

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

**COLERA MORBUS ¿ESTAMOS PREPARADOS PARA UN NUEVO  
BROTE EN EL AREA RURAL DE JOCOTAN, CHIQUIMULA?**

(Conocimientos, Prácticas y Actitudes de los  
Promotores de Salud y de una muestra de pobla-  
ción del área rural realizado durante marzo  
abril de 1994). Guatemala.

**T E S I S**

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

**P O R**

**RICHARD FRANCIS LORIA ALDANA**

En el acto de su investidura de:

**MEDICO Y CIRUJANO**

GUATEMALA, MAYO DE 1994.

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
Biblioteca Central

DL  
05  
+ (6948)

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



FORMA C

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS  
GUATEMALA, CENTRO AMERICA

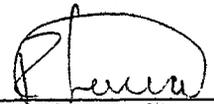
Guatemala, 9 de mayo de 1994  
DIF-102-94

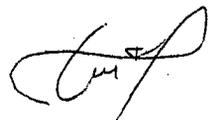
Director Unidad de Tesis  
Centro de Investigaciones de las Ciencias  
de la Salud - Unidad de Tesis

Se informa que el: BACHILLER EN CIENCIAS Y LETRAS RICHARD FRANCIS  
Título o diploma de diversificado, Nombres y apellidos  
LORIA ALDANA Carnet No. 88-12888  
completos

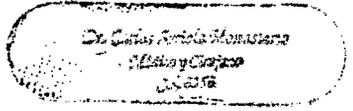
Ha presentado el Informe Final del trabajo de tesis titulado:  
"COLERA MORBUS. ¿ESTAMOS PREPARADOS PARA UN NUEVO BROTE EN EL AREA RURAL  
DE JOCOTAN, CHIQUIMULA? "

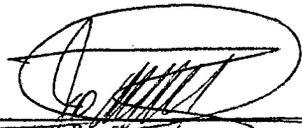
y cuyo autor, asesor(es) y revisor nos responsabilizamos de los conceptos  
metodología, confiabilidad y validez de los resultados, pertinencia de  
las conclusiones y recomendaciones, así como la calidad técnica y cien-  
tífica del mismo, por lo que firmamos conformes:

  
Firma del estudiante



Asesor  
Firma y sello personal



  
Revisor  
Firma y sello 6483

Registro Personal  
Dr. Joel Eleazar Sical Flores  
MEDICO Y CIRUJANO  
Colegiado No. 4175

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 Bachiller: RICHARD FRANCIS LORIA ALDANA

Carnet Universitario No. 98-12888

Previo a optar al Título de Médico y Cirujano en su Examen General Público ha presentado el Informe Final del trabajo de tesis titulado:

"COLERA MORBUS, ESTAMOS PREPARADOS PARA UN NUEVO BROTE EN EL AREA RURAL DE JOJOPTAN, CHIQUIMULA"

Avalado por asesor(es) y revisor, por lo que se emite la presente

**ORDEN DE IMPRESION:**

Guatemala, 9 de mayo de 1994

Dr. Edgar R. De León Barillas  
Por Unidad de Tesis

Dr. Raúl A. Castillo Rodas  
Director del Centro de Investigaciones  
de las Ciencias de la Salud

I M P R I M A S E :

Dr. Jafeth Ernesto Cabrera Fr  
D E C A N O



## INDICE

I. INTRODUCCION.....	1
II. DEFINICION.....	2
III. JUSTIFICACION.....	4
IV. OBJETIVOS.....	5
V. REVISION BIBLIOGRAFICA.....	6
VI. GENERALIDADES SOBRE CONOCIMIENTOS	
ACTITUDES Y PRACTICAS.....	13
VII. METODO DE INVESTIGACION ETNOGRAFICO.....	14
VIII. METODOLOGIA.....	15
IX. GRAFICA DE GANTT.....	18
X. PRESENTACION DE RESULTADOS.....	19
XI. ANALISIS Y DISCUSION DE RESULTADOS.....	29
XII. CONCLUSIONES.....	32
XIII. RECOMENDACIONES.....	33
XIV. RESUMEN.....	34
XV. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	35
XVI. ANEXOS.....	38

## I. INTRODUCCION

A raíz de los primeros casos de cólera que se detectaron en Guatemala en el año de 1991, tanto instituciones gubernamentales como no gubernamentales prestaron en aquel entonces los mejores deseos de colaboración para el control de dicha enfermedad.

Después de tres años Guatemala fué y sigue siendo azotado por una de las epidemias más terribles a la que el hombre puede enfrentarse, al decir terrible no hago mención de ello por la situación de que no hallan medicamentos lo hago por la razón de las condiciones sanitarias tan precarias que imperan en nuestra población.

Nuestras comunidades carecen de agua potable, de letrinas, de sitios adecuados para depositar la basura, el acceso a las comunidades es sumamente difícil y es por esta razón que por medio de los promotores de salud rural, es que se busca una forma de llegar a estas comunidades y dar un mensaje educativo que contribuya a los conocimientos de los habitantes de las medidas necesarias para controlar o combatir el cólera.

El municipio de Jocotán fué uno de los municipios que más casos reporto de cólera a nivel de América Latina, según datos del Ministerio de Salud (29) y es por esta gran razón que el presente estudio se enfocó en esta región Chortí, con el cual se pretende tener un panorama objetivo de los conocimientos prácticos y actitudes de los promotores de salud rural que adiestra el dispensario Bethania de Jocotán, Chiquimula sobre tan temible y devastadora enfermedad.

## II. DEFINICION DEL PROBLEMA

El cólera, enfermedad infecciosa aguda que se caracteriza por diarrea, vómitos y deshidratación severa, a causado por tres años consecutivos destrozos dentro del núcleo familiar guatemalteco.

A raíz de la epidemia iniciada en America del sur (Perú) en 1991, esta terrible enfermedad tocó tierras guatemaltecas en regiones fronterizas con México, específicamente en el departamento de San Marcos que atraves del fenómeno migratorio de los trabajadores, esta epidemia se fué expandiendo a todo el territorio nacional, encontrando un excelente medio para sobrevivir gracias a la falta de agua potable, falta de letrinas o uso inadecuado de las mismas, proliferacion de moscas y contaminación de alimentos sucediendo esto principalmente en comunidades de poco acceso.

En la región de Chiquimula el municipio de Jocotán fué el más afectado, teniendo tal cantidad de casos que fué considerado uno de los municipios de America Latina mas afectados.

El número de defunciones en julio de 1991, llegaron a sumar cerca de un centenar de casos en el departamento de Chiquimula, el municipio de Jocotán reporto el 90% de todo el departamento (29), datos que presentan un gran subregistro.

En nuestro país la atención de salud es uno de los problemas principales que enfrentamos, la situación socio-cultural de los pobladores y las condiciones políticas y económicas han conducido a la adopción de modelos para la atención de la salud incongruentes con la realidad.

Ante esta situación la OMS ha formulado modelos que buscan apoyarse en la práctica médica tradicional y encontrar así mecanismos de articulación entre ambos esquemas (oficial y tradicional), con lo que beneficia a las poblaciones mayoritarias, por razones culturales y económicas.

