

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

PREVALENCIA DE CASOS DE COLERA

Estudio en 349 registros clínicos con diagnóstico de *Cólera Morbus*,  
Departamento de Medicina Interna, Hospital de Cuilapa,  
1ero de julio de 1990 al 31 de diciembre de 1994, Guatemala.

TESIS

*Presentada a la Honorable Junta Directiva de la  
Facultad de Ciencias Médicas de la  
Universidad de San Carlos de Guatemala.*

POR

SILVIA MARIELA VELASQUEZ VASQUEZ

*En el acto de investidura de:*

MEDICO Y CIRUJANO

Guatemala, septiembre de 1995

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
Biblioteca Central

DL

OS

# HOSPITAL NACIONAL DE CUILAPA, SANTA ROSA

Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

T(3003)

NUM .....
REF .....

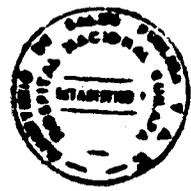
"A QUIEN INTERESE"

La Infrascrita Jefe del Departamento de Registros Médicos y Estadísticas en Salud del Hospital Nacional de Cuilapa Santa Rosa, Hace --  
Constar que:-----

El día ocho de Mayo de mil novecientos noventa y cinco, se presentó a este Hospital la Doctora: SILVIA MARIELA VELASQUEZ VASQUEZ, a realizar su Trabajo de Tesis en base al Diagnóstico del COLERA, que ha afectado a esta Población, revizando los años noventa y uno, noventa y dos, noventa y tres y noventa y cuatro de las Historias Clínicas con ese Diagnóstico, terminando el día diez de Julio del mismo año, con resultados muy positivos.-----

Y para los usos legales que a la interezada convengan, sello, firmo y extendiendo la presente en el mismo lugar a los doce días del mes de Julio de mil novecientos noventa y cinco.-----

Zoila Elizabeth Monterroso de León  
Jefe del Departamento de Registros Médicos, Hospital Nacional Cuilapa



# HOSPITAL NACIONAL DE CUILAPA, SANTA ROSA

Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

NUM .....
REF .....

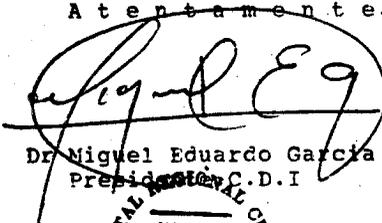
DOCTOR:  
Director de Unidad de Tesis  
EDGAR DE LEON BARILLAS  
Presente.

Estimado Doctor:

Me dirijo a usted para hacer de su conocimiento que el trabajo de tesis "PREVALENCIA DE CASOS DE COLORÉ EN EL HOSPITAL DE CUILAPA" realizado por la Br Silvia Mariela VELASQUEZ llena los requisitos necesarios para que este comite emita DICTAMEN FAVORABLE.

Sin otro particular, aprovecho la oportunidad para suscribirme.

A t e n t a m e n t e .

  
Dr. Miguel Eduardo Garcia  
Presidente C.D.I

HOSPITAL NACIONAL CUILAPA  
COMITE DE  
DOCENCIA E  
INVESTIGACION



FORMA C

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS  
GUATEMALA, CENTRO AMERICA

Guatemala, 30 de Agosto de 1995  
DIF-086-95

Director Unidad de Tesis  
Centro de Investigaciones de las  
Ciencias de la Salud - Unidad de Tesis

Se informa que el: Maestra de Educación Primaria Silvia Mariela  
Título o diploma de diversificado, Nombres y ape-

Velásquez Vásquez Carnet No. 86 12964  
llidos completos

Ha presentado el Informe Final del trabajo de tesis titulado:  
PREVALENCIA DE CASOS DE COLERA EN EL HOSPITAL DE CUILAPA

y cuyo autor, asesor(es) y revisor nos responsabilizamos de los con-  
ceptos metodología, confiabilidad y validez de los resultados, perti-  
nencia de las conclusiones y recomendaciones, así como la calidad -  
técnica y científica del mismo, por lo que firmamos conformes:

*Silvia Mariela*  
Firma del estudiante

*[Signature]*  
Dr. Byron Rene Romero T. J. J. J.  
MEDICO Y CIRUJANO  
Especialista en GINECOLOGIA

Asesor  
Firma y sello personal

*[Signature]*  
Revisor,  
Firma y sello

DR. MARCO A. LARIN  
MEDICINA INTERNA  
COL. 7,768

Registro Personal 940131

EL DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS  
DE LA  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FORMA D

H A C E   C O N S T A R   Q U E :

El (La) Bachiller: SILVIA MARIELA VELASQUEZ VASQUEZ

Carnet Universitario No. 86-12964

Ha presentado para su Examen General Público, previo a optar al  
Título de Médico Cirujano, el trabajo de tesis titulado:

PREVALENCIA DE CASOS DE COLERA EN EL HOSPITAL DE

CUILAPA

Trabajo asesorado por: DR. BYRON RENE ROMERO LOPEZ

DR. MARCO A. LARIOS

y revisado por quienes lo avalan y han firmado conformes, por lo que se emite,  
firma y sella la presente

O R D E N   D E   I M P R E S I O N :

Guatemala, 12 de Septiembre de 1995

DR. EDGAR DE LEON BARILLAS  
Por Unidad de Tesis

DR. RAUL CASTILLO RODAS  
DIRECTOR  
CENTRO DE INVESTIGACIONES  
DE LAS CIENCIAS DE LA SALUD

I M P R I M A S E :

Dr. Edgar Axel Oliva González  
D E C A N O



## INDICE

I.	Introducción.....	1
II.	Definición del Problema.....	3
III.	Justificación.....	4
IV.	Objetivos.....	5
V.	Revisión Bibliográfica.....	7
VI.	Metodología.....	15
VII.	Presentación de Resultados.....	19
VIII.	Análisis y Discusión de Resultados.....	41
IX.	Resumen.....	43
X.	Conclusiones.....	44
XI.	Recomendaciones.....	46
XII.	Referencia Bibliográfica.....	47
XIII.	Anexos.....	49

## I. INTRODUCCION:

Guatemala es un país en desarrollo, está formado por una población que la mayoría viven en condiciones precarias, padeciendo enfermedades diarreicas entre las primeras causas de morbilidad.

