



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

8

Volúmen No. 8 Abril 1993 - Periodos VI, VII, VIII, IX, X, XI, XII, XIII, 1992

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

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

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

Se aceptan contribuciones para la publicación.

Dirigidas a:

Doctor Otto Hugo Velásquez Recinos

Jefe del Departamento Vigilancia Epidemiológica

Doctor Mario Roberto Gudiel Lemus

Epidemiólogo

Departamento Vigilancia Epidemiológica.

Dirección para recibir correspondencia a:

Dirección General Servicios de Salud.

Departamento de Vigilancia Epidemiológica

9a. Avenida 14-65, Zona 1

Guatemala, Centro América.

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

Fax: 29303

CONTENIDO

- Editorial
- Análisis de la Enfermedad Diarréica Aguda y Cólera a Nivel Nacional
- Susceptibilidad del Vibrio Cholerae en Guatemala
- Factores asociados a Diarrea Aguda en mayores de cinco años, Santa Cruz Chinautla
- VETAGUA: Programa de Vigilancia Epidemiológica de las Enfermedades Transmitidas por Alimentos en Guatemala
- ESTUDIO DE BROTE: Enfermedad transmitida por alimentos en el Municipio de San Miguel Chicaj, Baja Verapaz
- Programa de Promoción Permanente
- Marea Roja en Guatemala
- Las Enfermedades Crónicas No Transmisibles
- Estado General de las Enfermedades de Notificación Obligatoria: Período VI al XIII y de 1985 a 1992
- Enfermedades de Notificación Obligatoria, Casos y Tasas por Departamento 1992
- Variación Porcentual de Enfermedades de Notificación Obligatoria.
- Noticias Internacionales
- Reunión Trinacional Guatemala-Belice-México
- Cólera, situación en las Américas
- Conozcamos a la Abeja Africanizada

EDITORIAL:

La vigilancia epidemiológica constituye un sistema de información sobre el nivel y estructura de salud de la población y como tal, de su buen funcionamiento dependerá que la toma de decisiones se practique con conocimiento de causa y con base racional que permita la mejor utilización de los recursos y esfuerzos disponibles. Por consiguiente el Programa de Vigilancia Epidemiológica es indispensable para planificar las acciones del sector salud con exactitud y confiabilidad de que la información será complementada con los resultados de las investigaciones específicas.

Si detectamos y medimos oportunamente los cambios en la situación de salud de la población, estaríamos contribuyendo a la evaluación de la efectividad de los programas de prevención y control a una reorientación de los mismos.

El propósito de la vigilancia epidemiológica corresponde entonces, a la necesidad de establecer un diagnóstico y pronóstico permanente, sistemático y dinámico. Esto implica que el programa debe estar en capacidad de anticiparse e identificar la presencia de efectos adversos al individuo y a su comunidad.

Es evidente que no contamos con una estructura funcional que facilite la jerarquización de las actividades epidemiológicas a pesar de existir la normatización de la información pasiva y especializada.

La capacitación limitada en el campo de la epidemiología no ha permitido la agilización en la producción, registro, transmisión y utilización de la información epidemiológica en los niveles de gestión técnica y administrativa.

La emisión de Boletines Epidemiológicos no son oportunos para la toma de decisiones, por lo que debemos incrementar la capacidad técnica y operativa de los equipos de epidemiología a nivel local, de área de salud y regional.

En el mes de enero de 1993, se planteó a los Epidemiólogos de las Areas de Salud, el Programa Nacional de Vigilancia Epidemiológica. Este programa abarca actividades a diferentes plazos, hasta el año de 1,999 y comprende aspectos de descentralización, incorporación de los laboratorios a la vigilancia epidemiológica, acciones conjuntas de vigilancia a nivel comunitario.

El programa evidencia la importancia del desarrollo del Sistema de Información, dándole prioridad al registro y procesamiento oportuno de los datos, así como la capacitación y formación en epidemiología del nivel operativo, para socializar el conocimiento en los campos de acción de la vigilancia epidemiológica, análisis de la situación de salud, investigación y evaluación del impacto en salud.

Finalmente destacamos que el Programa Nacional de Vigilancia Epidemiológica, se elaboró para el conocimiento y aplicación del personal técnico normativo y de dirección, así como para los responsables de las actividades de vigilancia a nivel operativo. Este programa permitirá el ordenamiento y aplicación de las Normas de Vigilancia Epidemiológica elaboradas en 1988 y los Procedimientos en Epidemiología de 1990.

ANÁLISIS DE LA ENFERMEDAD DIARREICA AGUDA Y COLERA A NIVEL NACIONAL

Dr. Mario Roberto Gudiel Lémus
Epidemiólogo
Departamento de Vigilancia Epidemiológica

CONTEXTO GENERAL

Según el Instituto Nacional de Estadística, para 1,992 se estimaba una población en la República de Guatemala de 9,744,627 habitantes. Siendo el 49 por ciento de esta población del sexo femenino y el 51 por ciento del sexo masculino.

La densidad poblacional es de aproximadamente 84 habitantes por kilómetro cuadrado, siendo la parte más poblada el país la ciudad capital.

Del total de habitantes del país el 37 por ciento vive en el área urbana y el 67 por ciento en el área rural, presentando por este motivo un alto grado de dispersión.

La estructura demográfica por edades muestra que el país está conformado por una población joven. En cuanto a distribución poblacional por grupo étnico, el grupo indígena representa el 42 por ciento mientras que el no indígena el 58 por ciento.

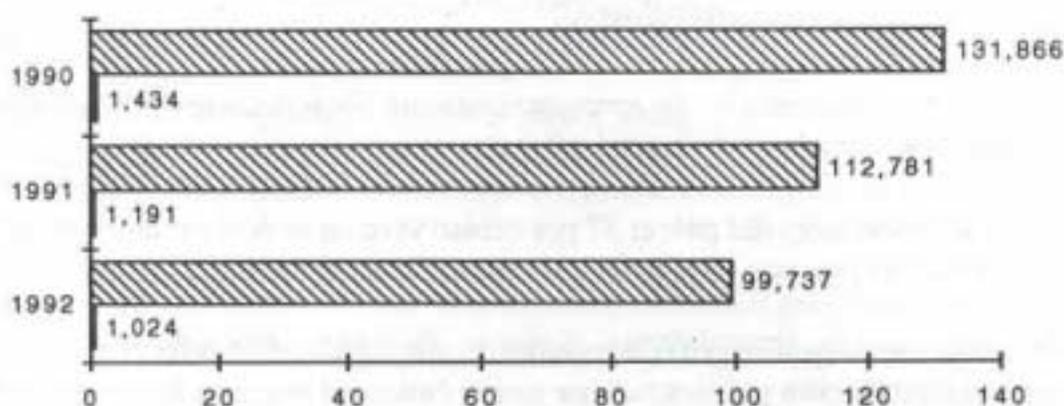
En relación al aspecto económico la ocupación principal es la agricultura, la cual provoca un alto grado de inmigración, siendo importante a los Departamentos de Escuintla, Izabal y Petén. Se observa además inmigración hacia el Departamento de Guatemala, solo que ésta es permanente, mientras que la que ocurre por la agricultura es temporal.

En relación al saneamiento básico en el país existe un bajo porcentaje de letrización especialmente en el área rural donde se practica el fecalismo al aire libre, donde además existen bajas coberturas de servicio de agua potable, así como problemas de calidad de agua, por falta de tratamiento a las descargas en los ríos y nacimientos de aguas servidas y excretadas.

SITUACION EPIDEMIOLOGICA DEL COLERA Y LA ENFERMEDAD DIARREICA AGUDA

En 1,992 según reportes de la Unidad de Informática de la Dirección General de Servicios de Salud, se reportaron de las áreas de salud 99,737 casos de Enfermedad Diarreica Aguda representando una tasa de incidencia acumulada para dicho año de 1023.51 por 100,000 habitantes. al comparar los casos reportados de los años 1,990 a 1,992 nos damos cuenta de una variación porcentual del año 1,990 a 1,991 de -14.5 por ciento de 1,991 a 1,992 de -11.57 por ciento.

ENFERMEDAD DIARREICA AGUDA; INCIDENCIA República de Guatemala 1990-1992

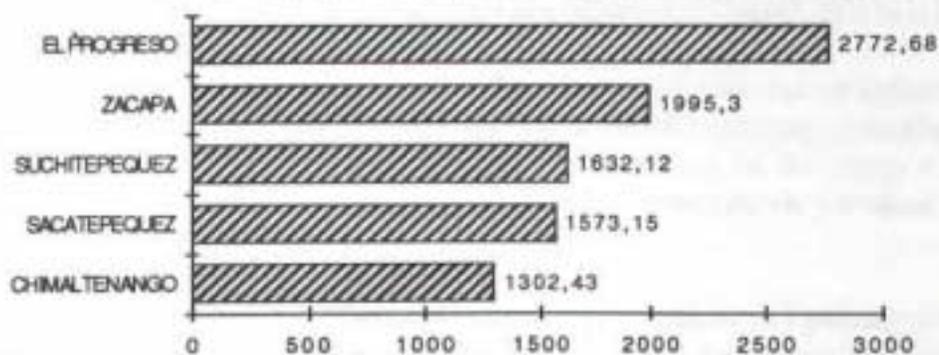


FUENTE: Unidad de Informática D.G.S.S.
Depto. de Vigilancia Epidemiológica

□ CASOS □ TASAS POR 100,000 HAB.

Para 1,992 los departamentos más afectados en relación a esta enfermedad han sido El Progreso, Zacapa, Suchitepéquez, Sacatepéquez, Chimaltenango, con tasas de incidencia acumulada de 2772.78; 1995.30; 1632.212; 1573.15; 1302.43 por 100,000 habitantes respectivamente.

ENFERMEDAD DIARREICA AGUDA; INCIDENCIA República de Guatemala 1990-1992

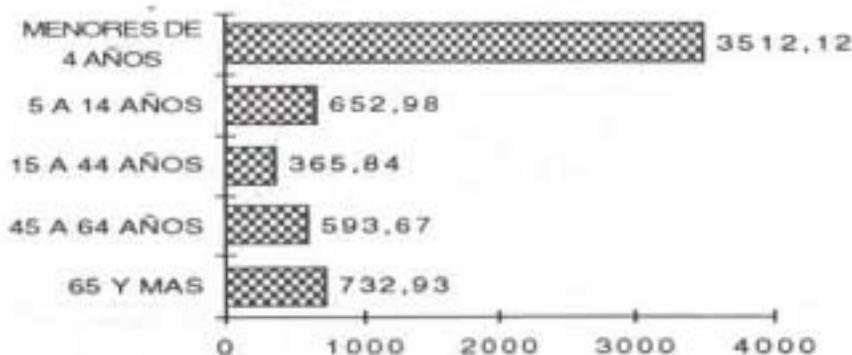


FUENTE: Unidad de Informática D.G.S.S.
Depto. de Vigilancia Epidemiológica

▨ TASAS X 100,000 HAB.

En relación al grupo de edad más afectado, se encuentra en los menores de cinco años con una tasa de incidencia de 3512.12 por 100,000 habitantes, siguiéndole el grupo de 65 años y más con tasa de 732.93 por 100,000 habitantes.

ENFERMEDAD DIARREICA AGUDA; INCIDENCIA
Según Grupo de Edad
República de Guatemala 1992

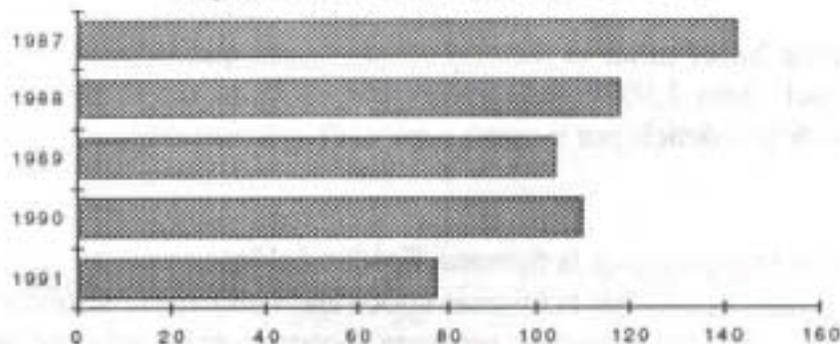


FUENTE: Unidad de Informática D.G.S.S.
 Depto. de Vigilancia Epidemiológica

■ TASAS X 100,000 HAB.

Las enfermedades infecciosas intestinales en el quinquenio 1,987 a 1,991 ocupó siempre uno de los primeros cinco lugares en la mortalidad a nivel nacional, para 1,991 se presentaron 7,337 defunciones que representan una tasa de mortalidad para esta enfermedad de 77.50 por 1000,000 habitantes.

ENFERMEDAD DIARREICA AGUDA
Tasas de Mortalidad
República de Guatemala, 1986-1991



FUENTE: Unidad de Informática D.G.S.S.
 Depto. de Vigilancia Epidemiológica

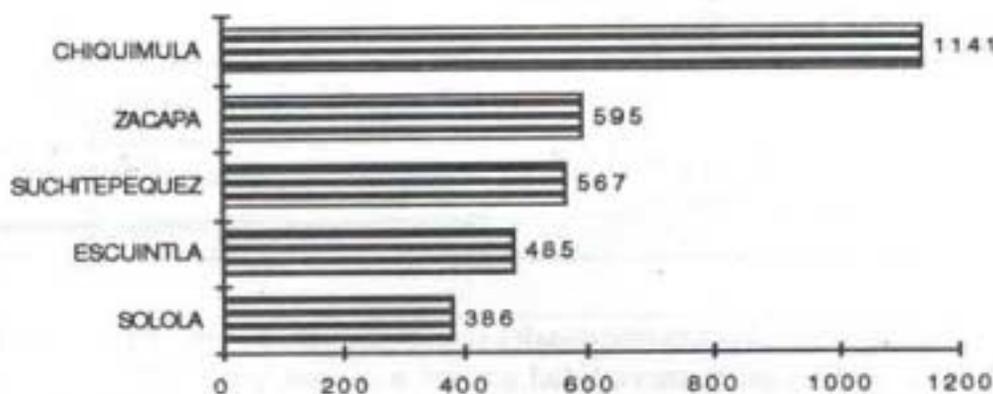
■ TASAS X 100,000 HAB.

Desde la semana epidemiológica número 30 del año 1,991, el país ha venido presentando una epidemia de Cólera, la cual en dicho año presentó 3,664 casos entre confirmados por laboratorio y no confirmados, así como 50 defunciones; del total de casos 41 por ciento fueron hospitalizados.

La tasa de incidencia acumulada para ese año por esta enfermedad fue de 38.70 por 100,000 habitantes; y de letalidad de 1,36 por cien casos.

En 1,992 la cantidad de casos se sextuplicó, reportando las áreas de salud 15,861 casos, 227 defunciones que representa una tasa de incidencia de 162.77 por 100,000 habitantes y de letalidad de 1.43 por cien casos; siendo los Departamento más afectados Chiquimula, Zacapa, Suchitepéquez, Escuintla y Sololà con tasa de incidencia de 1141; 595; 567; 485; 386 por 100,000 habitantes respectivamente.

COLERA; INCIDENCIA
Según Departamento
República de Guatemala, 1992



FUENTE: Unidad de Informática D.G.S.S.
Depto. de Vigilancia Epidemiológica

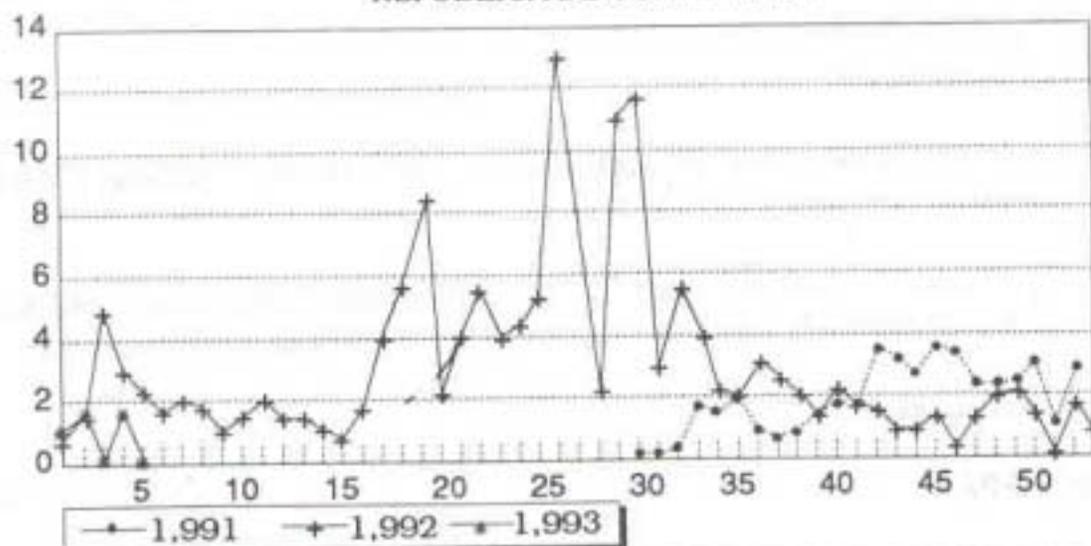
 TASAS X 100.000 HAB.

Es importante hacer notar el incremento de casos que ocurrieron a partir de la Semana Epidemiológica 16 del año 1,992 que corresponde al final de la Semana Santa con grandes incrementos en la tasa de incidencia por semana, a partir de esa semana que representa la época lluviosa en el país.

Así además si comparamos la Semana Epidemiológica del año 1,991 en que se inició la epidemia a la finalización del año con la mismas época en el año 1,992 se observa que la enfermedad tuvo la misma tendencia; de igual manera se presenta al comparar las primeras semanas del año 1,993 con el año 1,992, lo que nos hace inferir que si no tomamos las medidas adecuadas durante el presente año tendremos incremento en la incidencia en las mismas semanas debido primero al movimiento de personas que ocurre durante esa época así como la entrada de la estación lluviosa al país.

COLERA: TASAS DE INCIDENCIA

SEGUN SEMANA EPIDEMIOLOGICA
REPUBLICA DE GUATEMALA.

