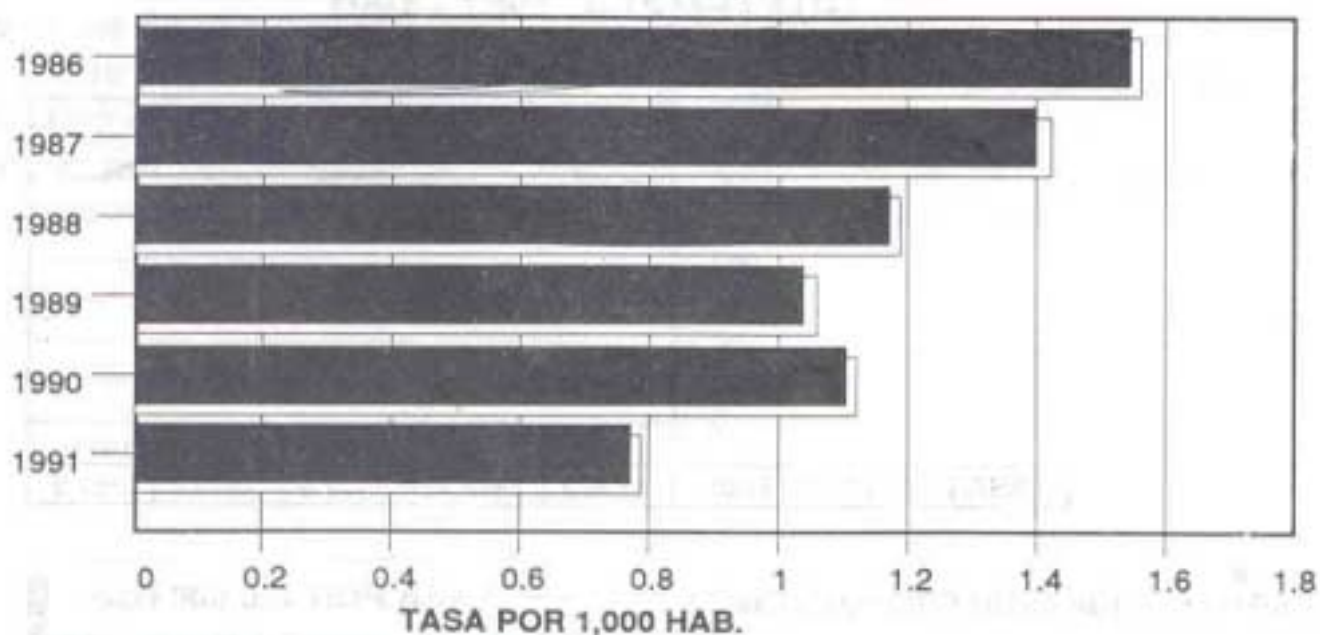
**ENFERMEDAD DIARREICA AGUDA
TASAS DE MORTALIDAD POR GRUPOS DE EDAD
REPUBLICA DE GUATEMALA, 1986 - 1991**

TASAS POR 1,000 HAB.



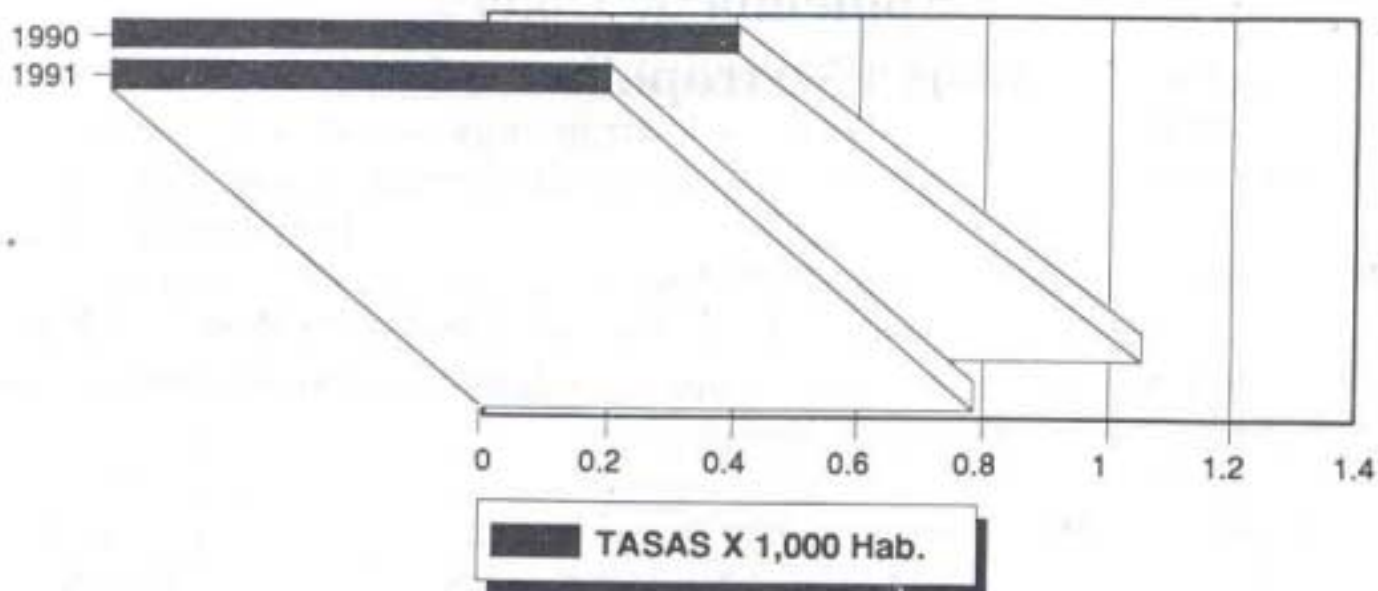
FUENTE: UNIDAD DE INFORMATICA. DEPTO. VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA

**ENFERMEDAD DIARREICA AGUDA
TASAS DE MORTALIDAD
REPUBLICA DE GUATEMALA, 1986 - 1991**



FUENTE: UNIDAD DE INFORMATICA. DEPTO. VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA

SINDROME DIARREICO AGUDO TASA DE MORTALIDAD REPUBLICA DE GUATEMALA, 1990 - 1991



FUENTE: UNIDAD DE INFORMATICA, D.G.S.S.
DEPTO. DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA

Epidemia de Cólera, Región Metropolitana 1991

*Dra. Virginia Moscoso de Muñoz
Epidemióloga Región Metropolitana*

Desde que se iniciara la epidemia el 8 de agosto de 1991 el Cólera ha afectado a 16 municipios del departamento de Guatemala, siendo San José del Golfo el único municipio sin casos propios. Hasta el 30 de diciembre de 1991 hay 586 casos confirmados y 26 sospechosos de los cuales 487 fueron hospitalizados y el resto (99) atendidos a nivel de UTC comunitaria o tratamiento domiciliar localizados en búsqueda activa y control de contactos; y 10 defunciones.

La tasa de incidencia acumulada a nivel de la Región Metropolitana ha sido hasta la fecha señalada de $31.02 \times 100,000$ habitantes, siendo Amatitlán el municipio que ha presentado la mayor tasa de incidencia de $182.38 \times 100,000$ hab., seguida de San Raymundo ($65.45 \times 100,000$ hab.), San Pedro Sacatepéquez ($41.06 \times 100,000$ hab.) y San Juan Sacatepéquez ($35.7 \times 100,000$ hab.). Estos últimos se encuentran al nor-orienté del departamento y son municipios con características similares en cuanto a cultura, modo de producción y saneamiento básico. En la ciudad capital las zonas con mayor número de casos fueron las 7, 18 y 6 en general las áreas urbano-marginales donde los servicios de saneamiento ambiental son más deficientes.

La propagación de la epidemia fue de forma diseminada en la ciudad capital dando la imagen de brotes en diferentes sectores y presentó brotes mayores específicamente en los municipios de San Juan Sacatepéquez, San Pedro Sacatepéquez y San Raymundo de donde hay migración de trabajado-

res hacia la costa sur determinándose los primeros casos en personas que regresaban de laborar en esa area.

En las aldeas Cerritos (Amatitlán) y San Antonio las Flores (Chinautla) los casos probablemente debidos a consumo de agua contaminada (Lago de Amatitlán y Río las Vacas).

Desde su inicio la epidemia tuvo características de brotes y a partir de la semana 37 hubo incremento marcado hasta la semana 42 cuando se presentó el mayor número de casos (92) para iniciar descenso en las siguientes semanas.

El índice de hospitalización fue de 83% teniendo mayor peso la ciudad capital donde se trataron casi el 60% de los casos.

La letalidad para el departamento fue durante 1991 de 1.35×100 casos, del total de 10 defunciones 3 fueron detectadas post-mortem en el Depto. de Medicina Forense del Organismo Judicial en cadáveres de personas indigentes y sin domicilio de quienes no se obtuvo información aparentemente fallecidas en la calle sin solicitar atención y con signos de alcoholismo crónico. De los 7 restantes 2 personas solicitaron atención en etapa muy taria y fallecieron al ingreso a un servicio; 3 fallecieron en los servicios con alguna otra enfermedad concomitante y 2 no solicitaron asistencia.

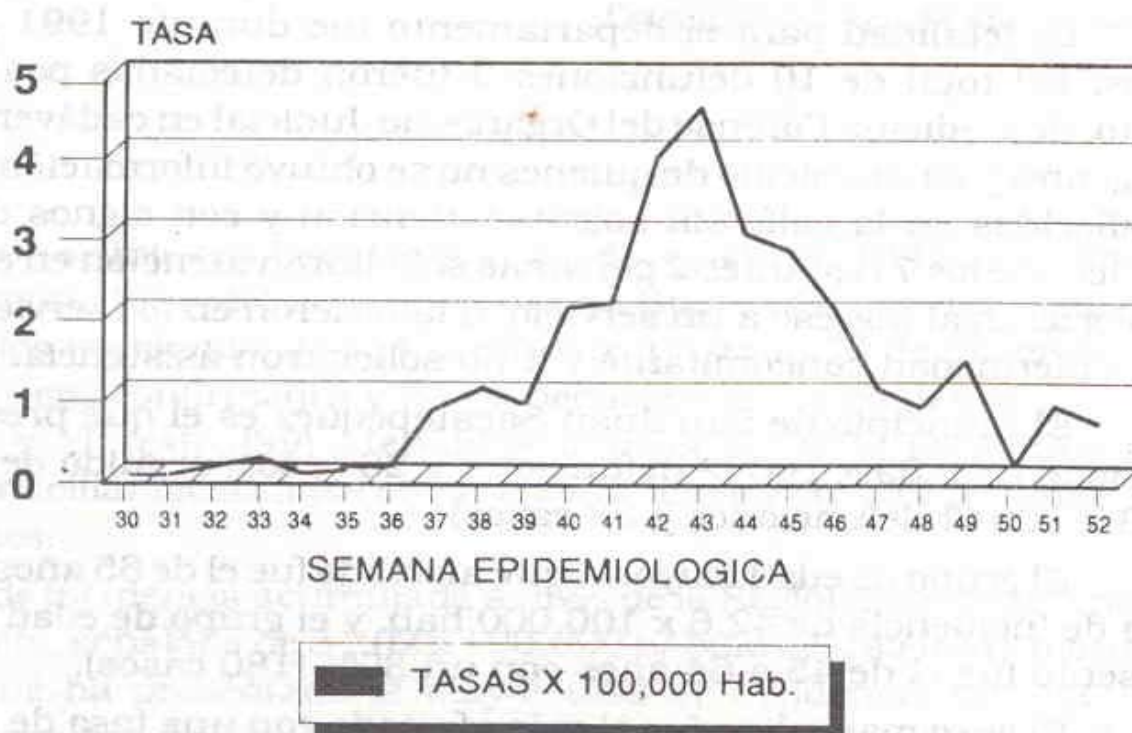
El municipio de San Juan Sacatepéquez es el que presentó la mayor letalidad de 8.69×100 (2 defunciones y 26 casos) seguido de Amatitlán con 2.33×100 (2 defunciones y 82 casos).

El grupo de edad mayormente afectado fue el de 65 años y más con una tasa de incidencia de $42.6 \times 100,000$ hab. y el grupo de edad que más casos presentó fue el de 45 a 64 años con un 39% (180 casos).

El sexo masculino fue el más afectado con una tasa de $34.6 \times 100,000$ hab. y con el 60% del total de casos.

Se presentó un caso de un niño de 2 días de nacido de quien la madre inició sintomatología de cólera el día de iniciar trabajo de parto, dándosele tratamiento cursó satisfactoriamente.

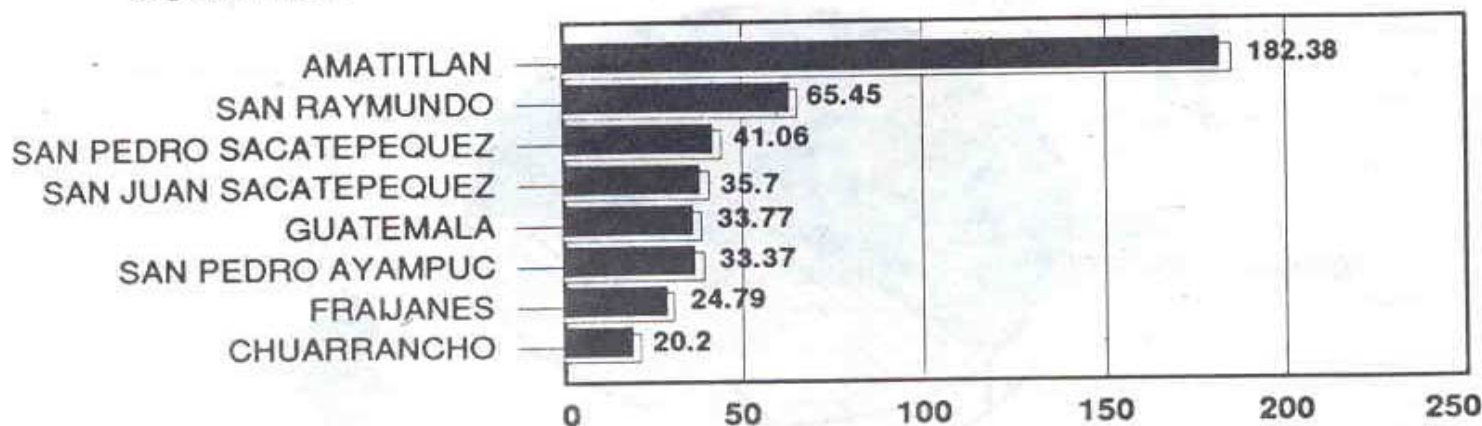
COLERA: TASAS DE INCIDENCIA SEGUN SEMANA EPIDEMIOLOGICA REGION METROPOLITANA, 1991



REPORTES HASTA LA SEMANA EPIDEM. No. 52
EPIDEMIOLOGIA REGION METROPOLITANA

COLERA: TASA DE INCIDENCIA SEGUN MUNICIPIOS REGION METROPOLITANA, 1991

MUNICIPIOS

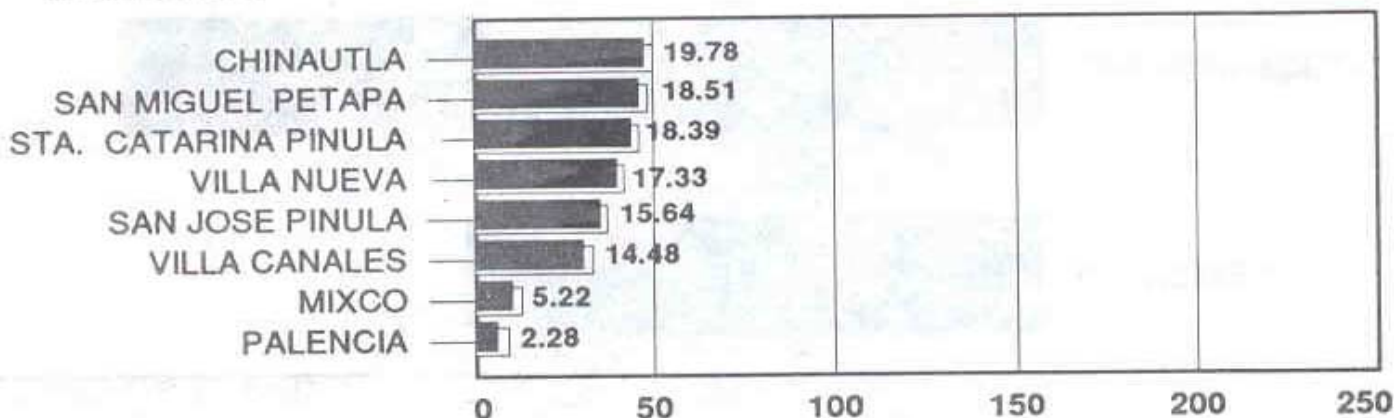


REPORTES HASTA LA SEMANA EPIDEM. NO. 52
EPIDEMIOLOGIA REGION METROPOLITANA

TASAS X 100,000 Hab.

COLERA: TASA DE INCIDENCIA SEGUN MUNICIPIOS REGION METROPOLITANA, 1991

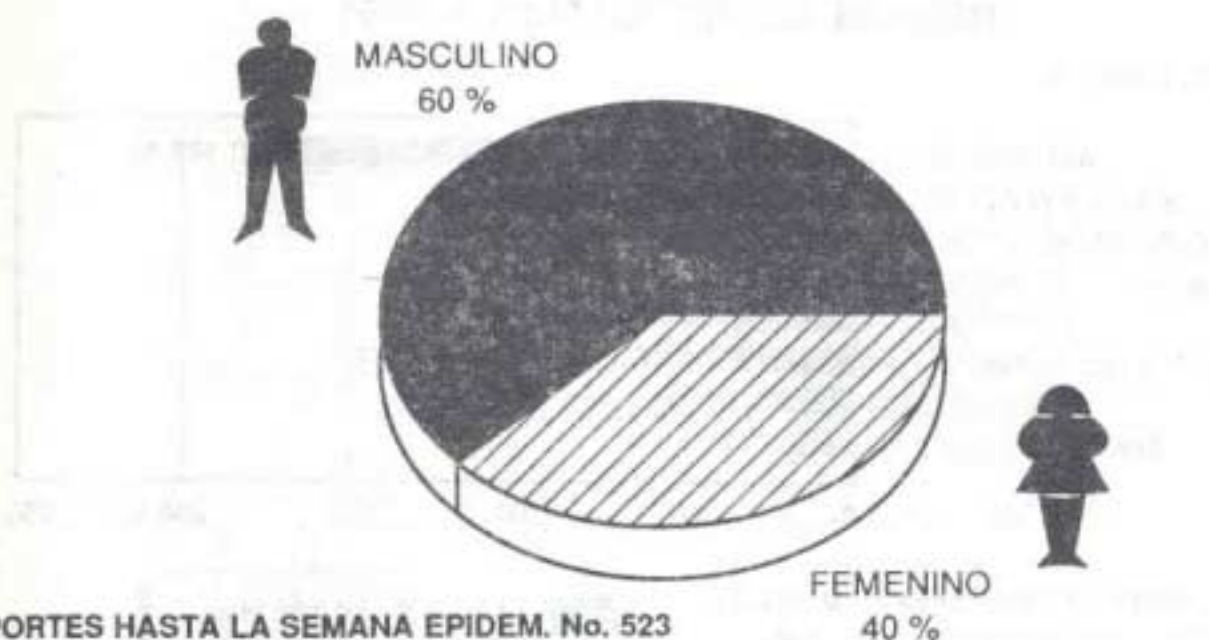
MUNICIPIOS



REPORTES HASTA LA SEMANA EPIDEM. NO. 52
EPIDEMIOLOGIA REGION METROPOLITANA

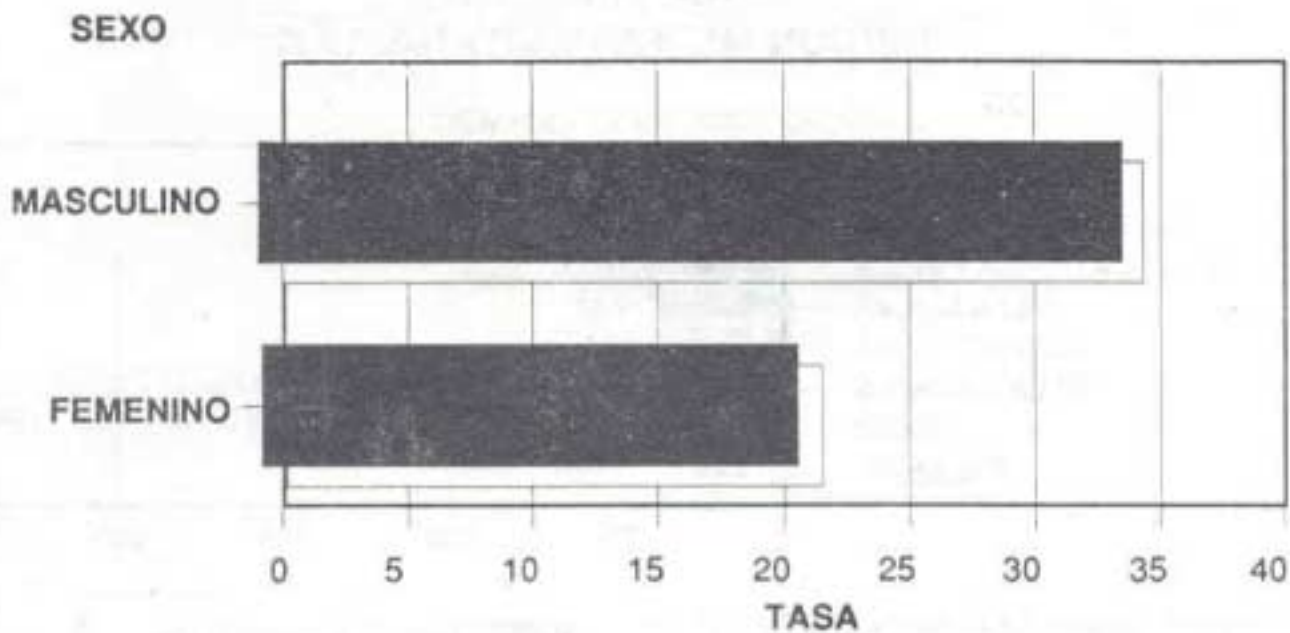
TASAS X 100,000 Hab.

COLERA: PROPORCION DE CASOS SEGUN SEXO REGION METROPOLITANA, 1991



REPORTES HASTA LA SEMANA EPIDEM. No. 523
EPIDEMIOLOGIA REGION METROPOLITANA

COLERA: TASAS DE INCIDENCIA SEGUN SEXO REGION METROPOLITANA, 1991

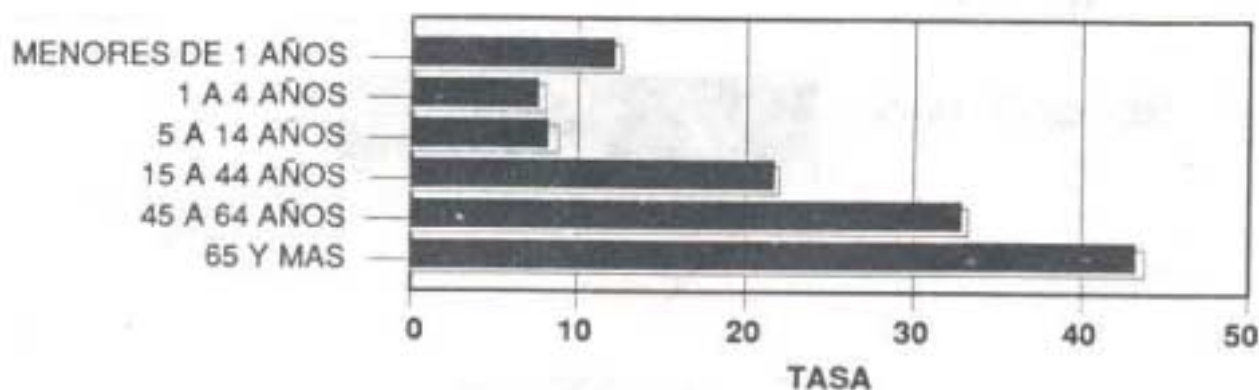


REPORTES HASTA LA SEMANA EPIDEM. No. 52
EPIDEMIOLOGIA REGION METROPOLITANA

■ TASAS X 100,000 Hab.

COLERA: TASA DE INCIDENCIA SEGUN GRUPO DE EDAD REGION METROPOLITANA, 1991

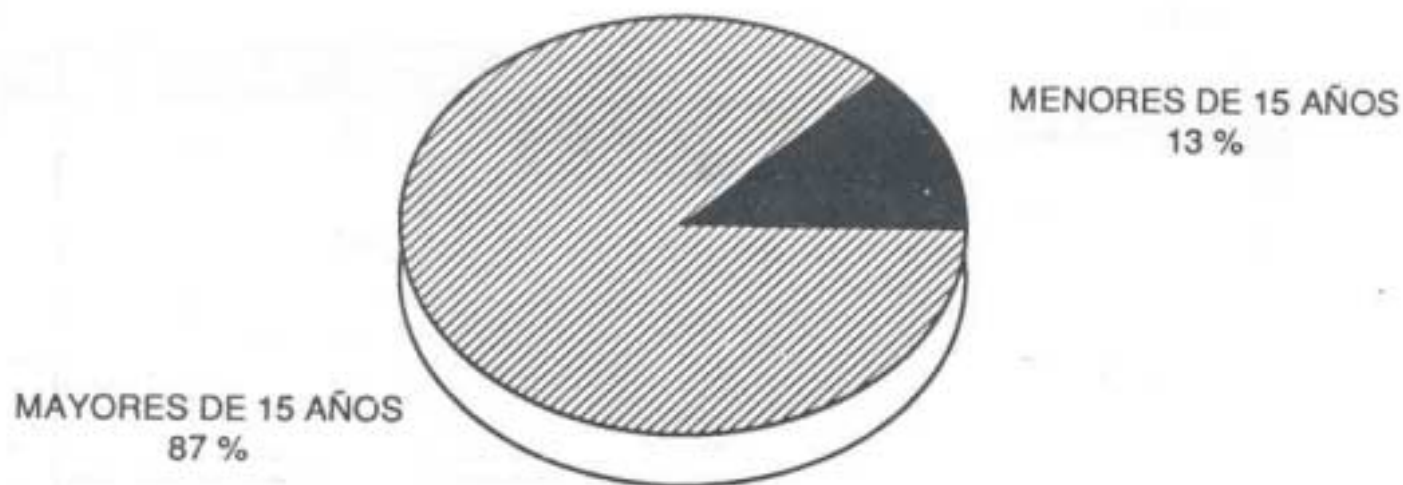
GRUPO DE EDAD



REPORTES HASTA LA SEMANA EPIDEM. NO. 52
EPIDEMIOLOGIA REGION METROPOLITANA

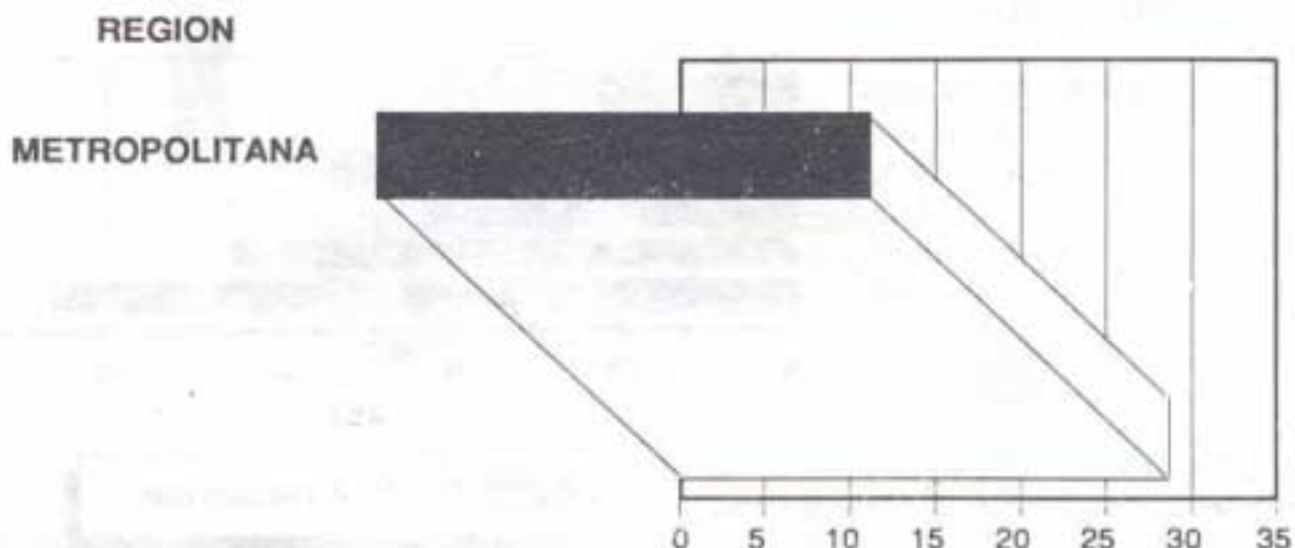
TASAS X 100,000 Hab.