La deficiencia de condiciones sanitarias favorece la transmisión y propagación del cólera; el cual se ha observado recientemente desde 1991.

El presente estudio es de tipo retroelectivo realizado en el departamento de Medicina Interna, Area del Cólera; del Hospital Regional de Cuilapa.

Se revisó registros clínicos en el departamento de Estadística de dicho Hospital, del año 1991 a 1994 ya que en 1990 no hay casos de cólera.

Durante la investigación se obtuvo un total de 349 casos con sintomatología del cólera, quienes después del tratamiento y su reposición hidroelectrolítica se recuperaron.

De los 349 casos, 227 fueron de sexo masculino con un 65% de la población estudiada, siendo 122 femeninos con un 35%.

El grupo de edad afectado representa el grupo económicamente activo.

El lugar de procedencia más afectado fue el municipio de Barberena con 127 casos siendo esto un 36% de la población estudiada.

Considero que el plan educacional es fundamental para hacer una medicina preventiva que es la ideal para disminuir el número de

nuevos casos.

Se hace hincapié en dar plan educacional, en colaboración en conjunto personal, médico y paramédico, para que en nuestro país disminuya la prevalencia del cólera.

## II. DEFINICION DEL PROBLEMA:

El cólera morbus es una enfermedad mortal, pero prevenible presentándose en muchos países como el nuestro. Luego de 134 años después de la última epidemia en nuestro país se registró el primer caso en julio de 1991 y a finales de este año, los 22 departamentos notificaron 3,663 casos con 50 defunciones. (1)

Esta enfermedad temible es una infección intestinal causada por el vibrio cholerae, la fisiopatogenia de la enfermedad caracterizada por formas asintomáticas, leves y severas; lo último se manifiesta por la aparición brusca de diarrea profusa, vómitos, calambres, deshidratación rápida y shock, ocurriendo la muerte en los casos no tratados en las 24 horas. (7)

La transmisión y propagación del cólera está relacionada usualmente a personas con antecedentes de deficiencias socioeconómicas teniendo bajo nivel escolar, hacinamiento, malas medidas higiénicas, ventas callejeras donde Cuilapa es un departamento con predisposición.

Lo que motiva la investigación es conocer si existe un control adecuado de casos de cólera y plan educacional.

En esta investigación se analizará la documentación existente en el área de cólera y en el archivo general del Hospital para determinar la prevalencia de casos de cólera, si ha tenido un incremento o decremento en el período de 1990 a 1994.

### III. JUSTIFICACION:

El departamento de Santa Rosa fue uno de los más afectados por morbilidad del cólera del cólera. (1)

La principal fuente de contagio del cólera que se presenta en dicho departamento la constituyen las ventas callejeras tales como: alimentos trasvasados a bolsas plásticas, masa y tortilla de maíz y manos de personas que manipulan los alimentos.

La morbilidad y mortalidad que se presentó en los años 1991 y 92 fue por contaminación ambiental, mala disposición, por el abandono de medios de higiene personal y por el lento impacto de las mejoras en el saneamiento del medio.

Derivado de las razones expuestas anteriormente es necesario llevar a cabo una investigación que permita determinar la frecuencia del cólera y el control que actualmente tiene el hospital de Cuilapa sobre la enfermedad del cólera.

V. OBJETIVOS:

GENERAL:

Determinar la prevalencia de casos de cólera en el Hospital de Cuilapa, Santa Rosa.

ESPECIFICOS:

1. Identificar el grupo de edad más afectado por el cólera.
2. Determinar si se da en pacientes tratados por cólera plan educacional para la prevención de nuevos casos.
3. Identificar el sexo más afectado por el cólera.
4. Determinar los lugares de procedencia más afectados por el cólera.

V. REVISION BIBLIOGRÁFICA

V. REVISION BIBLIOGRAFICA:

A. EL COLERA

1. EPIDEMIOLOGIA:

En el apareamiento de la enfermedad entran en juego los factores condicionantes de un hospedero susceptible (el hombre), un agente infectivo (*Vibrio cholerae*), y un ambiente de inadecuado saneamiento ambiental determinado por la situación socioeconómica del lugar. La enfermedad se presenta en forma de brotes epidémicos, aún en las áreas endémicas, seguidos de períodos durante los cuales puede no haber evidencia de la presencia del microorganismo, ni en portadores ni en agua o alimentos. (1)

El reservorio natural del cólera es el hombre. La fuente de infección la constituyen las heces de los enfermos y especialmente, las de los portadores del cólera que al contaminar las aguas las convierten en el principal vehículo de transmisión. Otra importante fuente de infección son las cucarachas, las moscas, ratas, etc.

La forma más común de transmisión es la vía fecal-oral a través de la ingestión de agua contaminada o de alimentos contaminados por ésta, o por manipulación antihigiénica. (2)

En el ciclo de transmisión se conjugan tres elementos: excretor-----medio ambiente-----abastecimiento de agua el excretor lo constituyen los enfermos y/o los portadores de cólera. Los portadores son los que juegan un papel más importante pues tienen muchas más oportunidades de estar diseminando el

microorganismo que los enfermos confinados a una cama. La forma de propagación de la enfermedad puede ser explosiva o lenta.

El portador asintomático puede estar colonizado por vibriones en la parte alta del intestino delgado o en la vesícula biliar, sin embargo cuando los microorganismos alcanzan el intestino grueso pueden ser destruidos fácilmente por el PH y las bacterias de la microbiota y no ser detectados por el coprocultivo, por lo que el portador se dice que es "silencioso". (1)

Se sabe que los enfermos excretan entre 10 - 10 bacterias/ml de heces y los portadores entre 10 - 10 bacterias/gr.