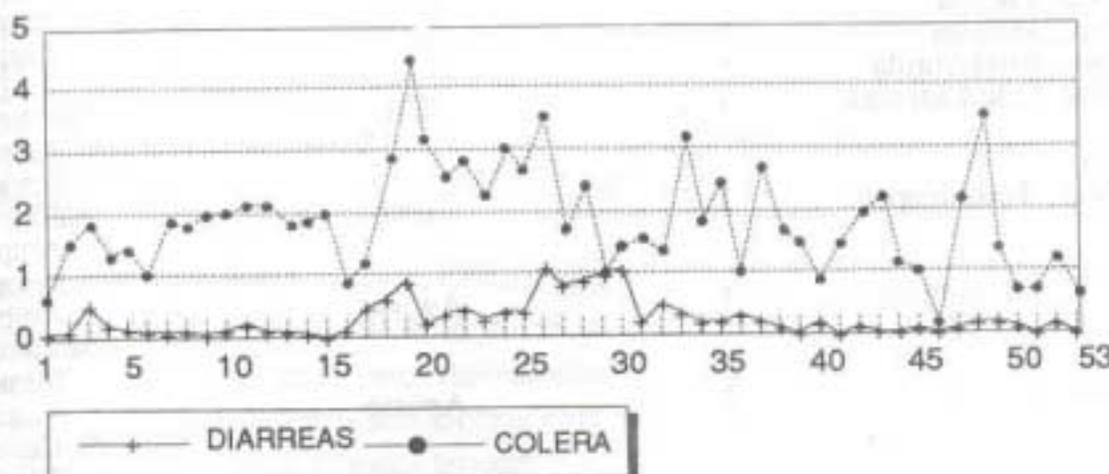


REPORTE DE LAS AREAS DE SALUD
CENTRO DE INFORMACION Y VIG. DEL COLERA

Si comparamos la enfermedad diarreica y el cólera por semana epidemiológica, observamos el mismo fenómeno o sea el incremento durante el mismo período de las dos enfermedades, lo que pone de manifiesto que en la actual epidemia del cólera cualquier variación que indique incremento de la morbilidad y mortalidad por diarrea no debe descartarse que se acompañe con un incremento de casos de cólera.

COLERA Y ENFERMEDAD DIARREICA AGUDA

NUMERO DE CASOS
REPUBLICA DE GUATEMALA, 1992



FUENTE: UNIDAD DE INFORMATICA
REPORTE DE LAS AREAS DE SALUD
CENTRO DE INF. Y VIGILANCIA DEL COLERA

Consideramos que si se incrementa la campaña preventiva contra el cólera incidirá en la reducción de la mortalidad por enfermedad diarreica aguda, especialmente con la atención temprana de los casos que presenta síntomas de diarrea, un mejor manejo de la diarrea y el incremento en el uso del suero oral a nivel domiciliario.

SUSCEPTIBILIDAD DE VIBRIO CHOLERAEE EN GUATEMALA

Dra. Amelia Flores
Jefe Laboratorio Bacteriológico

Desde el inicio de la epidemia hasta finales de 1,992 han sido analizadas 2,950 muestras de heces para diagnóstico de Vibrio Cholerae.

Se han aislado 529 cepas de Vibrio Cholerae 01 Serotipo Inaba Biotipo El Tor, a las que se realizó pruebas de susceptibilidad antimicrobiana a través del método de Kirloy Bauer.

Del total de Cepas aisladas:

DE CEPAS:

506	95.65%	Susceptibles
15	2.83%	Resistentes-ampicilina
1	0.19%	Resistentes-Sulfatrimetroprim
6	1.13%	Resistentes-Ampicilina, Tetraciclina, Sulfatrimetroprim
1	0.19%	Ampicilina, Sulfatrimetroprim

Las resistencias antimicrobinos según lugar de procedencia y mes son las siguientes:

PROCEDENCIA	No. CEPAS	MES	RESISTENCIA
C.S. Villa Lobos	1	Abril	Ampicilina
Hosp. Nac. Zacapa	7	Junio	Ampicilina
Hosp. Nac. antigua	2	Junio	Ampicilina
Hosp. Nac. Chiquimula	5	Junio	Ampicilina
Hosp. Nac. Salud Mental	1	Julio	Sulfametroprim
			Ampicilina
			Tetraciclina
Hosp. Nac. Totonicapán	1	Agosto	Sulfametroprim
			Ampicilina
			Tetraciclina
Hosp. Nac. Chiquimula	1	Agosto	Ampicilina
			Sulfametroprim
			Tetraciclina
Hosp. Nac. Zacapa	3	Agosto	Ampicilina
			Sulfametroprim
			Tetraciclina
Hosp. Nac. Quetzaltenango	1	Septiembre	Ampicilina
			Sulfametroprim
			Tetraciclina
Hosp. Nac. Zacapa	1	Septiembre	Ampicilina
			Sulfametroprim

FORTALECIMIENTO DEL LABORATORIO PARA COLERA

En 1,992 se realizaron las siguientes capacitaciones para el diagnóstico laboratorial de Vibro Cholerae.

1. Curso realizado en el mes de Mayo en el Hospital Nacional de Puerto Barrios, dirigido a personal técnico de los hospitales de Zacapa, Chiquimula, El Progreso e Izabal.
2. Curso realizado en el mes de Junio en el Laboratorio Central de la Dirección General de Servicios de Salud, dirigido a técnicos del laboratorio del Hospital Nacional de Jutiapa y Zacapa.
3. Curso realizado en los meses de Noviembre y Diciembre en el Laboratorio Central de la Dirección General de Servicios de Salud, dirigido a técnicos de laboratorio de los hospitales de Jalapa, Jutiapa, Totonicapán, Suchitepéquez, Chimaltenango y Quiché.

Además se han realizado capacitaciones en el uso y fabricación de hisopos de MOORE y de SPIRA, en el Hospital Nacional de Puerto Barrios, dirigido a Supervisores y Técnicos de Saneamiento Ambiental, de las Areas de Salud de Zacapa, Chiquimula, El Progreso e Izabal.

Así mismo, se han realizado investigaciones de Vibro Cholerae en aguas a través de hisopos de Moore y de Spira en un total de 69 muestras resultando 5 positivas y 64 negativas.

Se ha realizado una distribución de la Red Nacional de Laboratorios la cual se ha constituido de la siguiente manera:

LABORATORIO NIVEL 1

Este nivel está constituido por los laboratorios de los Centros de Salud en los que se realizan toma de muestras a través del medio de CARY BLAIR.

Región 1 cuenta con 29 de estos laboratorios

Región 2 cuenta con 7 de estos laboratorios

Región 3 cuenta con 12 de estos laboratorios

Región 4 cuenta con 8 de estos laboratorios

Región 5 cuenta con 9 de estos laboratorios

Región 6 cuenta con 23 de estos laboratorios

Región 7 cuenta con 17 de estos laboratorios

Región 8 cuenta con 6 de estos laboratorios

LABORATORIO NIVEL 2

Este nivel está constituido por laboratorios de hospitales departamentales en los que se lleva a cabo el diagnóstico inicial de Vibro Cholerae 01, constituyéndose en:

- La región 1 con 3
- La región 2 con 2
- La región 3 con 5
- La región 4 con 3
- La región 5 con 3
- La región 6 con 7
- La región 7 con 2
- La región 8 con 2

LABORATORIO NIVEL 3

Está constituido por laboratorios de hospitales nacionales con capacidad de realizar diagnósticos completos de Vibro Cholerae o1 y Serotipos, haciendo un total de 10 a nivel nacional.

LABORATORIO NIVEL 4

En este nivel se encuentra el Laboratorio Bacteriológico de Referencia con capacidad de realizar diagnóstico completo, confirmación, control de calidad y pruebas específicas.

FACTORES ASOCIADOS A DIARREA AGUDA EN MAYORES DE CINCO AÑOS, SANTA CRUZ CHINAUTLA -CHINAUTLA- AREA DE SALUD GUATEMALA NORTE

INVESTIGADORES: Dra. Virginia Moscoso Arriaza de Muñóz
Dr. Francisco Ardón Palencia
A.E. Audelio López Carpio

INTRODUCCION:

La enfermedad diarreica es una de las principales causas de morbilidad y mortalidad en Guatemala, registrándose 136,000 casos atendidos en el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social y 10,246 defunciones en 1,990. Para el Departamento de Guatemala en 1,991, se registró una tasa de 1305.2 x 100,000 habitantes, sin embargo el país no cuenta con estudios analíticos que permitan determinar la fuerza de asociación de algunos factores de riesgo específicos con dicha enfermedad que a su vez se utilicen para tomar o sugerir las medidas preventivas y de control. Desde este contexto es que planteamos el presente trabajo.

MONOGRAFIA:

Santa Cruz Chinautla es una población situada a 12 Kms. de la Ciudad de Guatemala con topografía quebrada atravesada por los ríos de Chinautla, Las Vacas y Tzajá los cuales están contaminados con aguas servidas de la capital. La población aproximada es de 5,500 habitantes de origen Pokomán. La principal actividad económica es la agricultura, alfarería y cerámica. El saneamiento ambiental es deficiente contando con agua entubada distribuidas por medio de chorros públicos, intradomiciliar y lavadero público; no cuenta con drenajes y según la Municipalidad de Chinautla una cobertura de letrinización del 100%; la disposición de basuras no es adecuada. Un Puesto de Salud atendido por una Auxiliar de Enfermería, como primeras causas de consulta en el año de 1,991 se encuentra el Síndrome diarreico Agudo e Infección Respiratoria Aguda. Fue la aldea más afectada por la epidemia del Cólera en el Area de Salud Guatemala Norte lo que motivó el presente trabajo. además hay una Escuela oficial Urbana Mixta Primaria. La vivienda en su mayoría de tipo formal dentro del casco urbano con uno o dos ambientes.

METODOLOGIA:

El estudio se inició en marzo de 1,992 proyectado para completarse en un mes, de acuerdo con la prevalencia de Síndrome Diarreico Agudo en esa comunidad. Sin embargo no se pudo reunir el tamaño de muestra buscado (1 caso y 2 controles) por lo que se prolongó el tiempo necesario para ello. A fines de octubre se lograron reunir 57 casos y 57 controles cuyos resultados presentamos a continuación.

Se entendió como CASO: toda persona mayor de cinco años, de uno u otro sexo, que demandara atención al Puesto de Salud por cuadro diarréico agudo sin importar las características físicas pero que no hubiera recibido antibióticos durante la semana previa a la consulta. Aquí se le llenó un instrumento de recolección de datos con variables demográficas y factores de riesgo (agua de bebida, disposición de excretas, hábitos higiénicos y otros), durante las siguientes veinticuatro horas se le hizo la visita domiciliar para recolectar muestra de agua de bebida para su análisis bacteriológico y recoger la muestra de heces para cultivo en busca de *Shigella*, *Salmonella* o *Vibrio Cholerae*. Se buscó en una casa vecina a la residencia del caso a una persona que estuviera con más o menos cinco años del caso, del mismo sexo que no hubiera tenido diarrea o recibido antibióticos una semana previa. Se tomó un control por cada caso, y se procedió de igual forma. En la circunstancia de que tanto caso como control no se encontrara en el momento de la visita se volvió durante las 24 horas siguientes excluyéndose del estudio si no se encontraba en este lapso de tiempo. no encontramos negación de participar de parte de las personas identificadas como controles ya que los casos fueron incluidos en su totalidad.

Las muestras de agua fueron refrigeradas y transportadas en hielera hacia el Laboratorio Bacteriológico de la Dirección General de Servicios de Salud en donde fueron procesados de inmediato. Las muestras de heces fueron inoculadas en medio Cary-Blair in situ y transportadas a temperatura ambiente hacia el mismo laboratorio para ser sembradas e incubadas.

Los resultados fueron procesados en el programa Epi-info versión 5.01 y Form Tool. Han sido analizados en tablas de 2 x 2 para determinar el OR crudo y estratificado para controlar los factores de confusión, con límites de confianza y significancia del 95%. Se utilizó la X de Mantel-Haenzel y la prueba exacta de Fischer.

RESULTADOS

Se estudiaron 57 casos y 57 controles de acuerdo al procedimiento señalado en la metodología. De éstos 69 del sexo masculino y 45 del femenino. La edad fluctuó entre 8 y 80 años con mediana de 12.

De acuerdo a la procedencia se distribuyeron de la siguiente forma:

Cantón Central	56	49%
Cantón Pila Seca	18	16%
Cantón Cementerio	16	14%
Cantón Amatitlancito	10	9%
Cantón Cerro Partido	8	7%
Cantón Río Tzajá	6	5%

Según el nivel de escolaridad, la muestra se distribuyó así:

Analfabetas	21 personas	(18.4%)
Segundo grado primaria	30 personas	(26.3%)
Tercer grado primaria	31 personas	(27.2%)
Cuarto grado primaria	19 personas	(16.7%)
Quinto grado primaria	9 personas	(7.9%)
Sexto grado primaria	4 personas	(3.5%)

Del total de personas el 72% (82) indicaron utilizar la letrina siempre, el 71% (81) informaron que también la familia hacía uso de ella. 105 personas (92%) tienen sus drenajes a flor de tierra y 60% del total tienen servicio de agua entubada intradomiciliar.

De 107 que almacenan agua para beber en recipientes de boca ancha, solamente 76 (66.7%) la mantienen tapada y 92 (81%) se mojan la mano cuando sacan el agua para beberla. El lavado de manos antes de sacar el agua es realizado por el 5% de las personas estudiadas; el 62% (71) manifestó beber el agua sin ningún tratamiento, 37% (42) la hierve y 11% (13) la clora, existiendo 12 personas (10%) que utilizan más de uno de estos procedimientos. Comer fuera de casa es raro pues solamente el 8% (9) lo reportaron, algo similar sucede con el consumo de alimentos crudos que lo hace el 10%.

El agua consumida en el trabajo es cruda para el 93% de las personas, 7% la hierven y ninguno la clora allí. A la gran mayoría de personas le sobra comida 97% y todas ella manifestaron calentarla bien (hervirla) antes de consumirla.

Otros factores de riesgo estudiados fueron andar descalzo habitualmente fue reportado por el 89%; cerdos sueltos en casa por el 15% y piso de tierra en la vivienda el 95%, haber viajado a la Terminal de Autobuses Extraurbanos de la Zona 4 de la Ciudad Capital por el 14% y ninguno de ellos consumió alimentos allí.

En la tabla No. 1 se aprecian algunas características seleccionadas para los casos y los controles:

TABLA No. 1
DISTRIBUCION DE CARACTERISTICAS SELECCIONADAS
PARA CASOS Y CONTROLES
CHINAUTLA 1992

CARACTERISTICAS	% CASOS n=57	% CONTROLES n=57
EDAD		
5 a 14 años	35	36
15 a 24 años	7	5
25 a 34 años	1.7	2.6
35 a 44 años	3.5	1.7
45 a 54 años	1.7	1.7
55 a 64 años	0	1.7
65 y más	1.7	0.8
SEXO		
Maculino	31	30
Femenino	19	20
SANEAMIENTO AMBIENTAL		
Agua entubada	29	31
Drenajes	2.6	5.3
Uso de letrina	22	28
ACTITUDES Y PRACTICAS		
Moja manos p/sacar agua	45	36
Lavado de manos	4.4	0.9
Bebe agua cruda	40	22
Come fuera de casa	5.3	2.6
Consume alimentos crudos	8.8	1.7
Consume agua cruda trab.	43	44
Hierve comida que sobra	46	49
Almacena agua p/ beber	49	45
Recipiente agua tapado	32	34
Descalzo	46	43
Cerdos sueltos en casa	10.5	4.4
Casa con piso de tierra	47	47
Viajó a la Terminal Z.4	4.4	9.6
ESCOLARIDAD		
Analfabeta	11	7
Alfabeta	39	43

Los coprocultivos realizados fueron negativos para Salmonella, Shigella y Vibrio Cholerae en la totalidad de las muestras tomadas. El análisis del agua de bebida que se encontraba en los recipientes de cada casa visitada reveló coliformes totales y fecales en límites que exceden de lo aceptado en 20 (18%), pero la totalidad del análisis subsecuentes fueron negativos para estos microorganismos.

La tabla no. 2 presenta un resumen de los factores de riesgo analizados según OR, Límites de Confianza y valor de p.

TABLA No. 2
FACTORES DE RIESGO PARA LA ENFERMEDAD DIARREICA AGUDA
EN PERSONAS MAYORES DE 5 AÑOS
CHINAUTLA 1992

FACTOR DE RIESGO	OR	LC	p
Almacenar agua para beber	6.59	0.73-152.79	0.05*
Consumir alimentos crudos	5.85	1.10-41.41	0.015
Defecar al aire libre	5.58	1.99-16.18	0.00017
Consumir comida fría	5.38	0.58-125.95	0.10*
Beber agua cruda	5.35	2.13-13.72	0.00005
Mojar mano al sacar agua de beber	3.32	1.08-10.63	0.018
Drenajes a flor de tierra	2.12	0.43-11.52	0.29*
Comer fuera de casa	2.12	0.43-11.52	0.29*
Analfabetismo	1.81	0.62-5.38	0.22
Cerdos sueltos en casa	1.70	0.46-6.56	0.37
Agua recipientes destapados	1.17	0.50-2.75	0.69
Casa con piso de tierra	1.00	0.15-6.66	0.66*
Beber agua con coli fecales	0.87	0.272.75	0.79
Viaje Terminar Buses Z. 4	0.40	0.111.40	0.10
No lava mano antes bebe agua	0.19	0.0101.73	0.10*

DISCUSION:

En Guatemala, la enfermedad diarreica aguda ha sido y es notificada con mayor frecuencia en el grupo de edad menor de 5 años, entre quienes también tiene la mayor letalidad (1,2). Existen bastantes estudios en este grupo, algunos con mayor énfasis en aspectos clínicos y otros en los epidemiológicos (3,4,5,6). no pudimos encontrar estudios similares al nuestro en el país en personas mayores de 5 años por lo que procederemos a comparar nuestros hallazgos con lo existente, estando concientes de que algunos factores serán diferentes, pues el grupo predominante en nuestro caso fue el de 10 a 14 años, con una mediana de 12. El hecho de existir una relación 2:1 del sexo masculino sobre el femenino en nuestra casuística nos ilustra únicamente la mayor frecuencia en que los varoncitos fueron llevados a consulta a los servicios de salud sin que investigáramos el motivo, no descartando un enfoque de género de la comunidad investigada para lo cual se necesitan mas datos al respecto.

Los hallazgos del estudio señalan las deficientes condiciones de saneamiento del medio existentes en esta comunidad así como los pobres hábitos de higiene personal. El factor de riesgo más importante de nuestro estudio estuvo constituido por el consumo de alimentos crudos, lo cual es de importancia en el contexto de la actual epidemia de cólera. El almacenamiento de agua para beber en recipientes de boca ancha, muchas veces destapados no mostraron en nuestro trabajo un incremento significativo del riesgo de diarrea aguda lo que en nuestra opinión se debió al tamaño de la muestra y a que es un hecho casi universal de la comunidad estudiada, puesto que el mojarse la mano en el proceso de extracción del agua de bebida incrementó más de 3 veces el riesgo. Un factor no considerado en nuestro trabajo fue el tiempo de almacenamiento que Calderón (11) encontró incrementa en un 50% dicho riesgo dependiendo de la longitud de aquel.

Bernal (8) estudiando una comunidad rural del Area de Salud de Amatlán no encontró diferencia en las personas con y sin diarrea en lo relacionado al fecalismo al aire libre mientras nosotros pudimos demostrar que el riesgo se incrementa más de 5 veces en las personas que tienen este tipo de prácticas, hecho que atribuimos a la presencia de otros factores que antagonizan y/o facilitan el efecto de aquel (9,10). Ambos estudios coincidimos en que beber agua cruda (sin procesos previos de desinfección) es un importante factor de riesgo para la enfermedad diarreica aguda.