COLERA: PROPORCION DE CASOS CONFIRMADOS SEGUN GRUPO DE EDAD REGION METROPOLITANA, 1991



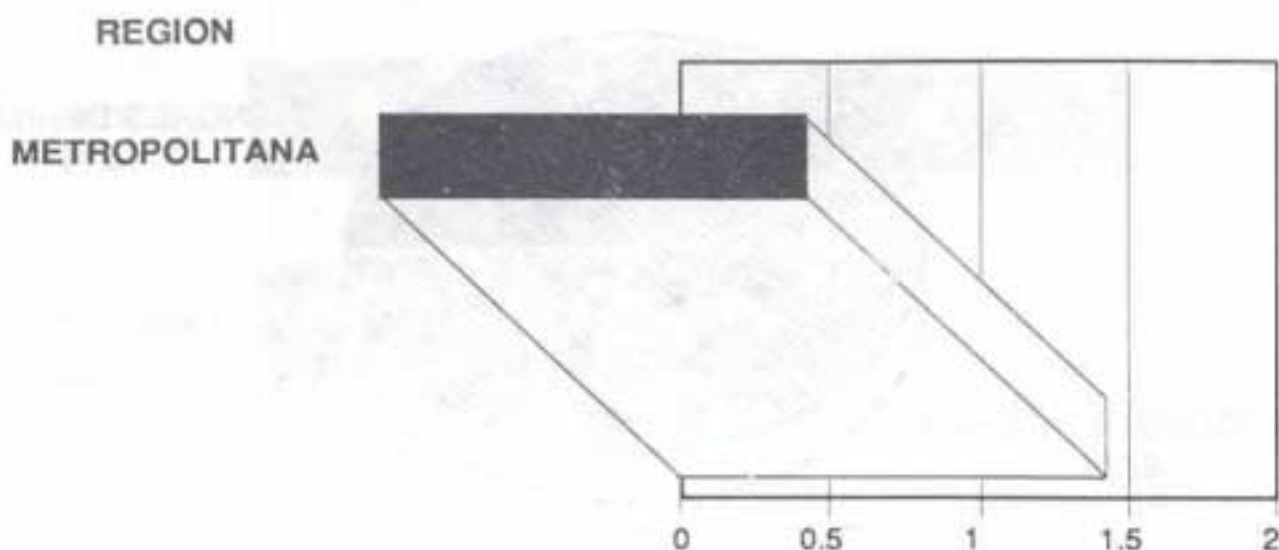
REPORTES HASTA LA SEMANA EPIDEM. No. 52
CENTRO DE INFORMACION Y VIG. DEL COLERA
EPIDEMIOLOGIA REGION METROPOLITANA

COLERA: TASA DE INCIDENCIA REGION METROPOLITANA, 1991



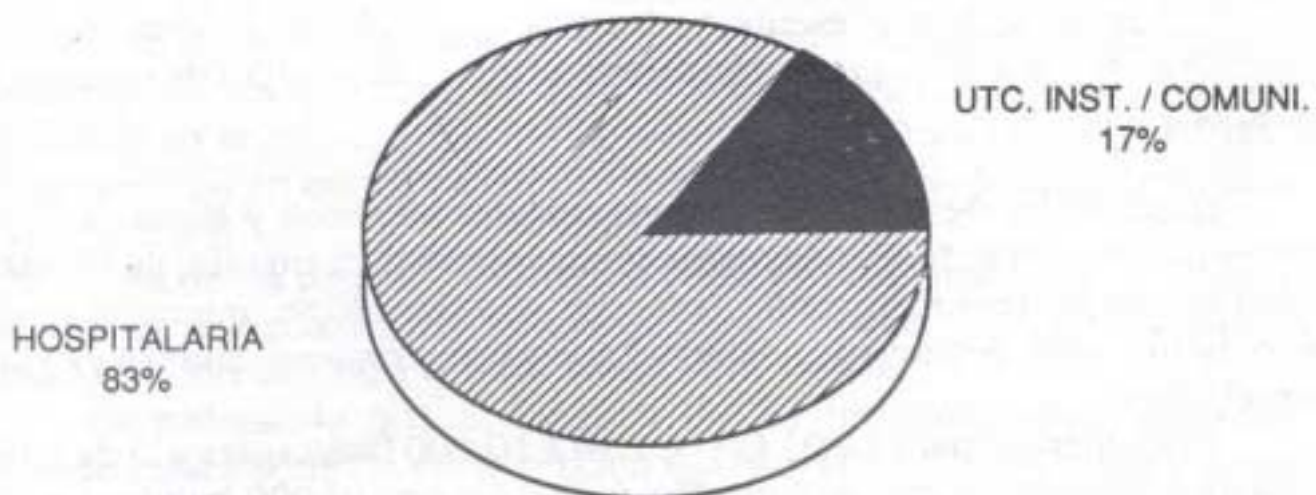
REPORTES HASTA LA SEMANA EPIDEM. No. 52
EPIDEMIOLOGIA REGION METROPOLITANA

COLERA: TASA DE INCIDENCIA REGION METROPOLITANA, 1991



REPORTES HASTA LA SEMANA EPIDEM. No. 52
EPIDEMIOLOGIA REGION METROPOLITANA

**COLERA: PROPORCION DE CASOS SEGUN TIPO
DE ASISTENCIA RECIBIDA
REGION METROPOLITANA, 1991**



REPORTE HASTA LA SEMANA EPIDEM. No. 52
EPIDEMIOLOGIA REGION METROPOLITANA

Informe Epidemiológico sobre el Cólera en Izabal, 1991 - 1,992

*Dr. Irvin Gera! Vallecillo E.
Epidemiólogo Area de Salud de Izabal*

El Cólera se hizo presente en Izabal a partir de la semana epidemiológica No. 44 de 1,991, presentándose el primera caso el 29 de octubre de ese año.

Hasta el 31 de diciembre se presentaron 39 casos y hasta el 22 de febrero de este año se han presentado 28 casos más para un total de 67 casos de los cuales 29 han sido confirmados por el Laboratorio, mientras que el resto no han sido descartados debido a sus características clínicas y/o epidemiológicas.

La incidencia para 1,991 fué de $1.19 \times 10,000$ habitantes y la de 1,992 es hasta la semana epidemiológica No. 8 de 0.83 por 10,000 habitantes. En total se han registrado 9 defunciones lo que nos da una tasa de letalidad de 13%.

El 59% de los casos se han presentado en personas de sexo masculino. El grupo de edad más afectado ha sido el de 15 a 44 años con una tasa de $6 \times 10,000$ habitantes de ese grupo, seguido por el de 65 años y más con una tasa de 2 por 10,000 habitantes y el de 45 a 64 años por $1 \times 10,000$ habitantes. Los grupos pediátricos no presentan tasas de importancia con únicamente 1 caso en el grupo de 1 a 4 años y 1 caso en el grupo de 5 a 14.

La distribución por distrito muestra que el de Santo Tomás de Castilla con 28 casos que representan el 42% del total y una tasa de $22.3 \times 10,000$ habitantes ha sido el más afectado en cuanto a morbilidad por Cólera, seguido por Puerto Barrios con 19 casos que representan el 28% con una tasa de $3.78 \times 10,000$. Sigue Livingston con 15 casos para un 22% y una tasa de incidencia de 3.3 por 10,000 habitantes, siendo el más afectado por la letalidad con 8

defunciones para una tasa de 53.3%. Los Amates, El Estor y Navajoa únicamente han presentado 2, 2 y 1 caso respectivamente con tasas de 0.24, 0.44 y 0.44 respectivamente.

La tasa de hospitalización ha sido de 73.91% y al estudiar los pacientes atendidos en el Hospital Nacional encontramos que los síntomas encontrados fueron los siguientes: Diarrea en el 100% de los casos, de las cuales 49% eran con deposiciones de color café, 33% de color blanquecino y 18% de otro color, 88% presentaron náuseas, aunque sólo 73% presentaron vómitos, 78% presentaron dolor abdominal, 61% algún grado de deshidratación, 54% hipotensión, 46% palidez, 44% calambres, 34% fiebre, 15% oliguria y 2 % alteración del estado de conciencia.

En 34% de los pacientes se encontró como posible fuente de contagio el consumo de agua impura; el 27% el consumo de alimentos callejeros y 27% había alguna relación directa o indirecta con la construcción del Hotel Cayos del Diablo en donde se encontró la presencia de *Vibrio Cholerae* 01 biotipo El Tor serotipo en donde se encontró en una muestra de agua tomada de la playa del hotel.

54% de los pacientes refirieron tener agua entubada en la casa y 51% consumían el agua sin ningún tratamiento previo, 17% de los pacientes tenían relación con otro u otros casos en la familia.

Considerando que la mayoría de los primeros casos presentados tuvieron relación con la construcción del Hotel Cayos del Diablo y que en el mismo trabajaba personal de diferentes partes de la República, se considera que existe la posibilidad de que alguno de estos trabajadores fuera un portador asintomático el cual contaminó las aguas en las que trabajaba el personal iniciando de esta forma la epidemia en el Departamento.

Otra hipótesis es que un vendedor proveniente de Gualán, Zacapa y que fue el primer caso tratado en el Hospital, haya sido quien a través del río que atraviesa el puerto contaminara la bahía. El desarrollo posterior de la epidemia se atribuye a contaminación de aguas y alimentos callejeros que enfermaron a sus consumidores.

Existen casos particulares como el caso de El Estor cuyos casos están relacionados con la contaminación del Río Polochic provenientes de Alta Verapaz en donde hubo un brote previo; en los Amates existe la contaminación comprobada del Río Motagua proveniente de Zacapa y en Navajoa en donde la única paciente está relacionada a un visitante proveniente de Honduras el cual también presentó la enfermedad pero no fue captado por los servicios de salud locales.

La alta letalidad de Livingston es explicable por la presencia de la enfermedad en localidades de difícil acceso en las que la población vive en condiciones infrahumanas sin los servicios mínimos para su subsistencia.

Las acciones tomadas para controlar la situación han incluido principalmente el reforzamiento del componente educativo a la población; capacitación y recapacitación a líderes comunitarios acerca de medidas preventivas, identificación del Cólera y manejo de sales de rehidratación oral; tratamiento profiláctico a contactos en lugares en los que no se puede mantener una vigilancia estrecha; tratamiento profiláctico masivo en las localidades de Livingston en donde se presentaron las defunciones, medida que se justifica por la difícil accesibilidad y las malas condiciones de saneamiento del medio así como por la falta de servicios público; distribución de SRO en todas las localidades.

La situación actual en cuanto a saneamiento del medio y hábitos higiénicos de la población; así como la diseminación de *Vibrio Cholerae* demostrada en diferentes formas, hace preveer que la epidemia continuará en nuestro departamento convirtiéndose al Cólera en un mal endémico por lo que deben tomarse las medidas para disminuir la letalidad por esta enfermedad.

Contaminación de Agua y Alimentos

Dr. Francisco Ardón Palencia
Depto. Vigilancia Epidemiológica

Licda. Teresita Aguilar de Miranda
LUCAM

INTRODUCCION:

La inocuidad de los alimentos constituye un elemento básico en la conservación de la salud, tomando en cuenta de que es una actividad esencial para la vida del ser humano, pero que a su vez le expone a riesgos cada vez que los ingiere: químicos, físicos y biológicos, etc. siendo sus manifestaciones evidentes como daño, las denominadas Enfermedades Transmitidas por Alimentos. En el contexto de la epidemia de cólera que sufre nuestro país, el monitoreo de la contaminación biológica ocupa un lugar destacado como elemento de la vigilancia epidemiológica, lo que permite reunir, analizar y difundir información útil para la toma de decisiones que llevan al control y prevención de este tipo de patología.

METODOLOGIA:

En el Laboratorio Unificado de Control de Alimentos y Medicamentos (LUCAM) se recibieron muestras de agua de río, mar y lago, así como diversos alimentos, durante el período comprendido de Junio a Diciembre de 1991, enviados por los centros de salud para su análisis correspondiente para la detección de *Vibrio Cholerae* y en pocos casos Coliforme totales y fecales.

Las muestras se recibieron refrigeradas e identificadas. El análisis de agua se hizo utilizando el método de filtración por membrana; alimentos pesando la muestra, agregando agua peptonada para sembrarlo en medio TCBS a las 6 y 18 horas, la lectura se hizo a las 24 horas.

Los resultados fueron entregados personalmente y por la vía postal, para la utilización inmediata en la planificación y ejecución de acciones preventivas y de control a nivel local.

RESULTADOS:

De un total de 32 muestras de agua de ríos, lagos y mar recibidos y analizados, en el cuadro No. 1 se presentan los resultados para *Vibrio Cholerae*.

CUADRO No. 1

Vibrio Cholerae en agua de río, lago y mar, expresado como número de muestras.

Guatemala, Junio - Diciembre de 1991

FUENTE	V. Cholerae No. 01	V. Cholerae 01 INABA	No. Detectado
Rfo Hondo, Jutapa	3	-	-
Rfo Suchiate	2	-	1
Rfo Motagua, Izabal	2	1	-
Lago de Amatitlán	2	-	-
Rfo Frontera	1	-	-
Bahía de Amatique, Izabal	1	-	-
Rfo Trinohera, Izabal	1	-	-
Desembocadura de Mar, Izabal	1	-	-
Desagüe de Mercado, Izabal	1	-	-
Lavaderos Públicos, Piscina, Chinautla	1	-	2
Rfo Dulce, Izabal	-	1	-
Rfo Chinautla	-	2	-
Riachuelo Los Potreros, Izabal	-	-	1
Embalse Amatillo, Jutiapa	-	-	1
Rfo Cuchilla, Jutiapa	-	-	1
Lago Güija, Jutiapa	-	-	1
Rfo Tamazulapa, Jutiapa	-	-	1
Rfo Nahualá, San Marcos	-	-	2

En agua de beber se analizaron 85 muestras, de las cuales en 2 del Departamento de Guatemala se aisló V. Cholerae No. 01, lo mismo que en 1 (uno) de Sacatepéquez y de Santa Rosa; en una muestra del Departamento de Guatemala se aisló V. Cholerae 01 INABA. En los siguientes Departamentos no se aislaron vibrios: Chimaltenango, Jutiapa, San Marcos e Izabal. En 35 de estas muestras se buscaron además coliformes totales y de origen fecal, encontrando que 25 presentaban coliformes totales en número mayor de 2/100 mls. (límite aceptado según normas vigentes) y 24 tuvieron coliformes de origen fecal.

De 122 muestras de alimentos analizados, en 7 se aisló V. Cholerae No. 01 así: 5 de pescados, mariscos y productos afines, 2 de comidas preparadas (ventas callejeras, comedores de mercados). No se detectó en 3 de productos lácteos, 11 de vegetales crudos, 19 de refrescos, 35 de pescados, mariscos y productos afines y 47 de comidas preparadas (ventas callejeras, comedores de mercados).

En 12 muestras de refrescos analizados para coliformes de origen fecal, se encontraron en 11, así como también niveles mayores de 5/100 mls. de coliformes totales que es el nivel considerado aceptable en este tipo de bebidas.

No hay datos previos en el país sobre presencia de Vibrio Cholerae en Agua y alimentos, por lo que los relacionamos con el contexto de contaminación fecal de los mismos. Información no publicada

de LUCAM (1) muestra que en un trabajo realizado en mayo de 1991, 66% de los alimentos analizados presentaron niveles no aceptables de contaminación fecal, aunque en esa oportunidad no se hizo en aguas visibles (ríos, lagos, mar). Estudiantes de medicina (2) encontraron E. Coli en 67% de los alimentos expendidos en la Ciudad Universitaria de la capital de Guatemala en 1987. Perdomo (3) encontró que las verduras cultivadas en 3 de 5 sectores de un municipio de la región occidental del país presentaban contaminación fecal, aislando además Salmonella typhi en 1 muestra de pepino y 1 de cebolla de 2 sectores distintos.

Esta información debe tomarse como indicadora de la contaminación ambiental por materia orgánica condicionada y determinada por las bajas coberturas a nivel nacional de: agua potable disposición adecuada de desechos líquidos y sólidos (4), debiendo ser un incentivo para mejorarse incrementando en 5.2 veces la inversión hecha en este aspecto durante 1980 según OMS (5).

Aunque en 1991 se produjo un descenso en todas las enfermedades transmitidas por alimentos sujetas a vigilancia epidemiológica, como se puede apreciar en este mismo número, en parte ello puede atribuirse a la amplia difusión de medidas de control y prevención del cólera, así como a la decidida participación comunitaria pero creemos que para que esto se mantenga se necesitan no solo medidas coyunturales como las señaladas, sino las definitivas mejoras en la calidad de vida de la población.

Queremos enfatizar algunos problemas que se viven en el laboratorio con muestras de alimentos: algunas veces la cantidad que se remite para análisis es insuficiente, otras se envía inadecuadamente (no refrigeradas, sin identificación de procedencia, etc.), las solicitudes son inespecíficas, etc. Todos estos elementos son importantes de ser observados estrictamente para que tanto el esfuerzo de toma, envío y de procesamiento de la muestra sean fructíferos, por lo que toda persona que tenga dudas al respecto se comunique a LUCAM en donde se le brindará la información necesaria.

Con la información presentada se pone de manifiesto que se debe continuar trabajando en el nivel individual y colectivo en infraestructura de saneamiento del medio y educación en salud en forma simultánea y permanente como estrategia de disminución de la morbilidad y mortalidad de las enfermedades transmitidas por los alimentos.

REFERENCIAS

1. LUCAM, Datos no publicados, mayo 1991.;
2. Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Médicas. CONTAMINACION FECAL DE ALIMENTOS. Segundo año, grupo 16, 1987, pp 30.
3. Perdomo JF: DETERMINACION DE LA CONTAMINACION FECAL EN VERDURAS CULTIVADAS EN EL MUNICIPIO DE SAN LUCAS TOLIMAN, Sololá, Tesis. Facultad de Ciencias Médicas, Universidad de San Carlos de Guatemala, Junio de 1984, 39 pags.
4. Instituto Nacional de Estadística INE, ENCUESTA NACIONAL SOCIODEMOGRAFICA 1989. Guatemala 1989.
5. OMS. EL DECENIO INTERNACIONAL DEL AGUA POTABLE Y DEL SANEAMIENTO AMBIENTAL. EXAMEN DE LA SITUACION EXISTENTE EN LOS PAISES AL 31 DE Diciembre de 1980. Publicación en offset No. 85, pags. 57-77.

Intoxicación Paralítica por Mariscos: (Marea Roja Tóxica)

Es una intoxicación paralizante que afecta al ser humano, es producida por la Saxitoxina, toxina neuromuscular actuante a nivel de los nervios periféricos y transmisiones reflejas ocasionando depresión en los centros respiratorios y vasomotores del sistema nervioso central. La Saxitoxina esta ligada al canal del sodio, bloqueando la conducción nerviosa ya que reduce la corriente del sodio sin afectar la salida del potasio durante la propagación del impulso nervioso.

La Saxitoxina se utiliza frecuentemente como sinónimo de toxina paralizante de los moluscos, es una toxina potente, estable al calor y en soluciones acidas, inestable en los alcalis, soluble en agua y muy poco soluble en metanol, etanol, y acido acético glacial e insoluble en disolventes orgánicos. La molécula esta constituida por un núcleo de prehidropurina en el cual están incorporadas dos moléculas de guanidina. Se ha podido demostrar que los grupos guanidínicos de la molécula entran en los canales del sodio y algunos grupos adyacentes sobre la molécula forman lazos con ciertas estructuras de la membrana para cerrar estos canales el movimiento del sodio, evitando su ingreso al interior de la membrana celular y en consecuencia inhiben la transmisión del impulso nervioso a lo largo del axon.

Lo anterior traducido al cuadro clínico se refleja en los primeros síntomas de la intoxicación que corresponde a una parálisis periférica, la cual progresa desde un débil hormigueo y adormecimiento alrededor de los labios a una pérdida completa de la fuerza muscular de las extremidades y cuello y aun la muerte por fallo respiratorio.

En intoxicaciones leves y moderadas la sensación de hormigueo y picazon alrededor de los labios, encías y lengua tienen lugar al cabo de 5 a 30 minutos después del consumo de la toxina, seguido por un entumecimiento a una sensación espinosa en las yemas de los dedos de manos y pies. En las próximas horas la misma sensación progresa a los brazos, piernas y cuello de tal forma que los movimientos voluntarios

como por ejemplo, levantar la cabeza, se dificulta, experimentan una sensación de flotar en el aire "sensación de volar", objetos pesados les parecen livianos, los reflejos normales y activos, la mente permanece clara ya que psíquicamente están tranquilos y conscientes de su estado, aunque puede notarse vertigo, caminar tambaleante y con somnolencia.

La temperatura se presenta ligeramente sub normal, el pulso es firme y debilmente acelerado (80-100 por minuto), durante la recuperación algunos pacientes tienen sensación de frío en sus miembros y pueden sentirse ligeramente estupefactos o fatigarse con facilidad y refieren cefalea que puede durar varias semanas.

Los primeros síntomas pueden manifestarse a los 5 y 60 minutos después de la ingesta de la Saxitoxina, según la constitución del individuo, dosis ingerida y el nivel de absorción. La muerte puede ocurrir en menos de 12 horas y las autopsias no registran hallazgos significativos en cavidades toraxicas o abdominales más que una minima congestión pulmonar y evidencia de pequeñas hemorragias en los repliegues del estomago.

No existe antidoto para esta toxina, pero el vómito provocado, el lavado gástrico y los enemas pueden disminuir la absorción continua de la toxina, puede ser necesario recurrir a la respiración artificial, la tasa de letalidad varía entre el 10 y 20% durante las 12 horas que siguen a los primeros signos de intoxicación aguda; el pronóstico es reservado, transcurrido este tiempo, la recuperación se produce generalmente sin complicaciones ni secuelas duraderas.

Cuando la toxina es consumida por el individuo o animales de sangre caliente no pueden detectar la menor modificación del gusto o del olor o color en los alimentos que la contienen ya sean crudos o cocidos, esta toxina es de gran potencia, estable al calor y en soluciones ácidas.

**ESTADO GENERAL DE LAS ENFERMEDADES
DE NOTIFICACION OBLIGATORIA
REPUBLICA DE GUATEMALA
DECIMO SEGUNDO PERIODO EPIDEMIOLOGICO**

GRUPO DE ENFERMEDADES	03 - 30 DE NOVIEMBRE 1991	NOTIFICADOS		ACUMULADOS	
		1990	1991	1990	1991
INMUNOPREVENIBLES	TOS FERINA	5	5	133	88
	SARAMPION	38	2	8785	159
	DIFTERIA	0	0	2	1
	TETANOS NO NEONATAL	3	4	38	19
	TETANOS NEONATAL	1	0	5	4
	POLIOMELITIS	0	0	3	0
	RUBEOLA	12	24	634	368
GASTROINTESTINALES	INTOX. ALIMENTARIA	31	22	394	283
	ENF. DIARREICA AGUDA	7164	5415	126354	107142
RESPIRATORIAS	ENF. RESPIRATORIA AGUDA	17150	11758	245495	193394
	TUBERCULOSIS	248	227	3654	3281
TRANSMITIDAS POR VECTORES Y ZOONOSIS	RABIA HUMANA	0	0	3	1
	RABIA ANIMAL	7	4	116	58
	MALARIA	5343	5576	45981	50924
	DENGUE	ND	195	ND	2797
	LEISHMANIASIS	59	ND	1222	ND
	TRIPANOSOMIASIS	0	ND	15	ND
	ONCOCERCOSIS	75	31	836	520
TRANSMISION SEXUAL	BLNORRAGIA	385	127	4130	3981
	SIFILIS	93	28	891	654
	SIDA / VIH POSITIVO	0	ND	56	ND
OTRAS	HEPATITIS INFECCIOSA	123	80	1543	1252
	VARICELA	189	87	3440	3971
	DESNUTRICION	1955	1139	28997	23356
	FIEBRE TIFOIDEA	49	4	557	301

**ESTADO GENERAL DE LAS ENFERMEDADES
DE NOTIFICACION OBLIGATORIA
REPUBLICA DE GUATEMALA
DECIMO TERCER PERIODO EPIDEMIOLOGICO**

GRUPO DE ENFERMEDADES	01 - 28 DE DICIEMBRE 1991	NOTIFICADOS		ACUMULADOS	
		1990	1991	1990	1991
INMUNOPREVENIBLES	TOS FERINA	5	6	138	94
	SARAMPION	17	1	8802	160
	DIFTERIA	0	0	2	1
	TETANOS NO NEONATAL	3	0	41	23
	TETANOS NEONATAL	0	0	5	4
	POLIOMIELITIS	0	0	3	0
	RUBEOLA	13	3	647	371
GASTROINTESTINALES	INTOX. ALIMENTARIA	10	10	404	293
	ENF. DIARREICA AGUDA	5512	5639	131866	112781
RESPIRATORIAS	ENF. RESPIRATORIA AGUDA	12082	11242	257577	204636
	TUBERCULOSIS	164	208	3818	3489
TRANSMITIDAS POR VECTORES Y ZONOSIS	RABIA HUMANA	0	0	3	1
	RABIA ANIMAL	13	2	12	60
	MALARIA	2716	6864	48697	57788
	DENGUE	ND	104	5569	2901
	LEISHMANIASIS	48	ND	1270	625
	TRIPANOSOMIASIS	0	ND	15	27
	ONCOCERCOSIS	18	0	854	520
TRANSMISION SEXUAL	BLNORRAGIA	308	323	4438	4304
	SIFILIS	51	22	942	676
	SIDA / VIH POSITIVO	11	ND	* 78	94
OTRAS	HEPATITIS INFECCIOSA	60	74	1603	1326
	VARICELA	103	113	3543	4084
	DESNUTRICION	1390	988	30387	24344
	FIEBRE TIFOIDEA	24	20	581	163

ND = No Disponible

* Incluye 11 casos no reportados anteriormente.