## 2. Características del Agente

### Vibrio cholerae:

El agente del cólera, es un bacilo aerobio, curvo, gramnegativo, móvil, toxigénico, no invasivo, generalmente no hemolítico. (3)

Los vibriones al igual que todos los bacilos Gramnegativos poseen endotoxinas y otros antígenos solubles, pero su principal factor de patogenicidad es una heterotoxina termolábil, regulada genéticamente a nivel cromosómico, producida únicamente por los V. cholerae.

Los vibriones coléricos son sensibles a los antimicrobianos como la tetraciclina, clorafenicol, trimetoprim, sulfametoxasole, furazolidona y doxicilina. Debido a que algunas cepas han adquirido resistencia múltiple a los antibióticos, en los últimos años se ha incrementado grandemente el uso de la furazolidina. (3)

3. Patogenia y Fisiopatología

El primer paso en la patogenia del cólera es la ingestión de microorganismos viables y en cantidad suficiente para que atraviesen la barrera del PH ácido gástrico, por lo general suele bastar con 10 - 10 microorganismos para que se produzca la infección, aunque en infecciones experimentales bajo condiciones de aclorhidria o alcalinización gástrica se producen infecciones con 10 microorganismos. (10)

Durante su crecimiento exponencial los vibriones excretan la exotoxina, que es una proteina termolábil con una estructura muy característica de 5 subunidades B y 2 subunidades A. Esta proteina es una enterotoxina que por medio de sus subunidades B se une a los gangliósidos GM, de las células intestinales (que funcionan como receptores para la toxina), dando entonces paso a la subunidad A que actúa enzimáticamente activando el sistema de la adenilato ciclasa que incrementa la cantidad del AMP cíclico, lo que trae como consecuencia pérdida de cloro (Cl), agua, sodio (Na) y bicarbonato (HCO) y disminución de la absorción de Na y Cl, la toxina no afecta el mecanismo de transporte de glucosa asociado a aminoácidos. (3)

Las alteraciones fisiopatológicas se deben entonces a la pérdida masiva de líquido isotónico con un bajo contenido de proteínas.

4. Manifestaciones Clínicas:

La infección con V. cholerae puede ser asintomática o producir

diarrea grave con deshidratación (el "cólera gravis"), que es fatal pues en el término de unas cuantas horas puede sobrevenir la muerte, sino se instaura el tratamiento adecuado.

Las infecciones asintomáticas y los cuadros de diarrea leve son más frecuentes que los cuadros clínicos graves típicos del cólera. Debido a que en los cuadros leves no hay rasgo clínico característico y no se presentan problemas terapéuticos generalmente pasan inadvertidos. Tomando en cuenta lo anterior y ya que, al igual que en los portadores, el diagnóstico de la infección o de la enfermedad se hace únicamente por cultivo, no hay que desestimar la gran importancia epidemiológica de estos cuadros pues son los que mantienen la infección en la colectividad. (9)

Después de un período de incubación de uno a cinco días, generalmente 2 a 48 horas, los primeros síntomas del cólera (considerando como tal a los cuadros clínicos graves), aparecen bruscamente y son secundarios a la acción de la enterotoxina colérica. Hay secreción de líquido y aumento de la peristalsis que el paciente percibe como una molesta sensación de llenura y turbulencia, seguida de deposiciones diarréicas líquidas que en un principio no tienen el aspecto típico de agua de arroz. (4)

Después de varias disposiciones, las heces toman el aspecto de agua de arroz (debido a su apariencia incolora con copos de moco flotantes), pierden su olor sui generis y despiden un ligero olor a pescado lo cual le imprime un olor característico al paciente. En ocasiones las heces son de color crema y a veces sanguinolentas.

Los vómitos se presentan a menudo al principio de la

enfermedad y su desaparición es un buen signo para saber el éxito de la rehidratación. El dolor abdominal que la mayoría de las veces es leve puede tomarse más severo debido a calambres en los músculos abdominales externos. Rápidamente el paciente deja de orinar y presenta una sed moderada, la ansiedad y los calambres musculares están relacionados con las pérdidas de líquidos y electrólitos. En 5 a 12 horas el paciente se torna más grave y presentará deshidratación y choque. Si el tratamiento de reposición de líquidos se instaure rápidamente sólo se presentarán los signos iniciales sin llegar al choque. (5)

La fiebre que es muy frecuente en los niños, es rara en los adultos, y en estos últimos es frecuente observar un sensorio intacto aún en los casos sin presión arterial detectable, mientras que los niños frecuentemente presentan inconsciencia y no es raro observar convulsiones (a pesar del tratamiento), aunque a veces no se encuentra su origen, éstas pueden ser un signo de hipoglicemia.

En raras ocasiones al inicio de la enfermedad puede haber íleo paralítico, que semeja una obstrucción intestinal, pero la realidad es que se están perdiendo grandes cantidades de líquido en el lumen intestinal, lo cual da como resultado una severa deshidratación y choque sin diarrea, cuadro conocido desde la antigüedad y reportado en la literatura como "cholera sicca" que significa cólera seca.

(3)

La reposición adecuada de líquidos y electrólitos y el tratamiento con antimicrobianos suelen ser muy efectivos y logran el pronto restablecimiento, pues las complicaciones se presentan

cuando no se instauro tratamiento o éste se administra de forma inadecuada. (1)

La complicación del cólera que debe reconocerse más tempranamente es la hipoglicemia, que deberá comprobarse cuando se presenta alteración de la conciencia y convulsiones, y que es muy común en niños. (3)

Otra de las principales complicaciones es la insuficiencia renal aguda por necrosis tubular secundaria e hipovolemia. La acidosis metabólica es más intensa que en otras necrosis tubulares, pues la pérdida de bicarbonato por las heces hace que el enfermo se manifieste acidótico, aún antes de la insuficiencia renal. La hiperpotasemia es menor en la insuficiencia renal aguda de este tipo, debido a que se pierden grandes cantidades de potasio por los vómitos, antes que este ion empiece a acumularse por la deficiente excreción renal. La mayoría de las veces, lo que sucede es que el potasio vuelve a límites normales o ligeramente altos. (2)

La hipokalemia que es secundaria a la pérdida de potasio por las heces y los vómitos, plantea un problema muy grave en los niños ya que son muy sensibles a este desequilibrio y si no se restablece una terapia adecuada puede originar atonía intestinal (íleo paralítico), arritmias cardíacas, hipotensión y finalmente paro cardíaco.