Los drenajes a flor de tierra y presencia de cerdos sueltos en casa no mostraron asociación con la enfermedad diarreica aguda pero su importancia radica más como indicadores del saneamiento ambiental deficiente. El analfabetismo de las personas estudiadas fue muy bajo debido al grupo poblacional predominante, estudiantes de la escuela primaria, pero es congruente con el nivel de analfabetismo del municipio de Chinautla que es de 15% (11).

No pudimos demostrar el efecto del piso de tierra en la diarrea pero se ha encontrado que el riesgo aumenta hasta en un 22% y varía con el lugar en donde se investiga (7) sugiriendo que hay un efecto aditivo con otros factores (7,11).

Paradójicamente encontramos como factor protector el beber agua contaminada con coliformes fecales, lo cual atribuimos al tamaño de la muestra y a que se hizo intervención sobre el particular por cuanto a todas las personas entrevistadas se les informaba sobre los hallazgos del agua y se les daba indicaciones de hervirla y/o clorarla, comprobando que el agua era apta para consumo humano en las muestras tomadas posteriormente.

Por último viajar a la terminal de autobuses extraurbanos de la zona 4 no fue un factor de riesgo como se especuló dentro del personal de los servicios de salud con consonancia con la epidemia de cólera en la Región Metropolitana.

Creemos que algunos riesgos en el presente estudio pueden estar subestimados tomando en consideración el pequeño tamaño de la muestra, a que los casos fueron reclutados en los servicios de salud dándonos un sesgo de selección y de nuevo subestimación del riesgo, a que el estudio mismo representó una intervención evidenciada en el descenso de la incidencia de la enfermedad diarreica aguda, en la adecuada calidad de agua de bebida de la gran mayoría de la comunidad; aunque el estudio fue hecho en el período de mayor incidencia de diarrea fue muy difícil reclutar los casos por el hecho de que en esta comunidad los más afectados son el grupo menor de cinco años.

Para finalizar creemos que el sesgo de selección fue disminuido en la menra de escoger los controles, asumiendo que si los casos tuvieron la oportunidad de ser seleccionados, lo mismo sucedió con los controles (12) (13).

REFERENCIAS:

1. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Departamento de vigilancia Epidemiológica. BOLETIN EPIDEMIOLOGICO NACIONAL Volúmen No. VI Marzo 1992.
2. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. GUATEMALA EN CIFRAS DE SALUD ANUARIO 1987. Unidad de Informática. pp 108
3. Espinoza RF: DIARREA INFECCIOSA. Tesis Facultad de ciencias Médicas USAC 1980 pp 56.
4. AranaFD: HABITOS ALIMENTICIOS EN PACIENTES CON SINDROME DIARREICO AGUDO. Tesis Facultad de ciencias Médicas USAC 1986 pp 62.
5. Girón IH: SALMONELLA Y SHIGELA EN SINDROME DIARREICO AGUDO. Tesis Facultad de Ciencias Médicas USAC 1989 pp 62.
6. Morales JE: CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRACTICAS SOBRE LAS ENFERMEDADES DIARREICAS EN UNA COMUNIDAD INDIGENA DE GUATEMALA. Tesis Facultad de Ciencias Médicas USAC 1986 pp 61.
7. Rodríguez M et al: EPIDEMIA DE COLERA EN EL DISTRITO DE VICTOR LARCO HERRERA, TRUJILLO LA LIBERTAD. Perú, Revista Peruana de Epidemiología Vol. 4 No. 2 1991 pp 42-47.
8. Bernal LE: FACTORES DE RIESGO QUE SE RELACIONAN CON LA PREVALENCIA DE ENFERMEDADES DIARREICAS EN MENORES DE CINCO AÑOS. Tesis Facultad de Ciencias Médicas USAC 1991 pp 67.
9. Saunders RA & Warford JJ: VILLAGE WATER SUPPLY: ECONOMICS AND POLICY IN THE DEVELOPING WORLD. Baltimore: Johns Hopkins University Press, 1976.
10. Wall JW & Keeve JP: WATER SUPPLY, DIARRHEAL DISEASE AND NUTRITION: A SURVEY OF THE LITERATURE RECOMMENDATIONS FOR RESEARCH. Issued by the Latin American and Caribbean Region. Water Supply Projects Division. Washinton DC:: International Bank for Reconstruction and Development, 1974, pp 15.

11. Calderón E: ASOCIACION DE LAS ENFERMEDADES DIARREICAS AGUDAS EN NIÑOS MENORES DE UN AÑO Y DE UNO A CUATRO AÑOS CON EL USO DE AGUA ENTUBADA Y AGUA NO ENTUBADA. Tesis Facultad de Ciencias Médicas USAC 1991 pp 95.
12. Baltazar JC: THE POTENTIAL OF THE CASE-CONTROL METHOD FOR RAPID EPIDEMIOLOGICAL ASSESSMENT. World Health Statistics Quarterly 44 (1991) pp 140-144.
13. Baltazar JC et al: CAN THE CASE-CONTROL METHOD BE USED TO ASSES THE IMPACTO OF WATER SUPPLY AND SANITATION ON DIARRHOEA? A STUDY IN THE PHILIPPINES. Bull WHO: 66 (5): 627-635, 1988.

AGRADECIMIENTO:

Este estudio fue realizado gracias al apoyo financiero de la Representación Guatemala de la Organización Panamericana de la Salud. Al Dr. Miguel Eduardo Machuca Avilés Consultor HST/OPS por el interés manifestado en todo momento en la planificación y ejecución de la investigación.

Nuestra gratitud a la Jefe de Laboratorio Bacteriológico de la Dirección General de Servicios de Salud Dr. Amelia Flores y todo su personal.

Al personal del Puesto de Salud de Santa Cruz Chinautla sin cuya colaboración y esfuerzo no hubiera sido posible realizar este trabajo.

Al Jefe de Distrito de Chinautla Dr. Julio Figueroa y su equipo técnico por las facilidades brindadas y al Jefe de Area Guatemala Norte Dr. José Bernardo Granados.

A la Jefa de Area de Salud Guatemala Sur Dra. Ileana Pinto de Posadas por las facilidades proporcionadas.

A TODOS ELLOS PERTENECEN LOS LOGROS DEL TRABAJO, LOS ERRORES SON PROPIEDAD EXCLUSIVA DE LOS AUTORES.

PROGRAMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA DE LAS ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR ALIMENTOS

"VETAGUA"

I. INTRODUCCION

El Sistema de Vigilancia de las Enfermedades Transmitidas por alimentos es parte del Programa de Vigilancia Epidemiológica de Guatemala y debe estar comprendido dentro de la protección de los alimentos como garantía en el consumo de alimentos inocuos, libres de contaminantes y nutritivos.

Además de las actividades propias de la vigilancia de contaminantes en alimentos, incluye acciones en el campo de la legislación alimentaria, servicios de inspección, servicios de laboratorio y promoción para la salud.

El propósito del programa es la generación de recomendaciones objetivas y científicas de medidas oportunas para prevenir y controlar las enfermedades transmitidas por alimentos, definiendo el problema de las ETA en términos epidemiológicos.

El Sistema de Vigilancia Epidemiológica en Guatemala comprende acciones de recolección sistemática de datos oportunos, notificación, procesamiento y presentación de datos que garanticen el análisis e interpretación de la información para su divulgación y aplicación de las recomendaciones.

Si detectamos y medimos oportunamente los cambios introducidos por el programa nos anticiparemos a la aparición de efectos adversos al individuo y su comunidad y dictarán medidas que eviten nuevos episodios.

II. ANTECEDENTES Y SITUACION ACTUAL DE LAS ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR ALIMENTOS

Dentro de las normas de vigilancia epidemiológica emitidas en 1988, se establecieron lineamientos y procedimientos para las intoxicaciones alimentarias y de otras enfermedades transmitidas por alimentos, pero por no contar con una estructura funcional que facilitara la jerarquización de las actividades epidemiológicas y por la capacitación limitada en el campo de la epidemiología, no hemos podido agilizar la producción y registro de datos y en menor escala la transmisión y utilización de la información en los niveles de gestión. Quienes desarrollan actividades de vigilancia epidemiológica no están satisfechos de su participación ni de las decisiones que toman, por lo que debemos incrementar la capacidad técnica y operativa de los equipos de epidemiología a nivel de servicios de salud.

III. OBJETIVOS POR ALCANZAR

1. Evidenciar la importancia de la notificación de casos y brotes de las enfermedades transmitidas por alimentos.
2. Obtener, recolectar y analizar la información necesaria y actualizada de las enfermedades transmitidas por alimentos.
3. Evidenciar la importancia de la notificación de casos y brotes.
4. Determinar quiénes, dónde y cuándo se someten a riesgos de enfermarse por las ETA.
5. Conocer el agente etiológico y que alimentos están involucrados en las enfermedades transmitidas por alimentos.
6. Modificar los puntos críticos de prevención y control de las ETA (Enfermedades Transmitidas por Alimentos).
7. Difundir la información técnica y de promoción.
8. Capacitar al personal de los servicios de salud en vigilancia epidemiológica y protección de alimentos.
9. Recomendar medidas de prevención y control.

IV. BENEFICIOS ESPERADOS DEL PROGRAMA

1. Conocer la realidad existente de las enfermedades transmitidas por alimentos y tomar las medidas oportunas para eliminar, reducir o prevenir los riesgos de morbimortalidad.
2. Capacitar al personal de los servicios de salud (Médicos, Enfermeras, Inspectores de Saneamiento, Técnicos de Salud, Auxiliares de Enfermería, Laboratoristas, etc.) en vigilancia epidemiológica y protección de alimentos.
3. El enfoque de riesgo permitirá definir las áreas geográficas y de riesgo, grupos y alimentos involucrados con las ETA (Enfermedades Transmitidas por Alimentos).
4. Promover modificaciones a los procedimientos, reglamentos y preceptos legales.
5. Desarrollar y optimizar los programas de protección de alimentos y de vigilancia de contaminantes.
6. Proporcionar información a la población y expendedores de alimentos sobre la garantía de protección y calidad de los mismos.

V. ORGANIZACION DEL SISTEMA

Para alcanzar un nivel organizativo es necesario que los niveles de atención identifiquen el problema relacionado con los alimentos y el porqué, dónde y cuándo son parte de la cadena epidemiológica de las enfermedades transmitidas por alimentos.

Debe existir compromiso de las autoridades del sistema de salud para integrar los procedimientos, técnicas, registros, notificaciones, análisis e interpretación estandarizados dentro del sistema de vigilancia epidemiológica nacional.

Para poder participar en el Sistema de Vigilancia de las Enfermedades Transmitidas por Alimentos, se requiere de la existencia de facilidades mínimas de personal, equipo de laboratorio, de diagnóstico, registros de casos y brotes.

Dentro de la organización del sistema VETAGUA (Vigilancia de las Enfermedades Transmitidas por Alimentos en Guatemala), el estudio e informe de casos y brotes es parte integral, y como metodología permitirá estratégicamente integrar programas y disciplinas, así como al personal clínico, epidemiólogos, laboratoristas, manipuladores y expendedores de alimentos.

El estudio y notificación de un caso o de un brote de enfermedades transmitidas por alimentos se inicia con la identificación y asociación de uno y más enfermos que sean atendidos en los servicios de salud, en la comunidad o por referencia informal. Los resultados de los estudios de casos y brotes deben circular en los niveles de atención técnico administrativos y según las actividades que a continuación se describen:

1. PRODUCCION Y REGISTRO DEL DATO:

1.1 PERSONAL COMUNITARIO (MSP., IGSS, ONG'S, Y OTROS):

Identificación de casos de ETA y su registro, investigará la posibilidad de otros datos asociados para concluir que se encuentra ante un brote. Al llegar a tal diagnóstico tomarán muestras de especímenes y restos de alimentos, debiéndolos enviar al laboratorio de referencia (LUCAM u otro laboratorio que se defina) para su análisis.

1.2 CENTROS DE SALUD, PUESTOS DE SALUD, HOSPITALES Y CONSULTORIOS DEL SEGURO SOCIAL:

Identificación en la asistencia médica de los casos de ETA y su registro, investigará la posibilidad de otros casos asociados (síntomatología parecida) para concluir que se encuentra ante un brote.

Al llegar a tal diagnóstico, se tomarán muestras de especímenes y de restos de alimentos para enviar a LUCAM y otro laboratorio, quienes ejecutarán análisis y tendencia de las enfermedades transmitidas por alimentos.

2. NOTIFICACION

2.1 PERSONAL COMUNITARIO (MSP, IGSS, ONG'S, otros)

2.2 PUESTOS DE SALUD

2.3 CENTROS DE SALUD

2.4 HOSPITALES

2.5 CONSULTORIO DEL IGSS

Notificarán por cualquier vía (teléfono, fax, telegrama, un propio a pie a caballo, etc.) al Director del Centro de Salud sobre la ocurrencia o sospecha de casos de ETA y que por asociación se trate de un brote, el cual se notificará lo antes posible.

2.6 AREAS Y REGIONES DE SALUD:

El área de salud semanalmente notificará a la región y ésta a su vez al nivel central de reportes de casos de enfermedades transmitidas por alimentos.

3. ESTUDIO HIGIENICO-EPIDEMIOLOGICO DE CASOS O BROTES DE ETA

3.1 CENTROS DE SALUD: Una vez conocida la ocurrencia de un brote de ETA (notificación recibida de niveles de base), el Director del Centro de Salud será responsable del estudio higiénico epidemiológico, el cual formará un equipo de trabajo con el Inspector de Saneamiento Ambiental y la Enfermera, para practicar la búsqueda activa de casos. Para garantizar un buen estudio de brotes de ETA se tomará en cuenta:

- Encuesta individual
- Registro colectivo
- Recolección, conservación, envío de las muestras al LUCAM o al laboratorio que se defina. Reporte de resultados de LUCAM al area de atracción.
- Estudio de los manipuladores de alimentos relacionados con el brote.
- Inspección sanitaria en el centro o lugar donde ocurrió el brote.
- Tasa de ataque de alimentos servidos
- Informe final de brote

El envío de muestras de alimentos, especímenes y estudio de superficie se enviarán a LUCAM, quienes reportarán en el menor tiempo posible. Enviará el informe final al Area de Salud y al Departamento de Vigilancia Epidemiológica de la Dirección General de Servicios de Salud.

Se tomará una muestra representativa atendiendo a la extensión del brote de acuerdo a la siguiente alternativa:

- Hasta 50 enfermos el 100% de los casos
- De 51 a 100 enfermos el 75% de los casos
- De 101 a 200 enfermos el 50% de los casos
- De 201 o más enfermos, 100 casos más el 10% del total de enfermos

3.2 AREA DE SALUD: Una vez recibida la notificación de los casos o brote de ETA, el Epidemiólogo de área apoyará el estudio y participará en la confección del informe.

3.3 REGION DE SALUD: Recibirá la notificación semanal (establecida por la Unidad de Informática) de la incidencia de casos y brotes.

3.4 NIVEL CENTRAL: (Depto. de Vigilancia Epidemiológica) recibirá semanalmente información de la incidencia de casos y brotes de ETA a través de la Unidad de Informática y pasados 20 días de ocurrido el brote, el informe final del estudio higiénico epidemiológico realizado.

4. EVALUACION DEL PROGRAMA

4.1 CENTROS DE SALUD, HOSPITALES, PUESTOS DE SALUD Y CONSULTORIOS DEL SEGURO SOCIAL; semanalmente evaluarán los casos y brotes de ETA. Analizarán el comportamiento higiénico-epidemiológico y verificarán si las medidas de control que se tomaron para minimizar los riesgos son efectivas.

4.2 AREAS DE SALUD; quincenalmente evaluarán el comportamiento de los casos y brotes de ETA, emitirá documento del análisis realizado, incluye tendencias e indicadores de evaluación y las medidas de control establecidas.

4.3 REGION Y DEPTO. DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA; mensualmente analizará en las dos Areas de Salud donde se aplicará el programa, el comportamiento del mismo, calidad de los estudios realizados, incluye tendencias e indicadores de evaluación y medidas de control establecidas.

ENCUESTA INDIVIDUAL

A. IDENTIFICACION Y ALGUNAS CARACTERISTICAS DE LA PERSONA ENTREVISTADA

1. Nombre y Apellidos: _____
2. Dirección: _____
(Calle y Número) (Localidad) (Municipio)
3. Edad: _____ años 4. Sexo: Femenino; Masculino
5. Situación del entrevistado: hospitalizado; paciente ambulatorio domicilio
6. Su relación con el brote de ETA manipulador; comensal; otra _____
Especificar

B. SINTOMAS CLINICOS Y TRATAMIENTO:

7. Síntomas predominantes:
 no ha presentado náuseas diarrea calambres abdominales
 ningún síntoma vómitos fiebre otro _____
Especificar
8. Si enfermó indicar el momento en que iniciaron los síntomas: _____
día mes año hora
9. Si recibió medicación, indicar: 9.1 Nombre del medicamento _____
 9.2 Inicio del tratamiento _____
día mes año hora

C. ALIMENTOS INGERIDOS SEGUN DIA, HORA Y LUGAR DONDE FUERON CONSUMIDOS:

Día de la ingestión	10. alimentos ingeridos	11. Hora de la Ingestión	12. Lugar y dirección donde se consumieron
Día del inicio de los síntomas			
Día anterior al inicio de los síntomas			
Dos días antes del inicio de los síntomas			

D. MUESTRAS CLINICAS Y/O ALIMENTOS Y/O SUPERFICIE AMBIENTAL ENVIADAS Y RESULTADOS DE LABORATORIO.

13. Muestra	14. Enviada		15. Agente etiológico detectado	16. Recuento	17. Interpretación
	NO	SI			
Lavado Gástrico
Heces
Vómitos
Sangre
Restos de alimento
.....

18. Fecha _____ Responsable _____

INSTRUCTIVO
ENCUENTA INDIVIDUAL DE PERSONAS VINCULADAS A UN BROTE DE ETA

I. OBJETIVO

Registrar una serie de datos provenientes de personas expuestas, las que son entrevistadas con el fin de caracterizar el brote de ETA, tratando de identificar el alimento que lo transmitió y el agente etiológico, mediante la determinación de comportamiento de diversas variables relacionadas con dicho brote, tales como: momento probable de ingestión, período de incubación, curva epidémica, entre las personas que consumieron o no el alimento sospechoso, permite además contar con la cronología del brote, información de las muestras colectadas, resultados de los exámenes practicados e interpretación de los mismos.

II. PROCEDIMIENTO OPERATIVO

Responsable:	El personal de epidemiología, tanto del llenado del formulario como procesamiento de interpretación de la información contenida en el FORM VETA 1.
Número de ejemplares:	Original.
Periodicidad:	Este formulario debe ser utilizado cada vez que se produzca un brote de ETA, en que no se tiene ninguna hipótesis respecto al alimento que vehiculizó el brote.
Destino:	Después de analizado, el formulario debe quedar en el archivo del personal de epidemiología, del Servicio de Salud que efectuó la investigación del brote de ETA.
"13"	Corresponde al tipo de muestra; si la muestra que se pretende enviar no aparece en el listado especificarla utilizando la línea de puntos.
"14"	Autoexplicativo.
"15" al "17"	Copiar los resultados que provienen del examen de laboratorio respecto al agente etiológico y cantidad detectados, así como la interpretación dada por el laboratorio.
"18"	Autoexplicativo.