En Guatemala las masas mayoritarias de la población, son campesinos, obreros y grupos marginados que no tienen acceso al sistema oficial de salud.

Los modelos propuestos por la OMS se basan en el adiestramiento a personas de las comunidades rurales, quienes son elegidas por su capacidad y buenas relaciones con los demás miembros de su comunidad, estos son los promotores de salud rural; individuos que como mencioné deben tener buena actitud hacia sus coterráneos y su labor; entendiendo por actitud la disposición de ánimo manifestada por los promotores para realizar sus actividades.

Dentro de la capacitación de éstas personas se insiste en la asimilación por ellos de conocimientos relacionados con medidas preventivas para el control del Cólera en este caso en particular y insistiéndose también en lo que respecta a terapia de rehidratación oral. En el centro de formación para promotores se enseña en forma práctica la forma correcta de preparar suero oral a base de sales de rehidratación oral y suero oral casero.

En la presente investigación se evaluarón las actitudes, prácticas y conocimientos (ver anexo 4), sobre el Cólera que poseen estas personas; verificando la actitud de los promotores con cuestionarios dirigidos a pobladores del area rural (ver anexo 2); el cuestionario en mención permitio averiguar la aceptación por parte de la población hacia los promotores y el grado de eficiencia con que éstos cumplen sus labores.

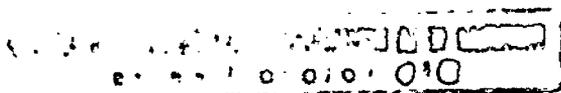
### III. JUSTIFICACION

Durante los años de 1991 a 1993 Guatemala en general fué fuertemente azotada por la epidemia del Cólera Morbus.

En el municipio de Jocotán, departamento de Chiquimula esta devastadora enfermedad causo muchas defunciones, ya que el area rural de la región chortí cuenta con condiciones sanitarias muy deficientes y comunidades de poco acceso.

Como medio multiplicador de los programas de salud que se tiene en la región se cuenta con los promotores de salud rural, personas voluntarias que realizan dentro de sus comunidades un gran papel para el control de esta enfermedad.

El dispensario Bethania organización no gubernamental que a trabajado por más de 30 años es la unica institución del municipio que cuenta con un programa de capacitación de promotores de salud rural quienes constantemente participan en cursillos de adiestramiento, son estas personas las que en epidemias como la del Cólera, son contribuyentes esenciales que juegan un papel de paramedicos en sus comunidades; es por está razón que se consideró necesario y de mucha importancia hacer una evaluación de sus conocimientos, de sus prácticas y actitudes (ver anexo 4), sobre tan temible flagelo de la salud, para que de esta manera constatemos que realmente son buenos multiplicadores de mensajes educativos y preventivos, ademas de tener los conocimientos basicos sobre el tratamiento primario de dicha enfermedad. Es importante agregar que antes de la presente investigación, no se había hecho ningun estudio para establecer si el area rural del municipio de Jocotán esta preparada para afrontar un resurgimiento de esta enfermedad.



## IV. OBJETIVOS

## GENERALES.

1. Identificar los conocimientos, tratamiento, medidas de prevención y actitudes que utilizarían los promotores de salud rural ante un caso de cólera morbus.
2. Determinar si la preparación recibida por los promotores de salud rural, es aplicable para favorecer la transmisión de mensajes educativos en sus respectivas comunidades.

## ESPECIFICOS.

1. Determinar atravez de un cuestionario que conocimiento tienen los promotores de salud rural del municipio de Jocotán sobre el Cólera Morbus.
2. Identificar que tipo de tratamiento utilizan los promotores de salud ante un caso de cólera.
3. Describir que medidas preventivas conocen los promotores de salud rural para combatir el cólera.
4. Comparar las diferentes actitudes que tienen los promotores de salud rural, segun las diferentes concepciones que tiene cada uno sobre la enfermedad del cólera.
5. Determinar por medio de un cuestionario dirigido a los pobladores del area rural el grado de eficiencia con el cual los promotores de salud rural desempeñan su función.

## V. REVISION BIBLIOGRAFICA

### A) Definición:

El termino cólera se origina en el Griego y al parecer significa "Flujo de Bilis". El cólera es una enfermedad infecciosa aguda y transmisible que se presenta en forma endémica y epidémica caracterizada clínicamente por severa diarrea acuosa e inolora, vomitos, calambres, deshidratación isotónica, acidosis y choque (6,9).

### B) El Cólera generalidades:

En la historia epidemiológica del cólera se sabe que 1832 John Snow aclaro la forma de transmisión de la enfermedad, relacionando el apareamiento de un brote epidémico en Inglaterra con la ingestión de agua contaminada de un pozo en donde, según sus descripciones, se encontraba "el veneno". Años más tarde (1884) Robert Koch, describió el microorganismo causante del cólera, desde entonces no han sido muchos los avances del conocimiento de esta enfermedad (7,8,25,26).

Se supone que fué hasta el siglo XIX cuando el cólera se extendió y afectó severamente a Europa y América, presentándose en siete pandemias que se presentaron en los años: 1816, 1829, 1852, 1863, 1881, 1961, respectivamente (28). La historia del cólera en Guatemala trasciende desde el siglo XIX, afectando varias poblaciones, en el año de 1836 en Belice se registrarón casos de Cólera, atribuyéndose a este foco la primera epidemia surgida en Jilotepeque el 18 de marzo de 1837, que en ese entonces pertenecía al departamento de Chiquimula.

En 1857 se detectó una segunda epidemia, siendo ésta la más terrible, durando 11 meses ocasionando un total de 10,000 defunciones (21). A fines de enero de 1991 aparece una epidemia de cólera en Perú, la que se extiende a Ecuador y a Colombia y luego a Brasil y a Chile y más recientemente a México, afectando Guatemala donde se reporta el primer caso de cólera en el departamento de San Marcos el 23 de julio de 1991 (11).

### C) Epidemiología:

En el año de 1,991 se reportaron un total de 3664 casos lo que representó una tasa de incidencia de 38.70 por cien mil habitantes, además se reportaron cincuenta defunciones, representando una tasa de letalidad de 1.36 por cien casos.

En 1992 la cantidad de casos se sextuplicó, reportando las áreas de salud 15861 casos que representan una tasa de incidencia de 162.77 por cien mil habitantes, además se re-

portaron 227 defunciones, con una letalidad de 1.43 por cien habitantes. Los departamentos más afectados fueron: Chiquimula, Zacapa y Suchitupéquez con tasas de incidencia respectivas de: 11.41, 5.95, 5.67.

En el departamento de Chiquimula en ese año se reportaron un total de 79 defunciones de las cuales el 90% fueron en el municipio de Jocotán (11,29).

En 1993 el comportamiento de la enfermedad es similar observandose sin embargo que los departamentos mas afectados fueron Baja Verapaz, Solola e Izabal (29).

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

Se ha reportado que los individuos con grupo sanguíneo "O" son más susceptibles a padecer los ataques graves de la enfermedad (9,28).

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 de los vibriones. Los alimentos contaminados por el agua o por la manipulación antihigiénica son otra importante fuente de infección, las moscas son factores que también contribuyen a la transmisión de la enfermedad, aunque en menor grado.