Los trastornos de hiper e hiponatremia también se pueden presentar como consecuencia del manejo inadecuado de líquidos. (8)

Actualmente se conoce muy bien la composición de las pérdidas electrolíticas en el cólera por lo que las mismas pueden reponerse

acertadamente, ya se por la vía oral o la endovenosa, de tal manera que las complicaciones resultarían un tanto injustificadas. (7)

#### DIAGNOSTICO:

A base del cuadro clínico y antecedentes de la enfermedad en regiones afectadas y cercanas.

Se debe sospechar la enfermedad, es muy importante tomar la muestra adecuadamente y antes de la administración del antibiótico al enfermo. (5)

#### TRATAMIENTO:

La base del tratamiento es la reposición rápida y adecuada de líquidos en relación a las pérdidas. (6)

#### MANEJO DE CADAVERES:

La inhumación de pacientes fallecidos de cólera debe efectuarse de inmediato y en la misma localidad. Hay que evitar velación y ritos religiosos. (7)

#### EDUCACION EN SALUD:

La educación es nuestra arma más significativa que tenemos en prevenir el cólera, porque a pesar de las medidas de saneamiento adoptadas por salud pública, su eficacia será nula si la población no la acepta y no la pone en práctica respaldada por hábitos higiénicos adecuados. (5)

CONTROL SANITARIO EN EL HOSPITAL:

A todo el personal se debe orientar sobre el cólera y medidas básicas de protección personal y colectiva. Las excretas humanas constituyen el medio de transmisión por lo tal no se debe incorporar papel higiénico, papel periódico, pañales desechables, etc. Debe haber una unidad específica para los pacientes con sanitarios y sus recipientes respectivos. utilizar soluciones de hipoclorito de calcio o sodio. (4)

## VI. METODOLOGIA:

### A- MATERIAL Y METODOS

1. Tipo de Estudio Descriptivo: El presente trabajo es un estudio en el que se determinó la prevalencia de casos de cólera en el Hospital de Cuilapa, el estudio realizado es retroelectivo.
2. Selección de Objeto de Estudio: Para el presente estudio se tomaron datos estadísticos atendidos en el área de cólera del Hospital de Cuilapa en el período comprendido de 1990 a 1994.
3. Sujeto de Estudio: Criterios de exclusión e inclusión.
  - a) Criterio de Inclusión: Todos los pacientes con diagnóstico de cólera de 12 años en adelante.
  - b) Criterio de Exclusión: Todos los pacientes que presentaron diarrea de otra etiología.

VARIABLE A ESTUDIAR	DEFINICION TEORICA	DEFINICION OPERACIONAL	ESCALA
Cólera	El cólera morbus es una enfermedad mortal, pero prevenible, presentándose en muchos países, mediante el plan educacional.	Paciente con diarrea profusa, vómitos, calambres, deshidratación	Signos Síntomas
Sexo	Diferencia física y constitucional del hombre y la mujer	Masculino y Femenino	Fenotipo
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento	Se agrupará por grupo de edad a partir de los 12 años	Años
Tratamiento	Sistema de curación	Cantidad de antibioticos y suero que se le dio	Suero Oral o IV Según estado de hidratación. Tetraciclina Mg/dosis
Procedencia	Lugar de origen	Lugar más afectado por la enfermedad	Localización geográfica

5. Instrumento de Recolección de Datos: Se llegó al departamento de estadística donde se obtuvieron los registros clínicos y se procedió a obtener los datos mencionados en la boleta de recolección.

6. Presentación de resultados de la siguiente forma:

I- Grupo a quién se le comprobó cólera según: edad, sexo y

procedencia.

Los resultados se procesaron por computadora SAMSUNG 486, procesador de palabras Word Perfect 5.1.

Los resultados se presentaron de la siguiente forma: Se sacaron conclusiones y se dieron recomendaciones a la Unidad de cólera de Medicina Interna del Hospital de Cuilapa.

8. RECURSOS:

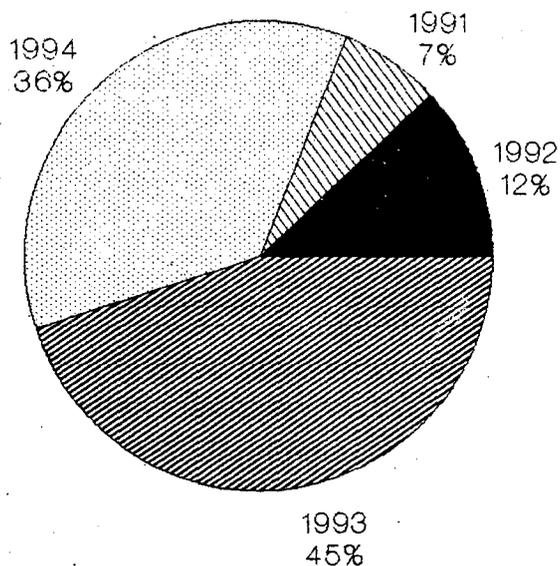
1. Humanos: a) Personal estadístico del Hospital de Cuilapa.

2. Materiales: a) Físicos:

- I- Consulta externa del Hospital de Cuilapa.
- II- Departamento de Archivo.
- III- Biblioteca del HGSJD.
- IV- Biblioteca del Hospital de Cuilapa
- V- Biblioteca de INCAP.
- VI- Biblioteca de la USAC de Medicina.
- VII- Fichas clínicas de pacientes de medicina del Hospital de Cuilapa.
- VIII- Hojas de recolección de datos.
- IX- Material de escritorio



## VII. PRESENTACION DE RESULTADOS

GRAFICA 1FRECUENCIA DE CASOS DE COLERA DE LOS AÑOS 1991 A 1994.INTERPRETACION:

De los 349 casos vistos de los años 1991 al 94 se obtuvieron los siguientes resultados en porcentaje: 1991 - 7%; 1992 - 12%; 1993 - 45% y 1994 - 36%.