**INFORME FINAL DEL ESTUDIO DE UN BROTE DE ENFERMEDADES
TRANSMITIDAS POR ALIMENTOS (ETA)**

1. Semana Epidemiológica #: _____ 2. Región #: _____
 3. Area de Salud: _____ 4. Hospital: _____
 5. Centro de Salud: _____ 6. Puesto de Salud: _____
 7. Quien Informó: _____ 8. Ocupación del Informante: _____

9. Fecha de Inicio del Brote: _____ 10. Fecha Comienzo Estudio: _____
 11. Lugar del Brote:
 a) Venta Callejera _____ d) Familia _____
 b) Guarderías _____ e) Comedor Industrial _____
 c) Cafetería o Restaurante _____ f) Institución de Salud _____
 g) Escuelas _____ h) Hotel _____
 i) Otros especifique _____

12. Nombre del Lugar: _____
 13. Comensales: (cantidad de personas que comen): _____ 14. Afectados: _____
 15. Hospitalizados: _____ 16. Fallecidos: _____
 17. Síntomas: a) Náuseas: # _____ b) Fiebre: # _____ c) Vómitos: # _____ d) Cólicos: # _____ e) Diarreas: # _____
 f) OTROS (especifique): _____
 18. Período de Incubación: (horas) _____ 19. Alimento Sospechoso: _____

20. Lugar de Preparación de los Alimentos: a) En el mismo lugar: _____ b) En otro lugar: _____ c) Alimento Industrializado: _____ d) OTROS (especifique): _____

21. Factores que contribuyeron al Brote:
 a) Tiempo prolongado entre elaboración y consumo b) Contaminación Cruzada c) Contaminación con equipos y utensilios.
 d) Contaminación por el Manipulador e) Elaboración Inadecuada f) Conservación inadecuada g) Condiciones Organolépticas
 h) OTROS (especifique) _____

22. Se tomaron muestras de alimentos: a) SI b) NO 23. Resultados de Laboratorio: _____
 24. Número de muestras examinadas y microorganismo predominante: a) Vómitos #: _____ b) Diarrea #: _____
 c) Lavado Estomacal #: _____ Microorganismos predominante: _____

25. Tipo de Agua Suministrada: a) Chorro Intradomiciliario b) Chorro Público c) Pozo Propio d) Aguateros (cisternas).
 26. Origen del Agua: a) Profunda b) Superficial
 27. Servicio de Agua: a) Continuo b) Discontinuo
 28. Tratamiento del Agua: a) Con planta de tratamiento b) sin planta c) OTRO
 29. Desinfección del Agua: a) SI b) NO 30) Valor del cloro residual: _____
 31. Resultados del estudio bacteriológico del Agua: a) Índice de Coli b) Coli Fecal c) OTROS _____

32. Etiología del brote: a) Biológico b) Químico c) Desconocido Cuál? _____
 33. El resultado anterior se confirmó por laboratorio: a) SI b) NO

34. Comentarios de interés epidemiológico en relación al brote: _____

35. Medidas tomadas: _____

PERSONA RESPONSABLE DEL ESTUDIO: _____

FECHA DE RECEPCION EN EL DEPTO. DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA: _____

PERSONA QUE LO RECIBE: _____

INSTRUCTIVO BROTE VETA

1. Se pondrá el número de la Semana Epidemiológica en que se produjo el brote.
2. **REGION:** Se pondrá el código que tiene la región establecido.
3. **AREA DE SALUD:** Se pondrá el código que tiene el Area de Salud establecido.
4. **CENTRO DE SALUD:** Poner el número de código del mismo.
5. **HOSPITAL:** Poner el número de código del mismo.
6. **PUESTO DE SALUD:** Poner el nombre del puesto de salud establecido al que pertenece el centro de salud que ocurrió el brote.
7. **INFORMACION INFORMAL:** Exponer cuál fue el que notificó, ejemp. Médicos tradicionales, actividades de salud voluntarios, persona individual, etc.
8. **ESPECIFIQUE:** Poner la ocupación del informante.
9. **FECHA INICIO DEL BROTE:** se pondrá la fecha en que comenzaron el estudio higiénico epidemiológico y no la fecha en que comenzó el brote.
10. **FECHA EN QUE COMENZO ESTUDIO:** Se pondrá la fecha en que comenzaron el estudio higiénico epidemiológico y no la fecha en que comenzó el brote.
11. **LUGAR DEL BROTE:** Se colocará el número del tipo de centro donde ocurrió el brote.
12. **NOMBRE DEL LUGAR:** Se pondrá el nombre por el que se conduce oficialmente el centro implicado en el brote.
13. **COMENSALES:** Número de personas que consumieron alimentos y enfermaron, tanto en la información pasiva como en la búsqueda activa.
14. **AFFECTADOS:** Número de personas que consumieron alimentos y enfermaron, tanto en la información pasiva como en la búsqueda activa.
15. **HOSPITALIZADOS:** Se refiere a los que han requerido ingreso.

Hospitalario en el período desde el inicio del brote hasta el momento de la notificación, se incluyen los ingresos en los cuerpos de guardia de las unidades de salud o seguro social.
16. **FALLECIDOS:** como los que en consecuencia del brote fallecieron.
17. **SINTOMAS:** Poner número de personas que refieren cada síntomas.
18. **PERIODO DE INCUBACION:** Poner la mediana de los períodos de incubación que refieren los que informaron.

19. **ALIMENTO SOSPECHOSO:** Se refiere al alimento que se considere con mayor posibilidad de haber provocado el brote y se indicara el nombre en la forma de presentación al consumo y no en forma genérica.
 20. **LUGAR DE PREPARACION DEL ALIMENTO:** Se pondrá el número de la variable que corresponda.
 21. **FACTORES QUE CONTRIBUYEN AL BROTE:** Se pondrá el número que corresponda al factor que se considere que es la causa directa de la contaminación del alimento que provocó el brote.
 22. **SE TOMARON MUESTRAS DE ALIMENTOS:** Auto explicativo.
 23. **RESULTADOS DEL LABORATORIO:** Incluir solamente el contaminante biológico o genérico supuestamente productor del brote. No se informarán datos de microorganismos indicadores sanitarios.
 24. **RESULTADOS DE ESPECIMENES:** Se pondrá el número de muestras realizadas y germen aislado que predomine del brote. Del acápite 25 al 31 se llenará cuando se incrimine el agua como causante.
 25. **TIPO DE AGUA SUMINISTRADA:** Poner el número que corresponda de acuerdo a la forma en que llega el agua al lugar del brote.
 26. **ORIGEN DEL AGUA:** Igual al anterior.
 27. **SERVICIO:** Igual al anterior.
 28. **TRATAMIENTO:** Igual al anterior.
 29. **DESINFECCION:** Auto explicativo.
 30. **VALOR DE CLORO RESIDUAL:** Poner el valor encontrado y expresado en partes por millón.
 31. **RESULTADO DEL ESTUDIO:** Bacteriológico del agua. Poner el número de variable que corresponda, y los resultados que brinde el laboratorio cuantificado.
 32. **ETIOLOGIA DEL BROTE:** Poner el número que corresponda y donde dice cuál? especifique el agente etiológico.
 33. **CONFORMACION POR EL LABORATORIO:** Expresar SI o No.
 34. **COMENTARIOS:** Exponer las consideraciones del equipo de trabajo que estudió el brote.
 35. **MEDIDAS TOMADAS:** Incluir las medidas dictadas fundamentales.
- REALIZADO.** Poner el nombre completo del jefe del equipo de trabajo que estudió el brote o el que lo ejecutó.

Fecha de recepción en el Depto. de Vigilancia Epidemiológica.

Nombre de la persona que lo recibe en el Depto.

ESTUDIO DE BROTE

ENFERMEDAD TRANSMITIDA POR ALIMENTOS EN EL MUNICIPIO DE SAN MIGUEL CHICAJ, BAJA VERAPAZ (Mayo de 1992)

Dr. Carlos Roberto Flores Ramírez
Epidemiólogo de Área

INTRODUCCION:

San Miguel Chicaj es uno de los ocho municipios de Baja Verapaz, el cual dista de la cabecera departamental de Salamá 9 kilómetros de terracería en dirección occidental, tiene 21,090 habitantes según estimaciones para 1,992 del Instituto Nacional de Estadística y específicamente en su área urbana 4,340 habitantes; distribuidos en 4 cantones: San Juan, La Cruz, San Pedro y Sandoval.

La población es en 90% indígena de raza Achí con factores de pobreza que la obligan a emigrar a la costa en busca de fuentes de trabajo, la alfabetización y escolaridad es deficiente así mismo que las coberturas de agua potable y letrización.

En esta localidad en la madrugada del día jueves 14 de marzo, en una casa particular del área urbana, se destazó un animal vacuno (por rumores se sabe que este semoviente ya estaba muerto y según refieren los dueños, este animal se encontraba lesionado al recibir una cornada cuando peleaba con otro en el corral).

Los habitantes fueron abastecidos de la carne la cual consumieron sin saber que más tarde enfermarían de un cuadro clínico caracterizado por fiebre, cefalea, vómitos, dolor abdominal y diarrea abundante líquida de color que va de pardo a verduzco y algunos negra.

La presentación de los casos se hizo explosiva el día viernes, que al observarla don Chico padre del destazador, líder evangélico y natural de la población, decide hacer búsqueda activa de casos, pone a su disposición un vehículo para transportar a 42 pacientes a el hospital nacional de Salamá.

En el hospital los pacientes recibieron tratamiento médico a base de rehidratación y ampicilina con una evolución satisfactoria sin presentarse defunciones. De la única muestra obtenida para coprocultivo de uno de los pacientes se reportó crecimiento de Salmonella Enteritidis.

La carne fue decomisada por personal de salud y de la Dirección General de Servicios Pecuarios sin tomar muestra para estudios de laboratorio.

Se decidió realizar un estudio de casos y controles para caracterizar el brote, conformar el período de incubación, modo de transmisión, grupos de riesgo para determinar un diagnóstico epidemiológico.

OBJETIVOS

A) *General:*

Describir el brote epidémico de enfermedad transmitida por alimentos sucedido en San Miguel Chicaj, Baja Verapáz, analizando los factores de riesgo, causalidad y transmisión del proceso mediante un estudio de casos y controles.

B) *Específicos:*

- 1- Describir el evento mediante el análisis de variables básicas de tiempo, lugar y persona.
- 2- Cuantificar los alimentos consumidos en los casos y un grupo de control para medir la asociación causal del alimento sospechoso de la transmisión.
- 3- Medir los factores de riesgo causales de este evento.
- 4- Determinar el diagnóstico epidemiológico responsable de este brote epidémico.
- 5- Establecer las medidas preventivas y dar los lineamientos al abordaje de brotes en situaciones futuras.

METODOLOGIA

La presente investigación es del tipo observacional, analítica mediante un estudio de casos y controles.

DEFINICION OPERACIONAL DE CASO:

Toda persona residente en el área urbana de San Miguel Chicaj que haya presentado; fiebre, vómitos, náusea, dolor abdominal y diarrea durante la semana comprendida del 10 al 16 de mayo sin importar su edad y sexo.

DEFINICION OPERACIONAL DE CONTROL:

Persona que no haya tenido sintomatología en el período estudiado que sea del mismo sexo y con un intervalo de más o menos 5 años de su caso; se tomarán dos control para cada un caso. Un control intradomiciliar y cuando no se encuentre con las características señaladas se procederá a localizarlo en su vecindad alternando derecha, izquierda hasta encontrarlo. El otro un control que viva en la casa de enfrente y si no se encuentra se procederá a buscar en su casa vecina comenzando hacia la derecha en sentido de las agujas del reloj hasta encontrarlo.

La población en estudio fue el 100% de los casos que previamente se habían detectado mediante una encuesta inicial en el área urbana de Chicaj, por razones de costo utilidad se excluyeron los casos que vivían en localidades lejanas, se incluyeron 6 casos procedentes de la Aldea Dolores para dar peso a la investigación. A los casos que se encontraran y que habían sido tratados con antibióticos se les tomó una muestra para coprocultivo (estos resultados fueron reportados como negativos).

Se determinó que las variables a investigar en los casos y los controles serían:

- Casos y controles
- Edad, sexo y procedencia como variables básicas
- Fecha y hora de inicio de los síntomas para establecer la media del período de incubación en relación a el alimento que se detecte como sospechoso de la transmisión.
- Consumo de alimentos por desayuno, almuerzo y cena del día de inicio de la enfermedad y durante dos días previos, para los controles se establece a partir del sábado 16 para atrás.
- Alimentos consumidos fuera de casa.
- Asistencia y consumo de alimentos en fiestas.
- Agua y letrización.

La información se obtuvo mediante cuestionarios que fueron llenados por el personal de salud del Distrito de San Miguel Chicaj por visitas domiciliarias, finalizada esta actividad se procedió al ingreso a una base de datos en el paquete de cómputo Epi Info mediante computadora, haciendo las salidas respectivas para presentar los resultados en cuadros simples por medio de frecuencias, proporciones, tasas de ataque, medidas de tendencia central y medidas de asociación de riesgo (razón de momios) y pruebas de intervalos de confianza y chi cuadrada para dar validación estadística a los resultados.

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Se estudiaron un total de 47 casos de los cuales 41 proceden del área urbana de Chicaj y 6 de la Aldea de Dolores; el grupo de edad más afectado es el de 5 a 14 años con tasa de ataque de 10.95 por 1,000 siguiéndole el grupo de 15 a 44 años con tasa de 9.32 por 1,000 habitantes. En relación al sexo fue más afectado el femenino; esto debido probablemente a ser el grupo que se expuso inicialmente.

Al analizar los datos según la procedencia encontramos que el 74.5% de los casos se presentaron en el cantón San Juan del área urbana de San Miguel Chicaj y que corresponde al sitio de distribución de la carne.

El cuadro clínico que refirieron los pacientes es principalmente a la cúspide de la curva epidemiológica que se caracteriza por ser de fuente común con un cuadro que se limita prontamente.

El cuadro clínico que refirieron los pacientes es principalmente diarrea (97.9%), dolor abdominal (95.7%), fiebre (91.5%), náusea (76.6%) y el resto de síntomas referidos fueron: vómitos, cefalea, calambres abdominales, fríos y mareos.

Se investigó el consumo de los alimentos ingeridos a partir del día que comenzó enfermo, el día anterior y 2 días anteriores encontrando carne de res como riesgo de exposición para enfermar con las siguientes características: Quienes consumieron carne el día que se enfermó presentaron según análisis de riesgo una razón de momios de 5.35, es decir, que las personas que enfermaron tuvieron 5.35 veces más riesgo por el hecho de haberse expuesto al consumo de carne, al aplicar intervalos de confianza son de 2.1 a 13.5 y chi cuadrada de 14.34 lo que le da confiabilidad estadística a nuestros datos.

Para las personas que enfermaron y que consumieron el alimento sospechoso (carne de res) el día anterior, el riesgo fue mayor (razón de Momios = 81.18; 10.95% = 17.8 - 372.4 y Chi cuadrada = 67.99).

Habiendo tomado entonces como referencia la fecha y hora de inicio de la enfermedad y relacionándola ahora con el consumo del alimento sospechoso la carne de res, nos encontramos que la media del período de incubación es de 14 horas y aplicándole una desviación estandar (DS = 6) tenemos que el 68% de los casos presentaron un período de incubación entre las 8 y 20 horas.

Con estos resultados y teniendo en cuenta que no contamos con hallazgos microbiológicos se tiene que en base a la investigación epidemiológica y mediante los procedimientos estadísticos realizados encontrar un cuadro que sea compatible con los siguientes hallazgos:

Enfermedad transmitida por alimentos que presente:

- Período de incubación entre 8 y 20 horas
- Cuadro clínico caracterizado por: diarrea, dolor abdominal, fiebre, náusea.
- Grupo de edad afectado mayormente entre 5 y 44 años
- y que utilice como vehículo de transmisión la carne.

Y encontramos que una buena posibilidad es Salmonellosis pero que quedan otras posibilidades como una reacción tóxica si la carne estuviera descompuesta u otra enfermedad transmitida por ganado vacuno y que a la fecha no está confirmada por falta de diagnóstico de las muertes sucedidas en estos animales.

Se investigaron aspectos de saneamiento ambiental encontrando que para este problema el riesgo de agua no entubada RM = 1.0 y el no tener letrina RM = 0.9 en esta enfermedad transmitida por alimentos estos factores no significaron riesgo.

CONCLUSIONES

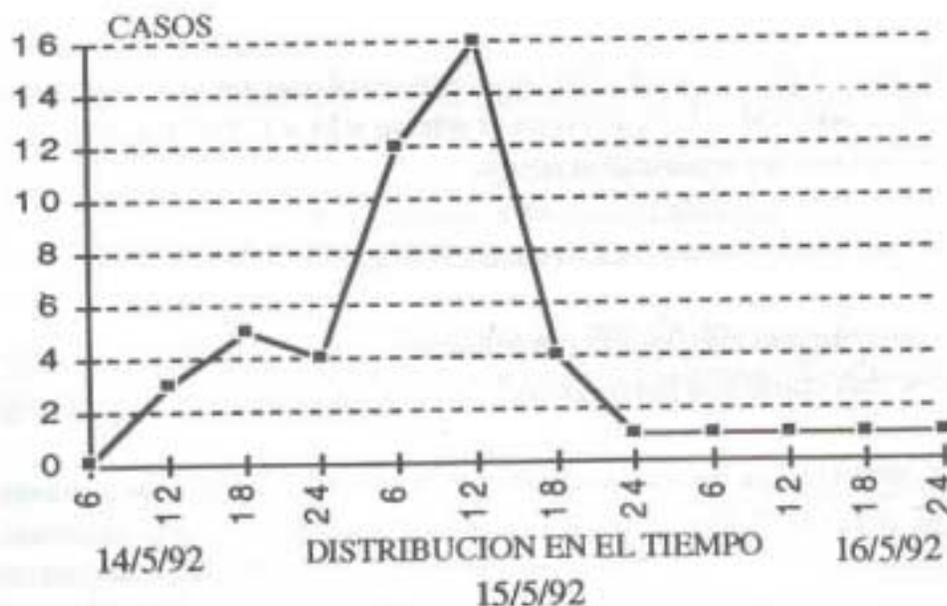
1. Se trata de una enfermedad transmitida por alimentos en que según los hallazgos clínico-epidemiológicos, dan como una buena posibilidad sea Salmonellosis pero que no descarta otras.
2. Existe falta de control en los lugares de destace y expendios de carne de parte de las autoridades responsables, ya sean de sanidad o de los servicios pecuarios.
3. Habiendo tenido muestras de carne y de los enfermos, éstas no se tomaron para hacer conformación laboratorial y por ende hacer uso de este recurso, habiendo sido manejado este brote por personal de salud del nivel primario y secundario, así como de los técnicos pecuarios.