La forma de propagación o diseminación de la enfermedad puede ser explosiva o lenta, en la primera existe una fuente o un vehículo común de contaminación, los casos en una comunidad dada proliferan en uno a cinco días (que es el período de incubación de la enfermedad) (2,26,27).

Las epidemias de curso lento cuya fuente de infección no siempre está clara, generalmente se atribuyen a el agua contaminada que expone a la población a concentraciones relativamente bajas de vibriones, a pesar de que el número de personas infectadas es relativamente alto solamente se presenta un número reducido diario o semanal de casos en la comunidad, aunque en senos de grupos familiares se presente como pequeños brotes explosivos (28).

La viabilidad de la gente fuera del hospedero humano tiene gran importancia epidemiológica pues precisamente el vibrio en el ambiente el que va a determinar la transmisión

de la enfermedad. Si bién es cierto que ésta especie de vibrio se encuentra en el medio ambiente siempre que existan excretores, ya sean estos enfermos o portadores, sus supervivencia que es bastante limitada depende de varios factores que pueden favorecer o entorpecer su reproducción entre los cuales cabe citar: el grado de contaminación, la temperatura, el pH, presión osmótica, grado de humedad, concentración de sales, de carbohidratos, de materia orgánica y de bacterias competidoras; por ejemplo podemos citar que los vibrios que son excretados por enfermos hacia aguas muy contaminadas por otras bacterias sobreviven unicamente uno o dos días mientras que su supervivencia aumenta hasta siete a trece días en agua limpia y hasta diecisiete días en agua estéril filtrada (17).

#### D) Etiología:

El vibrio cholerae, bacilo gram negativo, anaerobio facultativo es el agente etiológico del cólera epidémico o cólera asiático. Generalmente no hemolítico, no invasivo, toxigénico (9).

Al microscopio el vibrio Cholerae se presenta como un bastoncillo gram negativo ligeramente curvo y corto (0.5-0.8 micrómetros de diámetros y 1.4-2.6 um de largo) (9).

El antígeno "o" (somático) de la pared de los vibriones coléricos los diferencia de otras especies de vibriones, por tal razón los vibriones que producen cólera pertenecen al grupo O1 (antígeno somático "O", grupo 1), el principal antígeno de grupo es llamado antígeno A y se encuentra presente en los tres serotipos de vibriones coléricos (Ogawa, Inaba, Hikojima), mientras que el antígeno B solo se encuentra en el serotipo Ogawa (antígenos O1-AB), el C en el Inaba (antígenos O1-AC), y el serotipo Hikojima contiene los tres antígenos (O1-ABC), éste último serotipo es considerado como el menos frecuente de los tres (28).

Además basados en características fenotípicas de Vibrio Cholerae O1 se han dividido en dos biovariedades llamadas clásica y El Tor.

De tal manera que la clasificación completa de vibrio cholerae debe conciderar:

Antígeno somático "O" O1

Biovariedades: Clásico y El tor

Serovariedades: Inaba, Ogawa, Hikojima (5,9).

El biotipo El Tor a causado casi todos los brotes recientes de cólera incluyendo el Perú (27). Se conoce por su resistencia a la Polimixina B. La diferencia entre los biotipos es que el Tor presenta mayor número de infecciones leves o asintomáticas y sobrevive mejor fuera del huésped humano, éste persiste en aguas, superficiales por periodos

mayores de tiempo y se aísla de agua y desagües y heces humanas. La relación con el clásico es de 4 a 1 (5,9,10,28).

#### E) 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 del ácido gástrico, por lo general suele bastar con  $10^{10}$ - $10^{11}$  microorganismos para que se produzca la infección, aunque en infecciones experimentales bajo condiciones de Aclorhidia o Alcalinización gástrica se producen infecciones con  $10^6$  microorganismos (12,28).

Una vez salvada la primera barrera las bacterias alcanzan el intestino delgado, donde se encuentra un ambiente alcalino, adecuado para su sobrevivencia y multiplicación. Una vez coloniza el intestino sin lesionar directamente su mucosa, inicia la producción de enterotoxina y en algunas cepas de vibrio Cholerae (El tor), una citotoxina (5,28).

La enterotoxina colérica es una proteína conformada por subunidades: la A es compuesta por dos y la B por cinco. La subunidad B se adhiere al gangliosido GM1, un receptor lipídico del epitelio intestinal y una vez esto a sucedido, la subunidad A se introduce en el enterocito donde estimula en forma importante la actividad de la adenilciclasa, llevando a una sobre producción de AMPc, responsable a su vez de la secreción neta de Bicarbonato, Potasio, Cloro y Agua, además de la disminución en la absorción de cloruro de sodio y agua.

Todo esto sucede en el intestino delgado, principalmente a nivel de duodeno y yeyuno. El colon participa secretando potasio adicional y bicarbonato, además fallando en la absorción de las secreciones aumentadas del intestino delgado. Es de esta manera como se desencadena la catastrofe hidroelectrolítica característica de esta enfermedad y que ocasiona choque hipovolémico, acidosis metabólica y caída del potasio intracelular (6,7,14,28).

La acción de la toxina persiste aun después de 24 horas de haberse removido del enterocito, cuya función se normaliza a las 48 horas después de removida la toxina, o cuando es reemplazado por otro enterocito generalmente a los tres días (12).

Si se compara el plasma con las heces se puede observar que en estas, la concentración de cloruro de sodio es ligeramente inferior, la de bicarbonato 2 veces mayor y la de potasio esta 1 - 5 veces por encima que la plasmática(9). Si bien la pérdida de potasio es muy grande, no se ha encontrado hipopotasemia y la explicación a éste hecho, un tanto paradógico, radica en que las células liberan el potasio de su interior hacia el espacio intravascular e

introducen hidrógeno en su reemplazo. El mecanismo íntimo de tal evento se encuentra actualmente en estudio. Otro hallazgo que resulta interesante es la elevación notoria en los niveles de prostaglandinas durante la enfermedad, pero su papel permanece aún sin aclarar(9,18).

En casos severos, un adulto puede llegar a perder un litro por hora de fluidos durante las primeras 24 a 48 horas de enfermedad y en los casos fatales ha podido encontrarse pérdidas superiores al 60 por ciento del agua corporal.

El efecto del AMPc sobre el enterocito no interfiere con la absorción de glucosa y en esto radica la efectividad de las sales rehidratantes orales de la OMS por cuanto éste azúcar arrastra sodio cuando se absorbe en el intestino.

El aspecto de agua de arroz de las heces esta dado por la presencia de hilachas de moco y en menor medida la ausencia de proteínas y células sanguíneas.

Se mencionó en párrafos anteriores a una citotoxina liberada por ciertas cepas de El tor, la cual muestra semejanza a la producida por la Shigella. Esta es responsable de algunas manifestaciones poco frecuentes, del cólera como son la presencia de abundante moco y sangre en las heces(4,9).

#### f) MANIFESTACIONES CLINICAS:

El período de incubación de la enfermedad puede ser tan corto como 6 horas o llegar a 6 días. En promedio transcurren 2 o 3 días entre la entrada de la bacteria y el inicio de las manifestaciones en los cuadros sintomáticos (7,9,28).