Enfermedades de notificación obligatoria año 1991

El estado de las enfermedades de notificación obligatoria del año 1,991 comparada con el año anterior, se observa ascensos y descensos porcentuales de tasas de riesgo que podían deberse a factores tales como: una mejor notificación, incremento o disminución en el riesgo de la adquisición de estas enfermedades.

En el Departamento de Vigilancia Epidemiológica nos encontramos conscientes que los diagnósticos presentados, tienen sus limitaciones, pues corresponden únicamente a los notificados por médicos y estudiantes de medicina en su ejercicio profesional supervisado, no así los diagnósticos dados por otras instituciones, el personal comunitario y el laboratorio.

Esta información la hemos desglosado por región para que sea utilizada en mejor forma, analizando su situación y así orientar sus acciones.

A nivel nacional Malaria a sido la única enfermedad que ha tenido un incremento porcentual (15 por ciento) y que corresponde a la notificación de 57,788 casos (610.4 por 100,000) para 1,991 y 48,697 casos (529.4 por 10,000) para 1,990. Esto ha sido a expensas de la región noroccidental (74 por ciento) y región nororiental (48 por ciento), únicamente la región metropolitana y Petén han presentado una disminución porcentual (17 y 14 por ciento respectivamente).

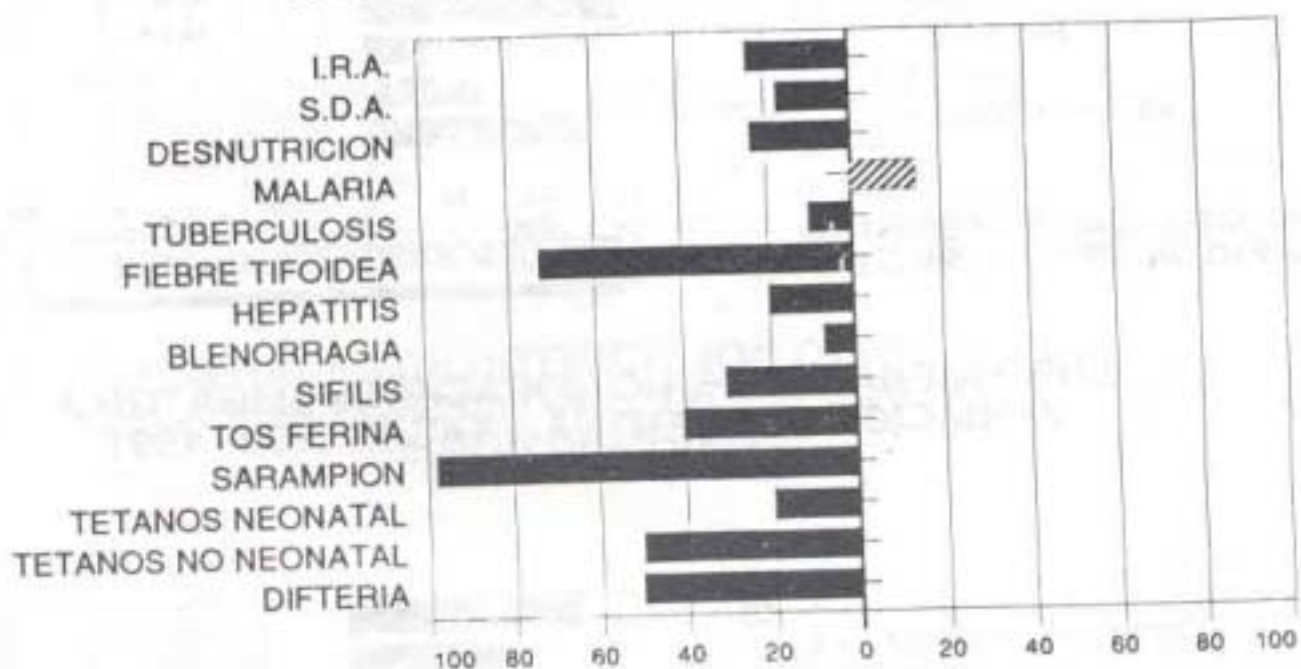
Importante es hacer notar el descenso porcentual que ha tenido el Sarampión (98 por ciento) al compararlo con 1,990 donde ese año se notificaron 8,802 (95.1 por 10,000), mientras que en 1,991 se notificaron 160 (1.6 por 10,000), efecto que corresponde a la inmunización natural y artificial posterior a la epidemia de 1990.

Por regiones observamos que en la metropolitana la tuberculosis y la tos ferina han presentado incrementos porcentuales de 63 y 12 por ciento respectivamente y que corresponden a la notificación de 1,400 casos de tuberculosis (837 casos notificados en 1,990) y 37 casos de tos ferina (33 notificados en 1,990). En la región norte también la tos ferina y el tetanos no neonatal ha tenido un ascenso (95 y 50 por ciento); mientras que en la región central este ascenso se hace notar en el síndrome diarreico agudo, blenorragia, tuberculosis y hepatitis (98, 22, 2 y 23 por ciento respectivamente).

En el Suroccidente, sífilis ha presentado un incremento de 50 por ciento y en el noroccidente el síndrome diarreico agudo y tos ferina con ascenso del 42 y 17 por ciento. Mientras que en el Nororiente este ascenso se observa en el síndrome diarreico agudo y la blenorragia (1 por ciento cada uno), en la región Suroriental la tos ferina y la hepatitis se ha visto con incremento porcentual (60 y 24 por ciento).

Las enfermedades descritas anteriormente así como los demás diagnósticos presentados deben de ser analizados a nivel local para ser utilizados en la programación y en la generación de estudio de brotes.

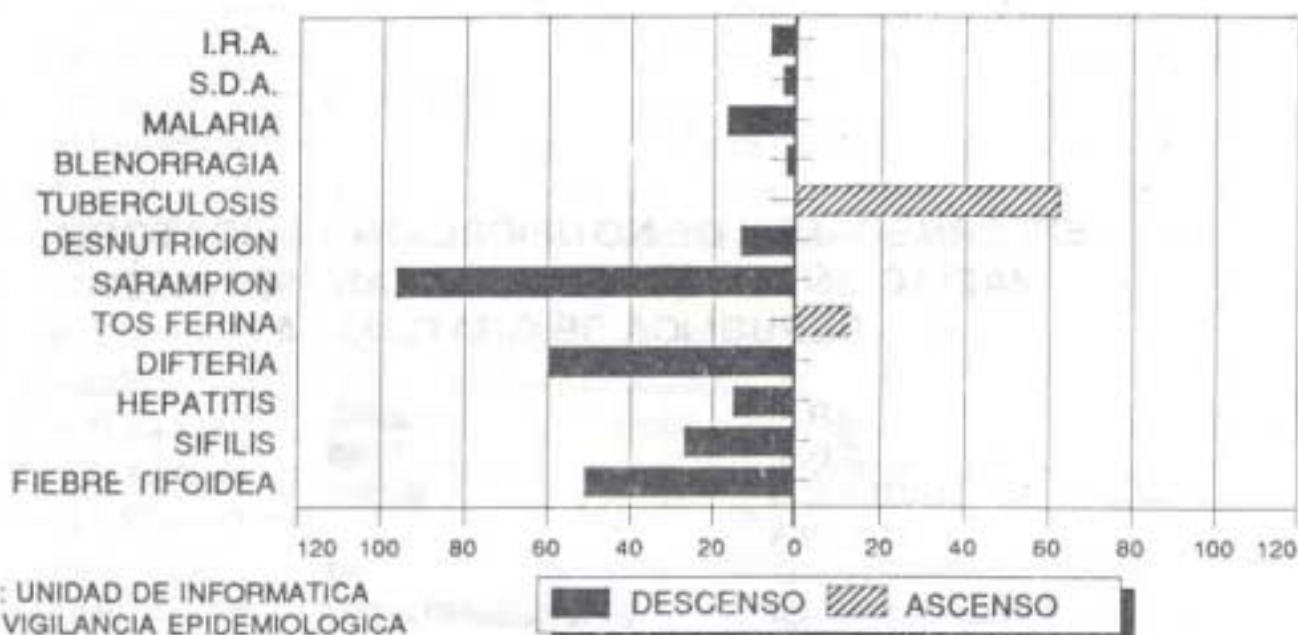
ENFERMEDADES DE NOTIFICACION OBLIGATORIA VARIACION PORCENTUAL, TASAS 1990 - 1991 REPUBLICA DE GUATEMALA



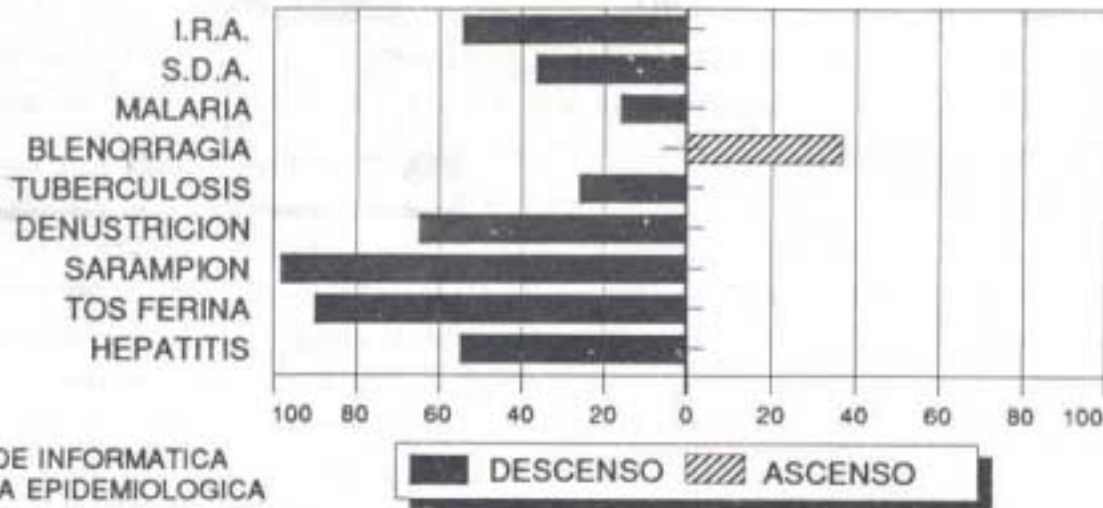
FUENTE: UNIDAD DE INFORMATICA
DEPTO. VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA

■ DESCENSO ▨ ASCENSO

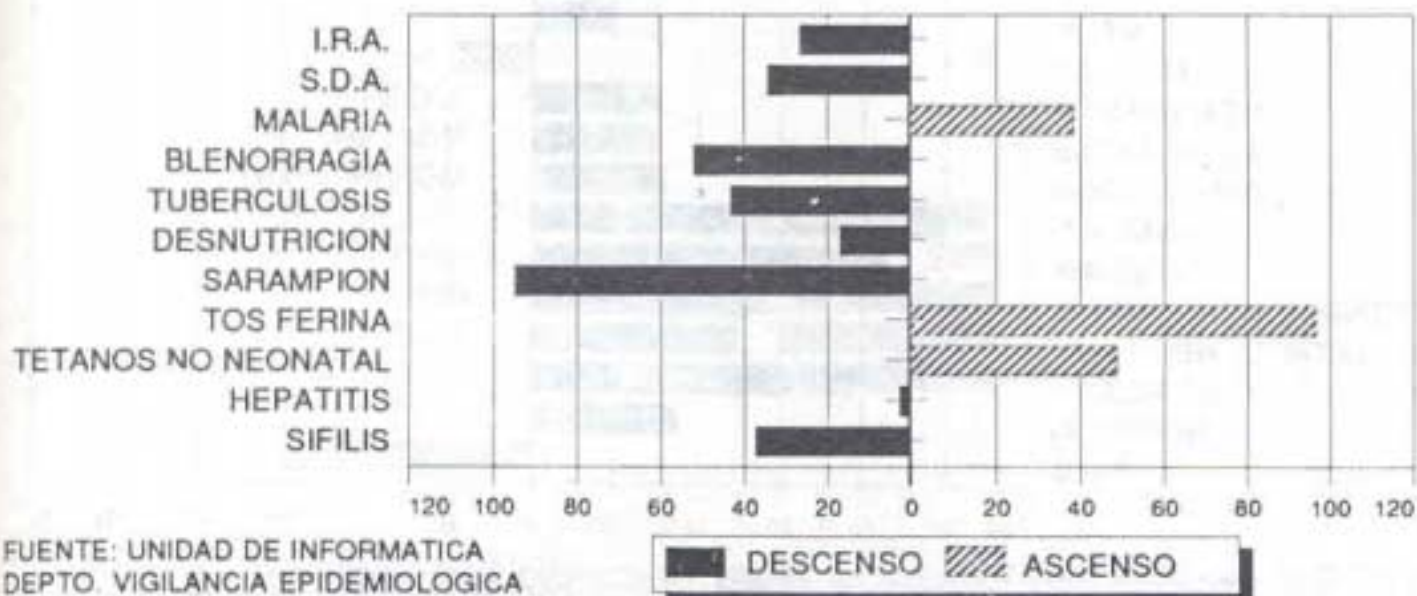
ENFERMEDADES DE NOTIFICACION OBLIGATORIA VARIACION PORCENTUAL, TASAS 1990 - 1991 REGION METROPOLITANA



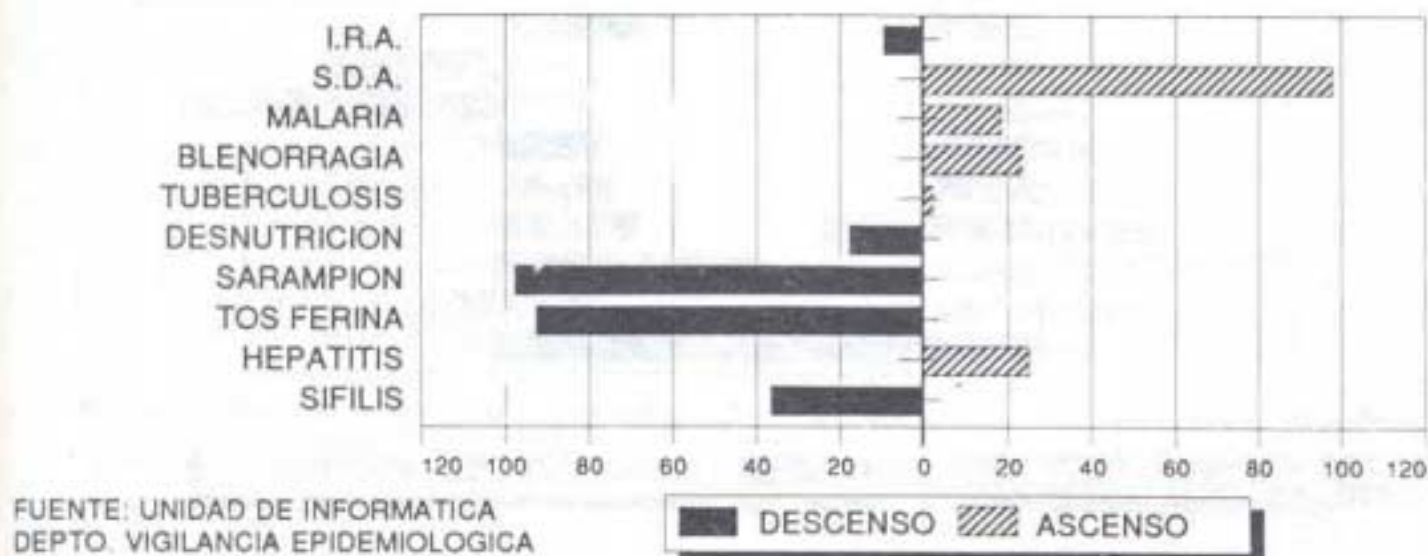
ENFERMEDADES DE NOTIFICACION OBLIGATORIA VARIACION PORCENTUAL, TASAS 1990 - 1991 REGION PETEN



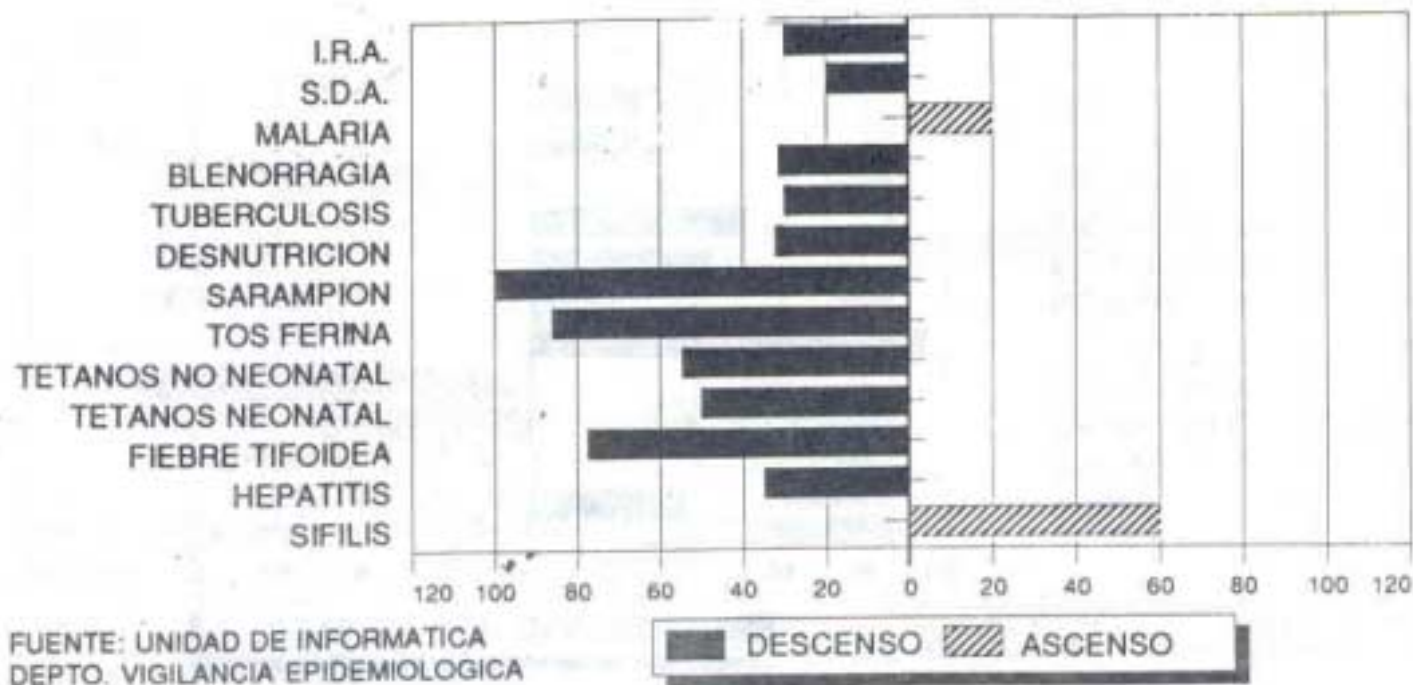
ENFERMEDADES DE NOTIFICACION OBLIGATORIA VARIACION PORCENTUAL, TASAS 1990 - 1991 REGION NORTE



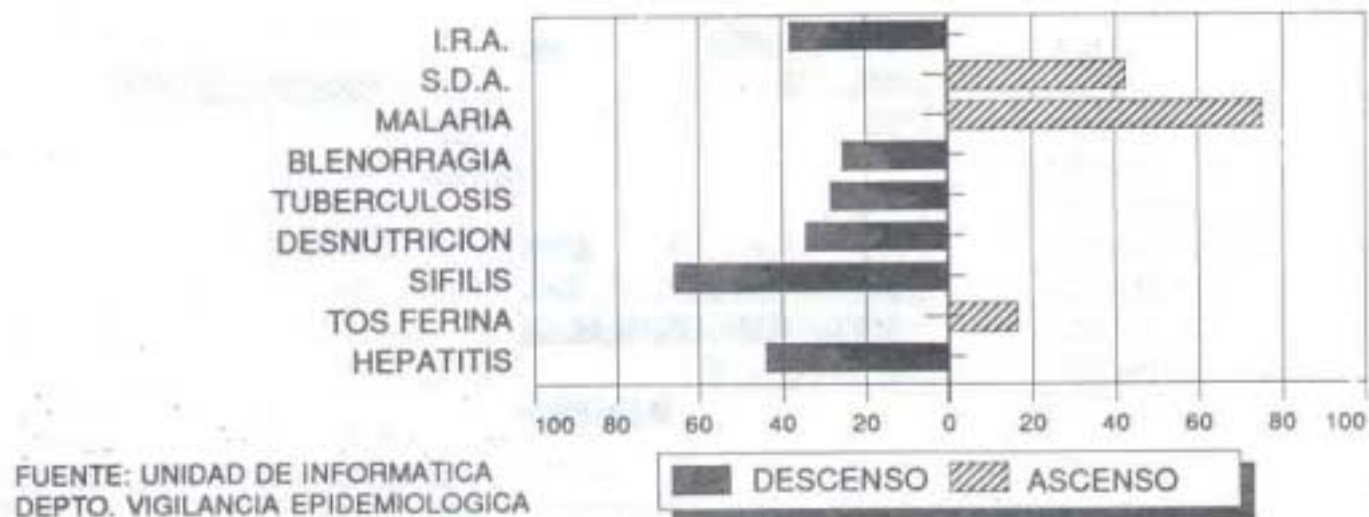
ENFERMEDADES DE NOTIFICACION OBLIGATORIA VARIACION PORCENTUAL, TASAS 1990 - 1991 REGION CENTRAL



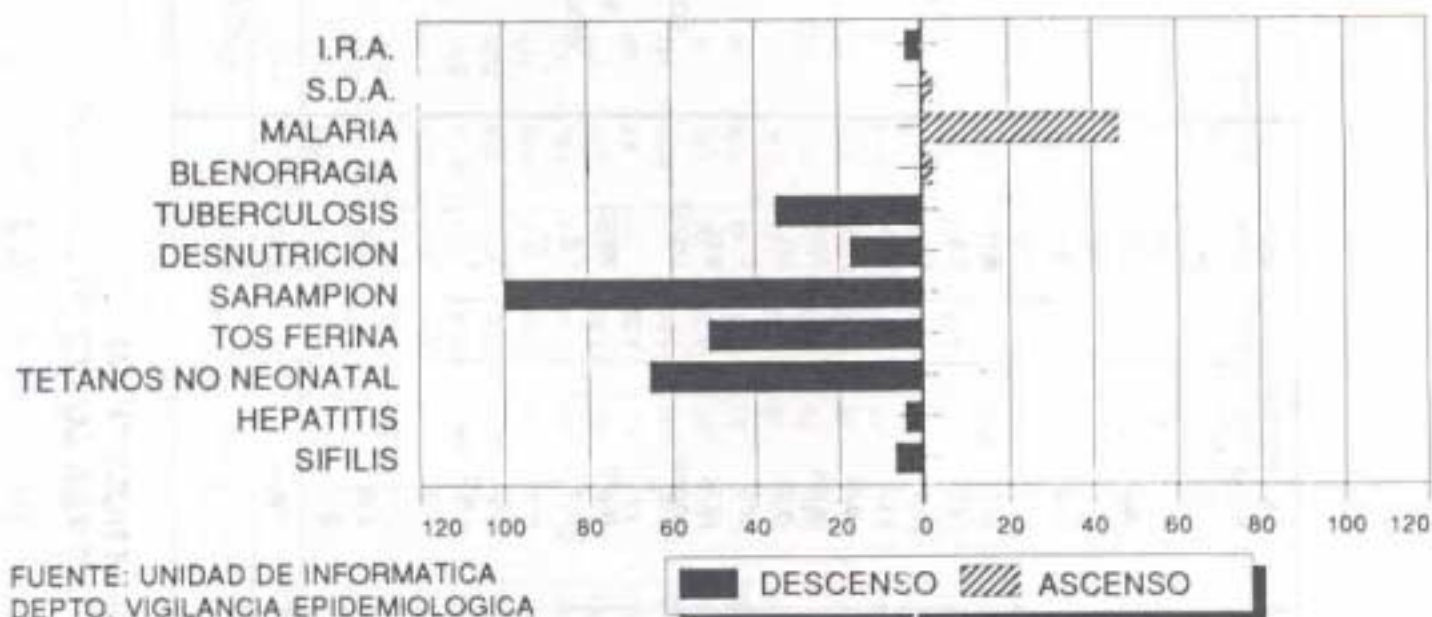
ENFERMEDADES DE NOTIFICACION OBLIGATORIA VARIACION PORCENTUAL, TASAS 1990 - 1991 REGION SUR-OCCIDENTAL