4. La enfermedad transmitida por alimentos está en el grupo de las diarreas y entre las enfermedades diarreicas agudas se encuentra el Cólera y situaciones como este brote ponen de manifiesto las deficiencias del programa de control de enfermedades diarreicas manifiestas en Promoción, Diagnóstico y Tratamiento Oportuno e Infraestructura Sanitaria.
5. Recalcar la importancia de capacitación en Epidemiología a los equipos de distrito para poder hacer un abordaje técnico de estos problemas así como hacer de su uso un instrumento útil en la toma de decisiones.

NOTA FINAL

Manifiestar nuestro agradecimiento a las personas que colaboraron en esta investigación, principalmente al equipo de trabajo de la Jefatura de Area, al personal de Salud del Distrito de San Miguel Chicaj, al Dr. Francisco Ardón del Departamento de Vigilancia Epidemiológica de la DGSS por la asesoría brindada y a la Oficina Sanitaria Panamericana (OPS).

BROTE DE ETA EN CHICAJ, B.V.
Curva Epidémica



**BROTE DE ETA EN CHICAJ, B.V.
CURVA EPIDEMICA**

FECHA: HORA	14 Fx	FECHA: HORA	15 Fx	FECHA: HORA	16 Fx
3	1	2	1	4	1
		3	2		
12	3	4	4		
		5	4		
15	1	6	1		
		7	4		
16	1	9	4		
		10	3		
18	3	11	4		
		12	1		
20	1	15	1		
		16	2		
21	2	17	1		
		23	1		
22	1				

Investigación Epidemiológica

**BROTE DE ETA EN CHICAJ, B.V.
TASA DE ATAQUE POR EDAD**

GRUPO-EDAD	POBLACION	CASOS	T.ATAQUE	RIESGO-RELATIVO
< 1	128	0	0.00	
1 - 4	662	3	4.53	1.0
5 - 14	1369	15	10.95	2.41
15 - 44	1609	15	9.32	2.05
45 - 64	372	7	5.10	1.12
65	200	1	5.00	1.10
TOTAL	4340	41	9.44	

Investigación Epidemiológica

**BROTE DE ETA EN CHICAJ, B.V.
TASAS DE ATAQUE POR EDAD Y SEXO MASCULINO**

GRUPO-EDAD	POBLACION	CASOS	T.ATAQUE	RIESGO-RELATIVO
< 1	59	0	0.00	
1 - 4	340	3	8.82	3.10
5 - 14	678	9	13.27	4.67
15 - 44	702	2	2.84	1.00
45 - 64	175	2	11.42	4.02
65	111	0	0.00	1.0
TOTAL	2065	16	7.74	

Investigación Epidemiológica

**BROTE DE ETA EN CHICAJ, B.V.
TASAD DE ATAQUE POR EDAD Y SEXO FEMENINO**

GRUPO-EDAD	POBLACION	CASOS	T.ATAQUE	RIESGO-RELATIVO
< 1	69	0	0.00	
1 - 4	322	0	0.00	
5 - 14	691	6	8.68	1.00
15 - 44	907	13	14.33	1.65
45-64	197	5	25.38	2.92
65	89	1	11.23	1.29
TOTAL	2275	25	10.98	

Investigación Epidemiológica

**RIESGO SEGUN CONSUMO DE ALIMENTOS
CONSUMO DE ALIMENTOS "EL DIA QUE SE ENFERMO"**

CELIDAS TABLA 2X2

ALIMENTOS	A	B	C	D	RM	IC95%	X
Café	21	92	26	2	0.02		
Agua	21	32	26	62	1.56	0.76 - 3.18	1.51
Tortilla	26	92	21	1	0.03		
Frijol	6	73	41	21	0.04		
Huevos	4	41	43	63	0.12		
Chirmol	2	17	45	77	0.20		
Carne Res	17	9	30	85	5.35	2.14 - 13.48	14.74
Carne Pollo	1	11	46	83	0.16		
Carne Cerdo	0	0	47	94			
Hiervas	1	21	96	73	0.04		
Verduras	3	11	44	83	0.51		
Pastas	4	37	43	65	0.14		
Tipicos	0	6	47	88			

Investigación Epidemiológica

**RIESGO SEGUN CONSUMO DE ALIMENTOS
CONSUMO DE ALIMENTOS "DIA ANTERIOR A ENFERMAR"**

CELDA TABLA 2X2

ALIMENTOS	A	B	C	D	RM	IC95%	X2
Café	40	91	7	3	0.19		
Agua	13	42	34	52	0.47		
Tortilla 46	92	1	2	1.00			
Frijol	24	67	23	27	0.42		
Huevos	17	38	30	56	0.24		
Chirmol	8	11	39	83	1.55	0.59 - 4.17	0.76
Carne Res	30	2	17	92	81.18	17.81 - 372.41	67.99
Carne Pollo	6	13	41	81	0.91		
Carne Cerdo	0	1	17	93			
Hiervas	5	29	12	65	0.27		
Verduras	7	10	40	84	1.47	0.52 - 4.18	0.54
Pastas	7	38	40	56	0.26		
Típicos	4	5	43	89	1.66	0.43- 6.49	0.53

Investigación Epidemiológica

**RIESGO SEGUN CONSUMO DE ALIMENTOS
CONSUMO DE ALIMENTOS "DOS DIAS ANTERIORES"**

CELDA TABLA 2X2

ALIMENTOS	A	B	C	D	RM	IC95%	X2
Café	41	91	6	3	0.23		
Agua	8	40	39	54	0.28		
Tortilla	46	91	1	1	0.51		
Frijol	37	68	10	26	1.41	0.61- 3.23	0.67
Huevos	14	34	33	60	0.75		
Chirmol	12	11	35	83	2.59	0.96- 6.94	4.39
Carne Res	4	9	43	85	0.88		
Carne Pollo	3	5	44	89	1.21	0.28- 5.31	0.07
Carne Cerdo	0	6	47	88			
Hiervas	1	29	46	65	0.05		
Verduras	6	16	41	78	0.71		
Pastas	10	34	37	60	0.48		
Típicos	15	9	32	85	4.43	1.14- 17.29	11.07

Investigación Epidemiológica

**BROTE DE ETA EN CHICAJ, B.V.
SINTOMATOLOGIA**

SIGNOS Y SINTOMAS	No.	PORCENTAJE
Diarrea	46	97.9
dolor Abdominal	45	95.7
Fiebre	43	91.5
Náusea	36	76.6
Vómitos	28	59.6
Cefalea	27	57.4
Calambre Abdominal	14	29.8
Otros	11	23.4

Investigación Epidemiológica

**BROTE DE ETA EN CHICAJ, B.V.
PERIODOS DE INCUBACION DE LOS CASOS**

PERIODO DE INCUBACION:

3	3	3	4	4	4	5	6	6	6
7	9	10	10	11	11	12	13	13	14
15	15	15	15	16	16	16	16	16	16
17	17	17	17	18	18	18	18	18	21
21	22	23	23	24	26	28			

MEDIA ARITMETICA: 14

DESVIACIONESTANDAR:6.5

Investigación Epidemiológica

DURANTE LOS DIAS JUEVES, VIERNES Y SABADO COMIO ALGUNO DE ESTOS ALIMENTOS.

Pescado	RM=	
Pastel	RM=	
Carne	RM=	28.12
Fideos	RM=	0.37

Intervalos de confianza (95%) 9.2 - 86.5

SANEAMIENTO AMBIENTAL

Agua	RM=	1.0
Letrina	RM=	0.9

FORMULAS

$$RM = AD/BC$$

$$IC = Ln RM + Z (1/A + 1/B + 1/C + 1/D)^{0.5}$$

$$X^2 = \frac{(AD-BC)^2 N}{(A+B)(C+D)(A+C)(B+D)}$$

PROGRAMA DE PROMOCION PERMANENTE

Licda. Yolanda Hernández
Coordinadora General
Comisión de Promoción Permanente de la Salud Integral

El movimiento de Promoción de la Salud ha ido adquiriendo un protagonismo importante dentro de la Salud Pública en las últimas décadas. Las condiciones de morbi-mortalidad, la efectividad de los servicios sanitarios y las nuevas necesidades de salud de las personas, demandan un proceso continuo de innovación que contribuyan en mejor forma a la problemática de salud.

La movilización social es un esfuerzo sistemático que constituye una variable significativa que permite fomentar el enfoque de prevención del cólera.

Para dicho fin se estableció el Plan Nacional de Movilización contra el cólera, el cual define como estrategia básica la involucración de los diferentes grupos y sectores para la realización de acciones preventivas de acuerdo al nivel de objetivos y responsabilidades de cada uno.

Este plan comprendió las siguientes actividades:

Intercambio de Gobernadores Departamentales:

En el mes de Julio, se llevó a cabo el Seminario-Taller con los 22 Gobernadores Departamentales del país, organizado por el Ministerio de Gobernación, teniendo como sede el Departamento de Jalapa.

En este Seminario-Taller participó el personal técnico del Ministerio de Salud, personal del Instituto de Fomento Municipal -INFOM- y representantes de la Oficina Panamericana de la Salud OPS/OMS.

Seminario Taller con Autoridades Municipales:

Se analizó en forma conjunta con la participación del personal de las áreas de salud, Alcaldes Municipales así como representantes de diferentes instituciones y organismos la situación del cólera en cada departamento y municipio, para poder coordinar acciones y propiciar un mayor compromiso de proyectos futuros en la lucha contra esta enfermedad.

Se realizaron un total de quince talleres en las áreas de salud de Jutiapa, Jalapa, Santa Rosa, Zacapa, El Progreso, Quiché, Huehuetenango, San Marcos, Izabal, Escuintla, Chimaltenango, Totonicapán, Guatemala Norte, Guatemala Sur y Amatitlán.

Capacitación a Promotores Rurales de Salud:

El Programa de Promoción Permanente ha aportado el diseño y producción de materiales promocionales y educativos para reforzar los conocimientos sobre el Cólera a los Promotores Rurales de Salud, quienes se han desarrollado como punta de lanza en el combate de esta enfermedad. Se han capacitado a 1,500 promotores especialmente de las áreas de salud de mayor riesgo siendo ellas las de Chiquimula, Zacapa, Guatemala Sur, Amatitlán, Escuintla.

- *Participación de Sanidad Militar:*

Sanidad Militar en coordinación con la Dirección General de Servicios de Salud, organizó actividades de capacitación, educación y atención directa orientado a diversos grupos comunitarios y de la institución armada.

Se capacitó a estudiantes de enfermería de Sanidad Militar, para la detección y tratamiento de casos, se brindó mensajes educativos a oficiales del Ejército, personal de tropa de bases y destacamentos militares, patrulleros de autodefensa civil, reservistas y población civil.

El programa de Promoción permanente dotó a estos grupos de material educativo y equipo audifónico. La cobertura obtenida fue de 52,000 personas.

- *Reuniones con Locutores de Radio y Circuitos Cerrados:*

Con la idea fundamental de aprovechar el liderazgo para hacer llegar y darle credibilidad a los mensajes relacionados con la conducta adecuada respecto al Cólera, especialmente en relación a la práctica de medidas higiénicas, se llevaron a cabo reuniones con locutores que laboran en radiodifusoras con audiencia nacional y locutores de circuitos cerrados de todos los mercados del Departamento de Guatemala, brindándoseles información sobre la situación del cólera en el país, resaltando la importancia de su participación en la lucha contra esta enfermedad.

- *Jóvenes contra el Cólera:*

Se organizaron cursos de capacitación para jóvenes estudiantes del nivel medio y maestros de educación primaria, como multiplicadores de acciones en sus respectivas comunidades educativas. Para lograr esta capacitación, durante los meses de Agosto y Septiembre de 1,992, se organizaron grupos técnicos de apoyo con personal de la Dirección General de Servicios de Salud, quienes visitaron las áreas de salud de Jalapa, Santa Rosa, Zacapa, Izabal, Amatitlán, Guatemala Sur, Guatemala Norte, Retalhuleu, Suchitepéquez, Quetzaltenango y Jutiapa.

Posteriormente los jóvenes capacitados quedaron responsables de capacitar a otros grupos y llevar a cabo en sus comunidades acciones de prevención especialmente relacionadas con la práctica de medidas higiénicas.

Reuniones con representantes del CACIF:

Se llevaron a cabo dos reuniones con directivo de el Comité Coordinador de Asociaciones Agrícolas, Comerciales, Industriales y Financieras -CACIF-. En la primera de ellas estuvieron presente el Ministro de Salud Pública y Asistencia Social, Viceministros de Salud Pública, Sub-Director y Relaciones Públicas del Ministerio, Coordinador del Programa de Promoción Permanente y Secretario General del CACIF.

La segunda reunión se llevó a cabo con la presencia de toda la Directiva del CACIF y por el Ministerio de Salud Pública.

Programa de Comunicación Social:

Se ha hecho necesario fortalecer el sistema de educación formal e informal, comprendiendo diversas modalidades de comunicación, tanto por medios masivos como a través de la comunicación interpersonal en la comunidad. De esta manera se creó el Programa de Comunicación Social contra el Cólera a nivel local, se trabajó con un enfoque estratégico regional en áreas de mayor riesgo.

El trabajo realizado se llevó a cabo durante los meses comprendidos de Septiembre a Diciembre de 1,992 y comprendió básicamente los aspectos que a continuación se describen:

Investigación

Impresión de material gráfico

Producción de material radiofónico

Actividades recreativo-educativas

Auxiliares gráficos

Capacitación

Apoyo de los medios masivos de comunicación

- radio

- televisión

- prensa

**MAREA ROJA EN GUATEMALA
NOVIEMBRE-DICIEMBRE DE 1992
DINOFLAGELADO: PYRUDINIUM BAHAMENSE
DESDE EL SEMILLERO A SIPACATE Y
EN LA DARSENA DEL PUERTO QUETZAL
Reporta; CONAMAR**

INTRODUCCION:

La Marea Roja es considerada como un fenómeno natural y endémico en las costas del pacífico de Guatemala, ya que se ha reportado en Agosto de 1985, Julio y Agosto de 1987, en Noviembre y Diciembre de 1989 y el último brote en Noviembre y Diciembre de 1992. El Bloom de 1985 no fue documentado y solo se reportó muerte de peces en pequeña escala sin definir más que el olor a melasa en el medio afectado. No fue si no hasta el brote de Marea Roja de Julio de 1987 que provocó 187 intoxicados con 26 defunciones. Niveles de intoxicación demostrados por el Bioensayo llegaron hasta 30,000 unidades ratón por 100 gamos de muestra de Almeja Rayada (*Amphichaena Kindermannu*) y que equivalía a 5,400 UG/100 gramos. Por cromatografía líquida de alta presión se identificó la Saxitoxina, la N-1 Hidroxisaxitoxina (Neosaxitoxina) y la 21-Sulfosaxitoxina (B1), esta última en gran cantidad. La concentración de Fitoplancton abarcó un radio de 4 kilómetros por 40 de diámetro frente al Puerto de Champerico, Retalhuleu y se identificó al Dinoflagelado *Pyrudinium Bahamense*, Var, *Compressum*. En esta oportunidad la presencia de almeja del grupo de los Docacidos, pequeña y abundante durante 4 meses, fue lo que más llamó la atención de los pobladores y de los estudiosos del fenómeno; habiendo sido consumida en grandes cantidades.

El brote de Noviembre y Diciembre de 1989 se asoció a concentraciones de Dinoflagelados en el área fronteriza de Guatemala y El Salvador, frente al Puerto Quetzal y San José. El *Pyrudinium Bahamense* fue identificado. 7 personas de Las Lisas, Chiquimulilla, Santa Rosa se intoxicaron levemente y otra con sintomatología moderada, después de consumir Bivalvos en sopa. En Las lisas se determinó niveles de toxicidad hasta de 18,550, en la darsena de Puerto Quetzal 5,158 y en el muelle de champerico 13,300 unidades ratón por cien gramos de muestra; el bivalvo estudiado fue concha café en los dos primeros lugares y almeja pequeña en el Muelle de Champerico.

**BROTE DE MAREA ROJA EN EL PACIFICO DE GUATEMALA
1992**

En Guatemala se ha establecido el monitoreo de bivalvos en tres puntos específicos que corresponden a Las Lisas, Chiquimulilla, Puerto de San José y Champerico. En el mes de Septiembre del presente año se reportó toxicidad en muestras tomadas en Las Lisas pero no se relacionó con presencia de Marea Roja ni con intoxicados, el 26 de Noviembre de 1992 en vuelo regular de la Empresa Pesca, S.A., Médico Veterinario y el Piloto de la empresa observaron a la altura del Semillero, Escuintla una mancha aproximadamente de 4 kilómetros paralela a la playa a dos millas distancia y en dirección hacia Sipacate, lugar en el cual se localizó a nivel de la reventazón una mancha verde oscura compacta que no se separaba con el movimiento del oleaje, y olor característicos de quinidarias (Coral), con una salinidad entre 2.7 y 3.2%, al microscopio se identificaron Protozoos Ciliados, Células Elipsoidales y Diatomeas.

El día 5 de Diciembre el monitoreo aéreo reportó parches en área afectada y en la dársena del Puerto Quetzal y al tomar muestras de Fitoplancton con la net en la entrada de la dársena se apreció la coloración rojo marrón y con intenso olor a material de arrecife (Quinidarias), al microscopio se observaron células individuales y en cadenas de 2, 4 y 5 curvas y con movimiento en zigzag, células con movimiento y desplazamiento hacia fuera del campo iluminado del microscopio y células que se separaban lentamente y con motilidad, 14 días después nuevas muestras de Fitoplancton se observaron con escaso recuento de células y con poca movilidad, sin formar cadenas, sin olor característico y las tomadas en la dársena del Puerto Quetzal muy concentradas con tendencia a precipitarse y de olor rojo marrón, procediéndose a su cultivo en agua salada esteril. Monitoreo aéreo posterior evidenciaron la desintegración de la Marea Roja en la zona afectada, quedando como zona de mayor riesgo la dársena de Puerto Quetzal.

Hasta la fecha no se ha presentado ningún reporte de personas intoxicadas y los rangos de toxicidad se establecieron por bioensayo entre 402 UR/100 gramos de muestra en Concha café de Sipacate, 760 UR en Ostión del muelle del Puerto de San José, 1270 UR en Mejillón del muelle de Champerico, 1080 UR de Mejillón de Las Lisas y 1940 UR/100 gramos en Concha blanca de Las Lisas (consultar listado de bioensayo).