FUENTE: Datos recopilados en fichas clínicas de casos de cólera de 1991 al 94.

CUADRO 1:

Total de Casos de Cólera Vistos en el Hospital de Cuilapa en los años de 1990 a 1994.

NOTA: En el año 1990 no se dio cólera en el Hospital de Cuilapa.

1991 Sexo		1992 Sexo		1993 Sexo		1994 Sexo	
M	F	M	F	M	F	M	F
21	4	25	17	80	77	101	24
T 25		T 42		T 157		T 125	
TOTAL DE CASOS: 349							

INTERPRETACION:

Total de casos de 1991 a 1994 fueron 349 casos. Siendo población masculina la que predominó con 227 casos con un 65%. Femeninos 122 casos con un 35%.

FUENTE: Datos recopilados en fichas clínicas de casos de cólera de 1991 al 94.

CUADRO 1.1

Sexo más afectado en el año de 1991.

EDAD	FRECUENCIA	MASCULINO	%	FEMENINO	%
12-19	2	1	4	1	4
20-27	4	3	12	1	4
28-35	4	4	16	0	0
36-43	1	1	4	0	0
44-51	6	5	20	1	4
52-59	5	4	16	1	4
60-67	2	2	8	0	0
68-más	1	1	4	0	0
Total	25	21	84	4	16

INTERPRETACION:

El sexo más afectado en el año de 1991 fue el sexo masculino con 21 casos con un 84%.

FUENTE: Datos recopilados en fichas clínicas de casos de cólera en 1991.

CUADRO 1.2

Sexo más afectado en el año de 1992

EDAD	FRECUENCIA	MASCULINO	%	FEMENINO	%
12-19	5	4	9.52	1	2.38
20-27	6	5	11.9	1	2.38
28-35	8	4	9.52	4	9.52
36-43	3	2	4.7	1	2.38
44-51	6	3	7.1	3	7.1
52-59	6	4	9.52	2	4.7
60-67	5	2	4.7	3	7.1
68-más	3	1	2.38	2	4.7
Total	42	25	59.34	17	40.26

INTERPRETACION:

El sexo más afectado en el año de 1992 fue el sexo masculino con 25 casos con un 59.34%.

FUENTE: Datos recopilados en fichas clínicas de casos de cólera en 1992.

CUADRO 1.3

Sexo más afectado en el año de 1993.

EDAD	FRECUENCIA	MASCULINO	%	FEMENINO	%
12-19	28	16	10.19	12	7.64
20-27	19	9	5.73	10	6.36
28-35	23	15	9.55	8	5.09
36-43	17	6	3.8	11	7
44-51	19	9	5.7	10	6.36
52-59	21	8	5.09	13	8.2
60-67	21	10	6.3	11	7
68-más	9	7	4.4	2	1.27
Total	157	80	50.76	77	48.92

INTERPRETACION:

El sexo más afectado en el año de 1993 fue el sexo masculino con 80 casos con un 50.76%.

FUENTE: Datos recopilados en fichas clinicas de casos de cólera en 1993.

CUADRO 1.4

Sexo más afectado en el año de 1994.

EDAD	FRECUENCIA	MASCULINO	%	FEMENINO	%
12-19	13	10	8	3	2.4
20-27	28	18	14.4	10	8
28-35	14	14	11.2	0	0
36-43	17	14	11.2	3	2.4
44-51	9	7	5.6	2	1.6
52-59	13	10	8	3	2.4
60-67	17	16	12.8	1	0.8
68-más	14	12	9.6	2	1.6
Total	125	101	80.8	24	19.2

INTERPRETACION:

El sexo más afectado en el año de 1994 fue el sexo masculino con 101 casos con un 80.8%.

FUENTE: Datos recopilados en fichas clinicas de casos de cólera en 1994.

CUADRO 2Grupo 1991.

EDAD	FRECUENCIA	%
12-19	2	8
20-27	4	16
28-35	4	16
36-43	1	4
44-51	6	24
52-59	5	20
60-67	2	8
68-más	1	4
Total	25	100

INTERPRETACION:

El grupo de edad más afectado en 1991 fue la población comprendida entre 44 a 51 años, siendo ésta un 24% del total de los 25 casos afectados.

FUENTE: Datos recopilados en fichas clínicas de casos de cólera en 1991.

CUADRO 3Grupo 1992.

EDAD	FRECUENCIA	%
12-19	5	11.9
20-27	6	14.28
28-35	8	19.04
36-43	3	7.14
44-51	6	14.28
52-59	6	14.28
60-67	5	11.9
68-más	3	7.14
Total	42	100

INTERPRETACION:

El grupo de edad más afectado en 1992 fue la población comprendida entre 28 a 35 años, siendo ésta un 19.04% del total de los 42 casos afectados.

FUENTE: Datos recopilados en fichas clínicas de casos de cólera en 1992.

**CUADRO 4****Grupo 1993.**

EDAD	FRECUENCIA	%
12-19	28	17.83
20-27	19	12.1
28-35	23	14.6
36-43	17	10.8
44-51	19	12.1
52-59	21	13.3
60-67	21	13.3
68-más	9	5.7
Total	157	100

**INTERPRETACION:**

El grupo de edad más afectado en 1993 fue la población comprendida entre 12 a 19 años, siendo ésta un 17.83% del total de los 157 casos afectados.

