

65  
28j

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACION  
DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR

INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES  
PARA LOS TRABAJADORES DEL ESTADO

CLINICA DE MEDICINA FAMILIAR  
CUERNAVACA MORELOS

TITULO DEL TRABAJO

FACTORES PREDISPONENTES PARA CONTRAER Y EVITAR  
EL COLERA

TESIS QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA  
EN MEDICINA FAMILIAR PRESENTA LA :

DRA. MARIA DEL CARMEN HERNANDEZ RAMIREZ

DICIEMBRE DE 1994

FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional  
Autónoma de México



## **UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso**

### **DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

TITULO DEL TRABAJO

FACTORES PREDISPONENTES PARA CONTRAER Y EVITAR EL COLERA

TESIS QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR PRESENTA :

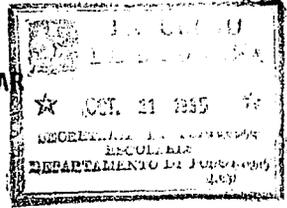
DRA. MARIA DEL CARMEN HERNANDEZ RAMIREZ

AUTORIZACIONES :

PROFESOR TITULAR : DR. JESUS SANTAMARIA LOZA

DR. HECTOR GABRIEL ARTEAGA ACEVES

JEFE DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR  
JEFATURA DE SERVICIOS DE ENSEÑANZA



I S S S T E

	<b>I. S. S. S. T. E.</b>	
CLINICA DE MEDICINA FAMILIAR		CUERNAVACA, MORELOS
REGISTRO DE CONSTANCIAS Y RECONOCIMIENTOS		
LIBRO NUM.	<u>1</u>	HOJA <u>1</u>
FOLIO NUM.	<u>019-95</u>	
FECHA DE EXPEDICION	<u>5-XII-94</u>	

CLINICA DE MEDICINA FAMILIAR	
I. S. S. S. T. E.	
Numero 123	Cuernavaca, Mor.
DIRECCION	

TITULO DEL TRABAJO  
FACTORES PREDISPONENTES PARA CONTRAER  
Y EVITAR EL COLERA

TESIS QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA  
EN MEDICINA FAMILIAR PRESENTA :

DRA. MARIA DEL CARMEN HERNANDEZ RAMIREZ

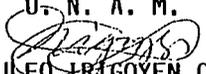
AUTORIZACIONES

  
DR. MIGUEL ANGEL FERNANDEZ-ORTEGA

JEFE DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR

FACULTAD DE MEDICINA

U. N. A. M.

  
DR. ARNULFO IRIGOYEN CORIA

COORDINADOR DE INVESTIGACIÓN DEL DEPARTAMENTO

DE MEDICINA FAMILIAR

FACULTAD DE MEDICINA

U. N. A. M.

  
DRA. MARIA DEL ROCIO NORIEGA GARIBAY

COORDINADORA DE DOCENCIA DEL DEPARTAMENTO DE

MEDICINA FAMILIAR

U. N. A. M.

A S E S O R D E L A T E S I S

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'C. Espinoza Vazquez', written in a cursive style.

DRA. CLEMENTINA ESPINOZA VAZQUEZ

# INDICE

1.- TÍTULO, AUTOR Y SEDE -----	0
2.- ANTECEDENTES Y MARCO DE REFERENCIA -----	1
3.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA -----	3
4.- JUSTIFICACIÓN -----	4
5.- OBJETIVOS -----	5
OBJETIVOS GENERALES -----	5
OBJETIVOS ESPECÍFICOS -----	5
6.- DISEÑO -----	5
7.- MATERIAL Y MÉTODO -----	5
UNIVERSO DE ESTUDIO -----	5
TAMAÑO DE LA MUESTRA -----	5
CRITERIOS DE SELECCIÓN -----	6
CRITERIOS DE EXCLUSIÓN -----	6
CRITERIOS DE ELIMINACIÓN -----	6
VARIABLE Y PARÁMETRO -----	6
CRONOGRAMA -----	11
RECURSOS -----	7
8.- ANÁLISIS DE LOS DATOS -----	8
9.- CONSIDERACIONES ETICAS -----	9
10.- CÉDULA PARA ENCUESTA -----	10
11.- GRÁFICAS -----	12 A 20
12.- DISCUSIÓN -----	21
13.- CONCLUSIÓN -----	23
14.- BIBLIOGRAFÍA -----	25 A 26