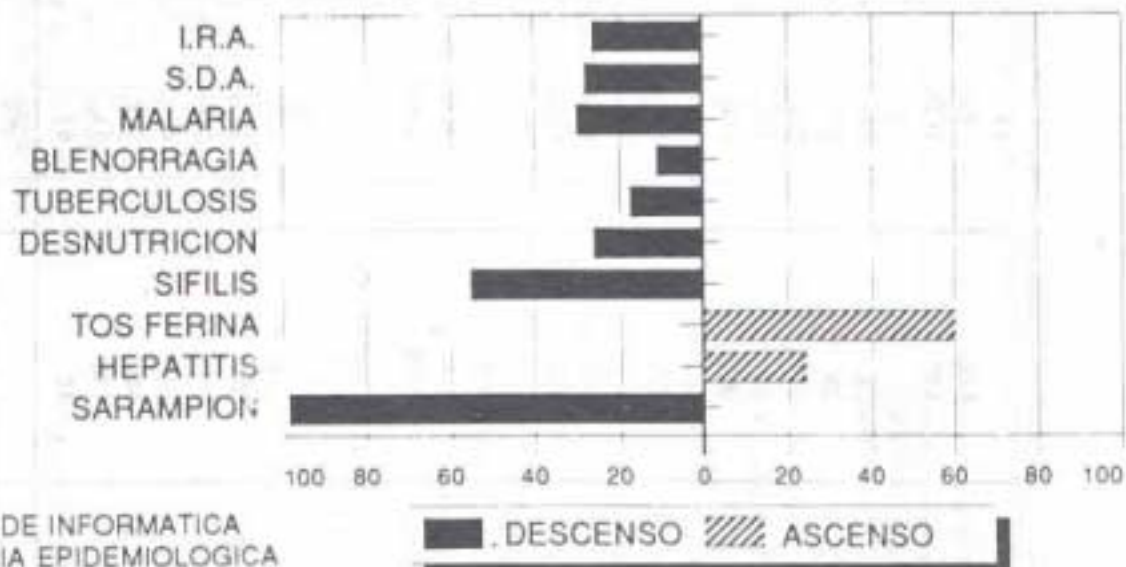
ENFERMEDADES DE NOTIFICACION OBLIGATORIA VARIACION PORCENTUAL, TASAS 1990 - 1991 REGION NOR-OCCIDENTAL



ENFERMEDADES DE NOTIFICACION OBLIGATORIA VARIACION PORCENTUAL, TASAS 1990 - 1991 REGION NOR-ORIENTAL



ENFERMEDADES DE NOTIFICACION OBLIGATORIA VARIACION PORCENTUAL, TASAS 1990 - 1991 REGION SUR-ORIENTAL



SUMARIO DE CASOS Y TASAS POR CAUSA NOTIFICADA 1990 - 1991 (VARIACION PORCENTUAL DE RIESGO)

ENFERMEDAD	1990		1991		DIFERENCIA	VARIACION PORCENTUAL
	CASOS	TASA	CASOS	TASA		
TOS FERINA	138	1.5	94	0.9	-0.6	-40
SARAMPION	8802	95.0	160	1.6	-93.4	-96.3
DIFTERIA	2	0.02	1	0.01	-0.01	-50
TETANOS NO NEONATAL	41	0.44	19	0.2	-0.24	-54.5
TETANOS NEONATAL	5	0.01 *	1	0.01	0.0	0.0
POLIOMELITIS	3	0.03	0	0	-0.03	100
RUBEOLA	647	7.03	371	3.91	-3.12	-44.4
INTOXICACION ALIMENTARIA	404	4.39	293	3.09	-1.3	-29.6
ENF. DIARREICA AGUDA	131866	1433.00	112781	1191.3	-241.7	-16.8
INF. RESPIRATORIA AGUDA	257577	2800.00	204636	2161.5	-638.5	-22.8
TUBERCULOSIS	3818	41.00	3488	36.85	-4.15	-10.1
RAIA HUMANA	3	0.03	1	0.01	-0.02	-66.7
RAIA ANIMAL	127	12.42	60	-		
MALARIA	48897	528.00	57788	610.4	+81.4	+15.38
DENGUE	5582	82.00	2901	30.64	-51.3	-62.6
LEISHMANIASIS	1270	13.8	625	6.6	-7.2	-52.17
TRIPANOSOMIASIS	15	0.16	27	0.28	+0.12	+75.00
ONCOCERCOSIS	554	9.28	520	5.48	-3.79	-40.8
GONORREA	4438	46.00	4304	45.4	-0.60	-1.3
SIFILIS	942	10.00	676	7.1	-2.9	-29.00
SDA	67	0.72	94	0.99	+0.27	+37.5
VIH POSITIVO	133	1.44	ND	ND	ND	ND
HEPATITIS INFECCIOSA	1603	17.00	1326	14.0	-3.0	-17.6
VARICELA	3550	38.6	4054	43.13	+4.5	+11.7
DESNUTRICION	30387	330.00	24344	257.1	-72.9	-22.09
FEBRE TIFOIDEA	581	6.8	163	1.7	-5.1	-75.00

* POR 100.000 HABITANTES
* POR MIL NACIDOS VIVOS
ND = NO DISPONIBLE

ESTADO GENERAL DE LAS ENFERMEDADES DE NOTIFICACION OBLIGATORIA REPUBLICA DE GUATEMALA 1985 - 86 - 87 - 88 - 89 - 90 - 91

ENFERMEDAD	1991		1990		1989		1988		1987		1986		1985	
	CASOS	TASA	CASOS	TASA	CASOS	TASA	CASOS	TASA	CASOS	TASA	CASOS	TASA	CASOS	TASA
I.R.A.	204636	2161.5	257577	2800.6	197689	2212.4	216315	2491.79	163982	1944.21	97153	1185.49	137117	1721.84
ENFERMEDAD DIARREICA	112781	1191.3	131866	1433.7	109236	1222.5	118273	1362.42	101162	1195.4	52607	641.93	80249	1007.7
MALARIA	57788	610.4	48697	529.5	46556	521	52561	605.46	57662	683.65	42589	519.68	54804	668.2
DESUTRICION	24344	257.1	30387	330.4	32192	360.3	37042	426.69	42267	501.12	27690	337.8	--	--
DENGUE	2901	30.64	5569	60.55	7402	82.8	5170	59.6	1879	22.3	--	--	--	--
TUBERCULOSIS	3489	36.85	3818	41.5	4817	53.9	6411	73.85	4953	58.72	3245	39.58	4486	56.39
BIENORRAGIA	4304	45.4	4438	48.25	3829	42.8	4607	53.06	4268	50.6	2126	25.84	4698	56.33
SIFILIS	676	7.1	942	10.2	1031	11.5	1587	18.28	1205	14.28	989	12.06	881	11.06
SARAMPION	180	1.6	8802	95.7	2391	26.75	208	2.39	419	4.96	979	11.94	1776	22.3
FIEBRE TIFOIDEA	163	1.7	581	6.8	800	8.9	130	13.01	1098	13.01	670	8.17	--	--
TOS FERINA	94	0.9	138	1.5	147	1.6	725	8.35	355	4.2	308	3.75	1162	14.58
ONCOCERCOSIS	520	5.49	854	9.28	758	8.49	442	5.09	854	10.12	137	1.67	122	15.38
LEISHMANIASIS	625	6.6	1270**	13.80	61	0.68	83	0.95	136	1.61	69	0.84	82	1.02
TETANOS NO NEONATAL	18	0.2	41	0.44	64	0.71	67	0.77	66	0.78	46	0.56	74	0.92
TETANOS NEONATAL	1	0.01	5	0.01	15	0.16	29	0.33	23	0.27	6	0.07	--	--
POLIOMELITIS	--	--	3	0.03	2	0.02	46	0.52	18	0.21	33	0.4	29	0.36
SIDA	94	0.99	67	0.72	18	0.2	18	0.2	13	0.15	10	0.12	5	0.06
RABIA HUMANA	1	0.01	3	0.03	13	0.14	11	0.1	12	0.14	8	0.9	11	0.13
TRIPANOSOMIASIS	27	0.28	15*	0.16	77	0.86	69	0.79	82	0.97	7	0.8	--	--
DIPTERIA	1	0.01	2	0.02	10	0.11	5	0.05	2	0.02	5	0.06	--	--
HEPATITS	1326	14.0	1603	17.42	1559	17.4	2010	23.15	2517	29.84	1936	23.62	--	--
INTOXICACION ALIMENTARIA	293	3.06	404	4.39	548	6.13	467	5.37	606	7.18	452	5.51	--	--
DIABETES MELLITUS***	2867	151	2805	291.00	2089	110.00	2216	120.00	2512	139.00	2210	126.00	5010	255.00
HIPERTENSION ARTERIAL ***	4116	210	4462	227.00	3393	178.00	2998	161.00	3652	103.00	2806	161.00	4504	265.00
CANCER CERVICOUTERINO***	645	64	516	51.00	627	64.00	440	46.00	172	18.00	191	21.00	263	30.00
ACCIDENTES DE TRANSITO***	680	35	2076	23.00	2184	24.00	2063	24.00	2022	24.00	2062	25.00	2013	25.00

TASA POR 100,000 HABITANTES

* Exámenes HAI realizados en Depto. de Enf. Trans. D.G.S.S.
** Indicador notificación de Salud Militar y Universidad del Valle de Guatemala.
*** Región Metropolitana.

FUENTE: UNIDAD DE INFORMATICA, D.G.S.S. DEPTO. DE ENFERMEDADES NO TRANSMISIBLES
RESPONSABLE: DEPARTAMENTO DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA D.G.S.S.

NUMERO DE CASOS Y TASAS POR DEPARTAMENTO REPUBLICA DE GUATEMALA 1991

AREAS DE SALUD	I.R.A.		SINDROME DIARREICO AGUDO		DESNUTRICION		MALARIA		TUBERCULOSIS		FEBRE TIFOIDEA	
	CASOS	TASA	CASOS	TASA	CASOS	TASA	CASOS	TASA	CASOS	TASA	CASOS	TASA
EL QUICHE	12619	2195.5	8432	1467.0	1914	333.0	5662	985.1	97	16.8	0	0
HUEHUETENANGO	8183	1141.8	3970	553.9	1050	146.5	2245	313.2	101	14.0	0	0
TOTONICAPAN	6322	2125.1	4169	1401.4	888	298.5	2	0.6	12	4.0	0	0
SOLOLA	6985	2685.5	3834	1583.8	566	233.8	24	9.9	10	4.1	0	0
QUIETZALTENANGO	6669	1195.5	4389	786.7	1029	184.4	617	110.6	526	94.2	0	0
EL PETEN	4464	1762.1	2355	929.6	137	54.0	13515	5335.0	69	27.2	0	0
BAJA VERAPAZ	3256	1765.1	1529	828.8	170	92.1	751	407.1	55	29.8	0	0
ALTA VERAPAZ	10777	1820.7	5619	949.2	2230	376.7	12601	2128.8	89	15.0	0	0
IZABAL	8178	1892.7	3181	974.5	694	212.6	5316	1628.6	238	72.9	0	0
ZACAPA	14281	8834.8	5311	3285.6	780	482.5	721	446.0	62	38.0	0	0
CHIQUEMULA	5686	2255.8	2951	1170.7	583	231.3	406	779.9	30	8.5	0	0
JALAPA	7044	3690.9	3312	1735.4	520	272.4	577	302.3	29	15.1	0	0
JUTIAPA	8996	2538.8	3536	997.9	365	103.0	1107	312.4	2	0.5	0	0
SANTA ROSA	6357	2373.8	3376	1261.4	1208	451.4	658	245.7	111	41.4	0	0
ESCUINTLA	9652	1787.8	7390	1363.2	735	135.5	5332	983.5	168	30.9	0	0
SUCHITEPEQUEZ	7360	2040.4	3316	916.8	820	226.7	2165	598.5	215	59.4	61	15.8
RETALHULEU	2090	875.0	2089	878.7	132	55.2	2583	1085.5	54	22.6	0	0
SAN MARCOS	7639	1067.7	5711	813.2	2611	371.7	2190	311.8	164	23.3	0	0
EL PROGRESO	7623	7032.3	3622	3041.3	606	559.0	551	508.3	13	11.9	0	0
CHIMALTENANGO	7490	2178.4	4534	1318.7	741	215.5	111	32.2	29	8.4	0	0
SACATEPEQUEZ	7599	4218.0	3801	2109.8	513	284.7	6	3.3	15	8.3	0	0
GUATEMALA	47304	2343.8	26342	1305.2	5051	250.2	638	31.6	1400	69.3	102	5.0
TOTAL REPUBLICA	204636	2181.8	112781	1191.3	24344	257.1	57788	610.4	3489	36.8	163	1.7

AREAS DE SALUD	HEPATITIS VIRICA		BLenorragia		SIFILIS		TOS FERINA		SARAMPION		TETANOS NEONATAL	
	CASOS	TASA	CASOS	TASA	CASOS	TASA	CASOS	TASA	CASOS	TASA	CASOS	TASA*
EL QUICHE	46	8.0	34	5.9	4	0.6	9	1.5	4	0.6	1	
HUEHUETENANGO	32	4.4	106	14.7	0	0.0	1	0.1	0	0.0	0	
TOTONICAPAN	7	2.3	14	4.7	1	0.3	4	1.3	1	1.3	0	
SOLOLA	3	1.2	29	11.9	1	0.4	0	0.0	3	1.2	0	
QUETZALTENANGO	26	4.6	172	30.8	4	0.7	3	0.5	3	0.5	1	
EL PETEN	66	26.0	333	131.4	0	0.0	1	0.3	7	2.7	0	
BAJA VERAPAZ	12	6.5	2	1.0	0	0.0	0	0.0	3	1.6	0	
ALTA VERAPAZ	83	14.0	14	2.3	1	0.1	15	2.5	13	2.1	1	
IZABAL	165	50.5	85	26.0	8	2.4	1	0.3	0	0.0	0	
ZACAPA	100	61.8	246	152.1	2	1.2	0	0.0	2	1.2	0	
CHIQUIMULA	42	16.6	61	24.2	4	1.5	0	0.0	4	1.5	0	
JALAPA	19	9.9	18	9.4	0	0.0	0	0.0	3	1.5	0	
JUTIAPA	26	7.3	74	20.8	4	1.1	3	0.8	12	3.3	1	
SANTA ROSA	15	5.6	51	19.0	5	1.8	4	1.4	4	1.4	0	
ESCUINTLA	51	9.4	962	177.4	93	17.1	9	1.6	11	2.0	0	
SUCHITEPEQUEZ	78	21.5	331	91.5	2	0.5	3	0.8	0	0.0	0	
RETALHULEU	3	1.2	148	61.9	16	6.6	1	0.4	2	0.8	0	
SAN MARCOS	33	4.6	28	3.9	5	0.4	2	0.2	0	0.0	0	
EL PROGRESO	28	25.8	46	42.4	11	10.1	0	0.0	3	2.7	0	
CHIMALTENANGO	5	1.4	8	2.3	0	0.0	1	0.2	9	2.6	0	
SACATEPEQUEZ	34	18.8	24	13.3	3	1.6	0	0.0	1	0.5	0	
GUATEMALA	452	22.3	1518	75.2	514	25.4	37	1.8	75	3.7	0	
TOTAL REPUBLICA	1326	14.0	4304	45.4	676	7.1	94	0.9	160	1.6	4	

* No se puede calcular por falta de información.

AREAS DE SALUD	TETANOS NO NEONATAL		DIFTERIA	
	CASOS	TASA	CASOS	TASA
EL QUICHE	0	0	0	0
HUEHUETENANGO	0	0	0	0
TOTONICAPAN	0	0	0	0
SOLOLA	1	0.4	0	0
QUETZALTENANGO	2	0.3	0	0
EL PETEN	2	0.7	0	0
BAJA VERAPAZ	2	1.0	0	0
ALTA VERAPAZ	0	0	0	0
IZABAL	0	0	0	0
ZACAPA	0	0	0	0
CHIQUEMULA	1	0.3	0	0
JALAPA	1	0.5	0	0
JUTIAPA	0	0	0	0
SANTA ROSA	0	0	0	0
ESCUINTLA	1	0.1	0	0
SUCHITEPEQUEZ	9	2.4	0	0
RETALHULEU	0	0	0	0
SAN MARCOS	0	0	1	0.1
EL PROGRESO	0	0	0	0
CHIMALTENANGO	0	0	0	0
SACATEPEQUEZ	0	0	0	0
GUATEMALA	0	0	0	0
TOTAL REPUBLICA	19	0.2	1	0.01

"Informe de Seguimiento de la Desnutrición Aguda en el menor de cinco años"

Lic. Luis Ismael Ariza Solís

Sección Vigilancia Alimentaria Nutricional

En los años de 1988 a 1990, el Sistema de Vigilancia Nutricional del Sector Salud, cobró vigencia, desarrolló una fase de expansión, que permitió la caracterización de la desnutrición en el menor de cinco años en ocho áreas de salud; sin embargo, la falta de un financiamiento sostenido, limitó su consolidación a nivel nacional. Esta misma escasez de recursos financieros, ha debilitado el programa, ya que falta papelería, el equipo que se deteriora sin posibilidades de reparación y mantenimiento, no se cuenta con el personal para el monitoreo y no hay viáticos para los niveles operativos. Ante estas circunstancias tan adversas, la fluidez de información que se tenía, se ha deteriorado significativamente, lo que generó la necesidad de tener un grupo de seguimiento constituido en una cohorte, que ha partir de los datos basales en 1988, permitiera seguir observando el comportamiento de la desnutrición aguda en el menor de cinco años.

Para elaborar el presente informe de seguimiento, se partió de la información existente de los Informes de Alarma y Validación de 1990, y luego de la cohorte de niños establecido, y reportados aún por los servicios de salud. Es importante aclarar, que esta es la razón principal, por la cual el número de niños es menor en cada trimestre, pues algunos niños han salido de la población estudiada, por cumplir cinco años, deserción y en algunos casos por falta de recursos para su evaluación a nivel operativo.

El objetivo fundamental de un Informe de Seguimiento, no es definir con alta precisión y bajo error la tasa de desnutrición aguda en el menor de cinco años, ya que los niños evaluados posiblemente han tenido en alguna medida mayor acceso a los servicios de salud; sin embargo, es evidente que la oferta de servicios es deficiente para atender los problemas de desnutrición actuales. Al unir datos poblacionales con una cohorte, se admiten errores de

estimulación en la precisión del valor de la tasa; sin embargo, en ese sentido tiene validez la tendencia que muestran los datos, evidenciando un incremento.

En síntesis el valor fundamental del presente análisis, es el valor predictivo, que tiene la tendencia de la desnutrición aguda en el menor de cinco años.

ANÁLISIS DE LA INFORMACION

El presente es un intento de análisis de la información, del comportamiento de la desnutrición aguda en el menor de cinco años, con el fin de mostrar una descripción de la situación existente y de las posibles proyecciones de su comportamiento basándose en los siguientes puntos:

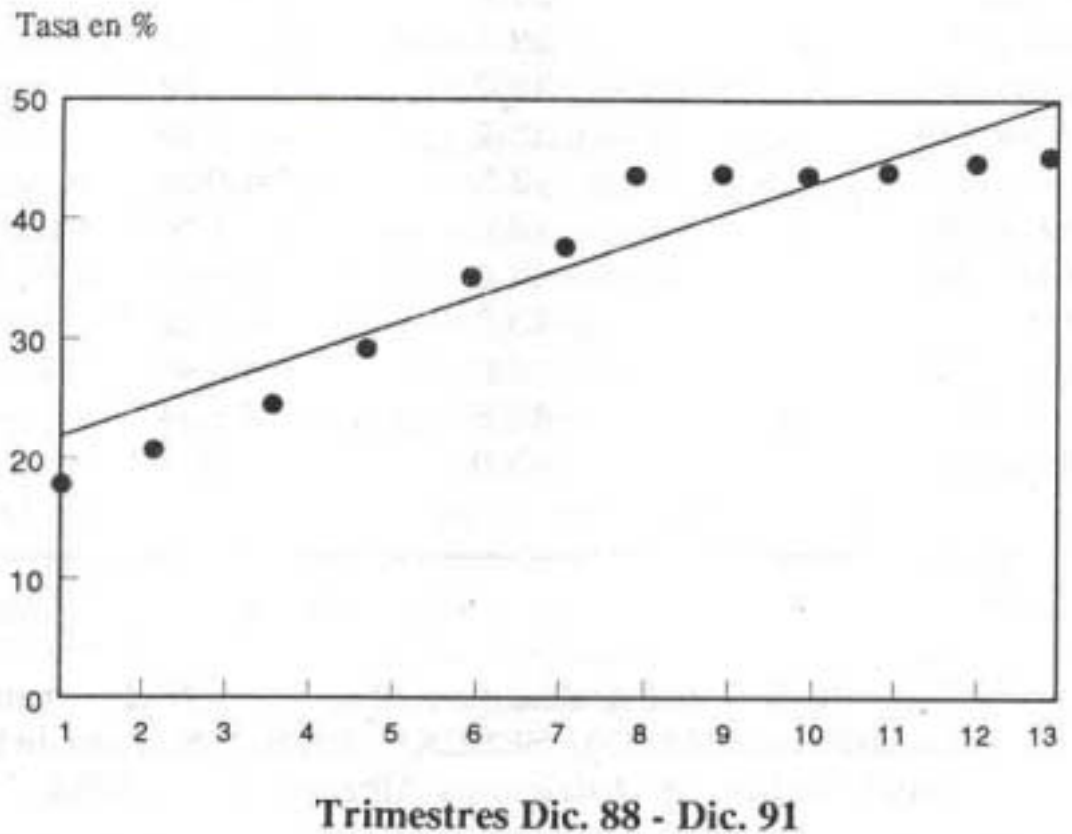
1. La desnutrición aguda, es un indicador de rápido deterioro en el estado nutricional, es sensible a fuertes restricciones de la ingesta alimentaria, y el grupo etario de menos de cinco años, es uno de los más vulnerables, por su incapacidad de defensa ante el grupo familiar y social, lo que hace que sea uno de los primeros en ser afectados antes situaciones de crisis.
2. Los informes de Alarma y Validación en 1990, mostraron que el estado nutricional de los menores de cinco años se estaba deteriorando aceleradamente; con una inferencia poblacional de más del 70% de la población menor de cinco años en ocho áreas de salud del país. Además estos datos mostraban ya una clara tendencia al empeoramiento de la situación nutricional.
3. Los datos que reportan los servicios de salud de las áreas, posteriores a estos Informes, pueden presentar algún grado de error en cuanto a la cuantificación absoluta de la tasa de desnutrición aguda en el menor de cinco años; sin embargo, muestran una clara tendencia al incremento de la desnutrición aguda; como respuesta a una restricción de alimentos severa y/o un medio ambiente desfavorable en cuanto a salubridad.
4. En conclusión, desde el año de 1988 existe una tendencia al aumento de la desnutrición aguda en el menor de cinco años, que se ha mantenido y cuya proyección es seguir aumentando; lo que refleja un empeoramiento de la situación. Este comportamiento puede observarse en la gráfica adjunta.

TASAS DE DESNUTRICION AGUDA MENOR DE CINCO AÑOS

Trimestres	Tasa %	Población Evaluada	Observaciones
01-dic 88	18.9	45,387	*
02-mar 89	22.2	42,837	*
03-jun 89	24.8	97,797	*
04-sep 89	28.4	102,724	*
05-dic 89	32.7	114,472	*
06-mar 90	35.7	97,540	*
07-jun 90	42.5	74,002	**
08-sep 90	43.0	43,716	***
09-Dic 90	43.0	8,937	****
10-mar 91	43.0	6,912	****
11-jun 91	43.5	4,208	****
12-sep 91	44.5	3,874	****
13-dic 91	45.0	3,602	****

-
- * Datos del Informe de Alarmas, abril de 1990, Programa de Seguridad Alimentaria, PSA/CADESCA/CEE. Subsistema de Vigilancia Nutricional, Depto. de Nutrición y Alimentación DGSS.
 - ** Datos del Informe de Validación, agosto de 1990, Programa de Seguridad Alimentaria, PSA/CADESCA/CEE. Subsistema de Vigilancia Nutricional, Depto. de Nutrición y Alimentación DGSS.
 - *** Información Recolectada, en las áreas de salud, posterior al Informe de Validación, de agosto de 1990.
 - **** Estimaciones de la Sección de Vigilancia Alimentaria Nutricional, del Departamento de Nutrición y Alimentación de la DGSS, en base a los datos que las áreas han seguido reportando, con los cuales se integró una cohorte con la base inicial de datos del Informe de Alarma.

Evolución de la Desnutrición Aguda Niños menores de cinco años



Depto. de Nutrición DGSS

NOTICIAS NACIONALES

MEDIO AMBIENTE Y SALUD

En un conocido hotel capitalino se llevó a cabo el día 28 de febrero el Seminario-taller "DISCUSIONES TECNICAS DEL PROGRAMA MEDIO AMBIENTE Y SALUD DEL ISTMO CENTROAMERICANO, MASICA", con la participación de instituciones del Estado, Descentralizados e Iniciativa Privada. Se revisaron los siguientes proyectos:

1. Conservación de los recursos hídricos y vigilancia de la calidad del Agua Potable.
2. Manejo y control de los residuos sólidos y sus efectos sobre la salud y el ambiente.
3. Aspectos ocupacionales y ambientales de la exposición a plaguicidas en el istmo centroamericano.
4. Contaminación industrial y vehicular en Centroamérica.
5. Evaluación del impacto ambiental y de salud (EIAS).
6. Educación sobre el medio ambiente y la salud.

Proponiéndose modificaciones y adaptaciones de éstos al medio guatemalteco, convocándose a una próxima reunión del grupo asesor.

Como es sabido la Organización Panamericana de la Salud (OPS/OMS) con la colaboración de los gobiernos de Suecia y Noruega, a través de sus agencias de desarrollo internacional ASDI Y NORAD respectivamente, en consonancia con la preocupación mundial por los efectos negativos que sobre la salud pueden tener las alteraciones ambientales, ha venido impulsando la formulación y puesta en marcha de estos proyectos, estrechamente vinculados entre sí y que en su conjunto conforman el programa MASICA, primer intento de naturaleza interdisciplinaria e integradora en materia de medio ambiente y salud para los siete países de la subregión.

Este programa ha recibido el apoyo de los Ministros de Salud de los países centroamericanos, a través de los funcionarios designados como puntos focales; de los presidentes de Comisión Legislativa sobre ambiente y Desarrollo, así como de la VI Reunión del Sector Salud (VI RESSCA).

III Teleconferencia Panamericana sobre SIDA

El Centro de Documentación del SIDA tienen disponible 8 VHS en español, con programación por áreas de interés se prestan en: Centro de Documentación Sobre SIDA, 9a. Av. 14-65, Zona 1. Tel.: 21801 Ext. 123.

Primer encuentro técnico de epidemiólogos

Realizado en Antigua Guatemala, Sacatepéquez del 2 al 4 de diciembre de 1991, organizado por la Asociación de Epidemiólogos y UNICEF, se revisaron indicadores de salud, la metodología de Sitio Centinela y el Uso de Programa Nanostat (paquete epidemiológico de computación); participaron epidemiólogos de las áreas de salud así como del nivel central.

Reunión binacional Guatemala-Belize

Con el fin de realizar un plan de acción a corto plazo Belize-Guatemala para la prevención y control del cólera, se reunieron en Puerto Barrios, Izabal, representantes de los distritos de Toledo, Belize y del área de salud de Izabal, juntamente con representantes de la región nor-oriental del país, nivel central y OPS durante los días 5 y 6 de Marzo de 1992, concluyendo con la elaboración de dicho plan en donde se proponen cinco acciones a realizarse en forma conjunta entre los dos países, las cuales son: Vigilancia Epidemiológica, Capacitación a Promotores de Salud Rural en Cólera, Jornadas Epidemiológicas en el área fronteriza, Saneamiento Ambiental y Educación en Salud a las Comunidades; fijándose fechas para la realización, así como determinándose los recursos y los responsables de estas acciones.