CONCLUSIONES:

1. Brotes de Marea Roja se han desarrollado en las costas del Pacífico de Guatemala, en forma cíclica y en los meses de Noviembre y Diciembre de 1989 y 1992.
2. Quistes de *Pyrodinium Bahamense* están presentes en las áreas afectadas, los cuales brotan cuando las condiciones ambientales, físicas, químicas, de estabilidad en las columnas del agua, salinidad baja, concentración de nutrientes, limitación del oxígeno, radiación y temperatura incrementadas hasta provocar el afloramiento de los Dinoflagelados.
3. La Marea Roja de 1992 tuvo efectos nocivos sobre la zona de Quinidarias (Coral de Piedra y del rompeolas de la dársena del Puerto Quetzal).
4. El estado de alerta para la captura, comercialización y consumo de bivalvos fue basado en función del monitoreo aéreo, pruebas de bioensayo y toma de muestras de Fitoplancton, pero es necesario identificar y establecer áreas de riesgo con el fin de evitar la alarma indiscriminada y el impacto económico de la población del país, principalmente en los pescadores artesanales y sus familias.
5. Para que se presenten efectos en el individuo a partir de la Marea Roja tóxica, es necesario grandes cantidades de Dinoflagelados y una alteración en el ciclo biológico de los bivalvos que estén comprometidos como reservorios.
6. Se levanta el estado de alerta para el consumo de bivalvos en las costas del Pacífico de Guatemala, quedando vigente el monitoreo regular para la Marea Roja.

Otto Hugo Velásquez Recino MD. MPH
Coordinador de la Comisión Nacional para la
Vigilancia y Control de Marea Roja

RESULTADOS DE ANALISIS DE SAXITOXINAS EN MUESTRAS DE BIVALVOS

FECHA DE RECOLECTA	PROCEDENCIA	ESPECIE	TOXICIDAD
27-11-92	Muelle de Champerico	Mejillón	1270
27-11-92	Muelle de Champerico	Ostiones	630
29-11-92	Muelle de San José	Ostión	760
29-11-92	Estero de San José	Mejillón	ND
29-11-92	Sipacate	Concha Café	402
29-11-92	Sipacate	Concha Rayada	ND
01-12-92	Estero de San José	Mejillón de Racimo	ND
01-12-92	El Semillero	Concha Negra	540
01-12-92	El Semillero	Concha Negra	960
02-12-92	Estero de Sipacate	Mejillón de Racimo	ND
02-2-92	Estero de Sipacate	Mejillón de Fondo	ND
03-12-92	Estero de San José	Mejillón de Racimo	ND
06-12-92	Puerto Quetzal	Ostra	ND
06-12-92	Puerto Quetzal	Concha Blanca	ND
09-12-92	Puerto San José	?	110
09-12-92	Puerto San José	?	360
10-12-92	Las Lisas	Concha Miona	ND
10-12-02	La Barrona Ciudad	Concha Negra Pedro de Alvarado	ND
10-12-92	Sipacate	Concha Café	200
10-12-02	Sipacate	Mejillón de fondo	ND
13-12-92	Las Lisas	Concha Miona	ND
13-12-92	Las Lisas	Concha Blanca	1940
13-12-92	Las Lisas	Mejillón	1080
13-12-92	Las Lisas	Concha Rayada	ND
13-12-92	La Herradura, La Libertad, El Salvador	Concha Jurila	ND
13-12-02	La Perla, La Libertad, El Salvador	Ostra	520
14-12-92	Champerico	Mejillón de Racimo	ND
15-12-02	Champerico	Mejillón	400
15-12-92	Sipacate	Concha Café	ND

LUCAM: PRUEBA BIOLOGICA EN RATON.

INSTITUCIONES Y EMPRESAS QUE COLABORARON:

1. Despacho del Ministerio de Salud Pública y AA.SS.
2. Despacho de la Dirección General de Servicios de Salud
3. INSIVUMEH
4. Dirección Técnica de Pesa
5. Fuerza Aérea Guatemalteca
6. Fuerza Aérea de El Salvador
7. Base Naval del Pacífico
8. CONE
9. Empresa PESCA, S.A. de Guatemala
10. Aereoclub de Guatemala
11. Periodistas del medio de comunicación nacional
12. LUCAM
13. Depto. de Control de Alimentos
14. Talleres Castillo (Sipacate)
15. Hospital de Tiquisate/Centro de Salud del Pto. San José
16. Jefatura del Área de Salud de Escuintla y Retalhuleu
17. Dr. Santiago Guiringhelo, Ministerio de Salud, El Salvador
18. CENDEPESCA de El Salvador
19. Veterinaria Cevetzoo
20. Iglesia Elim (ayudas audiovisuales)
21. Departamento de Vigilancia Epidemiológica
22. Pescadores del Semillero, Escuintla
23. Pobladores Aldea La Perla, La Libertad, El Salvador
24. Biólogo Marino Donald Dale del Cel. de El Salvador
25. Familia Velásquez Castro
26. Miembros de CONAMAR

LAS ENFERMEDADES CRONICAS NO TRANSMISIBLES

Dr. Obdulio Cordón

Jefe del Depto. de Enfermedades no Transmisibles

Durante las últimas décadas todos los países de la Región Latina, han experimentado importantes cambios en sus perfiles demográficos y epidemiológicos: Las tasas de fecundidad, mortalidad infantil y mortalidad por enfermedades infecciosas y nutricionales muestran tendencias descendentes en tanto que la expectativa de vida, la migración urbana y el tamaño de la población continúa en aumento.

El cambio en la estructura demográfica ha condicionado un envejecimiento de la población. Las transformaciones sociales concomitantes han provocado cambios en los estilos de vida lo que, unido a las transformaciones ambientales ha determinado un aumento substancial de la mortalidad atribuible a las enfermedades crónicas no transmisibles.

Se ha calculado que la población de 60 años y más en la América Latina pasará de 23.3 millones en 1,980 a 40.9 millones en el año 2,000 y 93.3 millones en el año 2,025, correspondiendo al 6.4 %, se estima que la esperanza de vida al nacer aumentará a 71.8% años en lapso 2,020-2,025 (Información de la Organización Mundial de la Salud).

De lo anterior se deduce que los cambios demográficos anotados permiten anticipar una sobrecarga de los servicios médicos y sociales para este grupo de población.

ESTRATEGIAS PRIORITARIAS:

El problema emergente de las Enfermedades Crónicas no Transmisibles requiere de estrategias especiales de Salud Pública. Entre ellas se destacan las intervenciones dirigidas a contrarrestar los factores de riesgo más comunes a través de acciones factibles y aceptables a la comunidad.

Estas actividades podrían ejecutarse en los Sistemas Locales de Salud (SILOS), mediante:

- Medidas generales de promoción de la salud (riesgo y población).
- Prevención de factores de riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles (riesgo individual).
- Mejoramiento de la eficiencia y accesibilidad de los servicios de salud.
- Utilización adecuada de los medios de comunicación social.

ESTADO GENERAL DE LAS ENFERMEDADES DE NOTIFICACION OBLIGATORIA

GRUPO DE ENFERMEDADES	SEXTO PERIODO 17 Mayo - 13 Junio	NOTIFICADOS		ACUMULADOS	
		1991	1992	1991	1992
INMUNOPREVENIBLES	Tos Ferina	5	6	28	79
	Sarampión	11	20	102	45
	Difteria	0	0	0	0
	Tetanos no Neonatal	1	2	11	6
	Tetanos Neonatal	1	0	2	3
	Poliomielitis	0	0	0	0
	Rubeola	45	15	157	58
GASTROINTESTINALES	Intox. Alimentaria	21	15	116	126
	Enf. Diarreica Aguda	12432	10739	53422	47815
RESPIRATORIAS	Enf. Respiratoria A.	15656	14312	93439	89321
	Tuberculosis	260	310	1531	1679
TRANSMITIDAS POR VECTORES Y ZOONOSIS	Rabia Humana	0	0	0	2
	Rabia Animal	9	6	49	38
	Malaria	3377	8257	16016	20771
	Dengue	215	139	1005	501
	Leishmaniasis	N/D	N/D	N/D	N/D
	Tripanosomiasis	N/D	N/D	N/D	N/D
	Oncocercosis	126	N/D	464	N/D
TRANSMISION SEXUAL	Blenorragia	379	333	2034	1809
	Sifilis	33	97	341	372
	Sida/VIH Positivo	1	N/D	60	N/D
OTROS	Hepatitis Infecciosa	62	90	506	354
	Varicela	469	310	2323	1367
	Desnutrición	2272	1719	12245	8812
	Febre Tifoidea	7	5	179	42

N/D = No Disponible

ESTADO GENERAL DE LAS ENFERMEDADES DE NOTIFICACION OBLIGATORIA

GRUPO DE ENFERMEDADES	SETIMO. PERIODO 14 Junio - 11 Julio	NOTIFICADOS		ACUMULADOS	
		1991	1992	1991	1992
INMUNOPREVENIBLES	Tos Ferina	8	3	36	82
	Sarampión	8	2	110	47
	Difteria	0	0	0	0
	Tetanos no Neonatal	3	0	14	6
	Tetanos Neonatal	1	0	3	3
	Poliomielitis	0	0	0	0
	Rubeola	22	9	179	67
GASTROINTESTINALES	Intox. Alimentaria	26	11	142	137
	Enf. Diarreica Aguda	14297	10269	66719	58084
RESPIRATORIAS	Enf. Respiratoria A.	16539	12806	109969	102127
	Tuberculosis	295	106	1826	1785
TRANSMITIDAS POR VECTORES Y ZOONOSIS	Rabia Humana	0	1	0	3
	Rabia Animal	6	4	55	42
	Malaria	6735	0	22751	20771
	Dengue	341	169	1346	670
	Leishmaniasis	N/D	N/D	0	N/D
	Tripanosomiasis	N/D	N/D	0	N/D
	Oncocercosis	72	N/D	536	N/D
TRANSMISION SEXUAL	Blenorragia	438	110	2472	1919
	Sifilis	61	33	402	405
	Sida/VIH Positivo	1	N/D	61	N/D
OTROS	Hepatitis Infecciosa	97	23	603	377
	Varicela	376	186	2699	1553
	Desnutrición	2397	903	14642	9715
	Febre Tifoidea	27	5	206	47

N/D = No Disponible

ESTADO GENERAL DE LAS ENFERMEDADES DE NOTIFICACION OBLIGATORIA

GRUPO DE ENFERMEDADES	OCTAVO PERIODO 12 Julio - 8 Agosto	NOTIFICADOS		ACUMULADOS	
		1991	1992	1991	1992
INMUNOPREVENIBLES	Tos Ferina	14	5	50	87
	Sarampión	7	2	117	49
	Difteria	0	0	0	0
	Tetanos no Neonatal	1	0	15	6
	Tetanos Neonatal	0	0	3	3
	Poliomielitis	0	0	0	0
	Rubeola	27	2	206	69
GASTROINTESTINALES	Intox. Alimentaria	29	23	171	160
	Enf. Diarreica Aguda	9886	5119	76606	63203
RESPIRATORIAS	Enf. Respiratoria A.	16007	9065	125976	111192
	Tuberculosis	250	156	2076	1941
TRANSMITIDAS POR VECTORES Y ZONOSIS	Rabia Humana	1	2	1	5
	Rabia Animal	8	3	63	45
	Malaria	4731	2735	27482	23504
	Dengue	353	136	1899	806
	Leishmaniasis	N/D	N/D	0	N/D
	Tripanosomiasis	N/D	N/D	0	N/D
	Oncocercosis	85	N/D	621	N/D
TRANSMISION SEXUAL	Elenorragia	346	102	2818	2021
	Sifilis	71	8	473	413
	Sida/VIH Positivo	N/D	N/D	61	N/D
OTROS	Hepatitis Infecciosa	146	37	49	414
	Varicela	351	114	3050	1667
	Desnutrición	1924	556	16566	10271
	Fiebre Tifoidea	29	8	235	55

N/D = No Disponible

ESTADO GENERAL DE LAS ENFERMEDADES DE NOTIFICACION OBLIGATORIA

GRUPO DE ENFERMEDADES	NOVENO PERIODO 9 Agosto - 5 Septiembre	NOTIFICADOS		ACUMULADOS	
		1991	1992	1991	1992
INMUNOPREVENIBLES	Tos Ferina	14	2	64	89
	Sarampión	7	5	124	54
	Difteria	0	0	0	0
	Tetanos no Neonatal	1	0	15	7
	Tetanos Neonatal	0	1	3	4
	Poliomielitis	0	0	0	0
	Rubeola	66	12	272	81
GASTROINTESTINALES	Intox. Alimentaria	41	13	212	173
	Enf. Diarreica Aguda	9932	8576	86537	71779
RESPIRATORIAS	Enf. Respiratoria A.	19392	18662	145368	129854
	Tuberculosis	320	333	2396	2274
TRANSMITIDAS POR VECTORES Y ZONOSIS	Rabia Humana	0	0	1	5
	Rabia Animal	12	13	75	58
	Malaria	6895	5003	34377	28507
	Dengue	467	317	2166	1123
	Leishmaniasis	0	N/D	28	N/D
	Tripanosomiasis	1	N/D	5	N/D
	Oncocercosis	51	N/D	672	N/D
TRANSMISION SEXUAL	Elenorragia	407	179	3225	2200
	Sifilis	66	12	539	425
	Sida/VIH Positivo	N/D	N/D	61	N/D
OTROS	Hepatitis Infecciosa	168	83	917	497
	Varicela	296	239	3346	1906
	Desnutrición	1944	1565	18510	11836
	Fiebre Tifoidea	24	14	259	69

N/D = No Disponible

ESTADO GENERAL DE LAS ENFERMEDADES DE NOTIFICACION OBLIGATORIA

GRUPO DE ENFERMEDADES	DECIMO PERIODO 6 Septiembre - 30 Octubre	NOTIFICADOS		ACUMULADOS	
		1991	1992	1991	1992
INMUNOPREVENIBLES	Tos Ferina	16	12	80	101
	Sarampión	21	0	145	54
	Difteria	0	0	0	0
	Tetanos no Neonatal	0	0	15	7
	Tetanos Neonatal	0	0	3	4
	Poliomielitis	0	0	0	0
	Rubeola	48	18	320	99
GASTROINTESTINALES	Intox. Alimentaria	30	16	242	189
	Enf. Diarreica Aguda	7900	6423	94437	78202
RESPIRATORIAS	Enf. Respiratoria A.	19665	16271	165033	146125
	Tuberculosis	275	347	2671	2621
TRANSMITIDAS POR VECTORES Y ZOONOSIS	Rabia Humana	0	0	1	5
	Rabia Animal	7	12	82	70
	Malaria	6965	8818	41342	37325
	Dengue	323	192	2489	1315
	Leishmaniasis	19	N/D	47	N/D
	Tripanosomiasis	0	N/D	5	N/D
	Oncocercosis	5	N/D	677	N/D
TRANSMISION SEXUAL	Blenorragia	249	151	3474	2351
	Sifilis	33	10	572	435
	Sida/VIH Positivo	N/D	N/D	61	N/D
OTROS	Hepatitis Infecciosa	127	65	1044	562
	Varicela	321	122	3667	2028
	Desnutrición	2042	1450	20552	13266
	Fiebre Tifoidea	27	4	286	73

N/D = No Disponible

ESTADO GENERAL DE LAS ENFERMEDADES DE NOTIFICACION OBLIGATORIA

GRUPO DE ENFERMEDADES	ONCEAVO PERIODO 4 Octubre - 31 Octubre	NOTIFICADOS		ACUMULADOS	
		1991	1992	1991	1992
INMUNOPREVENIBLES	Tos Ferina	14	2	94	104
	Sarampión	3	1	148	55
	Difteria	0	0	0	0
	Tetanos no Neonatal	1	1	15	8
	Tetanos Neonatal	0	1	3	4
	Poliomielitis	0	0	0	0
	Rubeola	24	2	344	101
GASTROINTESTINALES	Intox. Alimentaria	19	8	261	197
	Enf. Diarreica Aguda	7290	7379	101727	85781
RESPIRATORIAS	Enf. Respiratoria A.	1663	16429	166696	162554
	Tuberculosis	383	208	3054	2829
TRANSMITIDAS POR VECTORES Y ZOONOSIS	Rabia Humana	0	0	1	5
	Rabia Animal	6	8	88	78
	Malaria	4006	3595	45348	40920
	Dengue	341	79	2830	1394
	Leishmaniasis	45	N/D	92	N/D
	Tripanosomiasis	0	N/D	5	N/D
	Oncocercosis	39	N/D	716	N/D
TRANSMISION SEXUAL	Blenorragia	380	67	38543	2418
	Sifilis	54	10	626	445
	Sida/VIH Positivo	N/D	N/D	61	N/D
OTROS	Hepatitis Infecciosa	128	36	1172	598
	Varicela	217	64	3884	2092
	Desnutrición	1665	1228	22217	14494
	Fiebre Tifoidea	11	4	297	77

N/D = No Disponible

ESTADO GENERAL DE LAS ENFERMEDADES DE NOTIFICACION OBLIGATORIA

GRUPO DE ENFERMEDADES	DOCEAVO PERIODO 1 Noviembre/28 Nov.	NOTIFICADOS		ACUMULADOS	
		1991	1992	1991	1992
INMUNOPREVENIBLES	Tos Ferina	5	0	99	104
	Sarampión	2	0	150	55
	Difteria	0	0	0	0
	Tetanos no Neonatal	4	0	19	8
	Tetanos Neonatal	0	0	3	4
	Poliomielitis	0	0	0	0
	Rubéola	34	1	368	102
GASTROINTESTINALES	Intox. Alimentaria	22	3	283	200
	Enf. Diarreica Aguda	5415	6827	107142	92608
RESPIRATORIAS	Enf. Respiratoria A.	11758	15120	178454	177674
	Tuberculosis	227	225	3281	3054
TRANSMITIDAS POR VECTORES Y ZOONOSIS	Rabia Humana	0	1	1	6
	Rabia Animal	4	5	92	83
	Malaria	5576	6766	50934	47686
	Dengue	195	86	3025	1480
	Leishmaniasis	N/D	N/D	92	N/D
	Tripanosomiasis	N/D	N/D	5	N/D
	Oocercosis	31	N/D	747	N/D
TRANSMISION SEXUAL	Blenorragia	127	104	3981	2522
	Sifilis	28	5	634	450
	Sida/VIH Positivo	N/D	N/D	61	N/D
OTROS	Hepatitis Infecciosa	80	56	1252	654
	Varicela	87	70	3971	2162
	Demencia	1139	1261	23556	15755
	Fiebre Tifoidea	4	12	301	89