**FACTORES PREDISPONENTES PARA CONTRAER Y EVITAR EL COLERA**

**DRA. MARIA DEL CARMEN HERNANDEZ RAMIREZ**

**ASESORA : DRA. CLEMENTINA ESPINOZA VAZQUEZ  
MAESTRA EN SALUD PÚBLICA**

**CLÍNICA DE MEDICINA FAMILIAR , CUERNAVACA MORELOS.**

## 1:- ANTECEDENTES Y MARCO DE REFERENCIA

El Cólera es una de las enfermedades mas antiguas de la humanidad. Se encuentran descripciones de ésta en los escritos de Hipócrates y a través del tiempo se ha modificado desde sus Conceptos, Generalidades, Mecanismos de Transmisión, Impacto Social y Tecnológico, hasta un mejor conocimiento sobre su Epidemiología. (9) Thomas Sydenham, es el primero en usar el término CHOLERA MORBUS, para distinguirlo de de Cólera: Ira o Enojo (8).

Una de las manifestaciones y necesidades para la socialización del hombre ha sido la comercialización de sus productos, ocasionando la dispersión geográfica de varias enfermedades convirtiéndolas en " LOS GRANDES AZOTES DE LA HUMANIDAD ", Las PANDEMIAS (6).

Actualmente aparte del desarrollo industrial y tecnológico, también se han modificado las vías de comunicación, siendo éstas cada vez más efectivas y rápidas, no solo para beneficio del viajero, sino también para la dispersión de los padecimientos(6).

Desde 1817 han ocurrido siete (7) Pandemias: La primera azotó Europa Desde la India continuó al sur de Rusia ( Moscú y An. Petesburgo). De ahí hasta Polonia y el resto del Continente (8).

El Cólera llegó a América siguiendo las rutas comerciales de Asia a Europa (8).

En 1830 el entonces Presidente de México, General Anastasio Bustamante (1830-1832), quien era Médico, alertó sobre ésta enfermedad y ordenó " Una cuarentena rigurosa a todos los buques procedentes de lugares sospechosos "(8).

El Cólera se introdujo por primera vez en México en 1833 por dos caminos: Nueva Orleans-La Habana-Península de Yucatán, y de Nueva Orleans-Texas-Coahuila y Tamaulipas.

Con la Inestabilidad política del siglo pasado y la consecuente movilización de tropas, se dieminó el Cólera a todos todos los ámbitos del País (8) En el Continente Americano la séptima Pandemia inició en Perú en Enero de 1991 y - hasta la fecha ha afectado a 21 países incluyendo México (6).

El primer caso se presentó en Sn. miguel Totolmaloya, Municipio de Sul-tepec, Estado de México en Junio de 1991. A partir de entonces esta enfermedad se ha distribuido por varias entidades del país (6).

Durante 1991 se reportaron 2,690 casos.(6)

Durante 1992 se reportaron 8,162 casos.(6)

Durante 1993 se reportaron 8,491 casos.(6)

Con una Tasa de Incidencia (T.I)  $9.6 \times 100 \text{ 000 hab.}$  (6)

Con una Tasa de Mortalidad (T.M.)  $0.18 \times 100 \text{ 000 hab.}$  (6)

John Snow en su obra sobre " El modo de transmisión del Cólera" establece el papel del agua en la transmisión de éste en Londres (1849) y precisa las bases para su prevención y control (8).

El Cólera provocó Tasa de Letalidad hasta de 50% en las grandes epidemias Actualmente gracias a los adelantos en el manejo de los casos y las medidas de prevención la Letalidad ha disminuido a un 1% (8).

Las Epidemias Explosivas generalmente son causadas por una fuente común y son reconocidas fácilmente. Por lo común una gran cantidad de casos aparece en un lapso corto y se debe al agua o alimentos contaminados. Si se descubre la fuente común de contagio rápidamente, se puede controlar. Las epidemias de evolución lenta se caracterizan por pocos casos diarios, semanales o con intervalos mayores. En estos brotes la forma de transmisión no siempre se puede establecer: Generalmente se atribuye a contaminaciones hídricas (8).

Si no se aplican las medidas de prevención y control en el momento preciso el Cólera se convierte en Endémico con remisiones y exacerbaciones, situación en la que es imposible controlarlo (8).