Infecciones Intra-Hospitalarias

Por invitación del Comité de Infecciones Nosocomiales del Hospital Nacional de San Marcos, se llevó a cabo en ese centro asistencial el día 12 de Marzo del corriente año una reunión de trabajo en que se desarrolló la siguiente agenda:

- 1.- Vigilancia Epidemiológica Hospitalaria.
- 2.- Estructura, funciones y actividades del Comité de Control y Prevención de las Infecciones Intra Hospitalarias.
- 3.- Actividades realizadas y experiencias adquiridas por el Comité de Infecciones Nosocomiales.

Participaron como facilitadores, personal del Departamento de Vigilancia Epidemiológica de la División de Vigilancia y Control de Enfermedades y del Comité de Infecciones Nosocomiales del Hospital General San Juan de Dios.

La activa participación del personal médico y de enfermeras profesionales del Hospital anfitrión como de la epidemióloga del Área de Salud de San Marcos fue determinante en el éxito alcanzado, así como el apoyo total por parte de la dirección de ese establecimiento.

Proceso de Seguimiento de Capacitación a Epidemiólogos

Con el propósito de dar seguimiento al proceso de Capacitación de los Epidemiólogos el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social a través de la División de Vigilancia y Control de Enfermedades juntamente con OPS / OMS llevaron a cabo en esta capital del 18 al 20 de marzo del presente año el evento titulado Investigación de Brotes para lo cual fue invitado el Dr. Cuauhtemoc Ruiz Matus, Director de Epidemiología Aplicada de la Secretaría de Salud de la República de México.

Participaron en dicho evento los epidemiólogos de Área, de Región y del Nivel Central juntamente con médicos representante de la Facultad de Ciencia Médicas; y Personeros del Nivel Central, así como de OPS / OMS.

Se desarrolló la siguiente agenda:

1. Presentación de datos sobre Cólera y Síndrome Diarréico Agudo por parte de los epidemiólogos.
2. Presentación de la Vigilancia Epidemiológica de la Enfermedad Diarréica Aguda por parte del Programa E.P.S. Rural de la USAC.
3. Proceso de Investigación y Control de Brotes por el Dr. Ruiz Matus.

La participación directa de todo el personal asistente fue determinante para el éxito alcanzado en el evento.

NOTICIAS INTERNACIONALES

BRAZIL - Ministerio de Salud notificó 7 casos confirmados de Peste en Bahía, 3 en el municipio de Jussara y 4 en el de Irece. No hubo defunciones.

ESTADOS UNIDOS - CDC notificó 2 casos confirmados de Peste, 1 en Condado de San Miguel, New Mexico y 1 en el de Bingham, Idaho, No hubo defunciones.

DECLARACION DE BELIZE

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

CONSIDERANDO

Que nuestra situación histórica nos acerca la posibilidad de una paz duradera por la concertación y el diálogo entre nuestros pueblos.

Que los beneficios sociales, particularmente la salud deben ser cada día más accesibles a los diversos sectores de la sociedad.

Que los tiempos actuales requieren de actitudes, tecnología y procedimientos apropiados, basados en la comunicación e intercambio de conocimientos entre personas y la sociedad en pleno.

Y que la apertura en el trato de problemas afines ha demostrado eficacia para resolverlos

DECLARAN

1. Su apoyo y compromiso con los trabajos nacionales de salud y expresan su conformidad con las iniciativas que emanan de esta reunión;
2. Realirman que la Cooperación Técnica entre Países representa el marco de referencia para las acciones de salud entre Belize, Guatemala y México, particularmente en la franja fronteriza, como expresión de la búsqueda de equidad en el ámbito de las relaciones internacionales y del desarrollo;
3. Manifiestan su respaldo a las conclusiones alcanzadas durante esta reunión en el contexto de las necesidades sociales de los tres países y su relación en la región fronteriza;
4. Reconocen la participación de la Asociación Fronteriza Trinacional de Salud como institución que coadyuva al logro de objetivos comunes entre nuestros países, especialmente en la franja fronteriza y como lazo de unión entre nuestros pueblos.
5. Estimulan la introducción de intervenciones innovadoras tales como la creación de unidades fronterizas de cooperación de ciudades vecinas, que sean expresión de actividades comunes en beneficio de las comunidades;
6. Consideran que la actividad de organizaciones internacionales, en el campo de la cooperación técnica y financiera deberá orientarse a facilitar y fortalecer las relaciones entre los países de acuerdo con los objetivos planteados en los documentos constitutivos de la asociación.

Ministro de Salud de Belize
Hon. Dr. Theodore Aranda

Secretario de Salud de México
Dr. Jesús Kumate Rodríguez

Ministro de Salud de Guatemala
Dr. Miguel Angel Montepéque Contreras

Ciudad de Belize, 18 de enero de 1992.

FUNCIONES DEL EPIDEMIOLOGO

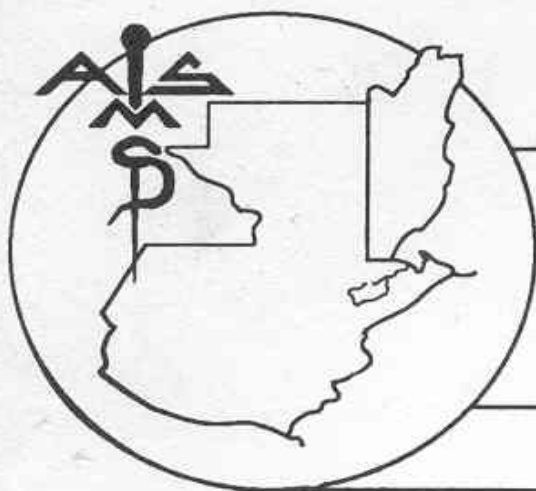
1. Planifica y desarrolla las acciones establecidas en el Plan Nacional de Salud, utilizando el pensamiento epidemiológico.
2. Organiza y coordina con el Equipo de Area la Supervisión, monitoreo y evaluación de las actividades desarrolladas por el nivel operativo y comunitario.
 - 2.1. Analisis del proceso de salud-enfermedad en los grupos de población sus determinantes y tendencias.
 - 2.2. Vigilancia epidemiológica de la enfermedades y otros problemas de salud.
 - 2.3. Investigación causal explicativa sobre problemas prioritarios de salud.
 - 2.4. Elabora conjuntamente con el Equipo de Area, instrumentos estandarizados para la evaluación, supervisión y control de las actividades que se desarrollan en el Area de Salud en el contexto epidemiológico.
 - 2.5. Programa actividades de campo y de supervisión en los niveles de atención, recomendando las medidas correctivas pertinentes.
 - 2.6. Presenta informes técnicos periódicamente.
3. Participa en las reuniones de Consejo Técnico y otras convocatorias emanadas de la Jefatura de Area.
4. Revisa, analiza y estandariza las normas de información epidemiológicas a nivel nacional en función de las necesidades del Area.
5. Velan porque se cumplan con las normas del Sistema de Información Epidemiológica a nivel del Area de Salud, a nivel nacional e internacional.
6. Coordina acciones de trabajo con organizaciones nacionales e internacionales de los diferentes sectores, para la aplicación de medidas de prevención y control, orientando y monitoreando medidas locales para el control de epidemias y desastres en general.
7. Facilita el proceso educativo en el Area para fortalecer la enseñanza de la epidemiología, tanto a nivel de los servicios de salud como de las instituciones formadoras de recursos humanos.
8. Identifica y selecciona fuentes de informacion local necesarias y apropiados que permitan un sistema funcional de vigilancia epidemiológica.
9. Aporta información y conocimientos a la Comunidad científica y profesional.

PROYECCION CASOS DEL COLERA

TASA DE ATAQUE 2 y 3 x 100 HABITANTES
 HOSPITALIZADOS 25%
 TASA LETALIDAD 0.55% x 100

DEPARTAMENTO	HABITANTES	POBREZA EXTREMA	CASOS ESPERADOS 2%	CASOS ESPERADOS 3%	HOSPITA LIZADOS 25% (2%)	HOSPITA LIZADOS 25% (3%)	MUERTOS 0.55% (2%)	MUERTOS 0.55 % (3%)
GUATEMALA	2018179	734617	14692	22038	3673	5509	80	121
IZABAL	326402	197146	3942	5414	985	1478	21	32
CHIMULIMULA	252052	152239	3044	4567	761	11414	16	25
JUTIAPA	344337	244846	4896	7345	1224	1836	26	40
ESCUINTLA	542091	362658	7253	10879	180	2719	39	59
SOLOLA	242067	164505	3292	4938	823	1234	18	27
QUETZALTENANGO	557831	379325	7586	11379	1896	2844	41	62
SAN MARCOS	702288	477555	9551	14326	2387	3581	52	78
RETALHULEU	238857	162422	3248	4872	812	1218	17	26
SUCHITEPEQUEZ	361678	245941	4918	7378	1229	1844	27	40
HUEHUETENANGO	716666	577632	11552	17328	2888	4332	63	95
EL QUICHE	574746	463245	9264	13897	2316	3474	50	76
EL PETEN	253326	83597	1671	2507	417	626	9	13
ALTA VERAPAZ	591911	447484	8949	13424	2237	3356	49	73
BAJA VERAPAZ	184462	139453	2789	4183	697	1045	15	23
EL PROGRESO	108399	65472	1309	1964	327	491	7	10
ZACAPA	161644	97632	1952	2928	488	732	10	16
JALAPA	190847	131875	2637	3956	659	989	14	21
SACATEPEQUEZ	180155	120523	2410	3615	602	903	13	19
CHIMALTENANGO	343818	230014	4600	6900	1150	1725	25	37
TOTONICAPAN	297483	202288	4045	6068	1011	1517	22	33
SANTA ROSA	267790	185042	3700	5551	925	1387	20	30
TOTAL REPUBLICA	9467028	6125167	122503	183755	30625	45938	673	1010

FUENTE: DEPARTAMENTO DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA, D.G.S.S



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

Volúmen No. 7. Agosto 1992 - Períodos I, II, III, IV y V 1,992.

Bajo el apoyo técnico y financiero de la representación OPS / OMS en Guatemala.

CONTENIDO

- Editorial
- Análisis de la Situación del Cólera a Nivel Nacional
- Epidemia de El Colera Departamento de El Progreso 1991-1992
- Zoonosis: Brucelosis y Tuberculosis
- Brote Epidémico de Salmonella Enteritidis en el Hospital General de Occidente
- Infecciones Intrahospitalarias Epidémicas
- Estado General de la Enfermedades de Notificación Obligatoria.
- Reunión Trinacional Guatemala -Belice-México
- Diagnóstico, Cuadro Clínico y Tratamiento de Intoxicación por Ciguatoxinas.

EDITORIAL

En la primera semana de Septiembre, los medios de comunicación masiva del país han informado acerca del cierre temporal de algunos servicios en varios hospitales debido a contaminación bacteriana de ambientes institucionales como atención de partos, recién nacidos y sala de operaciones lo que determinó que las personas que acudieron a los mismos en demanda de atención médica no pudieron recibirla o tuvieron que ser derivados hacia otras instituciones. En el pasado también han existido brotes epidémicos de infecciones adquiridas en los hospitales con impacto en la morbilidad y mortalidad de la población allí recluida, con incremento en los costos directos e indirectos de dichas instituciones por el uso de procedimientos diagnósticos y terapéuticos adicionales, pérdidas económicas para los hospitales para las personas y el sufrimiento humano que no puede cuantificarse.

Todo esto adquiere relevancia en un momento de crisis económica global del que nuestro país no escapa y en el que debe optimizarse la utilización de los recursos disponibles para la atención de las necesidades en salud de la comunidad. Consciente de esto, el Departamento de Vigilancia Epidemiológica ha clasificado a las Infecciones adquiridas en el Hospital como una entidad sujeta a ESTRUCTURA VIGILANCIA, a nivel nacional, en el mismo grupo de la rabia humana, difteria, tos ferina, sarampión, intoxicaciones alimentarias y SIDA, habiendo normatizado sus actividades en varias publicaciones como las NORMAS DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA 1938, VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA INTRAHOSPITALARIA 1988, VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA; PROCEDIMIENTOS 1989 y PROCEDIMIENTOS EN EPIDEMIOLOGIA 1990. Además se ha dado apoyo técnico a varios hospitales en la investigación epidemiológica de brotes así como en la formación de los Comités de Control y Prevención de dicha patología.

Sin embargo todas estas actividades apenas han producido información cuya cobertura es restringida y que no puede generalizarse con propiedad a la información y funcionamiento de algunos comités con escaso apoyo por parte de las autoridades de los hospitales, determinando poca motivación para la ejecución de actividades de recolección, análisis, difusión y utilización de la información en la toma de decisiones que controlen y prevengan los problemas infecciosos adquiridos en los hospitales. Sumado a esto, las deficientes condiciones de infraestructura física, de escasos recursos humanos, de equipo adecuado y suficiente, y actitudes como deficientes hábitos de higiene personal, como lavado de manos antes y después de

tener contacto con pacientes, todas constituyen el substrato sobre el cual se generan las epidemia y brotes, de IHH y se perpetúan como endemias.

Este es el momento para que el personal de salud reflexione sobre el impacto que tienen las infecciones adquiridas en el hospital sobre la salud de la comunidad, y que actúa en el nivel que le corresponda: El gerente de los servicios para que en la toma de decisiones se apoye en la información que le proporcione el Comité de Prevención y Control de las Infecciones Nosocomiales, o que lo integre en forma multidisciplinaria y apoye irrestrictamente; el epidemiólogo de área de salud para que participe activamente como miembro de dicho equipo, especialmente identificando áreas de alto riesgo y priorizando actividades de vigilancia y control; el personal que tiene contacto con personas enfermas a de observar cuidadosamente medidas preventivas como lavado de manos antes y después de manipular pacientes, utilizando escrupulosamente las medidas de asepsia y antisepsia apropiadas en cada ocasión y conocidas desde siempre; el de alimentación y nutrición observando las medidas de higiene de los alimentos (cocción completa, evitar la contaminación cruzada etc.); el de intendencia y mantenimiento a mantener limpias superficies y evitar la acumulación de desechos: en suma la prevención y control de las infecciones adquiridas en los hospitales es tarea de todos y en la que cada uno de los miembros del equipo de salud tiene un papel que desempeñar.

Para finalizar debemos recordar que la tasa de infecciones adquiridas en el hospital es un indicador utilizado en la medición de la calidad de atención que se presta y que no se pueden utilizar valores fijos de comparación con instituciones de otros países cuyas condiciones generales de infraestructura, personal y equipo no son equiparables a las nuestras, así como tampoco la metodología de recolección de información y su cobertura.

Esto produce una falsa sensación de tranquilidad cuando en algunos hospitales se afirma que las tasas están en el nivel "aceptable", sin entrar a considerar todos los elementos arriba señalados. En el mejor de los casos, estos valores sólo constituyen puntos de partida para la ejecución de acciones preventivas de control y erradicación y como datos objetivos con los cuales comparar y medir el impacto logrado.

ANALISIS DE LA SITUACION DEL COLERA A NIVEL NACIONAL

Dr. Mario Roberto Gudiel Lemus
Epidemiólogo
Departamento de Vigilancia Epidemiológica

CONTEXTO GENERAL:

La República de Guatemala cuenta con una extensión territorial de 108,900 kilómetros cuadrados, y con una densidad poblacional de 89 habitantes por kilómetro cuadrado. Se encuentra dividida, para fines administrativos, en 22 departamentos, los cuales se encuentran agrupados en 8 Regiones de Salud.

Para 1992 la población alcanza 9,744.627 habitantes. En su mayoría viven en las áreas rurales del país (67 por ciento), presentando un alto grado de dispersión.

La población guatemalteca es fundamentalmente joven, la ocupación principal de actividad económica es la agricultura dentro de ella el cultivo de café, caña de azúcar y algodón son los principales, siendo esta actividad la que propicia un alto grado de inmigración temporal hacia los Departamentos de Escuintla, Petén e Izabal.

Es importante además la inmigración que se observa hacia el Departamento de Guatemala, la cual es de carácter permanente en busca de mejores condiciones de vida y de trabajo, lo que ha sido favorable para el crecimiento desordenado de este Departamento y en forma especial en las áreas periféricas formándose áreas urbano-marginales.

La situación precaria que en general sufre la mayoría de la población, aunado a una alta tasa de analfabetismo especialmente en las poblaciones rurales e indígenas, las bajas coberturas de los servicios de agua potable especialmente a nivel rural, donde un gran porcentaje de hogares se abastecen de pozos, ríos y nacimientos donde existen problemas de calidad debido a las descargas de aguas servidas y excretadas sin previo tratamiento, así como el alto índice de fecalismo al ras del suelo que practica la mayoría de la población, especialmente en el medio rural donde existe un bajo porcentaje de letrización, concomitantemente con otros factores condicionantes y determinantes han influido en la situación de la enfermedad

diarreica aguda y con ende en el cólera a nivel nacional.

SITUACION EPIDEMIOLOGICA:

Para 1990, según datos de la Unidad de Informática de la Dirección General de Servicios de Salud, las enfermedades infecciosas intestinales son la principal causa de defunción presentando una tasa de mortalidad de 1.11 por mil habitantes, mientras que para 1991 esta tasa disminuyó a 0.77 por mil, al comparar la tasa de mortalidad por enfermedades infecciosas intestinales de 1987 con la de 1991, notamos un descenso porcentual de 46.5 por ciento.

Al comparar la incidencia de diarrea durante los años 1990 a 1992 de los casos que reportan los Servicios de Salud, nos damos cuenta que a la semana 30 de 1990 se tenían 86,714 casos acumulados, en 1991, 72,114 casos y en 1992, 60,414 casos, lo que nos da una disminución de 11,700 casos al comparar los años 1991 y 1992 hasta la semana antes indicada. Si bien es cierto que los servicios de salud a través de las acciones de prevención y control han logrado reducir la incidencia de las enfermedades gastrointestinales, aun persisten factores que propician este problema.

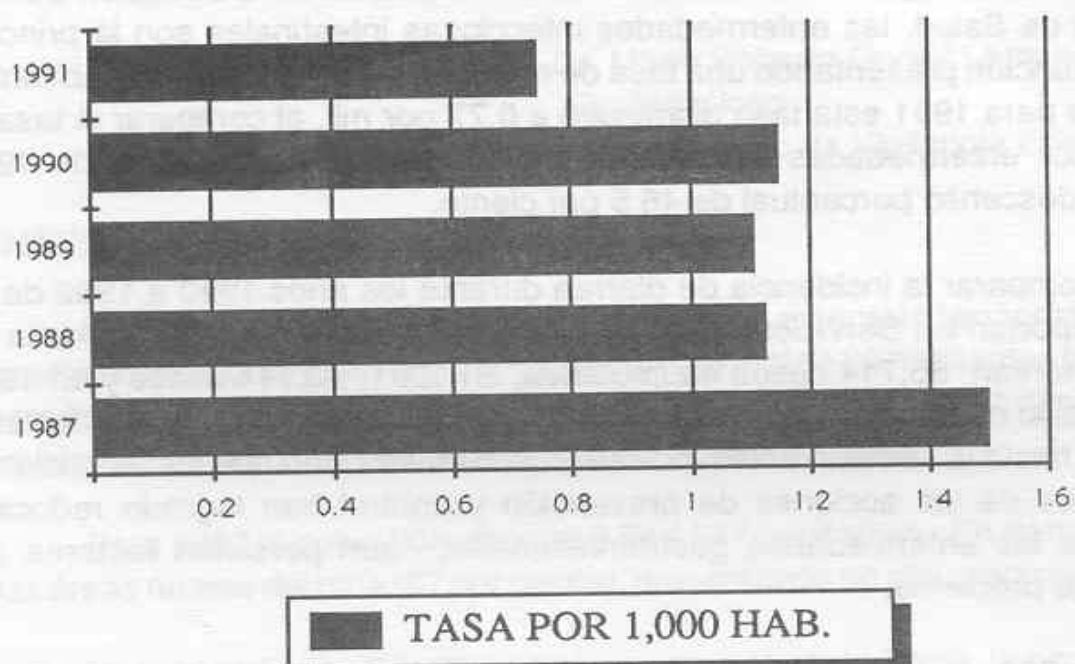
En 1992, el Cólera ha tenido un incremento presentando una tasa de incidencia acumulada hasta la semana epidemiológica 37, que finalizó el 12 de septiembre, de 1.44 por mil habitantes siendo los Departamentos de Chiquimula, Suchitepéquez y Escuintla los más afectados (tasas de 10.88; 5.49 y 4.08 respectivamente), mientras que en 1991 la tasa de incidencia acumulada para el período comprendido desde la semana epidemiológica 30 hasta la semana epidemiológica 52 (inicio de la epidemia hasta la finalización del año) fue de 0.39 por mil habitantes con lo que se infiere que se ha tenido un aumento porcentual del 73 por ciento; es importante hacer notar que durante el presente año, uno de los factores que ha influido en este ascenso es el período de lluvias, entre otros factores.

En 1991 los departamentos más afectados fueron Retalhuleu, Suchitepéquez, Zacapa y Escuintla con tasas de incidencia de 1.67, 1.46, 1.34 y 1.15 por mil habitantes respectivamente.

La letalidad por cólera a presentado un incremento poco significativo, en 1991 fue de 1.36 por cien casos siendo los Departamento de Petén, Baja Verapáz y Totonicapán los que presentaron las tasas más altas (33.33, 30 y 7.41 por cien casos) mientras que en el presente año esta tasa ha sido de 1.51 y los Departamentos con más alta tasa son Baja Verapáz, Quetzaltenango e Izabal (15.79, 10.01 y 7.45 respectivamente).

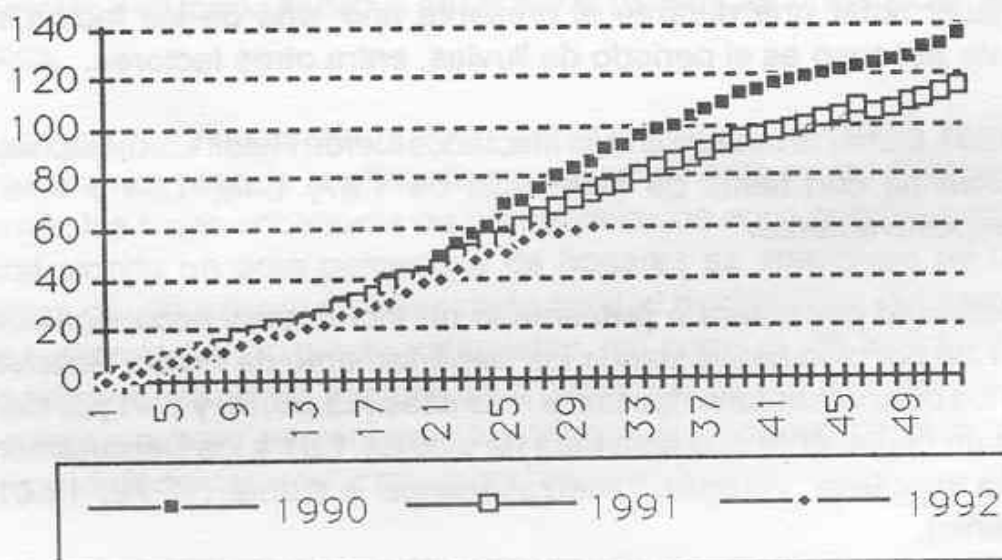
La tasa de incidencia acumulada para el período comprendido desde el inicio

ENFERMEDAD DIARREICA AGUDA TASA DE MORTALIDAD REPUBLICA DE GUATEMALA 1987 - 1991

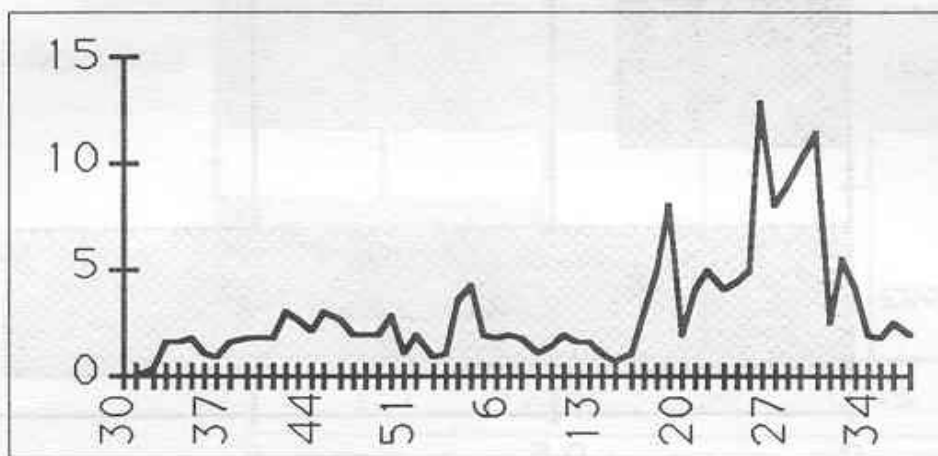


ENFERMEDAD DIARREICA AGUDA ACUMULADO POR SEMANA EPIDEMIOLOGICA REPUBLICA DE GUATEMALA 1990 - 1992

MILES DE CASOS



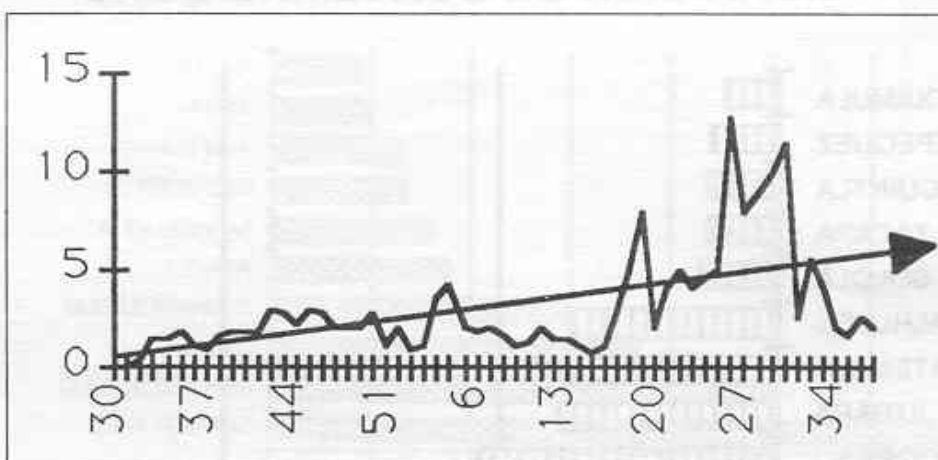
**COLERA: TASAS DE INCIDENCIA
SEGUN SEMANA EPIDEMIOLOGICA
REPUBLICA DE GUATEMALA, 1991 - 1992**



SEMANAS EPIDEMIOLOGICAS

TASAS X 100,000 HAB.