Un caso florido muestra el siguiente cuadro:  
Inicio súbito de diarrea inolora, primero de naturaleza fecal y rapidamente se hace acuosa y con el aspecto clásico de "agua de arroz". Puede presentarse vómito, primero de contenido alimenticio y más tarde con la apariencia de agua de arroz anotada. Luego aparecen calambres abdominales y principalmente de extremidades. Los músculos afectados pueden semejar verdaderas barras rígidas por el agotamiento de cloruros y potasio, que afecta la función neuromuscular.

Dentro de los signos clínicos están: enoftalmos, perdida de turgencia de la piel, la voz se altera, pulsos perifericos débiles o ausentes, hipotensión, taquicardia, cianosis(7,9, 20,28). La temperatura superficial está varios grados por debajo de lo normal(34°), pero puede estar muy elevada(39°) en el recto. Se suprime la orina, la respiración se torna rápida y poco profunda. El paciente puede quejarse de intensa sed y de sensación quemante en el torax.

Puede presentarse una reacción hipertérmica o "cólera tifoidea" es bastante rara y es debida a la deshidratación y

se presenta especialmente en menores de 7 años, y se acompaña de convulsiones y en ocasiones coma (7,9,19).

En mujeres embarazadas se observa aborto y retención placentaria en el 50% de los casos(23).

#### G) Diagnostico:

Las muestras de heces deben tomarse antes de iniciar la terapia antibiótica y enviarse lo más pronto posible al laboratorio de referencia, en los medios de transporte adecuados. Tales muestras pueden recolectarse en un recipiente de vidrio o plástico bien limpio dentro de las dos horas de tomada la muestra. En caso contrario deberá inocularse dos hisopos con material fecal en el medio de transporte de Cary-Blair que deben ser enviadas al laboratorio de referencia que corresponde, sin refrigeración (16), ya en los laboratorios se cultivara en medio TCBS (tiosulfato, citrato, sales biliares y sacarosa), que es un medio de cultivo específico para este agente. De esta forma se hará el diagnóstico preciso de esta enfermedad (16,24).

Ademas estan disponibles el agar extracto de carne alcalino (MKA) y agar sales biliares alcalino (BSA), que son de costo bajo y dan resultado en casos de cólera que excretan un número grande de vibrios (7).

#### H) Tratamiento:

El tratamiento de ésta temida enfermedad es relativamente simple no requiere personal ni equipo especializado, lo que requiere es de la reposición de agua y sales en cantidades y concentraciones similares a las de las perdidas ya sea por vía oral o por la endovenosa, y lo que es muy importante la persona que lo va a administrar debe tener claridad de lo que tiene que hacer (28).

En general el manejo de los casos de cólera consta de cinco pasos:

1. Determinar el estado de hidratación.
2. Rehidratar (por vía oral o endovenosa). En tres o cuatro horas.
3. Determinar de nuevo el estado de hidratación.
4. Administrar la terapia de mantenimiento que incluye:
  - 4a. Reemplazo de perdidas continuas causadas por la diarrea utilizando las SRO.
  - 4b. Iniciar la alimentación.
  - 4c. Administrar agua.
  - 4d. Administrar el antimicrobiano de elección. En Guatemala el 100% de las cepas de vibrio cholerae son sensibles a tetraciclina, doxiciclina, trimetropin sulfametoxazole y cloramfenicol. El 4.23% de las cepas aisladas presentaron suceptibilidad intermedia a eritromicina.
5. Continuar este tratamiento hasta que la diarrea ter-

mine (1,3).

#### I) Prevención:

A pesar de que parece ser mucho más complicado prevenir la propagación de las enfermedades diarreicas que sus efectos en toda lucha contra el cólera la prevención es el camino más importante y las medidas que se apliquen estarán encaminadas a evitar el aperecimiento de la enfermedad o la propagación de la misma cuando ya se haya establecido (23 ,28).

Como estrategias preventivas por excelencia se pueden poner tres:

- Suministro de agua potable.
- Un servicio adecuado de disposición de excretas y alcantarillados.
- La educación de los individuos para mejorar sus hábitos higiénicos personales los de manipulación, conservación y preparación de alimentos (9).

#### VACUNACION:

En época relativamente reciente se han desarrollado vacunas para la administración oral que están en la fase de prueba de campo y que no han sido licenciadas, éstas vacunas se preparan suprimiendo los genes que codifican la subunidad A(tóxica)de la toxina colérica, dejando indemnes aquellos que codifican la subunidad B(no tóxica). Esta vacuna se produce un una nueva cepa de vibrio, la CUD 130, que se administra atenuada, la eficacia de la vacuna a los tres años esta entre el 50-52% siendo solo de 26% en personas menores de cinco años (1,9,28).

**VI. GENERALIDADES:**

Se debe dejar claro la terminología que se utilizará en el presente trabajo:

**ACTITUD:**

Como una reacción positiva o negativa hacia un objeto, proposición u otro.

Es la disposición a la acción de acuerdo a las condiciones estimulantes y condicionantes, a la experiencia precedente y conocimientos bajo la influencia de las condiciones anteriores de vida, educación y enseñanza.

La actitud no es una entidad observable sino, es inferida de lo que una persona dice o hace; puede ser conciente o inconciente (13,15).

**PRACTICA:**

Ejercicio de cualquier arte o facultad. Modo o metodo que particularmente observa uno en sus operaciones (13).

**CONOCIMIENTO:**

Es concebido básicamente como un proceso en el que por medio de la actividad humana el hombre se orienta a reflejar de una manera ideal la realidad objetiva, con fundamentos científicos. El conocimiento se crea y se comparte entre los hombres que viven un mismo tiempo y tiempos diferentes (13, 15).

## VII. METODO DE INVESTIGACION ETNOGRAFICO

A la investigación se le dió un enfoque médico antropológico, la recolección de la información se basó en el método etnográfico, por lo que del mismo se describen aspectos relevantes.

**OBSERVACION:** La cual se divide en participativa y directa.

- 1) **Observación participativa:** En esta el observador participa en la vida diaria de las personas que estudia, observa lo que pasa escuchando lo que se dice, participando en eventos familiares y comunitarios, preguntando por largo tiempo, lo que implica cierta duración en el área de estudio.
- 2) **Observación directa:** Observar implica examinar con todos los sentidos, un objeto, una o varias personas, un evento social, una actividad, etc.; con el propósito de describirlo. La observación proporciona información no verbal sobre lo que en verdad está ocurriendo.
- 3) **Conversaciones formales e informales:** El investigador aprovecha cualquier oportunidad para conversar formalmente (en forma no planificada) con alguna persona o pequeños grupos de personas sobre temas de interés al estudio. A veces las personas se encuentran más cómodas en estas situaciones y hablan con mayor libertad.
- 4) **Entrevistas dirigidas:** Son entrevistas con informantes seleccionados. Se hacen preguntas sobre temas de interés. El investigador sigue un esquema general, pero puede ir incorporando temas adicionales conforme estos surgen. Se toman notas de estas entrevistas. En una forma más formal se pueden elaborar guías con una serie perteneciente a temas específicos. Estas preguntas se le hacen a todos los informantes y las respuestas se registran detalladamente (15).