**FUENTE:** Datos recopilados en fichas clínicas de casos de cólera en 1993.

**CUADRO 5****Grupo 1994.**

EDAD	FRECUENCIA	%
12-19	13	10.4
20-27	28	22.4
28-35	14	11.2
36-43	17	13.6
44-51	9	7.2
52-59	13	10.4
60-67	17	13.6
68-más	14	11.2
<b>Total</b>	<b>125</b>	<b>100</b>

**INTERPRETACION:**

El grupo de edad más afectado en 1994 fue la población comprendida entre 20 a 27 años, siendo ésta un 22.4% del total de los 125 casos afectados.

**FUENTE:** Datos recopilados en fichas clínicas de casos de cólera en 1994.

CUADRO 6

Pacientes a los que se les dio Plan Educativo según referencia en Historias Clínicas del área de Cólera del Departamento de Medicina Interna de 1991 a 1994.

ANO	SI	%	NO	%	Casos Total
1991	25	100	--	--	25
1992	26	61.9	16	38	42
1993	66	42	91	57.9	157
1994	64	51.2	61	48.8	125
Total	181	51.8	168	48.1	349

INTERPRETACION:

De los 349 pacientes afectados por el cólera a 181 si se les dio Plan Educativo significando éste un porcentaje de 51.86% de la población investigada.

FUENTE: Datos recopilados en fichas clínicas de casos de cólera de 1991 a 1994.

CUADRO 7

Tratamiento más utilizado en el Area de cólera, Departamento de Medicina Interna del año 1991 a 1994.

* # casos	%	1992 # casos	%	1993 # casos	%	1994 # casos	%	total	%	
a	25	100	42	100	153	97.4	110	88	330	94.5
b	--	---	---	---	---	---	2	1.6	2	0.57
c	--	---	--	---	4	2.5	13	10.4	17	4.8
d	25		42		157		125		349	100

## \* Tipo de Tratamiento

a = Tetraciclina

b = Trimetropin

c = Ampicilina

d = Total

INTERPRETACION:

El tratamiento más utilizado en el Hospital de Cuilapa en el área de Cólera de 1991 a 1994 fue la tetraciclina aplicada en 330 casos, de los 349 pacientes afectados con un porcentaje de 94.5%

FUENTE: Datos recopilados en fichas clínicas de casos de cólera de 1991 a 1994.

**CUADRO 8**

Vía de Hidratación más utilizada en los años 1991 a 1994.

*	1991	%	1992	%	1993	%	1994	%	total	%
a	21	84	36	85.7	142	90.4	103	82.4	302	86.5
b	3	12	5	11.9	5	3.1	15	12	28	8.02
c	1	4	1	2.3	10	6.3	7	5.6	19	5.44
d	5		42		157		125		349	100

## \* Vía de Hidratación

a = IV

b = Mixto

c = Oral

d = Total

**INTERPRETACION:**

La vía de hidratación más utilizada en el área de cólera del Hospital de Cuilapa en los años 1991 al 1994 fue la IV en 302 pacientes de 349 con un porcentaje de 86.5.

**FUENTE:** Datos recopilados en fichas clínicas de casos de cólera en los años de 1991 a 1994.

**CUADRO 9**

Método más utilizado para diagnosticar Cólera en el Hospital de Cuilapa, en Pacientes Afectados.

*	1991	%	1992	%	1993	%	1994	%	total	%
a	17	68	8	19	6	3.8	0	0	31	8.8
b	8	32	34	80.9	151	96.1	125	100	318	91.1
c	25		42		157		125		349	

## \* Método de Diagnóstico

a = Coprocultivo

b = Por cuadro clínico

c = Total

**INTERPRETACION:**

El método más utilizado para diagnosticar cólera en el Hospital de Cuilapa, fue por el cuadro clínico que presentaba el paciente, con un total de 318 casos de las 349 personas afectadas; siendo esto un porcentaje del 91.1%.

El diagnóstico bacteriológico por coprocultivo fue poco utilizado sólo en 31 casos, un porcentaje de 8.8%.

**FUENTE:** Datos recopilados en fichas clínicas de casos de cólera de los años de 1991 a 1994.

CUADRO 10

Pacientes que recibieron Plan Educativo en el Hospital de Cuilapa en el área de Cólera de 1991 a 1994.

## PLAN EDUCACIONAL

* *	1991	%	1992	%	1993	%	1994	%	total	%
a	0	0	0	0	8	5.09	35	28	43	12.3
b	25	100	25	59.2	42	26.6	17	13	109	31.2
c	0	0	2	4.8	18	11.5	10	8	30	8.5
d	0	0	15	35.7	89	56.6	63	50.4	167	47.8
e	25		42		157		125		349	

\* Plan Educativo dado por:

a = Médico

b = Enfermería

c = Ambos

d = Ninguno

e = Total

INTERPRETACION:

De 349 pacientes tratados por cólera de 1991 a 1994, 167 no recibieron ningún plan educativo siendo esta población un 47.8% de los pacientes estudiados.

FUENTE: Datos recopilados en las fichas clínicas de los casos de cólera de los años de 1991 a 1994.

CUADRO 11

Lugar de procedencia más Afectado por Cólera en 1991.

Procedencia	# Pacientes	%
Santa Rosa	20	80
- Barberena	15	78.9
- Oratorio	2	10.5
- Cuilapa	2	10.5
- Ixhuatan	1	5.2
Jutiapa	3	12
- Jalpatagua	2	66.6
- San José Comapa	1	33.3
Guatemala	2	8
- Villa Canales	2	100

INTERPRETACION:

El lugar de procedencia más afectado en 1991 fue el departamento de Santa Rosa con un 80%, siendo el municipio de Barberena el más afectado con un 78.9%; el 15 de los 25 casos investigados.

FUENTE: Datos recopilados en fichas clínicas de casos de cólera en el año de 1991.

**CUADRO 12**

Lugar de procedencia más Afectado por el Cólera en 1992.