## 2:- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Aquí consideramos varios puntos :

- 1.- Acerca del agente etiológico: El Vibrio Cholerae, es un Bacilo Aerobio Gram - Negativo, curvo de extremos redondeados, en uno de los cuales tiene un flagelo que lo hace sumamente móvil. Pertenece a la familia Vibrionasea filogenéticamente cercana a las enterobacterias. (7).  
Tiene más de 90 serogrupos, pero solo el serogrupo O1 puede ocasionar Cólera Existen dos biotipos: El Clásico y el Tor, serológicamente indistinguibles .  
Dentro de cada Biotipo hay tres Serotipos: Inba, Ogawa e Hikojima. (8)  
El Biotipo clásico da manifestaciones clínicas más graves y el Tor es al que se ha relacionado más directamente con las últimas epidemias, excepto en Bangladesh, donde reapareció el Biotipo Clásico. (8)  
El Biotipo Tor sobrevive más en el medio ambiente, por ejemplo el agua, en las heces humanas utilizadas como fertilizantes y en aguas residuales o de los desagües. Puede sobrevivir como organismo independiente o en asociación con ciertas plantas o animales acuáticos sin que ocurran en la zona casos de enfermedad de portadores de Cólera. Comúnmente el agua contaminada de heces humanas sirve como fuente de Vibrios, bien directamente o contaminando los alimentos. (7)  
La dosis infecciosa de Vibrio Cholerae O1 depende de la susceptibilidad de las personas que puede variar por la acidez del jugo gástrico( el Vibrio cholerae - es destruido a Ph 5 o menos ) y por el grado de inmunidad producido por infección previa de ésta. (14)

### FUENTES DE INFECCION:-

- a.- Mariscos provenientes de agua contaminada y consumidos sin cocinar o insuficientemente cocidos.
- b.- Alimentos contaminados, o almacenados sin refrigeración.
- c.- Verduras de hojas mal lavadas, o refrescadas con agua contaminada.

d.- Agua de beber que ha sido contaminada en su fuente ( pozo insuficientemente sellado y contaminado con heces) o durante su almacenamiento ( contacto con manos contaminadas con heces) (14).

2.- La Educación para la Salud es la clave para concietizar al público y lograr su participación en las medidas de control.

Los educadores de la salud tiene un papel importante en el control de las Epidemias.

Un brote pude controlarse mejor cuando el público conoce el problema y puede ayudar para resolverlo. (14)

3.- El buen Saneamiento Ambiental y la Higiene Personal reducen el riesgo de transmitir Patógenos Entéricos entre ellos los Vibrio Cholerae.

Por lo tanto se dará prioridad a los principios fundamentales del Saneamiento relacionados con :

a.- La disposición de Heces Humanas.

b.- La Higiene Personal.

c.- Seguridad de los Alimentos.

d.- Disponibilidad de los Suministros de Agua Potable. (14)

### 3.- JUSTIFICACION

El punto principal es establecer que la disposición incorrecta de las excretas, falta de agua potable, la higiene incorrecta en la preparación de los alimentos, y la falta de educación para la salud, son factores de riesgo para contraer el Cólera. Así mismo contar o tener éstos factores correctamente ayudará a evitar el Cólera.

Se llevará a cabo una encuesta en los meses de marzo, abril, mayo, junio y julio entre los derechohabientes de las colonias de la localidad: Sn Antón, Carolina, El Salto y Alta Vista que se presente con diarrea y vómito para establecer si los pacientes de este medio cuentan con los factores para evitar el Cólera.

## 5.- OBJETIVOS

OBJETIVOS GENERALES.- Comprobar si en caso de que los paciente no cuenten con los Factores que contribuyen a disminuir el riesgo para contraer enfermedades diarreicas y/o cólera, Es una de las causas más frecuentes por lo que acudan a consulta; la presencia de diarrea y vómito o una de las dos.

OBJETIVOS ESPECIFICOS.- Establecer que son factores de riesgo para contraer el cólera:

- 1.- La disposición incorrescta de excretas.
- 2.- Falta de agua potable.
- 3.- Preparación sin higlene de los alimentos.
- 4.- Falata de educación para la salud.

## 6.- DISEÑO

Es un estudio Prospectivo, Transversal, Descriptivo.

Prospectivo.- La información se recabará de marzo a julio de 1994, de los pacientes con cuadros gastrointestinales que cuentan o no con los factors de riesgo para contraer el cólera.

Transversal.- Pacientes con diarrea y/o vómito que asistan a la consulta.

Descriptivo.- Pacientes que tienen o no los factores de riesgo para contraer el cólera.