## VIII. METODOLOGIA

## A) Tipo de estudio:

El presente estudio es de tipo descriptivo transversal. Es descriptivo porque solo pretende describir el fenómeno estudiado, transversal porque se estudian las variables en un momento dado, sin dar seguimiento a la evolución de las mismas, y descriptivo, porque investiga las características de una población en estudio.

## B) Sujeto de estudio:

El sujeto de estudio lo constituyen 43 promotores de salud rural activos, de las 33 aldeas del municipio de Jicotán, Departamento de Chiquimula, acreditados con su carné oficial y 5 habitantes de de cada una de 10 aldeas de la región.

## C) La muestra:

Se incluye la totalidad de promotores de salud rural del municipio, también se hizo un muestreo al azar, tomando 5 habitantes de cada una de 10 aldeas que fueron escogidas de igual forma (al azar).

## D) Criterios de inclusión y exclusión:

## D1) De la muestra de Promotores:

## D1.1) De inclusión:

- Promotores de salud rural con su carné respectivo vigente.
- Que sean residentes de las aldeas pertenecientes al municipio de Jicotán.

## D1.2) De exclusión:

- Personas no promotores de salud.
- Promotores no activos.
- Que no sean residentes de las aldeas del municipio.

## D2) De la muestra de habitantes del area rural:

## D2.1) De inclusión:

- Que sean residentes de las aldeas pertenecientes al municipio de Jicotán.
- Que sean mayores de dieciocho años.

## D2.2) De exclusión:

- Que no sean residentes de las aldeas del municipio de Jocotán.
- Que sean menores de dieciocho años.

## E) Variables:

"Variable"	Definición operacional
Tiempo de ser promotor	Se refiere al tiempo de tener su carnét oficial y de ser promotor activo.
Tratamiento	Dar TRO, referencia a centro de salud.
Prevención.	Lavado de manos, uso de letrinas, hervir el agua, cloración del agua, protección de alimentos, eliminación de vectores, adecuada disposición de basura.
Actitudes.	Disposición de ánimo manifestada por los promotores para realizar sus actividades.
Mensajes Educativos.	Promoción de medidas preventivas.
Conocimientos:	Conceptos que posee el promotor sobre tratamiento, prevención, del cólera.
Practica:	Se refiere a la forma como el promotor ejercita sus conocimientos.

#### F) Instrumentos de Medición:

Se utilizó un cuestionario enfocando las variables descritas anteriormente (ver anexo 1), este cuestionario se uso para la evaluación de los conocimientos de los promotores sobre el cólera, se utilizó además una boleta de recolección de datos sobre practicas de los mismos, basandose en la observación directa de la práctica de los promotores (ver Anexo 2), esta información se recabó en las comunidades, al supervisar la práctica de 20 promotores.

En esta investigación también se uso una boleta de recolección de información sobre las actitudes de estos en sus comunidades (ver Anexo 3), esta boleta se empleó con pobladores de diez aldeas del area rural del municipio, los cuales fueron escogidas al azar. La información que se obtuvo en la boleta mencionada anteriormente, fue por entrevistas, utilizando la metodología etnografica.

#### G) Recursos:

##### G.1) Materiales:

- Cuestionarios y boletas (ver anexos);
- Utiles de escritorio;
- Gasto aproximado Q500.00.

##### G.2) Humanos:

- Promotores de salud rural, originarios y residentes del municipio, y 50 habitantes particulares del area rural de Jocotán.

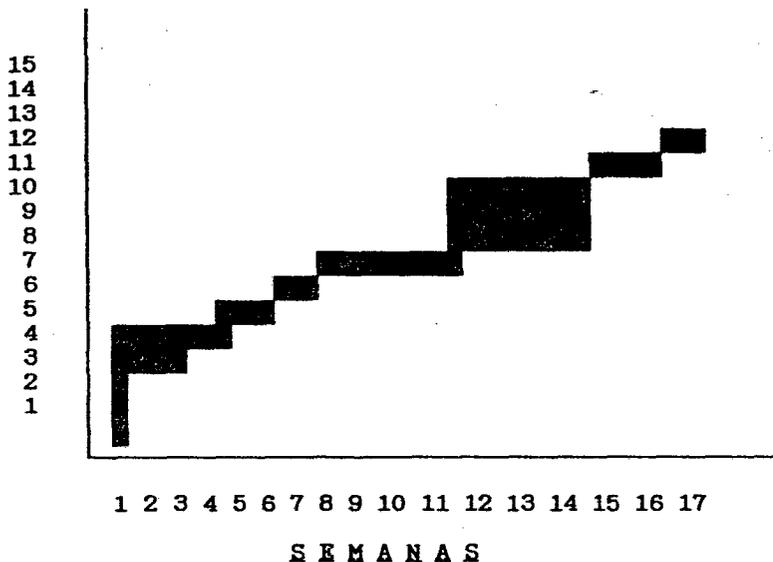
##### G.3) Institucionales:

- Facultad de Ciencias Médicas, Universidad de San Carlos de Guatemala (Biblioteca).
- Organización Panamericana de la Salud (Biblioteca)
- Biblioteca del Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP).
- Dirección general de Servicios de Salud, Unidad de vigilancia epidemiológica del Cólera.
- Sede de Capacitación para Promotores de Salud, Jocotán.
- Centro de Salud Jocotán.

PROPIEDAD DE LA INSTITUCIÓN DE SERVICIOS DE SALUD  
Biblioteca Central

## GRAFICA DE GANTT

## ACTIVIDADES



## ACTIVIDADES

1. Selección del tema del proyecto de investigación.
2. Elección del asesor y revisor.
3. Recopilación del material bibliográfico.
4. Elaboración del proyecto conjuntamente con el asesor y revisor.
5. Aprobación del pproyecto por la coordinación de tesis.
6. Revisión del proyecto por la coordinación de tesis.
7. Ejecución del trabajo de campo.
8. Procesamiento de los datos, elaboración de tablas y gráficas.
9. Análisis y discusión de resultados.
10. Elaboración de conclusiones, recomendaciones y resumen.
11. Presentación del informe final.
12. Impresión del informe final.
13. Examen público de defensa de la tesis.

\* Fecha de inicio: 3-1-1,994.

\* Fecha de entrega de informe final: 3-5-1,994.

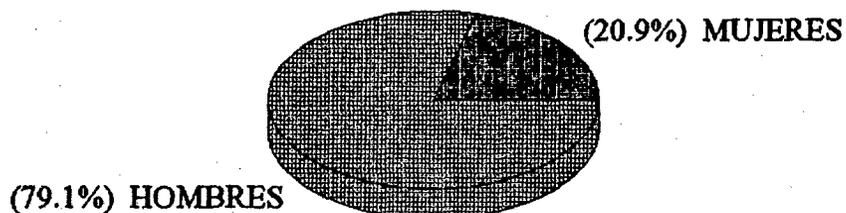
**PRESENTACION**

**DE**

**RESULTADOS**

# GRAFICA No. 1

DISTRIBUCION POR SEXO DE LOS PROMOTORES DE JOCOTAN, CHIQUIMULA; DURANTE MARZO - ABRIL, 1994.