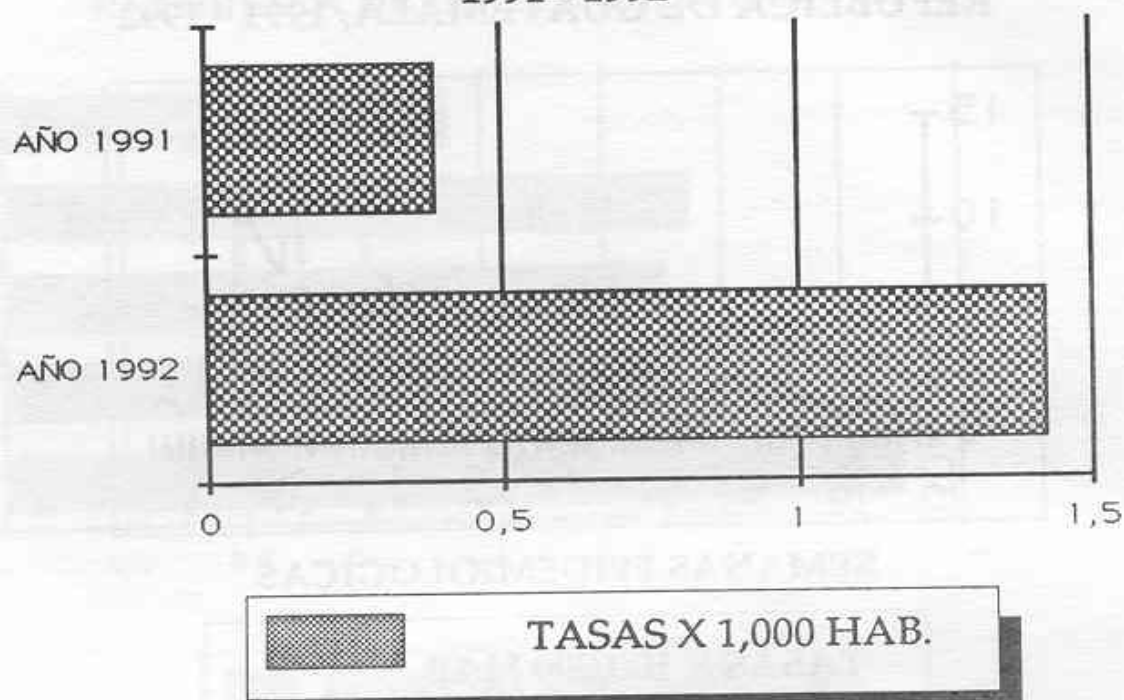
**COLERA: TENDENCIA
SEGUN SEMANA EPIDEMIOLOGICA
REPUBLICA DE GUATEMALA, 1991 - 1992**



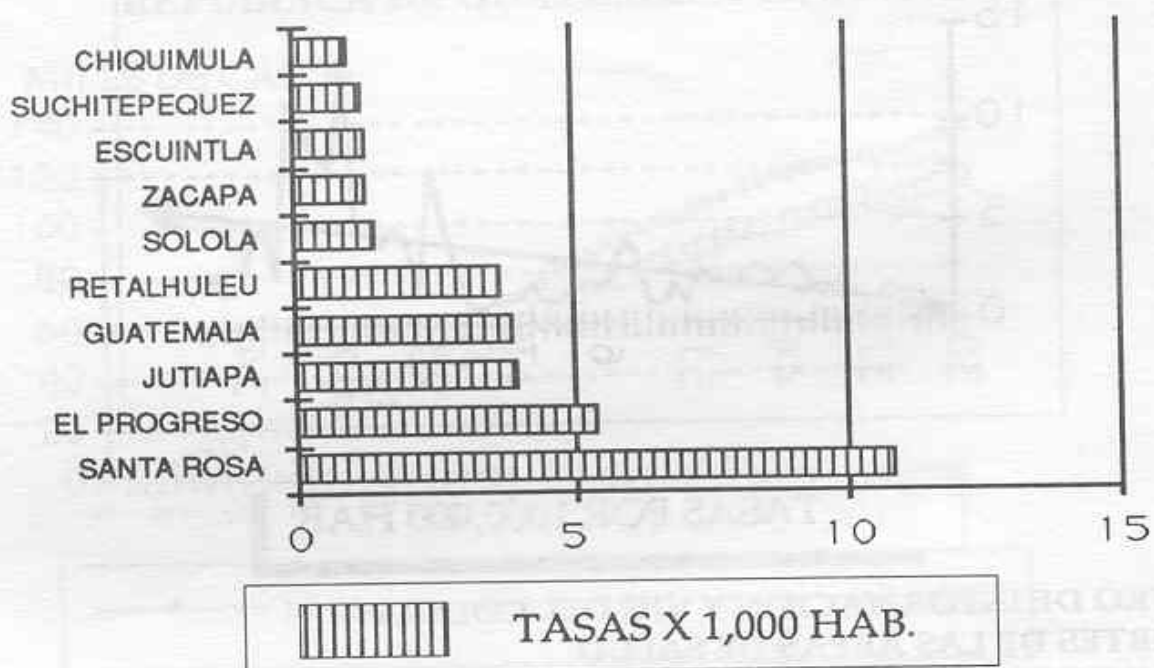
TASAS POR 1,000,000 HAB.

**CENTRO DE INFORMACION Y VIG DEL COLERA
REPORTES DE LAS AREAS DE SALUD
DESDE INICIO EPIDEMIA HASTA SEM. EPI. 37**

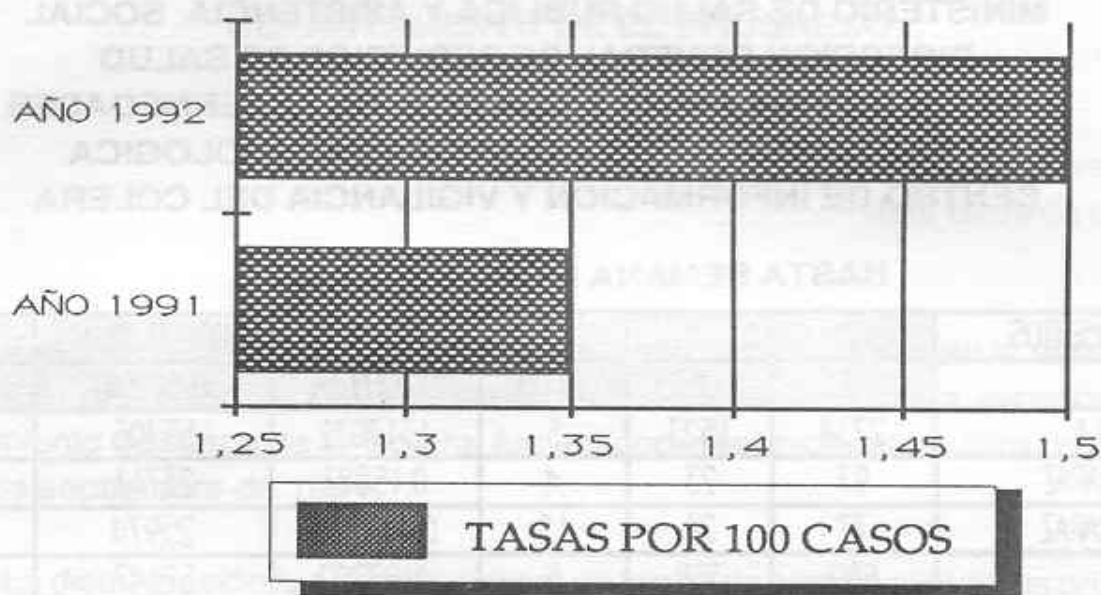
COLERA: TASA DE INCIDENCIA REPUBLICA DE GUATEMALA 1991 - 1992



COLERA: TASAS DE INCIDENCIA SEGUN DEPARTAMENTO REPUBLICA DE GUATEMALA, 1992

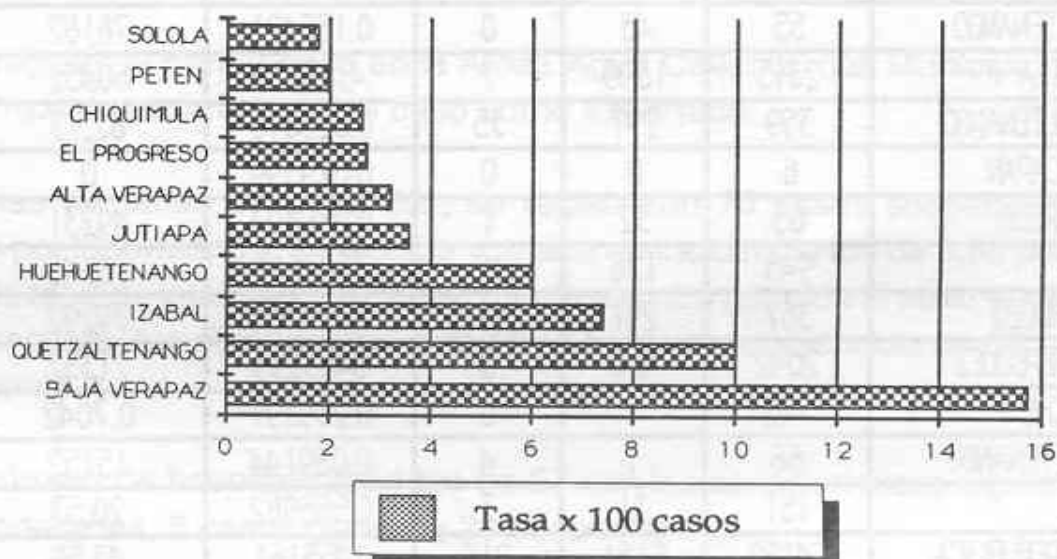


COLERA; TASAS DE LETALIDAD REPUBLICA DE GUATEMALA 1991 - 1992



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

COLERA: TASAS DE LETALIDAD SEGUN DEPARTAMENTO REPUBLICA DE GUATEMALA 1992



REPORTES DE LAS AREAS DE SALUD
SEMANA EPIDEM. No. 1 -SEMANA EPIDEM. No. 37
CENTRO DE INFORMACION Y VIG. DEL COLERA

de la epidemia hasta la semana epidemiológica numero 37 del presente año es de 1.8 por mil habitantes y la tasa de letalidad es de 1.5 por cien casos.

**MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL
DIRECCION GENERAL DE SERVICIOS DE SALUD
DIVISION DE VIGILANCIA Y CONTROL DE ENFERMEDADES
DEPARTAMENTO DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA
CENTRO DE INFORMACION Y VIGILANCIA DEL COLERA**

HASTA SEMANA Nº 37 de 1992

DEPARTAMENTOS	CASOS	HOSP	DEFUN	TASA* INCIDENCIA	PROPORCIONAL HOSPITAL	TASA LETAL
GUATEMALA	2734	1523	5	1.317932	55.706	0.1829
ALTA VERAPAZ	97	23	4	0.15883	23.711	41.237
BAJA VERAPAZ	77	20	12	0.406311	25.974	15.584
ZACAPA	680	358	6	4.127792	52.647	0.8824
CHIQUEMULA	2821	1006	75	1.096151	35.661	26.586
IZABAL	180	45	13	0.534171	25	7.2222
EL PROGRESO	152	37	4	1.373242	24.342	26.316
UTIAPA	496	383	17	1.369352	77.218	34.274
JALAPA	133	5	0	0.679095	37.594	0
SANTAROSA	295	120	2	1.082192	40.541	0.6757
SACATEPEQUEZ	1	1	0	0.005391	100	0
CHIMALTENANGO	55	43	0	0.155421	78.182	0
ESCUINTLA	2315	1399	7	4.145054	60.432	0.3424
QUETZALTENANGO	359	297	35	0.625816	82.73	9.7493
TOTONICAPAN	6	0	0	0.019599	0	0
SAN MARCOS	65	32	1	0.089894	49.231	1.5385
SOLOLA	945	128	17	3.783617	13.545	1.7989
RETALHULEU	367	291	0	1.491464	79.292	0
SUCHITEPEQUEZ	2042	436	8	5.493293	21.352	0.3918
EL QUICHE	142	1	0	0.239397	0.7042	0
HUEHUETENANGO	66	1	4	0.089144	15.152	6.0606
PETEN	151	31	3	0.565982	20.53	1.9868
TOTAL REPUBLICA:	14180	6181	213	1.455161	43.59	1.5021

FUENTE: Reportes de las Areas de Salud

* TASA POR 1,000 HAB.

SEMANA EPIDEMIOLOGICA NO. 37 - 1992
EPIDEMIA DE EL COLERA
DEPARTAMENTO DE EL PROGRESO
1991-1992

Dr. Juan Rolando Pérez Arana
Jefe de Area de Salud

Pese al esfuerzo de el personal de salud y otros sectores en la realización de acciones de prevención, el Departamento de El Progreso no fue la excepción en el apareamiento de casos de El Cólera, fue así como la epidemia se hizo presente en el mes de septiembre de 1991.

La diseminación fue característica, en forma de brotes, siendo las principales fuentes de contagio: ríos, consumo de alimentos contaminados, deficiente saneamiento del medio ambiente y como factor coadyuvante malos o deficientes hábitos higiénicos.

Se realizó muestreo de ríos que se encuentran en el departamento, específicamente de las áreas consideradas de mayor riesgo por el apareamiento de brotes entre ellos : Río Motagua, Los Plátanos, Agua Hielito y El Guastatoya, con resultados positivos a la bacteria del Cólera.

Se registró el primer caso en la Aldea Agua Caliente, del Municipio de San Antonio La Paz, considerándose el caso como importado.

De las semanas 37 a las 52 , se registraron 70 casos sospechosos, 28 confirmados por laboratorio y 1 fallecido. La tasa de incidencia fue de 0.88 por 1,000 habitantes, la tasa de letalidad 1.021 por 100 casos. En relación al sexo el grupo de edad más afectado, fue el masculino y de 15 - 44, correspondiéndole un 68% y 46% respectivamente.

El número de hospitalizados fue de 57 con las características siguientes: 3 leves, 19 moderados, 6 casos graves y 29 sospechosos.

AÑO 1992

Hasta la semana epidemiológica No. 30 la situación es la siguiente: número de sospechosos 75 casos, confirmados 43 y 4 defunciones. La tasa de incidencia a nivel del departamento, es a la fecha 1.06 por 1,000 habitantes, la tasa de letalidad es de 3.38 por 100 habitantes, y el número de hospitalizados 78, correspondiente a un 66% de los casos.

La mayoría de casos se han presentado en pacientes que viven en extrema pobreza y con ausencia o deficiencia de infraestructura de saneamiento básico (letrinas, drenajes y agua potable); a pesar del difícil acceso geográfico de la mayoría de comunidades afectadas, se observa que el número de casos hospitalizados es elevado, a un siendo graves, no obstante la implementación de U.T.C. en todos los servicios de salud y algunas a nivel comunitario y de haberse dado la información al respecto a la comunidad, considerándose que dicha preferencia se debe a costumbres de la población.

Los municipios con el mayor número de casos en su orden son:

1. San Agustín Acasaguastlán con 14 casos, considerándose como área de riesgo, específicamente en el lugar denominado "LAS CHAMPAS", que pertenece a la Aldea El Rancho, pues es un sitio de paso, en donde confluye un considerable tránsito de viajeros de toda la República, por diversas actividades, constituyéndose en lugar de consumo de alimentos callejeros.
2. El Municipio de San Antonio La Paz, con 6 casos, es también considerado de alto riesgo, pues un alto porcentaje de su población es migrante hacia la capital por fuentes de trabajo convirtiéndose éste, en uno de los municipios dormitorio. Fue en una aldea del mismo, en donde se registró el primer caso del departamento, tipificado como importado.
3. El Municipio de Morazán con 6 casos, fue éste en donde ocurrió la primera defunción, en la Aldea El Guapinol, dicha aldea tiene estrecha relación con las riberas del Río Motagua.

Continúan siendo los más afectados, el sexo masculino y el grupo de edad de 15 en adelante, observándose la mayor incidencia durante las semanas epidemiológicas No. 16 y 19, con 7 casos cada una.

La epidemia de El Cólera no ha tenido un comportamiento tan agresivo, considerándose como factor importante para ello, la responsabilidad, esfuerzo y

decidió apoyo de todo el personal de salud del área y la coordinación de otros sectores.

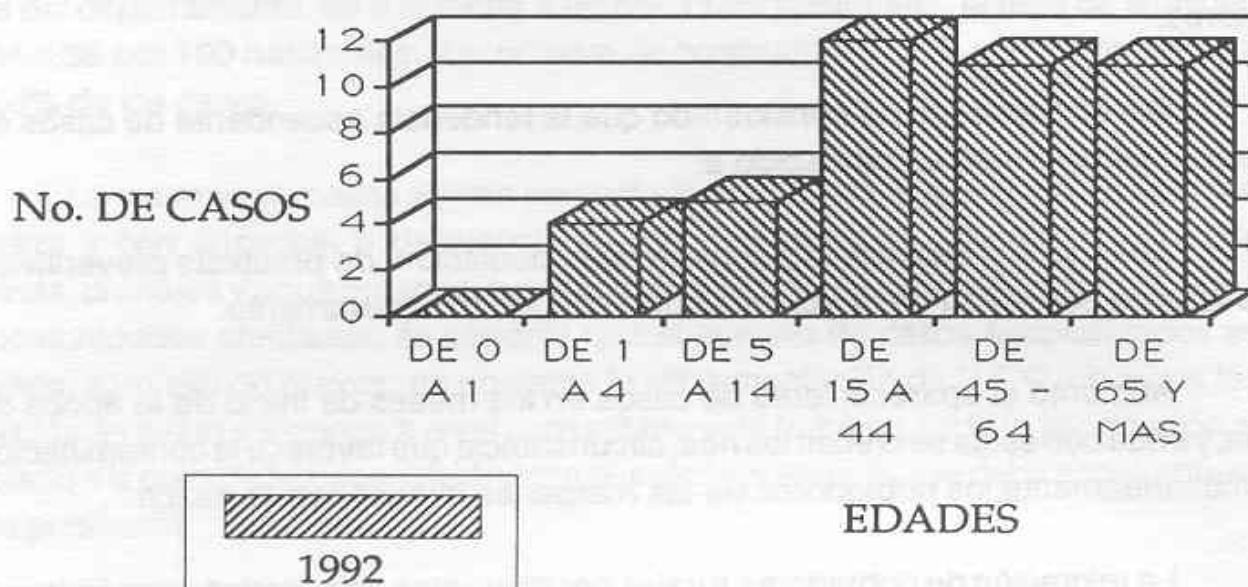
Sin embargo, se ha considerado que la tendencia ascendente de casos en el primer semestre 92 se ha debido a:

1. Abandono y desinterés por parte de la población, de prácticas preventivas, ante la poca severidad de la epidemia de 1991 en el departamento.
2. Aumentó el aparecimiento de casos en los meses de inicio de la época de lluvia, ya que con éstas se crecen los ríos, circunstancia que favorece la contaminación y simultáneamente los pobladores de las márgenes intensifican la pesca
3. La migración de pobladores rurales por diferentes actividades económicas a otras áreas, favorece el consumo de alimentos callejeros con la consiguiente pérdida de hábitos higiénicos, aumentando así la cadena de transmisión.

Por lo anterior, se están enfatizando las acciones siguientes:

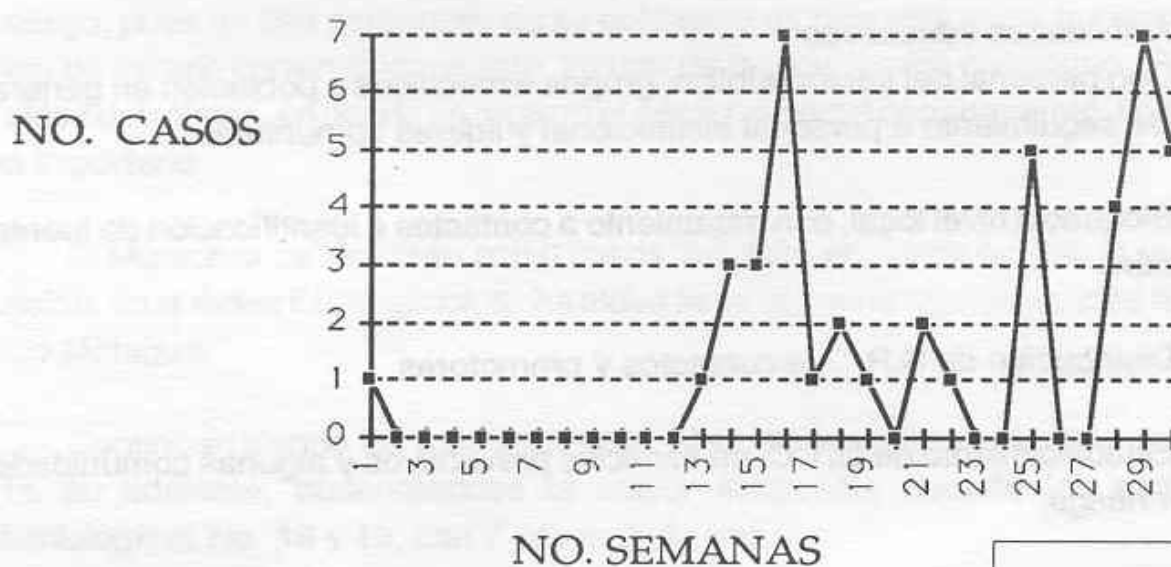
1. Divulgación y promoción de medidas preventivas individuales y colectivas.
2. Cloración de abastecimientos de agua.
3. Actividades educativas:
 - Con personal del sector público, grupos específicos y población en general.
 - De seguimiento a personal institucional y líderes comunitarios.
4. Bloqueo a nivel local, con tratamiento a contactos e identificación de fuentes de infección.
5. Distribución de S.R.O. a contactos y promotores.
6. Establecimiento de U.T.C. en servicios preventivos y algunas comunidades de mayor riesgo.

CASOS DE COLERA POR GRUPO ETARIO SEMANA EPIDEMIOLOGICA 01-30



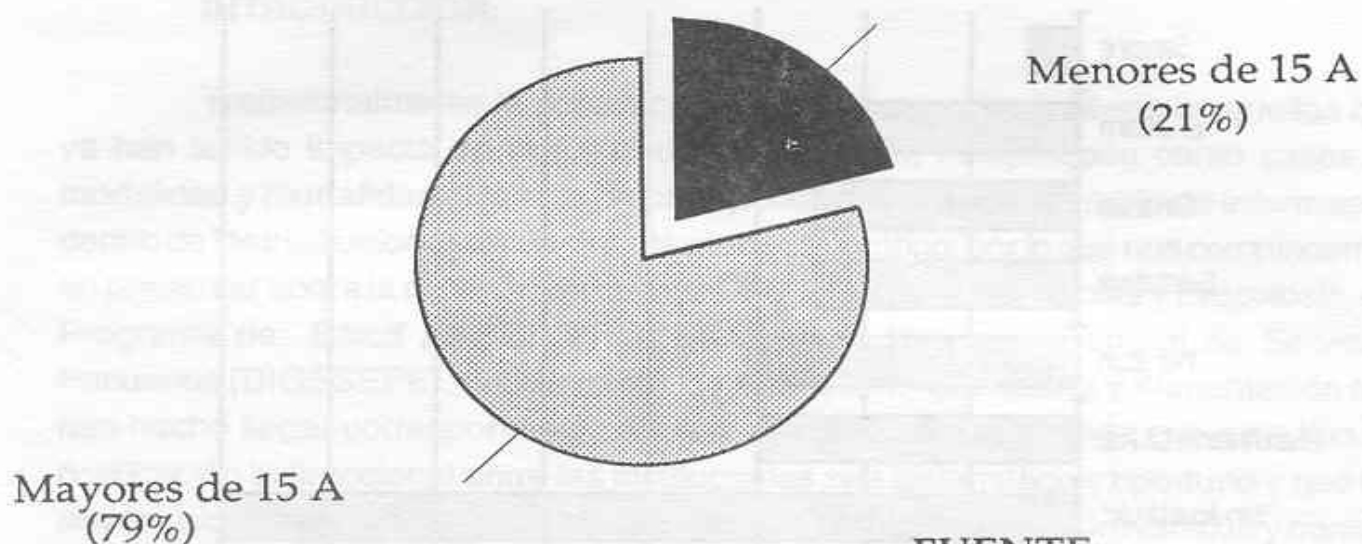
FUENTE: Depto. de Estadística
Jefatura de Area, El Progreso 1992

CASOS DE EL COLERA POR SEMANA EPIDEMIOLOGICA 01-30



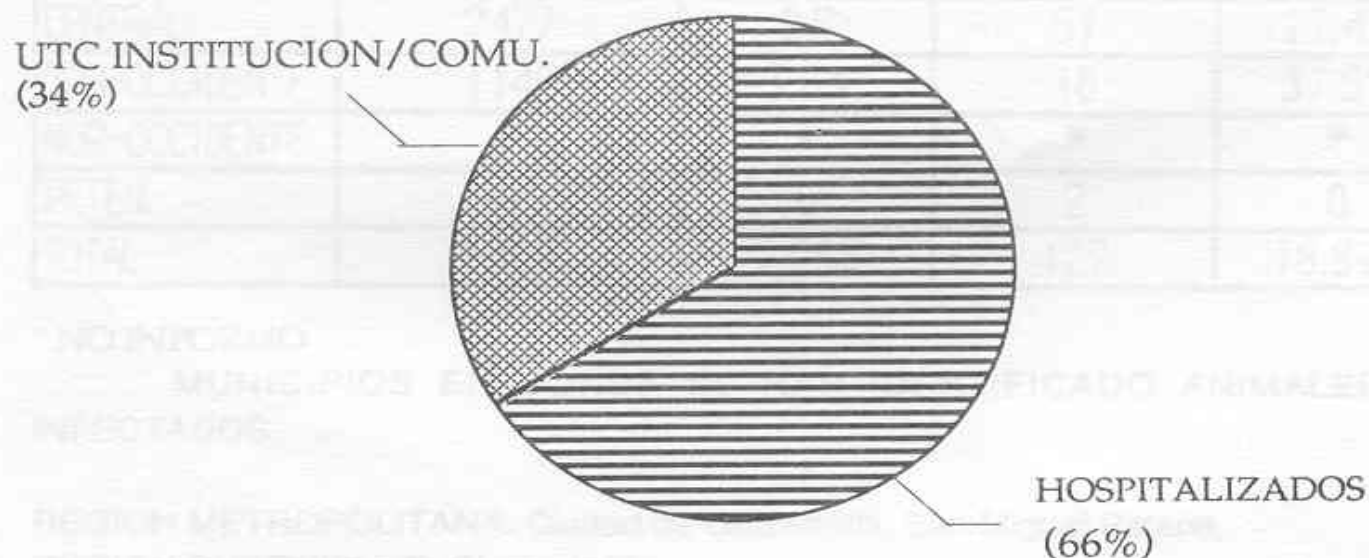
FUENTE: Depto. Estadística
Jefatura de Area, El Progreso

**COLERA: PROPORCION CASOS CONFIRMADOS
SEGUN GRUPO DE EDAD SEM. EPI. 01 - 30**



FUENTE:
Depto. Estadística
Jefatura de Area
El Progreso 1992

**COLERA: PROPORCION DE CASOS SEGUN TIPO
DE ASISTENCIA RECIBIDA SEM. EPI. 01-30**



ZOONOSIS: BRUCELOSIS Y TUBERCULOSIS

INTRODUCCION:

Tradicionalmente la notificación de zoonosis se ha limitado a aquellas que ya han tenido impacto en la salud de la población, reflejándose como casos de morbilidad y mortalidad. Ha sido práctica poco común el intercambio de información dentro de las instituciones del sector salud en este sentido, por lo que nos complacemos en presentar ahora la notificación que las Divisiones de Tuberculosis y Brucelosis, del Programa de Salud Animal (PRODESA), de la Dirección General de Servicios Pecuarios (DIGESEPE), del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación nos han hecho llegar correspondiente a mayo de 1992. En la medida que este tipo de notificación bidireccional entre las instituciones sea sistemático y oportuno y que los niveles locales los utilicen en la planificación de sus acciones de prevención y control, se cumplirá el cometido esencial de la vigilancia epidemiológica que es información para la acción.