## 7.- MATERIAL Y METODO

Universo de Estudio.- Pacientes derechohabientes que se presentan a consulta con diarrea y/o vómito, de las Colonias. Sn Antón, Alta Vista, Carolina y el Salto.

Tamaño de la Muestra.- 37 pacientes que se presentaron a consulta con diarrea y/o vómito de cualquier edad y de ambos sexos.

Criterios de Selección.- Pacientes que acuden a consulta en el periodo de marzo a julio de 1994, de las colonias y con los síntomas señalados de ambos sexos y de cualquier edad.

Criterios de Exclusión.- Pacientes con padecimientos gastrointestinales cuya etiología se ha especificado.

Criterios de Eliminación.- Pacientes con diarrea y/o vómito que no se les hizo seguimiento.

#### Variables y Parámetros.-

Se tomó como característica medible:

- 1.- Pacientes que asistieron a la consulta con diarrea y/o vómito.
- 2.- Edad.
- 3.- Sexo.
- 4.- Colonia.
- 5.- Contar con agua potable.
- 6.- Contar con WC o letrina.
- 7.- Contar con drenaje o fosa séptica
- 8.- Aseo Personal.
- 9.- Higiene en la preparación de los alimentos.
- 10.- Comer en casa o fuera por causa de su trabajo.

Procedimiento de Captación de la Información.

Cédula para la encuesta la cual se anexa.

Cronograma

Se anexa al final.

RECURSOS :-

RECURSOS HUMANOS : UN INVESTIGADOR

ASESORA DE TESIS

ENFERMERA ASISTENTE

RECURSOS MATERIALES : CLINICA DE MEDICINA FAMILIAR

CEDULA DE ENCUESTA

RECURSOS ECONOMICOS : NINGUNO

8.- ANALISIS DE LOS DATOS :-

SE PRESENTAN COLUMNAS CON EL NUMERO DE PACIENTES POR :

1.- EDAD

2.- SEXO

3.- COLONIAS

4.- FACTORES PARA EVITAR EL COLERA COMO SON :

AGUA POTABLE

WC O LETRINA

DRENAJE

HIGIENE PERSONAL Y DE LOS ALIMENTOS.

5.- CON CONOCIMIENTOS Y SIN CONOCIMIENTOS SOBRE FACTORES

PREDISPONENTES PARA CONTRAER ENFERMEDADES GASTROINTESTINALES

Y COLERA.