Procedencia	# Pacientes	%
Santa Rosa	37	88
- Barberena	19	51.3
- Nueva Santa Rosa	4	10.8
- Pueblo Nuevo Viñas	2	5.4
- Cuilapa	2	5.4
- Chiquimulilla	2	5.4
- Casillas	4	10.8
- Oratorio	2	5.4
- Santa Cruz Naranjo	1	2.7
- Ixhuatan	1	2.7
Jutiapa	5	12
- San José Acatempa	1	20
- Ciudad Pedro de Alvarado	1	20
- Jalpatagua	3	60

**INTERPRETACION:**

El lugar de procedencia más afectado fue el departamento de Santa Rosa con 37 casos de los 42 investigados, con un 88%; siendo el municipio de Barberena el más afectado con un 51.3%

**FUENTE:** Datos recopilados de fichas clínicas de casos de cólera en el año de 1992.

CUADRO 13

Lugar de procedencia más Afectado por el Cólera en 1993.

Procedencia	# Pacientes	%
Santa Rosa	144	91.7
- Cuilapa	44	30.5
- Barberena	63	43.6
- Oratorio	3	2
- Pueblo Nuevo Viñas	11	7.6
- Casillas	3	2
- Santa Rosa Lima	2	1.4
- Nueva Santa Rosa	7	4.9
- Santa Cruz Naranjo	4	2.7
- Ixhuatan	4	2.7
- Chiquimulilla	3	2
Jutiapa	7	4.5
- Aldea Trapeche	1	14.2
- Conguaco	1	14.2
- Jalpatagua	4	57.1
- Aldea el Naranjo	1	14.2
Jalapa	2	1.3
- Cantón el Durazno	1	50
- El Paraíso	1	50
Guatemala	4	2.5
- El Jocotillo, Villa Canales	3	75
- Fraijanes	1	25

**INTERPRETACION:**

El lugar de procedencia más afectado en 1993 fue el departamento de Santa Rosa con un 91.7% equivalente a 144 pacientes de los 157 investigados, siendo el municipio de Barberena el más afectado con 63 pacientes con un porcentaje de 43.6.

**FUENTE:** Datos recopilados de fichas clínicas de casos de cólera en el año de 1993.

CUADRO 14

Lugar de procedencia más Afectado por el Cólera en 1994.

Procedencia	# Pacientes	%
Santa Rosa	97	77.6
- Barberena	30	30.9
- Oratorio	12	12.3
- Cuilapa	37	38.1
- Nueva Santa Rosa	3	3
- Ixhuatan	3	3
- Pueblo Nuevo Viñas	6	6.2
- Casillas	2	2.1
- Santa Cruz Naranjo	3	3
- Santa Rosa Lima	1	1
Jutiapa	22	17.6
- Conguaco	4	18.2
- San José Acatempa	1	4.5
- Moyuta	8	36.3
- Valle el Progreso	1	4.5
- Jalpatagua	7	31.8
- San Francisco	1	4.5
Jalapa	3	2.4
- Aldea Los Islotes	2	66.6
- Aldea Fuentes	1	33.3
Guatemala	3	2.4
- El Jocotillo, Villa Canales	3	100

**INTERPRETACION:**

El lugar de procedencia más afectado fue el departamento de Santa Rosa con 97 casos de los 125 investigados, con un 77.6%. Siendo el municipio de Cuilapa el más afectado con un 38.1%.

**FUENTE:** Datos recopilados de fichas clínicas de casos de cólera en el año de 1994.

### VIII. ANALISIS Y DISCUSION DE RESULTADOS

La diarrea es significativa en niños, esta tendencia cambia observando el comportamiento del cólera, la cual afecta a pacientes adultos (cuadros 1, 2, 3, 4 y 5).

Se observó que el grupo de edad afectado representa el grupo económicamente activo; quienes tienen la necesidad de salir de sus hogares y a veces de sus comunidades por el trabajo, como consecuencia consumen agua y alimentos sin la higiene necesaria exponiéndose así a ser el grupo de riesgo. En relación al sexo fue significativo el sexo masculino, que predominó sobre el femenino, esta es la población que más sale de sus hogares para el sostén familiar, siendo estos 223 de 349 casos totales con un porcentaje de 63.89 (Cuadro 1).

De los 349 casos investigados sólo a 181 pacientes se les dio plan educacional siendo esto un 51.86% de la población estudiada, en la población restante no aparece escrito en los registros clínicos el haber recibido plan educacional quedando este dato como incógnita, si no lo transcribieron en la ficha clínica o en realidad no le dieron plan educacional (Cuadro # 6).

El antibiótico más utilizado en los años investigados fue la tetraciclina aplicada en 330 casos con un porcentaje de 94.5% (Cuadro # 7).

La vía de hidratación que más se utilizó fue IV. en 302 casos, 86.5% (Cuadro # 8).

El cuadro clínico del cólera presenta vómitos en todos los

casos por lo cual la vía PO. no es siempre la más indicada para detener el proceso de deshidratación en el menor tiempo posible.

El cólera en el Hospital de Cuilapa fue diagnosticado por la clínica del paciente en 318 casos, 91% de la población estudiada, no utilizando diagnóstico bacteriológico por coprocultivo, pues no se encuentran los resultados en los expedientes clínicos, posiblemente no se adjuntó al mismo o no se realizó por escasez del medio de cultivo. (Cuadro # 9).

El lugar de procedencia más afectado fue el departamento de Santa Rosa con un 76% de los casos investigados, siendo el municipio de Barberena el más afectado probablemente por ser los lugares más cercanos ya que en otros departamentos hay otros hospitales. (Cuadros 11, 12, 13 y 14).

Es muy importante el dar plan educacional para hacer una medicina preventiva que es la ideal para disminuir el brote de nuevos casos.

Sería necesario transcribir en cada expediente detalladamente el manejo de cada caso para evitar que se crea que hay cosas que no se realizaron.

IX. RESUMEN:

El presente estudio fue de tipo retroelectivo en el departamento de medicina interna en la unidad de cólera en el Hospital de Cuilapa, ubicado en el departamento de Santa Rosa, dicha investigación comprende los años de 1990 a 1994.