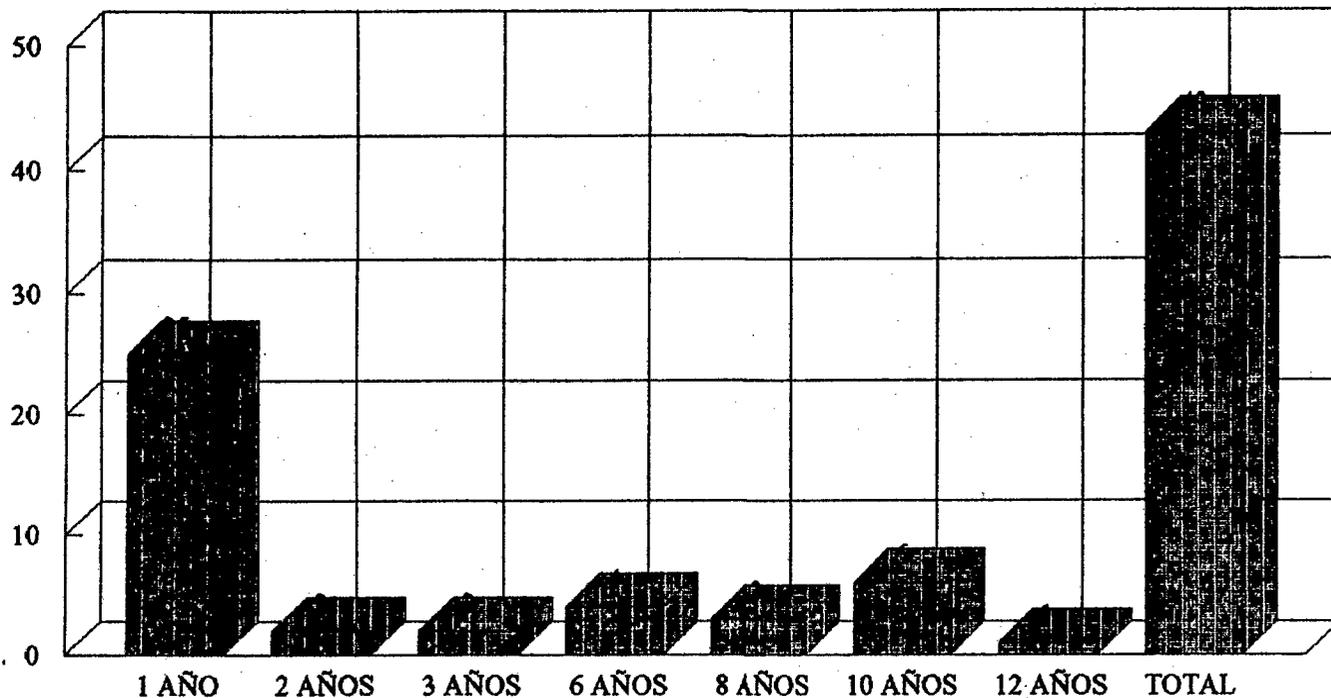
 MUJERES 9

 HOMBRES 34

FUENTE: Boleta de recolección de datos.

# GRAFICA No. 2

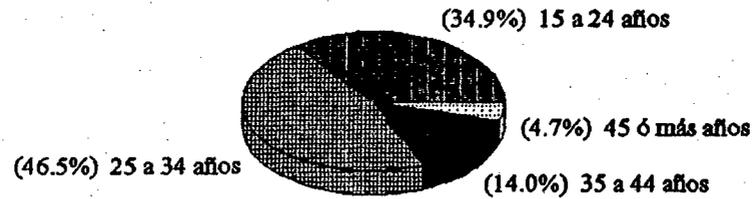
DISTRIBUCION DE LOS PROMOTORES DE JOCOTAN. POR TIEMPO DE EJERCER COMO TAL, DURANTE MARZO - ABRIL DE 1,994.



FUENTE: Boleta de recolección de datos.

# GRAFICA No. 3.

DISTRIBUCIÓN DE LOS PROMOTORES DE JOCOTAN, CHIQUIMULA. POR RANGO DE EDAD, DURANTE MARZO - ABRIL 1,994



FUENTE: Boleta de recolección de datos.

**CUADRO No. 1**

FUENTE DE DONDE OBTIENEN EL AGUA PARA BEBER LOS PROMOTORES EN SUS RESPECTIVAS ALDEAS; EN JOCOTAN, CHIQUIMULA, DURANTE MARZO-ABRIL, DE 1,994.

FUENTE	# DE PROMOTORES	PORCENTAJE
Agua entubada	15	34.88 %
Pozo	13	30.23 %
Nacimiento	9	20.93 %
Quebrada	2	4.65 %
No respondieron	4	9.31 %
<b>Total</b>	<b>43</b>	<b>100.00 %</b>

FUENTE: Boleta de recolección de datos.

**CUADRO No. 2**

CONOCIMIENTOS BASICOS DE LOS PROMOTORES DE JOCOTAN, CHIQUIMULA;  
SOBRE PREVENCION, TRATAMIENTO Y DIAGNOSTICO DEL COLERA, DURANTE  
MARZO-ABRIL DE 1,994.

CONOCIMIENTO.	No. DE PROMOTORES.	PORCENTAJE DEL TOTAL DE PROMOTORES.
DEFINICION	37	86.00 %
ETIOLOGIA	36	83.00 %
SINTOMATOLOGIA CLINICA	38	88.00 %
IDENTIFICACION DE DHE	38	88.00 %
TRANSMISION	34	79.00 %
PREVENCION	36	83.00 %
TRATAMIENTO	41	95.00 %

FUENTE: Boleta de recolección de datos ( Anexo 1 ).

**CUADRO No. 3**

ACTITUDES DE LOS PROMOTORES DE SALUD RURAL DE JOCOTAN, CHIQUIMULA; ANTE UN PACIENTE CON COLERA, DURANTE MARZO-ABRIL DE 1,994.

MEDIDA	No. DE PROMOTORES QUE LA MENCIONARON.	PORCENTAJE
SOLO REHIDRATAACION ORAL.	10	23.25 %
SOLO REFERENCIA A CENTRO DE SALUD.	1	2.33 %
REHIDRATAACION ORAL Y REFERENCIA A CENTRO DE SALUD.	31	72.09 %
SOLO DAR TETRACICLINA.	1	2.33 %
TOTAL	43	100.00 %

FUENTE: Boleta de recolección de datos.

**CUADRO No. 4**

MENSAJES MENCIONADOS POR LOS PROMOTORES DE JOCOTAN, CHIQUIMULA;  
QUE TRANSMITEN A LA POBLACION DE SUS COMUNIDADES DEL AREA RURAL,  
PARA LA PREVENCION DEL COLERA, DURANTE MARZO-ABRIL DE 1,994.

MENSAJES	No. DE PROMOTORES	PORCENTAJE DEL TOTAL DE PROMOTORES
USO DE LETRINA.	19	44.00 %
LAVADO DE MANOS.	27	63.00 %
HERVIR EL AGUA.	27	63.00 %
CLORAR EL AGUA.	6	14.00 %
LAVADO DE FRUTAS Y VERDURAS ANTES DE SU CONSUMO.	9	21.00 %
CUBRIR LOS ALIMENTOS.	5	12.00 %
COCCER BIEN LOS ALIMENTOS.	6	14.00 %
NINGUNA.	6	14.00 %

FUENTE: Boleta de recolección de datos.