1

**9.- CONSIDERACIONES ETICAS :-**

**SIN RIESGO PARA LA INVESTIGACION.**

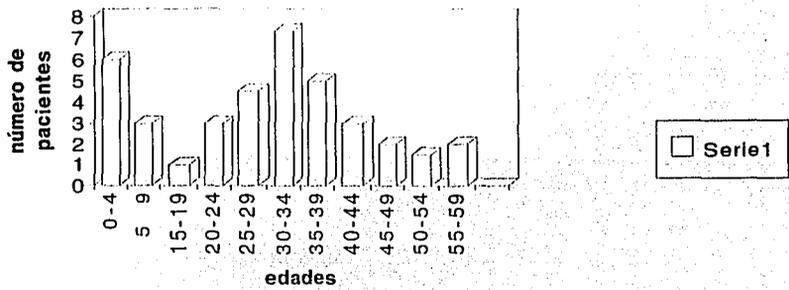
**CEDULA PARA ENCUESTA DE FACTORES PREDISPONENTES PARA CONTRAER Y EVITAR EL**

**COLERA :**

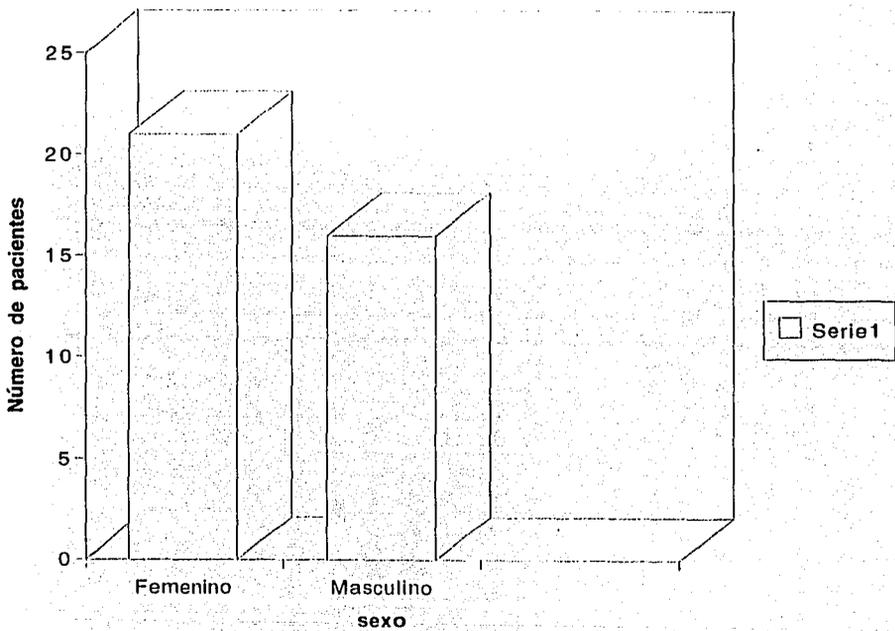
- 1.- EDAD
- 2.- SEXO
- 3.- COLONIA
- 4.- TIENE AGUA POTABLE ?
- 5.- TIENE WC O LETRINA ?
- 6.- TIENE DRENAJE Y/O FOSA SEPTICA ?
- 7.- SE LAVA LAS MANOS ANTES DE COMER Y DESPUES DE IR AL BAÑO ?
- 8.- SABE LO QUE SUCEDE AL COMER ALIMENTOS PREPARADOS SIN HIGIENE ?
- 9.- COME EN SU CASA O FUERA POR CAUSA DE SU TRABAJO ?
- 10.- SABE LO QUE ES EL COLERA ?

ACTIVIDAD	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE
TEMA PARA INVESTIGAR	/							
ELABORAR PROTOCOLO	/	/	/					
ELABORACION DE INSTRUMENTOS	/							
RECOLECTAR LOS DATOS	/	/	/	/	/			
PROCESAMIENTO DE DATOS. ORGANIZAR					/	/		
ANALISIS Y DISCUSION DE LOS DATOS							/	
INFORME FINAL DE RESULTADOS								/

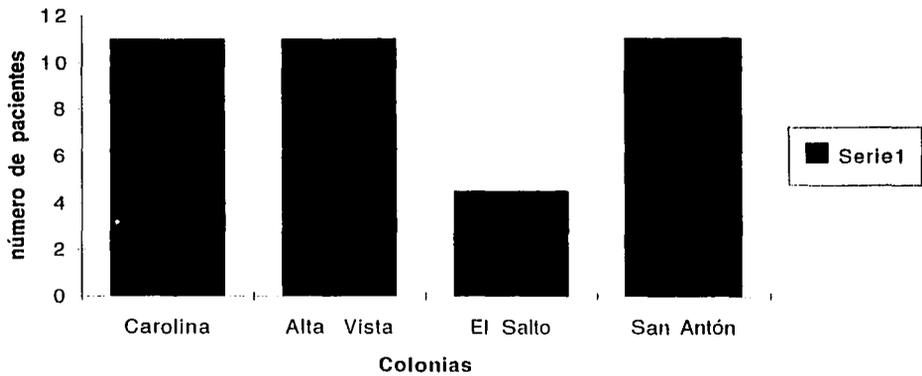
**Número de pacientes por edades, que presentaron diarrea y/o vómito**



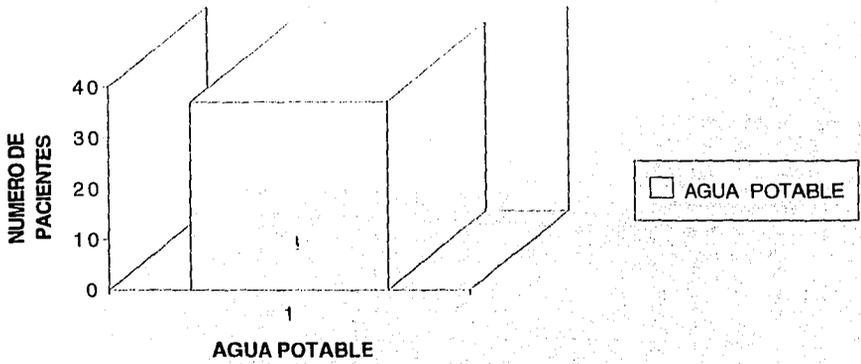
**Número de pacientes por sexo, que presentaron diarrea y/o vómito**