RESULTADOS BRUCELOSIS:

REGION	TOTAL MUESTRAS	POSITIVAS	TOTAL FINCAS	INFECTADAS
METROPOLITANA	632	0.31%	41	4.87%
NORTE	6	0	1	0
NOR-ORIENTE	280	0	8	0
SUR-ORIENTE	759	4.3%	8	25%
CENTRAL	2477	2%	51	27.4%
SUR-OCCIDENTE	1142	3.6%	16	37.5%
NOR-OCCIDENTE	*	*	*	*
PETEN	290	0	2	0
TOTAL	5509	2.26%	127	18.89%

* NO INFORMO

MUNICIPIOS EN DONDE SE HAN IDENTIFICADO ANIMALES INFECTADOS.

REGION METROPOLITANA: Ciudad de Guatemala, San Miguel Petapa.

REGION SURORIENTE: Chiquimulilla.

REGION CENTRAL: Tecpán, Escuintla, La Gomera, Masagua, Nueva Concepción,

ZOONOSIS: BRUCELOSIS Y TUBERCULOSIS

INTRODUCCION:

Tradicionalmente la notificación de zoonosis se ha limitado a aquellas que ya han tenido impacto en la salud de la población, reflejándose como casos de morbilidad y mortalidad. Ha sido práctica poco común el intercambio de información dentro de las instituciones del sector salud en este sentido, por lo que nos complacemos en presentar ahora la notificación que las Divisiones de Tuberculosis y Brucelosis, del Programa de Salud Animal (PRODESA), de la Dirección General de Servicios Pecuarios (DIGESEPE), del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación nos han hecho llegar correspondiente a mayo de 1992. En la medida que este tipo de notificación bidireccional entre las instituciones sea sistemático y oportuno y que los niveles locales los utilicen en la planificación de sus acciones de prevención y control, se cumplirá el cometido esencial de la vigilancia epidemiológica que es información para la acción.

RESULTADOS BRUCELOSIS:

REGION	TOTAL MUESTRAS	POSITIVAS	TOTAL FINCAS	INFECTADAS
METROPOLITANA	632	0.31%	41	4.87%
NORTE	6	0	1	0
NOR-ORIENTE	280	0	8	0
SUR-ORIENTE	759	4.3%	8	25%
CENTRAL	2477	2%	51	27.4%
SUR-OCCIDENTE	1142	3.6%	16	37.5%
NOR-OCCIDENTE	*	*	*	*
PETEN	290	0	2	0
TOTAL	5509	2.26%	127	18.89%

* NO INFORMO

MUNICIPIOS EN DONDE SE HAN IDENTIFICADO ANIMALES INFECTADOS.

REGION METROPOLITANA: Ciudad de Guatemala, San Miguel Petapa.

REGION SURORIENTE: Chiquimulilla.

REGION CENTRAL: Tecpán, Escuintla, La Gomera, Masagua, Nueva Concepción,

Puerto de San José.

REGION SUROCCIDENTE: Quetzaltenango, Genova Retalhuleu, Patulul.

Las medidas tomadas han sido la eliminación de los animales infectados así como la vacunación de temeras.

TUBERCULOSIS

REGION	TUBERCULINIZACION TOTAL	POSITIVAS	TOTAL FINCAS	INFECTADAS
METROPOLITANA	152	0	6	0
NORTE	*	*	*	*
NOR-ORIENTE	77	0	2	0
SUR-ORIENTE	*	*	*	*
CENTRAL	941	0.43%	28	14.28%
SUR-OCCIDENTE	592	0.33%	6	33.3%
NOR-OCCIDENTE	*	*	*	*
PETEN	*	*	*	*
TOTAL	1762	0.34%	41	14.63%

*NO INFORMO

MUNICIPIOS EN DONDE SE HAN IDENTIFICADO ANIMALES INFECTADOS.

REGION CENTRAL: Tecpán, Puerto de San José, La Democracia, Masagua.

REGION SUROCCIDENTE: Retalhuleu.

Las medidas tomadas han sido la eliminación de los animales infectados.

BROTE EPIDEMICO DE SALMONELLA ENTERITIDIS EN EL HOSPITAL GENERAL DE OCCIDENTE, QUETZALTENANGO

Dr. Roberto López Ovando

Epidemiólogo

Area de Salud de Quetzaltenango

INTRODUCCION

Las infecciones nosocomiales se han documentado en el Hospital General de Occidente, en Quetzaltenango desde hace 2 años en que se produjo un brote de Salmonella enteritidis en el Departamento de Recién nacidos, que afectó a 40 neonatos con 15 defunciones, una tasa de letalidad del 37.5%.

El 3 de Junio de 1991 aparece el caso índice en el Departamento de Recién Nacidos por lo que procedió a realizar la investigación epidemiológica con los siguientes:

RESULTADOS

AGUA:

Análisis bacteriológico del agua de la institución y sus diversas fuentes de abastecimiento las que fueron negativas para S. enteritidis.

COPROCULTIVOS:

42 coprocultivos entre personal médico, enfermería y de intendencia los que fueron negativos.

ALIMENTOS:

Se aisló Salmonella enteritidis en la cocina del hospital, en la harina cruda de pan, en el suero oral, en restos de ponche y de leche de uno de los biberones.

LABOR Y PARTOS:

Se aisló Salmonella enteritidis en la cánula de la perilla de succión para recién nacidos.

INCUBADORA DE RECIEN NACIDOS:

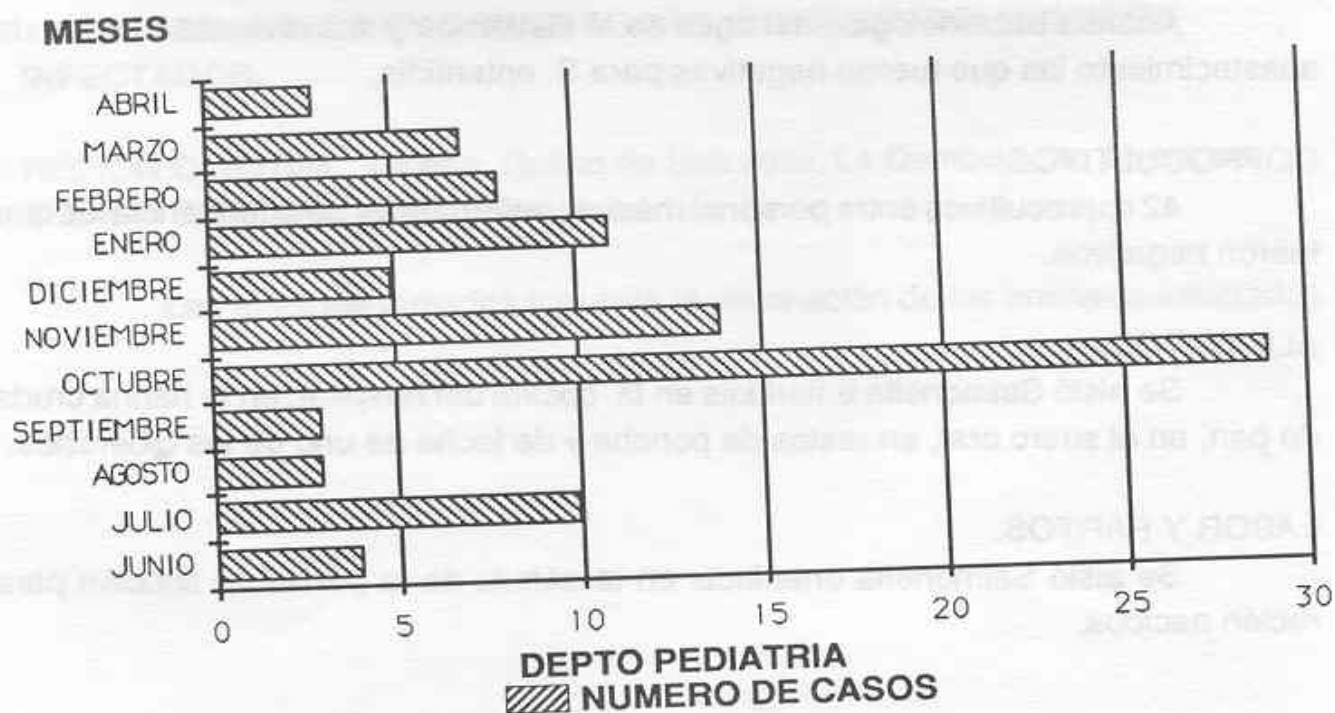
Se aislo *Salmonella enteritidis* de las paredes de una incubadora.

CUADRO No. 1
INCIDENCIA DE SALMONELLA ENTERITIDIS POR DEPARTAMENTO
EXPRESADA EN NUMERO Y TASA POR CIENT EGRESOS
HOSPITAL GENERAL DE OCCIDENTE 1991/92

DEPARTAMENTO	NUMERO DE CASOS	TASA X 100 EGRESOS
RECIEN NACIDOS	57	1.93
CUNAS	30	4.61
PEDIATRIA	10	0.78
TOTAL	97	1.99

En la gráfica número 1 se presenta la distribución mensual de los casos durante el mismo período.

INFECCION NOSOCOMIAL POR SALMONELLA **HOSPITAL GENERAL DE OCCIDENTE 1991/92**



FUENTE: DEPTO EPIDEMIOLOGIA AREA SALUD

En el cuadro número 1 se presenta la incidencia de Salmonella Enteritidis en las secciones del departamento de pediatría de 1991/1992.

Conociendo que el ciclo de transmisión de la Salmonella Enteritidis es el de ano-mano-boca, favorecido por los deficientes hábitos de higiene personal, así como de algunos factores condicionantes de infraestructura física inadecuada de los hospitales, las medidas de control se dirigieron a enfatizar en el lavado de manos de los trabajadores que tienen contacto con los niños, en el uso de agua sanitariamente segura para el consumo humano así como la cocción completa de los alimentos.

NOTA DEL EDITOR: El comportamiento de la incidencia de la enfermedad permite inferir que el impacto alcanzado ha sido menor y que se debe seguir trabajando al respecto para controlar y erradicar las infecciones nosocomiales causadas por S. enteritidis, poniendo de manifiesto una vez más la importancia que este tipo de patología tiene en la morbilidad y mortalidad hospitalaria, aunado al hecho de incrementar los costos directos e indirectos en un momento especialmente sensible por la crisis económica que viene atravesando nuestro país, produciendo además sufrimiento humano, desintegración familiar temporal o definitiva, lo que no puede cuantificarse. Por la trascendencia del problema, a continuación se presenta la norma de vigilancia epidemiológica de las infecciones intrahospitalarias.

INFECCIONES INTRAHOSPITALARIAS EPIDEMICAS

INTRODUCCION:

Se sabe que las infecciones hospitalarias (durante la hospitalización, no presentes o en incubación en el momento de la admisión) afectan al menos al 6 por 100 de los enfermos ingresados en hospitales de E.E.U.U. Incrementando la estancia media en unos 4 días, con la correspondiente repercusión en los costos de hospitalización, y que causan directamente unas 20,000 muertes, contribuyendo a unas 60,000 más, e incluyéndose dentro de las primeras 10 causas de muerte.

Las principales causas de infecciones hospitalarias son: antibioterapia, pacientes hospitalizados susceptibles a infecciones (RN, seniles, desnutridos, inmunocomprometidos, etc.). Técnicas invasivas para diagnóstico (cateterizaciones), tratamiento (corticoides, colocación de prótesis, etc.) aumento de movilización de pacientes dentro del hospital, personal hospitalario no entrenado apropiadamente para prevenir infecciones, diseño arquitectónico e instalaciones sanitarias inadecuadas.

Existe una amplia gama de microorganismos que pueden ser los responsables de estas infecciones, como por ejemplo: bacterias, siendo los bacilos gram negativo de relevancia, también pueden estar presentes: estafilococos, clostridium, etc., hongos como candida, los virus causantes de la hepatitis, herpes virus, protozoarios, como P. Carini, esto se agrava cuando se trata de gérmenes multiresistentes en pacientes con deterioro de su estado general.

DEFINICION:

Infección hospitalaria o nosocomial es aquella que el paciente no la padecía, ni la estaba incubando en el momento de la hospitalización, o es el efecto residual de una infección adquirida durante una intervención previa. Se incluyen también aquellas que se registran en el personal hospitalario y los que aparecen después que el paciente ha sido dado de alta.

SON PACIENTES SOSPECHOSOS DE INFECCION INTRAHOSPITALARIA, AQUELLOS QUE SIN HABER INGRESADO CON INFECCION PRESENTEN:

Temperatura mayor de 37.2° C axilar 37.5° C, oral o rectal. Herida con o sin drenaje. Pacientes con sintomatología de infección del tracto urinario y/o expuestos por sonda.

Pacientes que sin diagnóstico específico, presenten gripe, dolor de garganta, oídos, dolor pleurético, fiebre, esputo purulento, deposiciones diarreicas, drenaje purulento de cualquier cavidad, dermatitis, úlcera de cúbito. Pacientes a quienes se ha practicado procedimientos de alto riesgo; traqueotomía, transfusiones y derivados sanguíneos, diálisis, oxigenoterapia, punciones, curaciones, cateterizaciones, venoclisis, biopsias e intervenciones quirúrgicas. Pacientes que padecen un proceso subyacente y sus defensas inmunitarias son disminuidas: cáncer, deshidratación, desnutrición, diabetes en tratamiento con corticoides, prematurez, leucemia, quemaduras. Pacientes que reciben antibioterapia. La confirmación del diagnóstico de la infección intrahospitalaria se efectúa por clínica y por laboratorio para definir el germen causante y su período de incubación.

CLASIFICACION DE LAS INFECCIONES INTRAHOSPITALARIAS:

Tienen diferentes nombres, dependiendo de la localización y/o órganos afectados, como por ejemplo: infecciones del tracto urinario, infecciones respirato-

rias, gastrointestinales, puerperal, de piel y subcutáneas, de tejidos blandos, complicaciones locales de la infusión IV, sistémicas, visuales, oral, septicemia, etc.

QUE HACER CON EL CASO:

1. Historia Clínica:

Todo paciente con este problema (sospechoso o confirmado), deberá tener una historia clínica completa elaborada en el hospital dónde el paciente sea atendido.

2. Notificación:

Con el surgimiento de uno o más casos sospechosos o confirmados, la conducta a tomar será la de notificar a la mayor brevedad posible al nivel inmediato superior de donde se tomarán las medidas pertinentes de acuerdo a las normas.

3. Hospitalización:

La gran mayoría de estos casos se manejarán a nivel hospitalario, exceptuando algunos pocos casos que se presenten post-alta hospitalaria y que puedan tratarse ambulatoriamente.

4. Referencia de Pacientes:

Se efectuarán ésta, cuando el estado del paciente lo amerite, con una historia clínica completa.

5. Manejo Ambulatorio:

Esto dependerá del agente etiológico, estado clínico del paciente y facilidades para el tratamiento ambulatorio.

6. Exámenes de Laboratorio:

Estos pueden ser específicos como la identificación del germen a través de cultivos, realizar estudios serológicos, dependiendo ésto de los órganos o sistemas involucrados y del agente etiológico.

Los exámenes inespecíficos son aquellos que coadyuvan al diagnóstico laboratorial, por ejemplo: hemograma VS, Hb-Ht, frote periférico, examen de orina, etc.; estos exámenes se realizarán en los laboratorios competentes.

7. Referencia de muestras de Laboratorio:

Probablemente lo más práctico sea que el paciente sea referido al laboratorio correspondiente para que le sean tomadas las muestras necesarias, dependiendo de la sospecha clínica.

QUE HACER CON LA INFORMACIÓN DE CASOS DE INFECCION NOSOCOMIAL:

Los servicios de salud del país deben tener un archivo de historias clínicas, debiendo mantener actualizado por períodos epidemiológicos y por grupos etáreos, la incidencia de casos en los últimos años, de tal manera que se conozca el comportamiento de la enfermedad en su área de influencia.

1. Comportamiento de la Enfermedad a Nivel de Área de Salud:

Las sedes de área deben actualizar por períodos epidemiológicos, grupos etáreos y tasas, la frecuencia de las enfermedades con todas las variables hospitalarias, manteniendo los patrones de vigilancia a nivel de área.

2. Comportamiento de la Enfermedad a Nivel Regional y Central:

El Departamento de Vigilancia Epidemiológica mantendrá actualizada la frecuencia de la enfermedad manteniendo los patrones de vigilancia a nivel nacional y regional.

ACCIONES EN LA COMUNIDAD HOSPITALARIA

1. Fomento y Promoción de la Salud:

La educación sanitaria a la comunidad realizada en forma planeada con acciones de control sobre las causas predisponentes de la infección hospitalaria,

permitirá la participación activa de la misma dentro del contexto de la estrategia de atención primaria que evitará la aparición de la enfermedad.

2. Censo de Areas hospitalarias de Alto Riesgo:

El hospital a través de un comité de infecciones nosocomiales, mantendrá actualizado el censo de las áreas de riesgo, que en la mayoría de los casos está representado por la Unidad de Cuidados Intensivos, por las características propias de sus pacientes.

3. Investigación de Factores Condicionantes:

Investigar los factores que pueden estar condicionando el problema, como el medio físico, el personal hospitalario, o las condiciones clínicas del paciente, por ejemplo:

- Deficiencia de medidas higiénicas preventivas, lavar las manos antes y después de estar en contacto con pacientes, etc.
- Investigación de portadores asintomáticos en una epidemia de fiebre tifoidea a nivel hospitalario.
- Investigación de alimentos y agua cuando hay presencia de intoxicación alimenticia.
- Investigación de la adecuada disposición de excretas y servicios sanitarios, etc.
- Los nuevos casos detectados en la investigación epidemiológica de campo, se deben consignar en los registros de morbilidad, así como en los egresos hospitalarios e informes de laboratorio, cuando el caso sea conocido por otra institución se coordinará con el servicio de salud que le corresponda para completar la investigación.

4. Métodos de Control:

A. MEDIDAS PREVENTIVAS:

Para impedir la transmisión interhumana de los gérmenes causantes de infecciones hospitalarias, es necesario establecer aislamientos para los enfermos infectados.

Esa medida acarrea problemas, ya que hace varios años se estableció la política de tratar enfermedades infecciosas en hospitales generales, y aislar pacientes infectados puede traer dificultades de dinámica de trabajo de enfermería y de infraestructura hospitalaria. Sin embargo, actualmente el aislamiento es probablemente la medida más efectiva en la limitación de la propagación de infecciones hospitalarias, puede clasificarse en:

B. AISLAMIENTO TOTAL:

Deben adoptarse las medidas siguientes: cuarto privado, con la puerta cerrada, bata especial a usarse al ingresar al cuarto del paciente (algunos centros no recomiendan su uso), usar mascarilla, lavado de manos al entrar y salir del cuarto, uso de guantes, usar objetos descartables de preferencia las enfermedades que necesitan aislamiento total son las siguientes: Candidiasis (en salas de cuna y en pacientes inmunodeprimidos) difteria, enfermedad vesicular neonatal (herpes simple), excema vacciniforme, enterocolitis estafilocócica, neumonía estreptocócica, quemaduras y heridas extensas infectadas con *S. Aureus* y *Streptococo* del grupo "A", rabia, rubeola (síndrome congénito) vaccinia generalizada, varicela-zoster y varicela.

C. AISLAMIENTO RESPIRATORIO:

Es para proteger a las personas susceptibles que necesitan entrar en contacto con el paciente y debe adoptar las medidas siguientes: cuarto privado con la puerta cerrada, usar mascarillas al ingresar al cuarto, lavado de manos al entrar y salir del cuarto, desinfección de objetos contaminados con secreciones, visitantes deben ser orientados antes de entrar al cuarto, guantes no son necesarios y bata la usan algunos centros; este aislamiento es indicado para las siguientes enfermedades: parotiditis, citomegalovirus, tos ferina, influenza, meningitis meningocócica, rubeola, sarampión, tuberculosis pulmonar con esputo positivo (o sospechoso).

D. AISLAMIENTO REVERSO (DE PROTECCION):

Es la separación de los pacientes susceptibles en condiciones especiales como inmunodeprimidos, operados de grandes cirugías, trasplantados, quemados, etc. de aquellos que potencialmente pueden transmitirles enfermedades infecciosas; este aislamiento se hace en las siguientes formas: cuarto privado, manteniendo la puerta cerrada, usar bata al ingresar al dormitorio, lavado de manos al entrar y salir del cuarto, guantes deben ser usados por las personas que tienen contacto directo con el paciente, los objetos deben ser limpios y desinfectados inmediatamente antes de su uso, con visitas limitadas, debe evitarse la exposición del paciente a cualquier fuente de infección, las enfermedades que requieren este tipo de aislamiento son: agranulocitos (hasta la remisión), enfermedades inmunodepresivas en general, ciertos pacientes con linfoma y leucemia, quemaduras, dermatitis, exzematosas y vesiculares no infectadas, extensas y graves, recién nacidos prematuros.

E. AISLAMIENTO FUNCIONAL:

Consiste en evitar que el personal médico y paramédico que atienden pacientes infectados lo hagan con los no infectados, o por lo menos que estos últimos sean atendidos al inicio de la jornada de trabajo, para lo cual pueden tomarse algunas precauciones, dependiendo el caso, como por ejemplo:

F PRECAUCIONES ENTERICAS:

Cuarto individual, necesario bata y guantes, deben ser usados por todo el personal que tiene contacto directo con el paciente, lavado de manos al entrar y salir del cuarto, desinfectar o descartar objetos contaminados con orina, heces, vómitos y sangre, mascarilla no es necesaria, las visitas del paciente deben ser orientadas antes de ingresar al cuarto, las enfermedades que requieren ese tipo de precauciones son: cólera, disentería amebiana, gastroenterocolitis por E. Coli Entero patogénica y diarrea de causa infecciosa (sospechosa o confirmada), hepatitis "A", "B", no "A", no "B", leptospirosis, poliomiелitis aguda, salmonelosis (inclusive FT) y shigelosis.

G. PRECAUCIONES CON PIEL Y HERIDAS QUIRURGICAS:

Este tipo de actuación debe ser establecida mediante cuarto privado aconsejable, bata y guantes deben ser usados por todas las personas que tienen contacto directo con los pacientes, lavado de manos al entrar y salir del área, usar mascarilla

durante la ejecución de curaciones y descartar el material sucio y contaminado en sacos impermeables y lacrado, estas precauciones deben considerarse en los siguientes casos: escabiosis, infecciones por anaerobios, piodermitis, infecciones de herida quirúrgica y piel por *S. Aureus*, hanseniasis, pediculosis, quemaduras extensas infectadas.

H. PRECAUCIONES CON SANGRE:

Tiene como bases las siguientes orientaciones: lavado de manos antes y después de manipular al paciente, guantes usados en la manipulación de sangre y los objetos a usar de preferencia descartables e incinerados posteriormente, no es necesario cuarto privado, bata, mascarilla, el personal debe tener cuidado de no herirse los dedos con agujas contaminadas. Las enfermedades que requieren de estas precauciones son: arbovirosis (fiebre amarilla, encefalitis, fiebres hemorrágicas), enfermedad de chagas, hepatitis virales "A", "B", no "B" (también consideradas en precauciones entéricas), malaria y lues.

I. INMUNIZACION DE CONTACTOS:

Dependiendo de la infección hospitalaria que se presente, así podrá utilizarse.

5. Medidas en Caso de Epidemia:

- Diagnóstico y tratamiento de pacientes con infecciones hospitalarias.
- Aislamiento apropiado.
- Vacunación, si fuera indicado (por ejemplo: meningitis por meningococo).

PRESENTACION DEL INFORME:

Al finalizar la investigación de campo, se enviará un informe detallado a la sede de área, quienes presentarán a nivel central, el estudio que incluye la situación de la enfermedad en el área, y la evaluación de las medidas de prevención y control.