**CUADRO No. 5**

DATOS OBTENIDOS EN SUPERVISION DE LA PRACTICA A 20 PROMOTORES DE SALUD EN SUS RESPECTIVAS COMUNIDADES, DEL AREA RURAL DE JOCOTAN, CHIQUIMULA. DURANTE MARZO-ABRIL DE 1,994.

OBSERVACION.	No. DE PROMOTORES.	PORCENTAJE.
No. DE PROMOTORES QUE TIENEN BUENA RELACION CON LAS PERSONAS, OBSERVACION 1, ANEXO 2.	20	100.00 %
No. DE PROMOTORES QUE USAN LAS TECNICAS ADECUADAS PARA PREPARAR S.R.O. (OBSERV. 2 Y 3, ANEXO 2).	18	90.00 %
No. DE PROMOTORES QUE DIERON PLAN EDUCACIONAL A LAS FAMILIAS VISITADAS (OBSERV. 5 Y 6, ANEXO 2).	15	75.00 %

FUENTE: Boleta de recolección de datos (Anexo 2).

**CUADRO No. 6**

DATOS OBTENIDOS EN LA ENCUESTA QUE SE REALIZO A CINCUENTA HABITANTES DEL AREA RURAL DE JOCOTAN, CHIQUIMULA, DURANTE MARZO - ABRIL DE 1,994.

PREGUNTA	RESPONDI- ERON SI	RESPONDIE RON NO	% QUE RES PONDIO SI	% QUE RES PONDIO NO
CONOCE AL PROMOTOR DE SU ALDEA ?	28	22	56.00 %	44.00 %
EL PROMOTOR VISITA SU VIVIENDA ?	13	37	26.00 %	74.00 %
No. DE ENCUESTADOS QUE MENCIONARON MEDIDAS ADECUADAS PARA PREVENIR EL COLERA.	31	19	62.00 %	38.00 %
CUANTOS AFIRMARON RECIBIR PLATICAS DE SALUD, DE LOS PROMOTORES, AL VISITAR SUS VIVI- ENDAS.	5	45	10.00 %	90.00 %

FUENTE: Boleta de recolección de datos.

**CUADRO No. 7**

ACTITUDES DE LOS 50 HABITANTES, DEL AREA RURAL DE JOCOTAN, CHIQUIMULA, ANTE UN CASO DE COLERA, SEGUN ENTREVISTA REALIZADA DURANTE MARZO-ABRIL DE 1,994.

MEDIDA A TOMAR	No. DE ENCUESTADOS QUE LA MENCIONARON.	PORCENTAJE
SOLO LLEVAR A CENTRO DE SALUD.	8	16.00 %
SOLO DAR SUERO ORAL.	2	4.00 %
DAR SUERO ORAL Y LLEVAR AL CENTRO DE SALUD.	30	60.00 %
DAR MEDICINA NATURAL O CASERA.	1	2.00 %
NO SABRIAN QUE HACER.	9	18.00 %
TOTAL	50	100.00 %

FUENTE: Boleta de recolección de datos (Anexo 3).

## XI. ANALISIS Y DISCUSION DE LOS RESULTADOS

### Grafica No.1

Como se puede observar en esta grafica el 79% de los promotores son de sexo masculino, esto corrobora que en el area rural prevalece aún el desplazamiento del sexo femenino, obedeciendo esto al "machismo" que existe aún en nuestro país especialmente en el area rural.

### Grafica No.2

En esta grafica podemos ver que el 58% de los promotores tienen un año de ejercer como promotores, Mientras que el resto esta dividido asi: 2-6 años 18.6%, 7-10 años: 23.25%

### Grafica No.3

Es interesante resaltar que el 34.9% de los promotores se encuentran entre los 15-24 años, el 46.5% entre 25-34 años.

esto cobra importancia, considerando el tiempo que le queda al mayor porcentaje de promotores para ejercer activamente su papel; al mencionar el tiempo de actividad que podrían ejercer estas personas es necesario mencionar la necesidad de incentivos (materiales y economicos) que podrían utilizarse para asegurar en el mayor grado posible la permanencia de estas personas en este programa para su ulterior capacitación y actualización.

### Cuadro No.1

El 34.88% de los promotores encuestados obtienen agua entubada para su uso diario. Este dato resulta curioso, sin embargo esto se debe a que la misión Belga que existe en Jocotán ha desarrollado proyectos de este tipo en el area rural del municipio, es necesario hacer mención de que esta agua no tiene ningun tratamiento de potabilización, sin embargo el 95% de los promotores agregó a su respuesta que hierven ó clóran el agua antes de su consumo.

El resto de promotores encajan en los comun de nuestro país, en lo que respecta al area rural respecto a la fuente de agua que utilizan los pobladores de esta región para su consumo diario.

### Cuadro No.2

Se puede apreciar que el mayor porcentaje de los promotores tiene los conocimientos basicos sobre tratamiento, diagnostico, prevención y etiología del Cólera Morbus, esto no es de extrañar ya que los promotores pertenecientes a este programa reciben regularmente cursillos de capacitación y actualización.

## Cuadro No.3

En este cuadro se presentan tabuladas la actitudes mencionadas por los promotores en forma individual y combinadas, para plantear el total de opciones mencionadas por los promotores; como es logico la actitud esperada de estas personas ante un paciente con Cólera es la de dar terapia de rehidratación oral y la referencia pronta hacia una institución de salud, medidas o actitudes que fueron mencionadas en conjunto por 72.09% de los promotores.

De la información obtenida en este cuadro podemos concluir que solo el 2.33% de los encuestados darian como unico tratamiento tetraciclina esto desde luego es sumamente satisfactorio ya que es hacia aqui que estan encaminados la mayor parte de conocimientos que se imparten a los promotores.

## Cuadro No. 4

En este cuadro aparecen tabuladas las medidas preventivas contra el Cólera mencionadas por los promotores de salud las cuales fueron: Lavado de manos y tratamiento del agua fue mencionado por el 63% de los encuestados, el 44% menciona el uso de la letrina. Como se puede notar el mayor porcentaje de los promotores desconoce varias medidas preventivas que deben seguirse para el control del Cólera. Debo agregar que las medidas mencionadas por la mayoría son las más promocionadas por las campañas de publicidad.

## Cuadro No. 5

Por medio de la boleta de recolección de datos (Anexo 2) se comprobó que más del 80% de los promotores supervisados dominan aspectos basicos sobre el tratamiento del cólera; por medio de esta boleta se evaluó también la relación que los habitantes de las comunidades visitadas guardan con los promotores, sin ser de extrañar que el 100% llenan satisfactoriamente este aspecto. Es necesario mencionar que la practica de los promotores pudo ser afectada por la presencia del investigador en su campo de trabajo.

## Cuadro No. 6

El presente cuadro muestra que el 74% de los promotores no hacen visitas domiciliarias para promoción de medidas preventivas. Sin embargo llama la atención que el 62% de los encuestados mencionaron medidas adecuadas para la prevención del Cólera; esto se puede explicar por las campañas de publicidad por radio y personal de salud publica dirigidas a este problema.