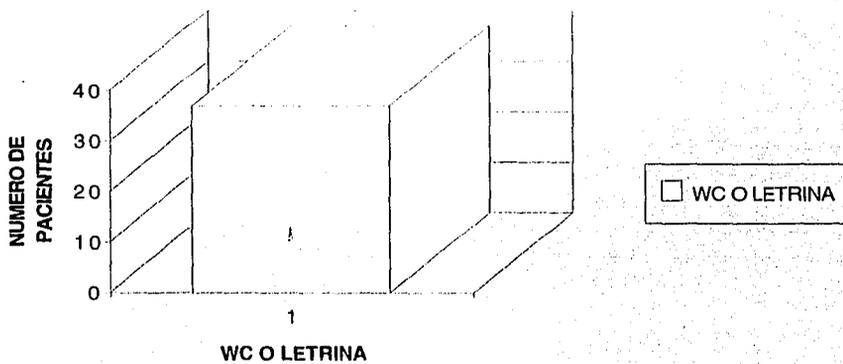
**Número de pacientes por colonias que presentaron diarrea y/o vómito**



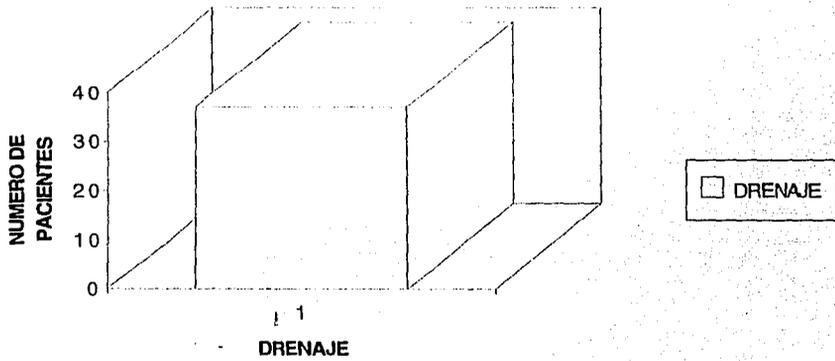
**TODOS LOS PACIENTES CONTARON CON AGUA POTABLE**



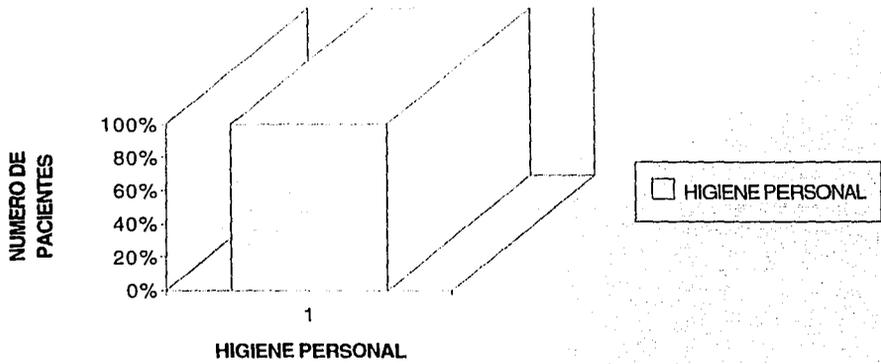
**TODOS LOS PACIENTES CONTARON CON WC O LETRINA**