Los principales objetivos de este estudio fueron: describir la prevalencia de casos de cólera, identificar el grupo de edad más afectado, lugar de procedencia y plan educacional que se dio al paciente. Para recopilar estos datos se investigó la información que contienen las historias clínicas encontradas en el departamento de estadística.

La enfermedad del cólera se manifestó en los pacientes económicamente activos que presentaban el clásico cuadro clínico con algún grado de deshidratación lo cual al aplicar el tratamiento de reposición de líquidos, electrolitos y antibióticos se recuperaron adecuadamente.

En este estudio se observó que el grupo de edad más afectado es el grupo económicamente activo; en relación al sexo fue significativo el sexo masculino, siendo estos 223 casos de los 349 casos totales con un porcentaje de 63.89.

De los 349 casos investigados sólo a un 181 pacientes se les dio plan educacional, siendo esto un 51.86% de la población.

La vía de hidratación más utilizada fue la IV en 302 pacientes con un porcentaje de 86.5.

CONCLUSIONES:

1. En el año en que se presentaron más casos de cólera fue en 1993, con un 44.98% del total de los casos vistos en los años investigados.

2. El sexo más afectado en todos los años investigados fue el sexo masculino siendo el grupo que trabaja fuera de casa exponiéndose a la contaminación ambiental de los diferentes lugares donde trabajan.

3. El grupo de edad más afectado fue toda la población en los diversos años de 12 a 68 años o más, lo cual representa el grupo económicamente activo por tanto todo el grupo de estudio fue de riesgo.

4. El departamento más afectado por el cólera en los años investigados fue el departamento de Santa Rosa con un total de 297 pacientes, 85.1% de la población investigada, siendo el municipio de Barberena quien presenta más casos, 127 con 42.76%.

5. De los 349 pacientes tratados por cólera de 1991 al 94; 167 no indica en los registros clínicos haber recibido plan educacional, siendo esto un porcentaje de 47.8 de la población estudiada.

6. Los registros clínicos que se utilizan en el área de cólera no incluyen factor epidemiológico sesgando así la investigación.

7. La vía que más se utiliza para hidratación de los pacientes en los años investigados fue IV siendo la más adecuada por el cuadro clínico que presenta el paciente.

8. El cólera en el Hospital de Cuilapa lo diagnostican por el cuadro clínico que presenta el paciente con un total de 318 casos, 91.1%, de la población investigada.

9. El tratamiento más utilizado es Tetraciclina con un total de 330 pacientes siendo un 94.5% de la población investigada.

10. La frecuencia del cólera entre los años de 1992 y 1993 se vio incrementada en un 374%, se considera que esto se originó por falta de un plan educacional adecuado, ya que en el año 1993 se observa el mayor incremento de casos con un 56.6% de los pacientes atendidos en el área de cólera, no constando en registros clínicos de estos pacientes haber recibido plan educacional.

XI. RECOMENDACIONES:

1. Dar a conocer la importancia del Plan Educacional como control y prevención del cólera en personal médico y paramédico y el transcribirlo adecuadamente en los registros clínicos como constancia de que se dio.
2. Hacer el examen bacteriológico en cada caso para confirmar el diagnóstico del cólera e incentivar al Ministerio de Salud para que le equipen periódicamente del material necesario.
3. Hacer hincapié en el estudio epidemiológico para verificar la fuente del brote previniendo así futuros casos.

XII. BIBLIOGRAFIA:

1- "Manual de Normas y Procedimientos para la Vigilancia y Control del Cólera". Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social Dirección General de Servicios de Salud. Versión Actualizada. Páginas 41-49.

2- "Manual de Tratamiento de Diarreas". Páginas 46-56.

3- "Manual de Saneamiento Ambiental y Hospitalario Para la Prevención y Control del Cólera". Organización Panamericana de la Salud. San José Costa Rica 1991.

4- "Manual de Información y Medidas Prácticas Juntos Contra el Cólera". Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social con Apoyo de UNICEF. Julio 1992.

5- "Manual de Normas y Medidas Prácticas". Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Guatemala Junio 1992.

6- "Principios y Práctica de Lucha Contra el Cólera". Organización Mundial de la Salud. Ginebra Suiza 1970.

7- "Boletín Informativo Sobre el Cólera". Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Guatemala 1991.

8- "Abastecimiento de Agua y Saneamiento Ambiental del Area Rural para la Prevención de Enfermedades. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Marzo 1990.

9- "Como Vencer al Cólera, Manual de Normas y Medidas Prácticas". Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Guatemala Junio 1992.

10- "Vigilancia del Cólera, Boletín". Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. 1 de Julio - Agosto 1993 DGSS, Guatemala.

XIII. A N E X O

ANEXO:FICHA DE RECOLECCION DE DATOS:DATOS GENERALES

No, HX Clínica

1. Nombre \_\_\_\_\_

2. Sexo \_\_\_\_\_ 3. Edad \_\_\_\_\_

4. Nivel Educativo \_\_\_\_\_ 5. Procedencia \_\_\_\_\_

6. No. de Integrantes Familiares \_\_\_\_\_

7. Enfoque Clínico:

Síntomas al Ingreso: si \_\_\_\_\_ no \_\_\_\_\_

Nausea: \_\_\_\_\_

Vómitos: \_\_\_\_\_

Dolor Abdominal: \_\_\_\_\_

Diarrea: \_\_\_\_\_

Calambres: \_\_\_\_\_

8. Signos al ingreso: TM \_\_\_\_\_ PA \_\_\_\_\_ FC \_\_\_\_\_ FR \_\_\_\_\_

Estado de Conciencia: Alerta \_\_\_\_\_ Comatoso \_\_\_\_\_

Ojos: Enoftalmo \_\_\_\_\_ Normal \_\_\_\_\_

Boca: Lengua: Húmeda \_\_\_\_\_ Seca \_\_\_\_\_

9. Vía de Hidratación Oral Endovenosa Mixto

Enfoque epidemiológico

10. ¿En dónde obtiene el agua?

Chorro \_\_\_\_\_ Pozo \_\_\_\_\_ Rio \_\_\_\_\_