N/D = No Disponible

ESTADO GENERAL DE LAS ENFERMEDADES DE NOTIFICACION OBLIGATORIA

GRUPO DE ENFERMEDADES	TRUCEAVO PER. 29 Noviembre - 2 Enero	NOTIFICADOS		ACUMULADOS	
		1991	1992	1991	1992
INMUNOPREVENIBLES	Tos Ferina	6	1	105	105
	Sarampión	1	2	151	57
	Difteria	0	0	0	0
	Tetanos no Neonatal	0	0	19	8
	Tetanos Neonatal	0	1	3	5
	Poliomielitis	0	0	0	0
	Rubéola	3	3	371	105
GASTROINTESTINALES	Intox. Alimentaria	10	22	293	222
	Enf. Diarreica Aguda	5639	4807	112781	97415
RESPIRATORIAS	Enf. Respiratoria A.	11242	10868	189696	188542
	Tuberculosis	208	429	3489	3483
TRANSMITIDAS POR VECTORES Y ZOONOSIS	Rabia Humana	0	0	1	6
	Rabia Animal	2	4	94	87
	Malaria	6864	1637	57788	49323
	Dengue	104	38	3129	1518
	Leishmaniasis	N/D	N/D	92	N/D
	Tripanosomiasis	N/D	N/D	5	N/D
	Oocercosis	N/D	N/D	747	N/D
TRANSMISION SEXUAL	Blenorragia	323	121	4304	2643
	Sifilis	22	0	676	450
	Sida/VIH Positivo	N/D	N/D	61	N/D
OTROS	Hepatitis Infecciosa	74	39	1326	693
	Varicela	113	52	4084	2214
	Demencia	988	716	24344	16471
	Fiebre Tifoidea	20	14	321	103

N/D = No Disponible

**ESTADO GENERAL DE LAS ENFERMEDADES DE
NOTIFICACION OBLIGATORIA
República de Guatemala 1985 - 1992**

ENFERMEDADES	1992		1991		1990		1989		1988		1987		1986		1985	
	CASOS	TASA	CASOS	TASA	CASOS	TASA										
IRA	188542	1934.8	204636	2161.5	257577	2800.6	197689	2212.4	216315	2491.8	163982	1944.2	97153	1185.5	137117	1721.8
Enfermedad Diarrea	97415	999.68	112781	1191.3	131866	1433.7	109236	1222.5	118273	1362.4	101162	1199.4	52607	641.93	80249	1007.8
Malaria	49323	506.16	57788	610.4	48697	529.5	46556	521	52561	605.46	57662	683.65	42589	519.68	54804	668.2
Desnutrición	16471	169.03	24344	257.1	30587	330.4	32192	360.3	37042	426.69	42267	501.12	27690	337.8	0	0
Dengue	1518	15.578	2801	30.64	5569	60.55	7402	82.8	5170	59.6	1879	22.3	0	0	0	0
Tuberculosis	3483	35.743	3489	36.85	3818	41.5	4817	53.9	6411	73.85	4953	58.72	3245	39.58	4486	56.39
Emorragia	2643	27.123	4304	45.4	4438	48.25	3829	42.8	4607	53.06	4268	50.6	2126	25.84	4698	56.33
Sifilia	450	4.6179	676	7.1	942	10.2	1031	11.5	1587	18.28	1205	14.28	989	12.06	881	11.06
Sarampión	57	0.5849	160	1.6	8802	95.7	2291	26.75	208	2.39	419	4.96	979	11.94	1776	22.3
Fiebre Tifoidea	103	1.057	163	1.63	581	6.8	800	8.9	130	13.01	1098	13.01	670	8.17	0	0
Tox Ferina	105	1.0775	94	0.9	138	1.5	147	1.6	725	8.35	355	4.2	308	3.75	1162	14.58
Oocercosis	N/D	0	520	5.49	854	9.28	759	8.49	442	5.09	854	10.12	137	1.67	122	15.38
Leishmaniasis	N/D	0	625	6.6	1270**	13.8	61	0.68	83	0.95	136	1.61	69	0.84	82	1.02
Tetano no Neonatal	8	0.0821	19	0.2	41	0.44	64	0.71	67	0.77	66	0.78	46	0.56	74	0.92
Tetano Neonatal	5	0.0513	1	0.01	5	0.01	15	0.16	29	0.33	23	0.27	6	0.07	0	0
Poliomielitis	0	0	0	0	3	0.03	2	0.02	46	0.52	18	0.21	33	0.4	29	0.36
Sida	N/D	0	94	0.99	67	0.72	18	0.2	18	0.2	13	0.15	10	0.12	5	0.06
Rabia Humana	6	0.0616	1	0.01	3	0.03	13	0.14	11	0.1	12	0.14	8	0.9	11	0.13
Tripanosomiasis	N/D	0	27	0.28	15*	0.16	77	0.86	69	0.79	82	0.97	7	0.8	0	0
Difteria	0	0	1	0.01	2	0.02	10	0.11	5	0.05	2	0.02	5	0.06	0	0
Hepatitis	693	7.1116	13326	14	1603	17.42	1559	17.4	2010	23.15	2517	29.84	1936	23.62	0	0
Intoxicación Alimentaria	222	2.2782	293	3.06	404	4.39	548	6.13	467	5.37	606	7.18	452	5.51	0	0
Diabetes Mellitus ***	411	21	2967	151	2805	2.91	2099	11	2216	12	2512	13.9	2210	12.6	5010	29.5
Hipertensión Arterial ***	676	32	4116	210	4462	227	3393	178	2998	161	3652	103	2806	161	4504	265
Cáncer Cervicouterino ***	665	62	645	64	516	51	627	64	440	46	172	18	191	21	263	30
Accidente de Tránsito ***	617	30	680	35	2076	23	2184	24	2063	24	2022	24	2062	25	2013	25

TASA POR 100,000 Hab.

N/D = NO DISPONIBLE
FUENTE: UNIDAD DE INFORMATICA, D.G.S.S.
DEPTO. ENF. NO TRANSMISIBLES
RESP.: DEPTO. DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA, D.G.S.S.

* EXAMENES REALIZADOS EN DEPTO. DE ENF. TRANSMISIBLES D.G.S.S.
** INCLUDE NOTIFICACION DE SANIDAD MILITAR Y UNIVER. DEL VALLE DE GUATIMALA
*** REGION METROPOLITANA

**ENFERMEDADES DE NOTIFICACION OBLIGATORIA
NUMERO DE CASOS Y TASAS POR DEPARTAMENTO
República de Guatemala
1992**

DEPARTAMENTOS	I.R.A.		E.D.A.		DESNUTRICION		MALARIA		TUBERCULOSIS		FEBRE TIFOIDA		HEPATITIS VIRICA	
	CASOS	TASA	CASOS	TASA	CASOS	TASA	CASOS	TASA	CASOS	TASA	CASOS	TASA	CASOS	TASA
QUICHE	15005	2192.5	6963	1173.9	1439	242.6	5102	860.14	85	15.99	3	0.51	34	5.73
HUEHUETENANGO	8786	1186.7	3502	473.01	633	85.498	3272	441.94	115	15.53	1	0.14	19	2.57
TOTONUCAPAN	6336	2069.6	4020	1313.1	847	276.67	2	0.6533	3	0.98	0	0.00	1	0.33
SOLOLA	5986	2396.7	2591	1037.4	476	190.58	30	12.011	12	4.80	2	0.80	6	2.40
QUETZALTENANGO	7551	1318.3	4731	824.72	874	152.36	466	81.734	479	83.50	11	1.82	44	7.67
PETEN	949	355.71	929	348.21	1	0.3748	8747	3278.6	13	4.87	0	0.00	16	6.00
BAJA VERAPAZ	2786	1470.1	719	379.4	125	65.96	850	448.53	10	5.28	1	0.53	4	2.11
ALTA VERAPAZ	8394	1374.5	5547	580.8	1160	169.94	12469	2041.7	90	14.74	1	0.16	67	10.97
ZABAL	4154	1232.7	2155	639.52	459	136.21	5186	1539	174	51.64	1	0.30	67	19.88
ZACAPA	8478	5146.4	3191	1937	412	250.1	594	360.57	23	13.98	0	0.00	18	10.93
CHIJOMILA	5310	2063.3	3035	1179.3	440	170.97	275	106.86	19	7.38	2	0.78	13	5.05
MIYAPA	4363	2227.7	1283	655.1	278	141.95	409	208.83	6	3.06	1	0.51	2	1.02
MUTIAPA	9178	2533.9	3815	1053.2	343	94.695	1229	339.3	5	1.38	0	0.00	4	1.10
SANTA ROSA	5123	1973	2493	911.45	768	280.78	454	165.98	93	34.00	4	1.46	4	1.46
ESCUINTLA	7729	1383.9	6839	1224.5	380	88.04	4014	718.71	110	19.70	5	0.90	26	4.66
SUCCHATEPEQUEZ	8681	2335.3	5796	1559.2	717	192.88	1399	376.35	184	49.50	7	1.88	86	23.14
RETALHULEU	4403	1789.4	3004	1220.8	211	85.749	2338	950.15	18	7.32	12	4.88	8	3.25
SAN MARCOS	9422	1303	6539	904.33	1630	275.43	1724	238.43	131	18.12	31	4.29	52	7.19
EL PROGRESO	6543	5911.3	3000	2710.3	296	267.42	313	284.59	4	3.61	8	7.23	24	21.68
CHIMALTENANGO	8611	2433.3	4532	1280.7	519	146.66	59	16.672	34	9.61	0	0.00	17	4.80
SACATEPEQUEZ	8278	4462.8	2834	1527.9	324	174.67	14	7.5477	1	0.54	0	0.00	7	3.77
GUATEMALA	44876	2163.3	20897	1007.3	2332	107.59	375	18.077	1676	80.79	12	0.58	155	7.47
TOTAL REPUBLICA	188942	1938.9	86415	929.42	14564	149.45	49323	506.15	3283	53.89	102	1.05	674	6.92

Tasa por 100,000 Hab.

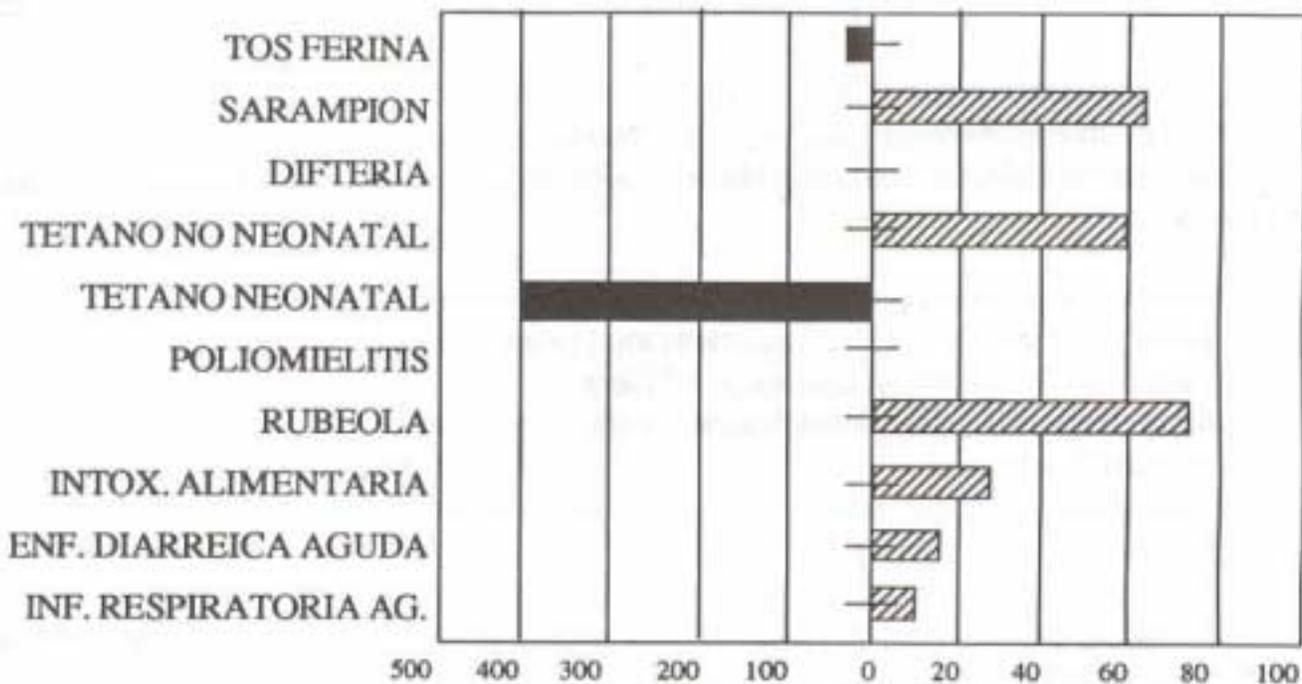
BENORRAGA CASOS	SFLIS		TOS FERNA		SARAMPION		TETANO NEONATAL		TETANOS NO NEONATAL		DIFTERIA	
	TASA	CASOS	TASA	CASOS	TASA	CASOS	TASA	CASOS	TASA	CASOS	TASA	CASOS
36	6.07	1	0.17	7	1.18	0	0.00	0	0	0	0.17	0
43	5.81	1	0.14	0	0.00	1	0.14	0	0	0	0.00	0
7	2.29	0	0.00	0	0.00	2	0.65	0	0	0	0.00	0
59	23.62	0	0.00	0	0.00	1	0.40	2	0.800766	0	0.00	0
158	27.54	0	0.00	3	0.52	1	0.17	0	0	0	0.00	0
23	8.92	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0	0	0.00	0
0	0.00	0	0.00	4	2.11	0	0.00	1	0.527677	0	0.00	0
15	2.48	0	0.00	54	8.84	18	2.95	0	0	0	0.00	0
93	27.80	5	1.48	2	0.59	0	0.00	0	0	1	0.30	0
142	86.20	1	0.61	0	0.00	0	0.00	0	0	0	0.00	0
131	50.90	0	0.00	4	1.55	2	0.78	0	0	0	0.00	0
2	1.02	0	0.00	0	0.00	1	0.51	0	0	0	0.00	0
109	30.09	1	0.28	0	0.00	3	0.83	0	0	0	0.00	0
19	6.95	0	0.00	0	0.00	3	1.10	0	0	0	0.00	0
365	85.35	48	8.24	7	1.25	3	0.54	0	0	0	0.00	0
317	85.28	2	0.54	8	2.15	1	0.27	0	0	3	0.81	0
160	65.02	3	1.22	5	2.03	0	0.00	0	0	1	0.41	0
32	4.43	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	0.138298	0	0.00	0
20	18.07	3	2.71	0	0.00	3	2.71	0	0	1	0.90	0
7	1.98	0	0.00	1	0.28	3	0.85	4	1.30336	0	0.00	0
4	2.16	0	0.00	1	0.54	2	1.08	0	0	0	0.00	0
901	43.43	425	20.49	9	0.43	12	0.58	0	0	0	0.00	0
2643	27.12	488	5.01	105	1.08	56	0.57	8	0.082097	7	0.07	0

SUMARIO DE CASOS Y TASA POR CAUSA NOTIFICADA 1991/1992
(Variación Porcentual de Riesgo)

ENFERMEDAD	1991		1992		TASAS	DIFERENCIA	VARIACION PORCENTUAL
	CASOS	TASA	CASOS	TASA			
TOS FERVA	94	0.9	105	1.08	0.18	+20	
SARAMPION	160	1.6	57	0.58	-1.02	-63.75	
DIFTERIA	1	0.01	0	0.00	-0.01	0	
TETANO NO NEONATAL	19	0.2	8	0.08	-0.12	-60	
TETANO NEONATAL	1	0.01	5	0.05	0.04	+400	
POLIOELITIS	0	0	0	0.00	0.00	0	
RUBOLA	371	3.91	105	1.08	-2.83	-72.4	
INTOXICACION ALIMENTARIA	293	3.09	222	2.28	-0.81	-26.2	
ENF. DIARREICAS AGUDA	112781	1191.3	97415	999.68	-191.62	-16.08	
ENF. RESPIRATORIA AGUDA	204636	2161.5	188542	1934.1	-227.40	-10.52	
TUBERCULOSIS	3489	36.85	3483	35.74	-1.11	-3.01	
RABIA HUMANA	1	0.01	6	0.06	0.05	+500	
RABIA ANIMAL	60		87				
MALARIA	57788	610.4	49323	506.16	-104.24	-17.08	
DENGUE	2901	30.64	1518	15.58	-15.06	-49.15	
LEISHMANIASIS	625	6.6	N/D	N/D			
TRIPANOSOMIASIS	27	0.28	N/D	N/D			
ONCOERCOSIS	520	5.49	N/D	N/D			
GONORREA	4304	45.4	2643	27.12	-18.28	-40.26	
SFILIS	676	7.1	450	4.62	-2.48	-34.93	
SDA	94	0.99	N/D	N/D			
VH POSITIVO	N/D	N/D	N/D	N/D			
HEPATITIS INFECCIOSA	1326	14.0	693	7.11	-7.11	-49.21	
VARICELA	4084	43.13	2214	22.72	-20.41	-47.32	
DESALITRACION	24344	257.1	16471	159.03	-98.07	-38.15	
FIEBRE TIFOIDEA	163	1.7	103	1.057	-0.64	-37.82	

N/D = NO DISPONIBLE

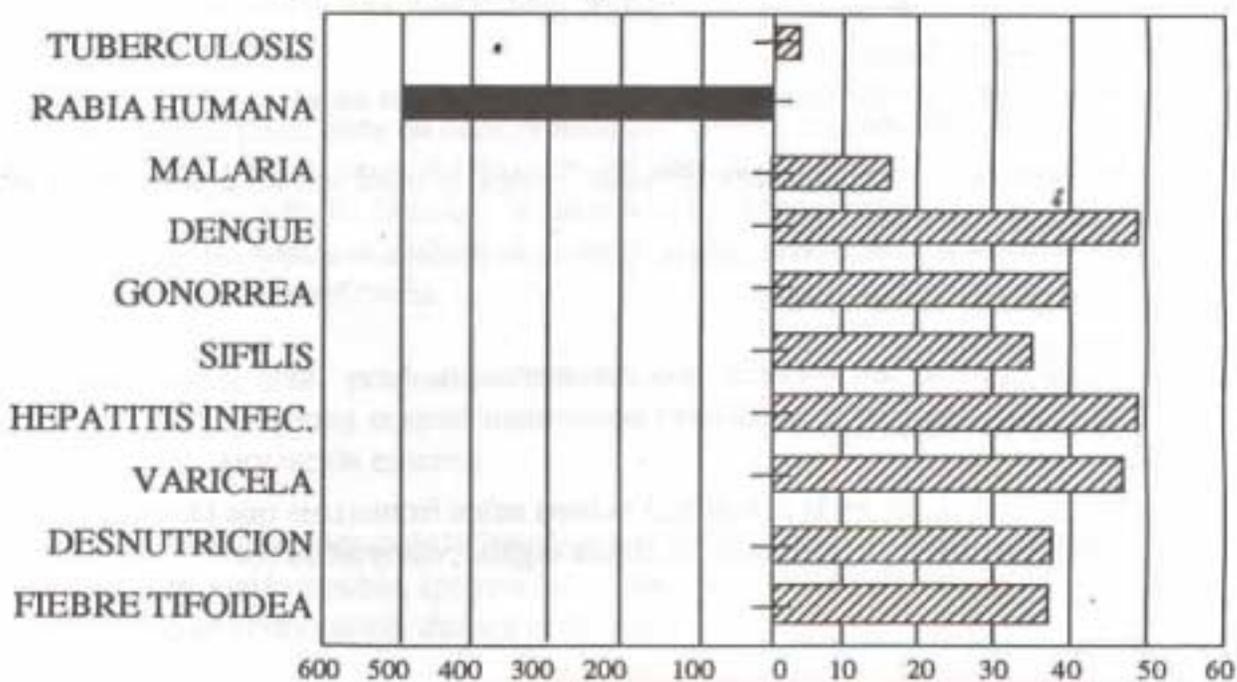
ENFERMEDADES DE NOTIFICACION OBLIGATORIA
Variación Porcentual
República de Guatemala 1991 - 1992