**TODOS LOS PACIENTES CONTARON CON DRENAJE**

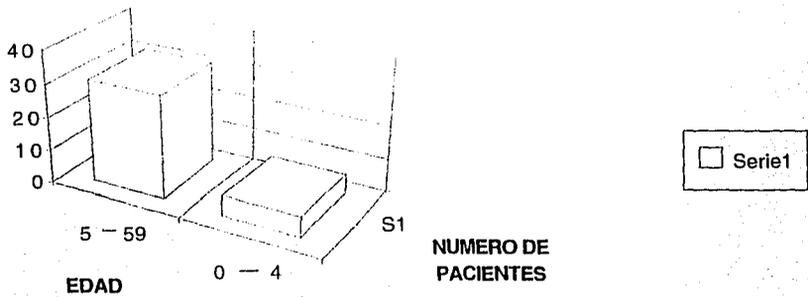


**TODOS LOS PACIENTES CONTARON CON HIGIENE PERSONAL**

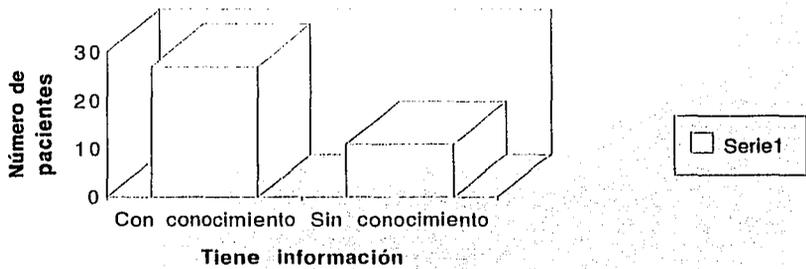


ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA

**NUMERO DE PACIENTES QUE PRESENTARON DIARREA Y/O  
VOMITO POR COMER FUERA DE SU CASA . TAMBIEN POR  
PREPARACION DE FORMULAS LACTEAS FUERA DE CASA**



**Número de pacientes con conocimiento de riesgo para contraer padecimientos gastrointestinales al ingerir alimentos preparados sin higiene: y conocimientos de cólera y sin conocimiento**



10.- DISCUSION :-

Se llevó a cabo durante los meses de Marzo a Julio de 1994, un estudio a los pacientes derechohabientes que se presentaron a consulta con diarrea y/o vómito de las Colonias : El Salto, Carolina, Sn. Antón y Alta Vista, de ambos sexos, de cualquier edad y que contaran o no con los factores de riesgo para contraer o evitar el cólera, haciéndose la encuesta por medio de una cédula, en la cual se investigó la presencia de los principios fundamentales del saneamiento, indispensables para la salud como son:

- 1.- Alimentos Preparados con Higiene.
- 2.- Consumo de agua Potable.
- 3.- Disposición Sanitaria de las Excretas.
- 4.- Lavarse las manos antes de ir a comer y despues de ir al baño.

Encontrándose 37 pacientes que presentaron diarrea y/o vómito: Siendo los tres primeros lugares de la siguiente forma :

Por Edad: 7 Pacientes ( 30-34 a.)

6 Pacientes ( 0-4 a.)

5 Pacientes ( 35-39 )

Por Colonias: 11 Pacientes: Carolina

11 Pacientes: Alta Vista

11 Pacientes: Sn. Antón.

4 Pacientes: El Salto

Por Sexo: 21 Femenino

16 Masculino

Por Factores para Evitar el Cólera: 37 Pacientes ( Todos los estudiados).

Todos ellos presentaron la sintomatología citada, teniendo como causa la preparación sin higiene de los alimentos, ya que los de 30-39 años ( 1° y 2° lugar ) comen fuera de su casa por su trabajo; y los de 0-4 años fué por la misma causa ya que así lo refirieron las madres o las personas que los atendieron.

En cuanto a sexo predominó ligeramente el sexo femenino.

Todos los pacientes estudiados contaron con los factores para evitar el cólera, teniendo en cuenta que las Colonias citadas cuentan con urbanización.

## 11.- CONCLUSION :-

Las observaciones que resultaron de éste estudio pueden enmarcarse de la siguiente manera :

- 1.- En el medio Urbano como son las Colonias: Carolina, El Salto, Sn. Antón y Alta Vista, las cuales cuentan con los principios fundamentales del saneamiento, indispensables para la salud, como son:

Disposición correcta de las heces.

Higiene Personal.

Seguridad en la preparación de los alimentos

Disponibilidad de los suministros de agua potable; no es factible que se presenten casos de cólera y si encontramos padecimientos gastrointestinales principalmente en la falta de seguridad en la preparación de los alimentos.

- 2.- Se hará incapié en la educación para la salud, sensibilizando a la población en cuanto a la importancia del saneamiento ambiental, ya que cuidándolo disminuyen los padecimientos gastrointestinales y entre ellos el cólera.

- 3.- En las areas rurales, el equipo de los educadores de la salud, donde se cuenta con los factores de riesgo para contraer el cólera como son: Falta de agua potable, falta de aseo personal por la misma causa, disposición incorrecta de las excretas, preparación inadecuada de los alimentos por falta de agua para lavarlos; se tomarán medidas para contrarrestarlos como son: hervir el agua para beber o añadir un preparado de hipoclorito de sodio, construcción de letrinas lejos de las fuentes de agua de consumo ( Rios y Mantos Friáticos )

4.- Y finalmente, el Médico Familiar junto con los Educadores de la Salud los Medios de Comunicación que encontramos en las Colonias estudiadas - deberán hacer del conocimiento de la Población como evitar Padecimientos Gastrointestinales y/o Cólera; teniendo como base el contar con agua potable, haciendo buen uso de ésta principalmente para la preparación higiénica de los alimentos y la higiene personal, sin olvidar el saneamiento ambiental.