ESTADO GENERAL DE LAS ENFERMEDADES DE NOTIFICACION OBLIGATORIA

Grupo de Enfermedades	PRIMER PERIODO 29 Diciembre-25 Enero	NOTIFICADOS 1991	NOTIFICADOS 1992	ACUMULADOS 1991	ACUMULADOS 1992
INMUNOPREVENIBLES	TOS FERINA	6	6	6	6
	SARAMPION	7	4	7	4
	DIFTERIA	0	0	0	0
	TETANOS NO NEONATAL	1	2	1	2
	TETANOS NEONATAL	0	0	0	0
	POLIOMIELITIS	0	0	0	0
GASTROINTESTINALES	RUBEOLA	15	10	15	10
	INTOX. ALIMENTARIA	11	14	11	14
	ENF. DIARREICO AGUDO	5722	5252	5722	5252
	ENF. RESPIRATORIA A.	11045	10665	11045	10665
	TUBERCULOSIS	166	268	166	268
RESPIRATORIAS	RABIA HUMANA	0	1	0	1
	RABIA ANIMAL	8	2	8	2
	MALARIA	1643	204	1643	204
	DENGUE	132	86	132	86
	LEISHMANIASIS	0	ND	0	ND
	TRIPANOSOMIASIS	1	ND	1	ND
TRANSMITIDAS POR VECTORES Y ZOONOSIS	ONCOCERCOSIS	0	0	0	0
	BLLENORRAGIA	256	229	256	229
	SIFILIS	41	10	41	10
	SIDA/VIH POSITIVO	7	9	7	9
TRANSMISION SEXUAL	HEPATITIS INFECCIOSA	68	50	68	50
	VARICELA	101	71	101	71
	DESNUTRICION	1424	1019	1424	1019
	FIEBRE TIFOIDEA	26	5	26	5
OTRAS					

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

Grupo de Enfermedades	SEGUNDO PERIODO 26 Enero - 22 Febrero	NOTIFICADOS 1991	1992	ACUMULADOS 1991	1992
INMUNOPREVENIBLES	TOS FERINA	5	32	11	38
	SARAMPION	16	4	23	8
	DIFTERIA	0	0	0	0
	TETANOS NO NEONATAL	4	1	5	3
	TETANOS NEONATAL	0	0	0	0
	POLIOMIELITIS	0	0	0	0
	RUBEOLA	16	6	31	16
GASTROINTESTINALES	INTOX. ALIMENTARIA	23	6	44	20
	ENF. DIARREICO AGUDO	7512	5746	13234	10998
RESPIRATORIAS	ENF. RESPIRATORIA A.	14783	13618	25828	24283
	TUBERCULOSIS	271	400	437	668
TRANSMITIDAS POR VECTORES Y ZOONOSIS	RABIA HUMANA	0	1	0	2
	RABIA ANIMAL	8	6	16	8
	MALARIA	1912	2883	3555	2883
	DENGUE	151	40	283	126
	LEISHMANIASIS	0	ND	0	ND
	TRIPANOSOMIASIS	2	ND	3	ND
	ONCOCERCOSIS	0	7	0	7
	BLENNORRAGIA	363	303	619	532
	SIFILIS	81	73	122	83
	SIDA/VIH POSITIVO	10	4	17	13
TRANSMISION SEXUAL	HEPATITIS INFECCIOSA	85	36	153	86
	VARICELA	184	122	285	193
	DESNUTRICION	2185	1462	3609	2481
	FIEBRE TIFOIDEA	28	2	57	7
OTRAS					

ESTADO GENERAL DE LAS ENFERMEDADES DE NOTIFICACION OBLIGATORIA

Grupo de Enfermedades	TERCER PERIODO 23 FEBRERO - 21 MARZO	NOTIFICADOS 1991	NOTIFICADOS 1992	ACUMULADOS 1991	ACUMULADOS 1992
INMUNOPREVENIBLES	TOS FERINA	8	22	19	60
	SARAMPION	25	8	48	16
	DIFTERIA	0	0	0	0
	TETANOS NO NEONATAL	3	0	8	3
	TETANOS NEONATAL	1	1	1	1
	POLIOMIELITIS	0	0	0	0
GASTROINTESTINALES	RUBEOLA	18	9	49	25
	INTOX. ALIMENTARIA	34	13	78	33
	ENF. DIARREICO AGUDO	8055	8155	21289	19153
RESPIRATORIAS	ENF. RESPIRATORIA A. TUBERCULOSIS	17617 300	20504 279	43445 737	44787 947
	RABIA HUMANA	0	0	0	2
TRANSMITIDAS POR VECTORES Y ZOONOSIS	RABIA ANIMAL	12	11	28	19
	MALARIA	3640	2822	7195	5705
	DENGUE	147	90	430	216
	LEISHMANIASIS	2	ND	2	ND
	TRIPANOSOMIASIS	0	ND	3	ND
	ONCOCERCOSIS	152	0	152	7
TRANSMISION SEXUAL	BLLENORRAGIA	413	395	1032	927
	SIFILIS	84	66	206	142
	SIDA/VIH POSITIVO	29	7	46	20
OTRAS	HEPATITIS INFECCIOSA	99	62	252	148
	VARICELA	464	278	749	471
	DESNUTRICION	2193	1697	5802	4178
	FIEBRE TIFOIDEA	46	13	100	20

ESTADO GENERAL DE LAS ENFERMEDADES DE NOTIFICACION OBLIGATORIA

Grupo de Enfermedades	CUARTO PERIODO 22 MARZO 18 ABRIL	NOTIFICADOS		ACUMULADOS	
		1991	1992	1991	1992
INMUNOPREVENIBLES	TOS FERINA	4	3	23	63
	SARAMPION	19	3	67	19
	DIFTERIA	0	0	0	0
	TETANOS NO NEONATAL	0	1	8	4
	TETANOS NEONATAL	0	0	1	1
	POLIOMELITIS	0	0	0	0
	RUBEOLA	26	7	75	32
GASTROINTESTINALES	INTOX. ALIMENTARIA	11	21	89	54
	ENF. DIARREICO AGUDO	8574	6252	29863	25405
RESPIRATORIAS	ENF. RESPIRATORIA A.	16512	13805	59957	58592
	TUBERCULOSIS	291	246	988	1193
TRANSMITIDAS POR VECTORES Y ZOONOSIS	RABIA HUMANA	0	0	0	2
	RABIA ANIMAL	6	7	34	26
	MALARIA	51	3910	10346	9615
	DENGUE	149	71	579	287
	LEISHMANIASIS	26	ND	28	ND
	TRIPANOSOMIASIS	1	ND	4	ND
	ONCOCERCOSIS	75	1	227	8
TRANSMISION SEXUAL	BLENORRAGIA	227	293	1259	1220
	SIFILIS	54	66	260	215
	SIDA/VIH POSITIVO	8	7	54	34
OTRAS	HEPATITIS INFECCIOSA	88	37	340	185
	VARICELA	508	271	1257	742
	DESNUTRICION	1942	1321	7741	5499
	FIEBRE TIFOIDEA	25	7	125	27

ESTADO GENERAL DE LAS ENFERMEDADES DE NOTIFICACION OBLIGATORIA

Grupo de Enfermedades	QUINTO PERIODO 19 ABRIL - 16 MAYO	NOTIFICADOS 1991	NOTIFICADOS 1992	ACUMULADOS 1991	ACUMULADOS 1992
INMUNOPREVENIBLES	TOS FERINA	0	10	23	73
	SARAMPION	24	6	91	25
	DIFTERIA	0	0	0	0
	TETANOS NO NEONATAL	2	0	10	4
	TETANOS NEONATAL	0	2	1	3
	POLIOMIELITIS	0	0	0	0
GASTROINTESTINALES	RUBEOLA	46	11	121	43
	INTOX. ALIMENTARIA	29	57	112	111
	ENF. DIARREICO AGUDO	10127	11671	39990	37076
RESPIRATORIAS	ENF. RESPIRATORIA A.	17817	16417	77774	75009
	TUBERCULOSIS	273	176	1271	1369
TRANSMITIDAS POR VECTORES Y ZOONOSIS	RABIA HUMANA	0	0	0	2
	RABIA ANIMAL	6	6	40	32
	MALARIA	2293	ND	12639	ND
	DENGUE	238	75	817	362
	LEISHMANIASIS	ND	ND	ND	ND
	TRIPANOSOMIASIS	ND	ND	ND	ND
	ONCOCERCOSIS	111	84	338	100
TRANSMISION SEXUAL	BLENNORRAGIA	396	256	1655	1476
	SIFILIS	48	60	308	275
	SIDAVIH POSITIVO	5	3	59	37
OTRAS	HEPATITIS INFECCIOSA	104	79	444	264
	VARICELA	602	315	1859	1057
	DESNUTRICION	2229	1594	9973	7093
	FIEBRE TIFOIDEA	47	10	172	37

norma de vigilancia epidemiológica de las infecciones intrahospitalaria.

REUNION TRINACIONAL GUATEMALA-BELICE-MEXICO

ANTECEDENTES:

Por los problemas de salud comunes en las áreas fronterizas, desde hace varios años se han venido realizando reuniones de trabajo como la presente que obedece a la programación de compromisos ya adquiridos, los cuales deben ser revisados y fortalecidos por los países participantes.

OBJETIVOS:

- 1) Actualizar el conocimiento de la situación de salud del área fronteriza entre los 3 países.
- 2) Analizar los problemas de operación de los servicios y programas de salud que allí se ejecutan.
- 3) Evaluar el grado de avance de los compromisos adquiridos previamente en el plan de acción tripartito suscrito en Belice en Enero del presente año.
- 4) Formular nuevas formas de compromiso y de intervención en salud que permitan optimizar las ya existentes y dinamizar el proceso de atención en salud en la zona fronteriza.
- 5) Fortalecer la organización y desarrollo de la Asociación Trinacional Fronteriza de Salud para que pueda reponder ampliamente a los acuerdos establecidos.
- 6) Desarrollar las unidades fronterizas existentes mediante la identificación de apoyo en materia de cooperación técnica, movilización de recursos humanos y financieros.

COMPONENTES PROGRAMATICOS:

Los componentes programáticos revisados fueron:

- a) Cólera
- b) Enfermedades Inmonuprevenibles
- c) Control de vectores
- d) Enfermedades de transmisión sexual incluyendo el SIDA
- e) Medicina tradicional

Se formaron grupos de trabajo por componente los que hicieron la evaluación de los avances logrados y prepararon planes operativos específicos en los primeros cuatro componentes y en el de medicina tradicional por ser nuevo se analizó e hicieron los respectivos compromisos.

En sesión plenaria se presentaron las conclusiones y recomendaciones y al termino de la reunión se firmó la declaración de retalhuleu, por parte de los Ministros de Salud de Guatemala y Belice y el Sub Secretario de Salud de México

DECLARACION DE RETALHULEU, GUATEMALA

Los señores ministros de de salud de BELICE, GUATEMALA , y el subsecretario de salud de MEXICO.

CONSIDERANDO:

Que dentro del espíritu de cooperación entre los países americanos la salud ocupa un lugar preponderante para alcanzar el desarrollo y la paz para los pueblos.

Que el efecto de globalización permite una participación concertada entre los países que conforman el área trinacional fronteriza.

Que nuestra situación geográfica e historia nos llama a seguir construyendo el proceso de paz duradera, sustentados en la concertación y el diálogo.

Que la preservación del medio ambiente es una condición necesaria para cuidar la salud y mejorar la calidad de vida.

Que la declaración de salud para todos, es un compromiso vigente que dirige los esfuerzos hacia la búsqueda permanente de soluciones.

Que la zona geográfica fronteriza entre Belice, Guatemala y Mexico, presenta características de salud y enfermedades especiales y similares, las cuales requieren de un plan de salud conjunto, que permita su abordaje y solución.

Que la cooperación técnica entre países permite el intercambio de conocimiento y experiencias y es la estrategia prioritaria para promover la salud y el desarrollo auto sostenible.

DECLARAN

- 1.- Apoyar los trabajos nacionales de salud que respondan a las acciones convenidas entre los países participantes.
2. Fomentar la cooperación técnica entre países para el soporte de las acciones conjuntas que deberá responder al proceso de planificación de la salud fronteriza.
- 3) Formular un plan de acción trinacional, que sirva de marco para las acciones locales fronterizas, de acuerdo con un cronograma preestablecido que asegure la continuidad y sirva de base para la gestión de recursos de las diferentes fuentes nacionales e internacionales.
- 4) Consolidar los Comités Técnicos de Salud para facilitar y fomentar las acciones operativas dentro de la Asociación Trinacional Fronteriza, tomando en consideración que la capacidad resolutive de la Asociación depende de las actividades operativas de éstos.
- 5) Exhortar a los Comités Técnicos Locales a involucrarse en la preservación del medio ambiente por medio de acciones preventivas y de divulgación a la población.
- 6) Reforzar a la Asociación Trinacional Fronteriza de Salud, en su capacidad de gestión en materia de cooperación técnica, para que se garantice la continuidad de las acciones del plan.
- 7) Solicitar al Director de la OPS que se amplíe la participación de ese organismo para facilitar la comunicación de salud y generar movilización de recursos de otras agencias de cooperación externa, ONG'S, así como

instituciones académicas que coadyuven al logro de los objetivos del plan.

San Martín Zapotitlán, Retalhuleu, Guatemala

18 de agosto de 1992

Dr. Theodore Aranda
Ministro de Salud de Belice

Dr. Eusebio del Cid Peralta
Ministro de Salud Pública y
Asistencia Social de
Guatemala

Dr. Jaime Sepúlveda Amor
Subsecretario de Salud de Mexico

DIAGNOSTICO, CUADRO CLINICO Y TRATAMIENTO DE LA INTOXICACION POR CIGUATOXINAS

Dr. Otto Hugo Velásquez Recinos
Jefe del Departamento
de Vigilancia Epidemiológica

La ciguatera está comprendida entre las intoxicaciones alimenticias relacionadas con el consumo de especies de peces tropicales y sub-tropicales que albergan toxinas reponsables de la intoxicación en el individuo.

Las ciguatoxinas llegan al pez através de la cadena alimenticia obteniéndola al consumir especies de dinoflagelados del bento marino, detritos de coral muerto y en las rocas de aguas llanas.

La ciguatoxina ha sido identificada a partir de dos dinoflagelados: GAMBIERDISCUS TOXICUS y OSTREOPSIS LENTICULARIS al consumirlas el pez se deposita en la carne, cabeza y órganos internos, esta toxina no se puede identificar ya que es inodora, incolora y sin sabor, es resistente a las temperaturas de cocción.

La distribución de la ciguatera es considerada endémica en las Islas del Caribe, Golfo de México, zonas del Pacífico de Estados Unidos, en todo el Archipiélago Insular del Pacífico Tropical, Japón y a lo largo del Océano Indico, y Madagascar. Por las modalidades de transporte y comercialización se observan casos en áreas distantes.

Los peces que participan en la cadena epidemiológica de la ciguatera, tienen ciertas características y corresponden a ciertos hervivoros que habitan en aguas de corales, peces carnívoros que son los que ingieren estos pequeños peces, más de 400 tipos de peces de arrecife tropical se asocian a la ciguatoxina y regularmente corresponden a peces grandes y de profundidad.

Los más reconocidos como probables responsables en la intoxicación son:

REPUBLICA DOMINICANA:

1. MEROS SP (ERRANIDAE SP)
2. CHILLO (LUTJANUS AYA)
3. PEZ PUERCO (BALISTES SP)
4. JUREL Y COJINVA (CARONX)
5. PEZ LOBO (SCARUS SP)
6. PICUA PICUDILLA

PUERTO RICO:

1. PICUA
2. BARRACUDAS
3. MEDREGAL
4. JUREL NEGRO
5. CABRILLA
6. SIERRA
7. PLUMA
8. CAPITAN
9. MORO
10. CHILLO

CUBA:

1. MYCTEROPECA TIGRIS (BONACI GATO)
2. M. BONACI (AGUAJI)
3. M. VENENOSA (ARIGUA)

OTROS LUGARES:

1. PARGOS
2. SCOMBRIDOSE (CERITES Y TUNAS)
3. SPHYRAENIDOE (BARRACUDAS)
4. ACANTHURIDAE (PECES DOCTORES)

5. MURAENIDOE (MORENAS)

La ciguatoxina ha sido purificada y químicamente caracterizada por SCHEVER en 1967 y difiere molecularmente de la MAITOTOXINA pero ambas toxinas proceden del DINOFLAGELADO GAMBIERDIS CUSTOXICUS y algunos autores sugieren que una es precursora de la otra, una tercera toxina, la ESCARITOXINA fue identificada en 1974. El agente etiológico principal es la CIGUATOXINA que unida a las otras dos forman un complejo termoestable que se acumulan en el pez, encontrándose en mayores concentraciones en peces grandes, viejos y de profundidad, ningún proceso de preparación del pez para su consumo inactiva o neutraliza las toxinas que afectan al consumidor.

Manifestaciones clínicas de severidad y duración variable entre las que destacan, en su fase aguda, las gastrointestinales como: náuseas, vómitos, cólicos y diarreas. Manifestaciones cardiovasculares: hipotensión arterial, bradicardia, hasta el colapso cardiovascular, lo cual es muy eventual. Manifestaciones Neurológicas: parestesia en labios, lengua, y extremidades, así como inversión de la sensación entre lo frío y lo caliente, hormigueo en las extremidades, mialgias, artralgias, astenia. Los efectos son de larga duración, ya que las toxinas quedan en el organismo por mucho tiempo y pueden producir recurrencia de síntomas semanas o meses después de la intoxicación inicial. Si la persona sufre una segunda intoxicación, ésta será más severa que la primera.

El período de manifestaciones clínicas varía entre una a 6 horas o más promedio, 5-6 horas y depende de las características del individuo, dosis consumida y la exposición a otros factores de riesgo como: historia de intoxicación previa, consumo de la cabeza u órganos internos del pez, ya que éstos pueden contener cien veces más ciguatoxina que la carne en sí.

No existe antídoto para esta intoxicación, por lo que el tratamiento se reduce a contrarestar síntomas y signos, por lo que explica el uso de complejo "B" antihistamínico, esteroide, líquidos intravenosos durante las primeras horas de la intoxicación y catárticos.

NOTICIAS NACIONALES

En la Ciudad de Guatemala, el 31 de Julio del presente año, se reunieron los

epidemiólogos de cada área de salud y de la División de Vigilancia y Control de Enfermedades, con el apoyo técnico y financiero de la Organización Panamericana de la Salud (OPS), con el objetivo general de analizar la situación de los programas de vigilancia y control del Cólera e identificar medidas correctivas para mejorarla, enfatizando en la revisión del sistema de vigilancia epidemiológica del Cólera y de los planes de acción de las áreas de salud para el control de dicha enfermedad, así como para la identificación de problemas a nivel nacional y la definición de prioridades para su atención. La metodología utilizada fue de panel fórum sobre la situación y perspectivas de la prevención y control del Cólera, el trabajo de grupos y la plenaria en que se presentaron los resultados y conclusiones.

Los problemas identificados comprenden la vigilancia epidemiológica pasiva de daño con notificación irregular, insuficiente cobertura, escaso análisis de información a nivel local, así como la inoportuna retroalimentación de la información a los niveles operativos, vigilancia ambiental incompleta, escasa investigación epidemiológica, carencia de recursos humanos capacitados en el nivel local y la inestabilidad laboral indicada por la demora en la creación de la plaza de epidemiólogo de área.

Las soluciones involucran la coordinación de acciones intra e intersectoriales, la necesidad de apoyo técnico y financiero, la capacitación de los recursos humanos y la decisión política de crear la plaza de epidemiólogo de área.

SEGUNDA REUNION CENTROAMERICANA DE EPIDEMIOLOGOS NACIONALES

En la Ciudad de Guatemala, del 20 al 22 de Agosto del corriente año, se realizó la segunda reunión centroamericana de Directores Nacionales de Epidemiología y de Responsables de Programas de Control y Prevención del Cólera como parte de las reuniones preparatorias de la VIII RESSCA. Con el objetivo central de conocer los sistemas de vigilancia epidemiológica sobre la diarrea y cólera que cada país ejecuta, así como cumplir con el mandato de los Ministros de Salud del área, de coordinar esfuerzos para la creación de un sistema de vigilancia sub-regional, contando con el apoyo técnico y financiero de la OPS. Se hicieron presentaciones de la situación actual del cólera por país, así como trabajo de grupos en los que se analizaron aspectos de la atención médica, laboratorio, saneamiento del medio, control de alimentos, educación y promoción social en sus deferentes facetas y su

relación estrecha con los programas de vigilancia y control.

PRIMER TALLER SOBRE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA EN EL PROGRESO

En la cabecera departamental de Guastatoya, El Progreso, organizada por la Jefatura de Area de Salud y el Epidemiólogo local, se llevó a cabo el primer taller sobre aspectos generales de vigilancia epidemiológica a nivel de los equipos técnicos de los distritos de salud. Se tomó como base el análisis de la morbilidad y mortalidad por la enfermedad diarreica aguda en el bienio 1990/1991, revisando los conceptos generales y su aplicación práctica de la vigilancia epidemiológica, de una epidemia, endemia y pandemia, de incidencia y prevalencia, control de brotes con énfasis en cólera y usos e importancia de la información en la toma de decisiones. La metodología comprendió presentación de la situación en cada distrito, trabajo de grupos y plenaria. La actividad constituyó un éxito y se calendarizó la reproducción del taller al resto del personal por parte de los asistentes.

TALLER ELABORACION DE UNA ESTRATEGIA NACIONAL PARA LA ACCION ALIMENTARIA-NUTRICIONAL EN GUATEMALA

En el Salón Guatemala del Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP), se realizó el 25 de Agosto recién pasado el taller cuyo nombre aparece en el título de esta noticia, organizado por la institución anfitriona y el Departamento de Alimentación y Nutrición Escolar (DANE), con el objetivo de formular estrategias a nivel nacional para la acción alimentario-nutricional. Por parte del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social participaron el Departamento de Vigilancia Epidemiológica, el Departamento de Nutrición y la Unidad Nacional de Investigación en Salud. Se presentó el documento ANALISIS Y USO DE LA INFORMACION ALIMENTARIA-NUTRICIONAL Y DE SALUD QUE SE GENERA EN GUATEMALA y se identificaron limitaciones de estructura, operativas y funcionales que presenta la información relacionada con la nutrición, así como se propusieron las estrategias para mejorarla.

REUNION TRINACIONAL GUATEMALA-BELICE-MEXICO.

En el municipio de San Martín Zapotitlán, Departamento de Retalhuleu, se realizó la reunión trinacional Guatemala-Belize-Mexico del 16 al 18 de Agosto del corriente, en el cual se revisaron los avances, los problemas encontrados y las propuestas de solución en los componentes de cólera, enfermedades prevenibles por

vacunación, enfermedades de transmisión sexual, SIDA , controles de vectores.

REUNION FRONTERIZA BELICE-GUATEMALA

En el Municipio de Melchor de Mencos del Departamento del Petén, el día 25 de Septiembre de 1992, se llevó a cabo reunión entre el personal de salud del Distrito del Cayo, Belice y Melchor de Mencos Guatemala, acordándose actividades operativas y de cooperación en las Areas de Cólera y Diarreas, Sida y enfermedades de transmisión sexual, vacunación y control de vectores.

REUNION CON EL COMITE ORGANIZADOR DEL XLIII CONGRESO NACIONAL DE MEDICINA

El Departamento de Vigilancia Epidemiológica, en coordinación con otros Departamentos, Unidades de la Dirección General de Servicios de Salud Pública, fue designado para coordinar el area de Salud Pública, así como Actividades Científicas para el cursillo pre-congreso "PROMOCION DE LA SALUD Y LAS EPIDEMIAS EN GUATEMALA", así mismo otras actividades para temas específicos como el Cólera, Enfermedades Diarréicas, Sida y ETS, Enfermedades Metaxenicas. El Congreso se llevará a cabo del 29 de marzo al 2 de abril de 1993.

NOTICIAS INTERNACIONALES

PESTE

BRASIL: El Ministerio de Salud notificó 8 casos sin defunciones.

ESTADOS UNIDOS: CDC notificó 2 casos sin defunciones: 1 en Utah y 1 en New México, total de casos acumulados a la fecha: 7, ninguna defunción.

FIEBRE AMARILLA

BOLIVIA: El Ministerio de Salud informó la cifra final de casos durante 1991: 91 con 57 defunciones.

BRASIL: El Ministerio de Salud notificó 10 casos con 6 defunciones.

COLOMBIA: El Ministerio de Salud notificó en 1991: 3 casos con 2 defunciones.

ECUADOR: El Ministerio de Salud notificó en 1991: 18 casos con 9 defunciones.

PUBLICACIONES RECIBIDAS

Ecología Humana y Salud (Organo informativo del Centro Panamericano de Ecología Humana y Salud ECO) Vol X, (3.4) 1991 & Vol XI (1) 1992.

CSR Carec Surveillance Report Vol 18 No.1,2 & 3 Jan, Feb, March 1992 California Morbidity, # 15 & 16, April 17, 1992.

Boletín Epidemiológico Vol XVI no. 2, Febrero 1992, Panamá.

Desastres, Boletín no. 50 Abril 1992.

Boletín Epidemiológico del Instituto de Medicina Tropical "Pedro Kouri", Cuba Vol 2 No. 9, Marzo 1992.

Boletín Epidemiológico de la Organización Panamericana de la Salud, Vo. 13, No. 1 Marzo 8 No. 2, Julio 1992.

Weekly Epidemiological Record No. 18, 19 & 26, 1992.

Boletín Informativo PAI año XIV No. 1 Febrero 1992.

Smoking and Health in te Americas: A 1992 n Report of the Surgeon General, in collaboration with the Pan American Health Organization.

Archivo Epidemiológico Vol 4 No. 1 Enero-Abril 1992, Santo Domingo, República Dominicana.

IMPRENTA CONIMSA
TELEFONO: 77-14-80

Ministerio de Salud Pública y A.S.
 Dirección General de Servicios de Salud
 Unidad de Informática
 Dpto. Vigilancia Epidemiológica

CALENDARIO DE SEMANAS Y PERÍODOS EPIDEMIOLÓGICOS PARA EL AÑO 1993

Período Epidem.	*	DOMINGO	SABADO	Período Epidem.	*	DOMINGO	SABADO
I	1	27 DICIEMBRE	AL 2 ENERO	VII	27	27 JUNIO	AL 3 JULIO
	2	3 Enero	" 9 "		28	4 JULIO	" 10 "
	3	10 "	" 16 "	VIII	29	11 "	" 17 "
	4	17 "	" 23 "		30	18 "	" 24 "
II	5	24 "	" 30 "		31	25 "	" 31 "
	6	31 "	" 6 FEBRERO		32	1 AGOSTO	" 7 AGOSTO
	7	7 FEBRERO	" 13 "	IX	33	8 "	" 14 "
III	8	14 "	" 20 "		34	15 "	" 21 "
	9	21 "	" 27 "		35	22 "	" 28 "
	10	28 "	" 6 MARZO	X	36	29 "	" 4 SEPTIE.
	11	7 MARZO	" 13 "		37	5 SEPTIEMB.	" 11 "
IV	12	14 "	" 20 "		38	12 "	" 18 "
	13	21 "	" 27 "	XI	39	19 "	" 25 "
	14	28 "	" 3 ABRIL		40	26 "	" 2 OCTUB.
	15	4 ABRIL	" 10 "	XII	41	3 OCTUBRE	" 9 "
V	16	11 "	" 17 "		42	10 "	" 16 "
	17	18 "	" 24 "		43	17 "	" 23 "
	18	25 "	" 1 MAYO		44	24 "	" 30 "
VI	19	2 MAYO	" 8 "	XIII	45	31 "	" 6 NOVIEM.
	20	9 "	" 15 "		46	7 NOVIEMB.	" 13 "
	21	16 "	" 22 "		47	14 "	" 20 "
	22	23 "	" 29 "		48	21 "	" 27 "
VII	23	30 "	" 5 JUNIO		49	28 "	" 4 DICIEM.
	24	6 JUNIO	" 12 "		50	5 DICIEMB.	" 11 "
	25	13 "	" 19 "		51	12 "	" 18 "
	26	20 "	" 26 "		52	19 "	" 25 "
					53	26 "	" 1 ENERO

* Semanas Epidemiológicas