FUENTE: Unidad de Informática D.G.S.S.
 Resp. Depto. Vigilancia Epidemiológica



ENFERMEDADES DE NOTIFICACION OBLIGATORIA
Variación Porcentual
República de Guatemala 1991 - 1992



FUENTE: Unidad de Informática D.G.S.S.
 Resp. Depto. Vigilancia Epidemiológica



NOTICIAS INTERNACIONALES

La Asociación Fronteriza Trinacional de Salud México-Guatemala-Belice, en la V Reunión de Seguimiento de los Acuerdos de Retalhuleu, el 28 de Febrero, 1 y 2 de Marzo de 1993, reunidos en Cancún, Quintana Roo, México, definieron los siguientes problemas y áreas programáticas:

- Enfermedades Inmunoprevenibles
- Control de Vectores
- Control de Enfermedades Diarreicas y Cólera
- Enfermedades de Transmisión Sexual y Sida
- Medicina Tradicional
- Salud Ambiental, especialmente la Contaminación Hídrica
- Zoonosis

En relación a las estrategias y la estructura horizontal para llevar a cabo las acciones se acordó apoyar lo siguiente:

- a) Desarrollo y Movilización de Recursos Humanos
- b) Abastecimiento y Suministro de Insumos Críticos
- c) Investigación en Salud
- d) Intercambio Tecnológico
- e) Vigilancia Epidemiológica
- f) Diseminación de Información Científica
- g) Servicios de Salud
- h) Migrantes y desplazados como grupos de riesgo a la salud

Se identifica que los comités técnicos locales de salud son los elementos esenciales para desarrollar el trabajo, se definió:

- a) Existencia y Localización
- b) Funciones
- c) Estructura
- d) Financiamiento

A) Se determinó que en la actualidad existen sitios fronterizos que cuentan con comités locales de salud y que operan en forma regular, estos sitios son:

- A1 Chetumal, Corozal
- A2 Melchor de Mencos, San Ignacio
- A3 Puerto Barrios, Punta Gorda
- A4 Tecún Umán, CD. Hidalgo

- A5 Comitán, La Mesilla
- A6 Tenosique, Playa Grande (Ingenieros)
- A7 Benemérito/Palenque, Libertad/Sayaxché
- A8 Tenosique, Narajo (Libertad)

B) El objetivo de los Comités Técnicos Locales será el de apoyar el desarrollo integral de la salud del área fronteriza común de los tres países, de donde se determinarán las siguientes funciones:

- B1 Actualizar el conocimiento de la situación de salud de las zonas fronterizas para definir las acciones operativas comunes para propiciar los mecanismos que corresponden.
- B2 Fortalecer la capacidad resolutive local en salud en la movilización de recursos nacionales y de capacitación externa.
- B3 Mejorar la situación epidemiológica de las áreas seleccionadas estableciendo un sistema programático de monitoreo por seguimiento.
- B4 Dentro del marco de la programación anual nacional de salud, incluir el Programa de Acciones Interfronterizas de acuerdo a las directrices emanadas de las reuniones trinacionales.
- B5 Promover el intercambio de insumos a nivel local cuando corresponda.
- B6 Realizar reuniones binacionales de los Comités Técnicos Fronterizos locales México-Guatemala cada dos meses, Guatemala-Belice cada cuatro meses y México-Belice cada cuatro meses.

C) El Comité Técnico Local debe estar conformado por los responsables de la salud a nivel local, en el caso de México por el Jefe de la jurisdicción, en Guatemala el Jefe de Área de Salud y en Belice el Jefe del Distrito; la coordinación del comité será de duración anual y en forma alterna los demás miembros del comité serán los responsables a nivel local de las áreas programáticas identificadas.

D) El financiamiento será predominantemente con recursos nacionales incluidos en el presupuesto gubernamental normal incluyendo también la participación de otras fuentes nacionales y de cooperación externa

La Organización Panamericana de la Salud incorporará dentro de su proceso de programación y presupuestación regular y en lo posible, apoyo a las actividades fronterizas, además de la utilización de fondos de promoción de cooperación técnica entre países, (C.T.P.D.)

COLERA EN LAS AMERICAS

1991 - 1993

COUNTRY	FIRST REPORT	CUMULATIVE CASES			CUMULATIVE DEATHS		
		1991	1992	1993	1991	1992	1993
PERU	01/23/91	322,562	212,642	12,374	2,909	727	62
ECUADOR	03/01/91	46,320	31,870	376	697	208	7
COLOMBIA	03/10/91	11,979	15,129	...	207	158	...
USA	04/09/91	26	102	5	0	1	...
BRAZIL	04/08/91	2,101	30,054	1,335	26	359	25
CHILE	04/12/91	41	73	7	2	1	0
MEXICO	06/13/91	2,690	8,162	157	34	99	3
GUATEMALA	07/24/91	3,674	15,395	631	50	207	4
EL SALVADOR	08/19/91	947	8,106	902	34	45	2
BOLIVIA	08/26/91	206	22,260	5,703	12	383	160
PANAMA	09/10/91	1,178	2,416	19	29	49	3
HONDURAS	10/13/91	11	384	11	0	17	1
NICARAGUA	11/12/91	1	3,067	215	0	46	9
VENEZUELA	11/29/91	13	2,842	15	2	68	2
FRENCH GUIANA	12/14/91	1	16	2	0	0	0
COSTA RICA	01/03/92	0	12	12	0	0	...
BELIZE	01/09/92	0	159	14	0	4	0
ARGENTINA	02/05/92	0	553	1,145	0	15	20
SURINAME	03/06/92	0	12	...	0	1	...
GUYANA	11/05/92	0	556	24	0	8	0
PARAGUAY	25/01/93	0	0	2	0	0	0
TOTAL		391,750	353,810	22,947	4,002	2,396	298

... Data no received.

"CONOZCAMOS A LA ABEJAS AFRICANIZADAS"

La abeja africanizada es el resultado del cruce entre abejas africanas puras traídas al Brazil, con las mansas abejas europeas o criollas que han encontrado en los países por donde han pasado y se han establecido. Con su llegada a Guatemala aumentará la posibilidad de accidentes con abejas, pues responden con mayor agresividad y en mayor número cuando se les molesta, por lo que la gravedad de cada caso dependerá de la sensibilidad de cada persona y de la cantidad de piquetes que reciba. En cuanto el veneno del aguijón, tiene las mismas características que el de la abeja Europea, pero como atacan en mayor número la víctima recibe más Toxina y esta provoca una reacción severa.

I. MEDIDAS PREVENTIVAS:

1. SI ENCUENTRA UN ENJAMBRE SIGA LAS SIGUIENTES RECOMENDACIONES:

1. No las moleste;
2. No corra ni haga ruido frente a él;
3. Alejese con calma y en silencio;
4. Enseñe a los niños a respetar a las abejas;
5. Retire a los animales domésticos del enjambre;
6. No trate de eliminar un enjambre o colonia silvestre si no tiene el equipo adecuado o no sabe como hacerlo;
7. Si necesita destruir un enjambre comuníquese con los técnicos de "DIGESEPE".

2. SI ES ATACADO POR ABEJAS DE ALGUN ENJAMBRE O COLMENA QUE HA SIDO MOLESTADO HAGA LO SIGUIENTE:

1. Retírese corriendo en sig-sag, buscando arbustos para que lo persigan menos;
2. Protéjase la cara y no grite;
3. Si es posible cúbrase con un costal o manta envuelva a la persona atacada retirándola del lugar rápidamente;
4. Si sabe nadar y tiene un río o lago cerca, busque protección bajo el agua, desplazándose a diferentes lugares para tomar aire sin peligro hasta que las abejas se calmen o retiren;
5. Si tiene cerca una manguera o fuente de agua, rocíe a la persona, las abejas mojadas no pueden volar;
6. Libere a los animales que estén acorralados o amarrados cerca del lugar de ataque, para que busquen protección.

II. EXTRACCION DEL AGUIJON:

La persona aguijoneada debe trasladarse a un lugar protegido y proceder a extraerle los aguijones raspados lateralmente la piel con la una.

El aguijón se desprende del cuerpo de la abeja junto con la bolsa del veneno y tiene músculos muy potentes que se encargan de introducir en la piel e inyectar el veneno y ayudará a que penetre en la piel

III. TIPOS DE REACCION POR PICADORAS DE ABEJAS Y TRATAMIENTOS:

1. REACCION LOCAL:

Se manifiesta por hinchazón, rubor (enrojecimiento), dolor y calor.

TRATAMIENTO:

- Extraiga los aguijones;
- Aplique tomate, limón, ajo, cebolla, compresas frías o hielo en el área inflamada. Tome aspirina para el dolor;

2. REACCION GENERALIZADA:

Estas pueden ser leves o graves y deberse a dos razones fundamentales:

- A. Por tratarse de una persona alérgica a los piquetes de abeja. En este caso un solo piquete es suficiente.
- B. Por la cantidad de veneno inyectada cuando se recibe gran número de piquetes (bajo condiciones normales, si una persona recibe 500 piquetes puede morir en corto tiempo por toxicidad directa).

2.1 REACCION GENERALIZADA LEVE:

El paciente presenta fiebre, dolor de cabeza, malestar general e hinchazón fuera de lo común;

TRATAMIENTO:

- Se remueben los aguijones y se aplica el tratamiento inmediato como en los casos de reacción local.
- Para el dolor aspirina 1 o 2 tabletas cada 6 horas.
- Anti-alérgico como Benadryl en cápsulas 25 o 50 mg. tres veces al día para adultos. En niños 1/2 cucharadita de jarabe tres veces al día.

2.2 REACCIONES GENERALIZADA GRAVE:

Una gran cantidad de personas no conocen su alergia hasta el momento en que son picados. Esta reacción se caracteriza por apareamiento de síntomas anafilácticos en 10 a 20 minutos como son: urticaria, hinchazón en párpados, lengua, labios, manos, etc. Inflamación en la laringe (pudiendo llegar a cerrarse y producir asfixia) dificultad para respirar y tragar, variaciones en el tono de voz, coloración sianótica (azulosa) en labios, uñas y lóbulos en las orejas. Además; náuseas, dolor de estómago y vómitos. Confusión mental, angustia, piel sudorosa y fría, el pulso se acelera y la presión baja. Por último, pérdida del conocimiento.

El tratamiento es urgente, el shock anafiláctico puede suceder en 30 minutos y ser mortal si no se atiende. Debe trasladarse a la persona al centro de salud u hospital más cercano.

TRATAMIENTO:

Tomar el pulso del paciente y anotarlo, administrar inmediatamente adrenalina en forma subcutánea (bajo la piel, hay que comprobar que no esté en la vena) 2/10 cc de Adrenalina diluida en agua destilada al 1:1000 y esperar 15 minutos. Tomar nuevamente el pulso, si hubo aumento de más de 30 pulsaciones por minuto no es necesaria más Adrenalina, si no hay respuesta administrar otras 2 décimas por vía subcutánea.

Si con esta segunda dosis no hay respuesta, diluir una ampolla de Adrenalina en 500 cc de Destrosa al 5% y aplicar intravenosamente (I.V.) a 40 gotas por minuto.

- Mantener control sobre los signos vitales.
- Asegurarse que las vías respiratorias estén libres. Si el paciente tiene placas dentales deben quitárselas y aflojarle toda la ropa
- Levantarle los pies arriba del cuerpo y abrigarle.
- Colocarle la cabeza de lado para evitar aspiración de vómito.
- Mantener tranquilo y abrigar al paciente.
- No administrar Adrenalina a niños menores de 1 año de edad.

LISTA DE ANTIALERGICOS MAS CONOCIDOS :

MALEATO DE CLORFENILAMINA

PRESENTACION:

Ampolla de 10 mg, comprimidos de 4 mg, jarabe de 2 mg por cucharadita.

DOSIS:

Ampollas en caso de urgencia. Adultos 1 ampolla cada 4 o 6 horas, según necesidad. Niños la mitad de la dosis, se recomienda continuar el tratamiento por vía oral.

Comprimidos y jarabes: Adultos y niños mayores de 12 años; un comprimido o una cucharadita cada 4 o 6 horas.

CLORHIDRATO DE DIFENHIDRAMINA:

PRESENTACION:

Cápsulas de 50 y 25 mg, jarabe con .25 mg en 100 ml, ampollas de 10 mg.

DOSIS:

Adultos 1 cápsula de 50 mg 3 o 4 veces al día. Niños media o dos cucharaditas 2 o 3 veces al día.

Las ampollas se emplean en dosis de 1 a 5 ml por IV o IM pudiéndose repetir 2 o 3 veces al día.

MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y A.S.
DIRECCION GENERAL DE SERVICIOS DE SALUD
UNIDAD DE INFORMATICA Y DEPTO. VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA

CALENDARIO DE SEMANAS Y PERIODOS EPIDEMIOLOGICOS PARA EL AÑO 1993

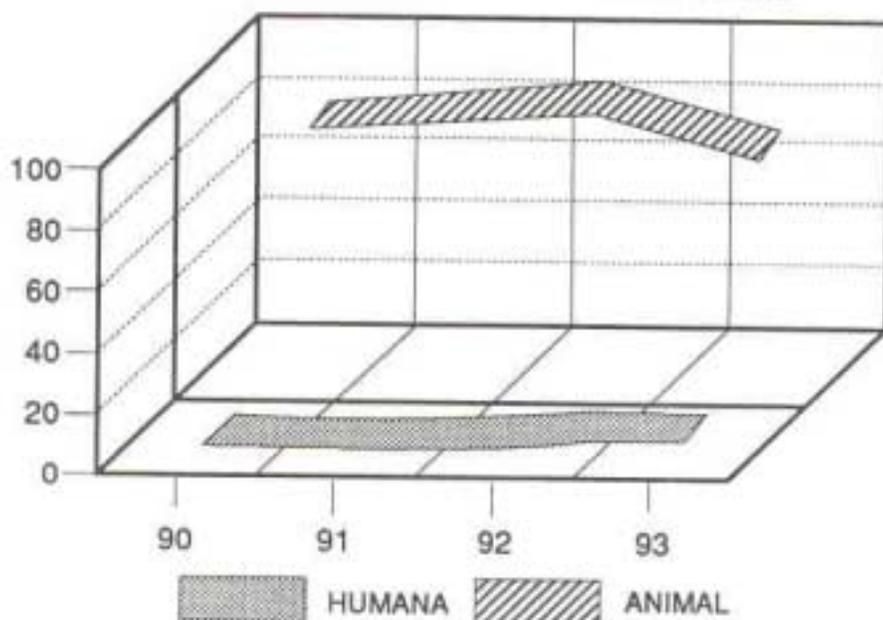
PERIODO EPIDEM.		DOMINGO		SABADO	
I	1	3 Enero	"	9	"
	2	10 "	"	16	"
	3	17 "	"	23	"
	4	24 "	"	30	"
II	5	31 "	"	6 Febrero	
	6	7 Febrero	"	13	"
	7	14 "	"	20	"
	8	21 "	"	27	"
III	9	28 "	"	6 Marzo	
	10	7 Marzo	"	13	"
	11	14 "	"	20	"
	12	21 "	"	27	"
IV	13	28 "	"	3 Abril	
	14	4 Abril	"	10	"
	15	11 "	"	17	"
	16	18 "	"	24	"
V	17	25 "	"	1 Mayo	
	18	2 Mayo	"	8	"
	19	9 "	"	15	"
	20	16 "	"	22	"
VI	21	23 "	"	29	"
	22	30 "	"	5 Junio	
	23	6 Junio	"	12	"
	24	13 "	"	19	"
VII	25	20 "	"	26	"
	26	27 "	"	3 Julio	

PERIODO EPIDEM.		DOMINGO		SABADO	
VII	27	4 Julio	"	10	"
	28	11 "	"	17	"
	29	18 "	"	24	"
VIII	30	25 "	"	31	"
	31	1 Agosto	"	7 Agosto	
	32	8 "	"	14	"
IX	33	15 "	"	21	"
	34	22 "	"	28	"
	35	29 "	"	4 Sept.	
	36	5 Sept.	"	11	"
	37	12 "	"	18	"
	38	19 "	"	25	"
X	39	26 "	"	2 Octb.	
	40	3 Octb.	"	9	"
	41	10 "	"	16	"
XI	42	17 "	"	23	"
	43	24 "	"	30	"
	44	31 "	"	6 Nov.	
XII	45	7 Nov.	"	13	"
	46	14 "	"	20	"
	47	21 "	"	27	"
XIII	48	28 "	"	4 Dic.	
	49	5 Dic.	"	11	"
	50	12 "	"	18	"
	51	19 "	"	25	"
	52	26 "	"	1 Enero	

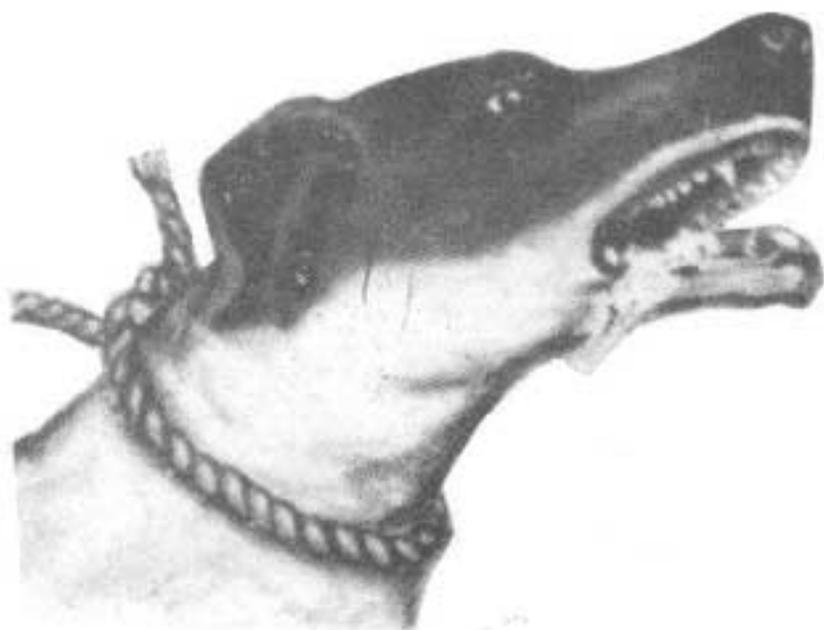
* Semanas Epidemiológicas

ALERTA ROJA

RABIA HUMANA Y ANIMAL



MAYO 8 DE 1,993



BAJO EL APOYO TECNICO DE LA
REPRESENTACION OPS / OMS EN
GUATEMALA Y FINANCIERO DEL
PROYECTO ASDI COLERA, SUECIA.