## B I B L I O G R A F I A

### T E X T O S :

- 1.- TRATADO DE MEDICINA INTERNA, CECIL AND LOEB ( Enfermedades Infecciosas)
- 2.- DIAGNOSTICO DIFERENCIAL DAIMON ( DIARREAS)
- 3.- ENFERMEDADES INFECCIOSAS DEL COLON ( Enfermedades por Bacterias y Parásitos) DR. ROBERTO A CARIO. I.N.N.
- 4.- MANUAL DE MICROBIOLOGIA MEDICA ( Micro-organismos Entéricos Gram Negativos) ERNEST JAWEST., J.L. MELNICK, EDWARD A. ADELBERG.
- 5.- EL COLERA ( Epidemias, Pandemias y Endemias ) J. KUMATE, J. SEPULVEDA, G. GUTIERREZ.

### A R T I C U L O S :

- 6.- EL COLERA EN MEXICO (DR. ROBERTO TAPIA CONYER, U.N.A.M. 1992)
- 7.- 85 PREGUNTAS Y RESPUESTAS SOBRE EL COLERA ( INDRÉ, JUNIO de 1992)
- 8.- COLERA EN MEXICO ( SECRETARIA DE SALUD, JUNIO DE 1992)
- 9.- PROGRAMA DE HIDRATACION ORAL EN DIARREAS AGUDAS ( DRES. JUAN ALBERTO HERRERA, OSCAR GOYCOCHEA, PEDRO VELAZQUEZ, I.S.S.S.T.E. Diciembre 1992 )
- 10.- PROGRAMA PARA EL CONTROL DE ENFERMEDADES DIARREICAS Y EL COLERA ( S.S.A. 1992 )
- 11.- GUIA PARA EL MANEJO EFECTIVO DEL NIÑO CON ENFERMEDAD DIARREICA ( Preced. Programa Nacional de Control de Enfermedades Diarreicas, 1990)
- 12.- PREVENCION DE LA INTRODUCCION DEL VIBRIO CHOLERAEE EN MEXICO ( Dirección General de Epidemiología S.S.A. 15 de Febrero de 1991 ).
- 13.- RUTA CRITICA PARA LA VIGILANCIA, ESTUDIO, Y NOTIFICACION DE CASOS DE COLERA ( Dir. Gral. de Epidemiología, 1992 )

- 14.- PAUTAS PARA EL CONTROL DEL COLERA ( Control de Enfermedades Diarreicas  
Vigilancia Epidemiológica de la Jefatura de los Servicios de Atención  
Preventiva, I.S.S.S.T.E. )
- 15.- GUIA PARA LA VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA, TRATAMIENTO Y REFERENCIA DEL -  
CASO DE COLERA ( Sec. de Salud y Bienestar Soc. del Edo. de Mor. 1991 )
- 16.- CHOLERA SMART TM. ( A Colorimetric Immunoassay For the Direct Detec-  
tion Of Vibrio Cholerae O1, New Horizons Diagnostics Corporation, Co-  
lumbia U.S.A. )
- 17.- MANEJO DE FOMITES, EXCRETAS Y DESECHOS EN CENTROS DE ATENCION ( Comando  
Central de Cólera, S.S.A. Julio de 1993)
- 18.- CHOLERAEC SCREEN TM. ( A. Coaglutination Test For Direct Detention of -  
Vibrio Cholerae O1. New Horizons Diagnostics Corporation Columbia Ma-  
ryland, U.S.A. )
- 19.- SITUACION DEL COLERA EN MEXICO ( Sistema Nacional de Salud, Epidemiolo-  
gía, Febrero de 1993 )
- 20.- TALLER DE OPERATIVOS DE COLERA. ( S.S.A. Subsecretaría de Coordinación  
y Desarrollo; Dirección General de Epidemiología, Dirección de Epide-  
miología Aplicada, 1991 )
- 21.- SOBRE EL MODO DE TRANSMISION DEL COLERA ( Clásicos en Salud Pública -  
Marzo-Abril 1991 )
- 22.- MANUAL PARA LA VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA DEL COLERA EN MEXICO ( Sec. de  
Salud y Bienestar Social México 1991 ).