## Cuadro No. 7

El 60% de los entrevistados mencionaron las mismas actitudes que los promotores de salud; sin embargo un 18% menciona que no sabrían que hacer ante un caso de cólera; esto demuestra el fallo en la promoción de medidas para el tratamiento y control de esta enfermedad por parte de los promotores, ya que por los datos mostrados en el cuadro No. 6 se demuestra que solo el 10% de los encuestados reciben pláticas sobre este aspecto. Por lo anterior se puede deducir que el conocimiento mostrado por los encuestados obedece a las campañas de publicidad mencionadas anteriormente.

## XII. CONCLUSIONS

- 1) El 96% de los promotores de salud rural tienen conocimientos básicos sobre prevención y tratamiento del cólera morbus.
- 2) El 72% de los promotores de salud rural utilizan el suero oral como primera medida de tratamiento del cólera y posteriormente refieren al paciente a los centros ó puestos de salud para su tratamiento final.
- 3) Dentro de los mensajes educativos mencionados por los promotores para transmitir medidas preventivas a la población, estos insisten en: lavado de manos 63%, Tratamiento del agua 77%, uso de letrinas 44%, lavado de frutas 21%, cubrir alimentos 12%, cocer bien los alimentos 14%.
- 4) El 90% de la población entrevistada refiere que los promotores no promocionan ninguna medida preventiva contra el cólera.
- 5) En las diferentes actitudes que tienen los promotores de salud rural ante un paciente con cólera el 72% utiliza suero oral y referencia a institución de salud, únicamente el 2.33% utilizan tetraciclina como tratamiento único.
- 6) El 26% de los promotores de salud rural según la población entrevistada son eficientes para desempeñar este cargo y únicamente el 10% transmiten mensajes educativos.
- 7) El 18% de los habitantes entrevistados desconocen medidas terapéuticas y preventivas contra el cólera.
- 8) El 74% de la población entrevistada afirma que los promotores no hacen visitas domiciliarias.

## XII. RECOMENDACIONES

- 1) Incentivar a los promotores de salud rural a la promoción de medidas para la prevención del cólera por medio de visitas domiciliarias en sus comunidades.
- 2) A través de los resultados obtenidos, cabe recomendar al Ministerio de Salud Pública, Universidad de San Carlos y Organizaciones no gubernamentales que hacen salud en Guatemala, que los programas de promotores de salud rural son pilar fundamental para la transmisión de mensajes educativos para prevención y control del cólera en las comunidades aisladas, donde no entra ni entrara en un futuro cercano ningún elemento de salud, por lo cual es indispensable que estas personas cuenten con la capacitación básica así como con la ayuda financiera para cubrir su formación y de esta forma asegurar la calidad de multiplicadores de mensajes educativos en el área rural.
- 3) Motivar la participación de la mujer en el campo de la salud a través de su incorporación a los programas de promotores, ya que es esta el mejor agente para transmitir y practicar las medidas básicas de prevención de esta y de otras enfermedades.
- 4) Continuar con las campañas de publicidad por radio y por personal de salud pública para la prevención y control de esta enfermedad.

#### XIV. RESUMEN

El presente estudio de evaluación de conocimientos, prácticas y actitudes que los promotores de salud rural poseen sobre el cólera; es de tipo descriptivo observacional, realizado en el municipio de Jocotán, departamento de Chiquimula.

En la presente investigación se utilizaron instrumentos de recolección de datos, de la siguiente forma: un cuestionario que se utilizó para medir conocimientos sobre tratamiento diagnóstico y prevención del cólera. Boleta de recolección de datos sobre prácticas de los promotores de salud, llenada en las comunidades rurales en forma de supervisión. Boleta de recolección de datos sobre actitudes de los promotores de salud, llenada en forma de entrevista por medio de la metodología etnográfica a cincuenta personas oriundas del área rural de Jocotán.

En base a los resultados obtenidos se concluyo que 95% de los promotores de salud rural tienen conocimientos basicos sobre prevención, diagnostico y tratamiento del Cólera.

Solo el 10% de los promotores promocionan adecuadamente mensajes para la prevención de esta enfermedad.

El conocimiento que poseen los pobladores del área rural sobre prevención y tratamiento del cólera obedecen principalmente a las campañas de radio y personal de salud pública que se realizan en esta área.

## XV. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Adams, M. M. Cholera: new aids in treatment and prevention. Science 1973, feb. 9; 179(73) 552-555.
2. Araos, J. et al. Principios y practicas de la lucha contra el Cólera. Cuadernos de salud publica No.40. Ginebra: OMS 1970.
3. Barillas, Itzol Luis Eduardo. Correlación clinica y de laboratorio en el diagnostico de V. Cholerae. Tesis (Medico y Cirujano), Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Medicas. Mayo 1992. 69 pags.
4. Bauman P, Schubert RHW. Family II. Vibrionaceae. en: Bergeys manual of systematic bacteriology. Vol.1 Krieg NR, Holt JG (eds) Williams and Wilkins Baltimore 1984, pags. 516-538.
5. Blake, P.A. et al. Microorganismos entericos gramnegativos en su Jawetz E. et al. Microbiologia Medica 12ed. Mexico D.F.; El manual moderno de S. A. de C.V. 1988. pags. 237-255.
6. Butler T, Sack D: Cholera, Tropical and Geographical Medicine 2a. ed. Kenneth Warren New York, McGraw-Hill 1990.
7. Castañeda, Piedrasanta. Portadores asintomaticos de Vibrio Cholerae. Tesis (Medico y Cirujano) Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Medicas. 1992 pags. 8-13.
8. Chaguaceda, Leonor. Estudio microbiologico del sindrome diarreico orientado hacia la detección de salmonella con énfasis en vibrio Cholerae. Tesis (Medico y Cirujano), Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias medicas. Guatemala, 1991. pags. 6-19.
9. Cólera, Ministerio de Salud, Instituto Nacional de Salud. Republica de Colombia. Mayo de 1991. pags. 47.
10. Feely, John C. and Albert Balocus. Vibrios. En su manual of clinical microbiology 2ed. Washington: American Society-Microbiology. 1974. pags. 238.
11. Gudiel, Lemus Mario Roberto, Epidemiologo. Centro de informacion y vigilancia del cólera, departamento de vigilancia epidemiologica. documento, pags. 1-4.
12. Guerrant, R.L. Pathophysiology of enterotoxic and viral diarrheas. S.R.

13. Guía Metodologica para investigar conocimientos, actitudes y practicas (CAP'S), sobre proveedores de salud. INCAP. Christa de Valverde, publicación E,1332.
14. Holmgren, J. Action of cholera toxin and the prevention and treatment of cholera. Nature 1981 Jul.30; 292(5822): 413-417.
15. Hurtado, Elena. Método etnográfico de recolección de datos. En su manual de estudios antropologicos aplicados a salud y nutrición. Guatemala, 1985. Apendice I.PP 3-5.
16. Jimenez Arriola Desha Yanira. Suceptibilidad de vibrio cholerae a antimicrobianos de uso en Guatemala. Tesis (Medico y Cirujano). Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Medicas. 1992. 68 pags.
17. Levine, M.M. et. al. Pathogenesis of enteric infections caused by vibrio. Chap. 7 in: Rita Colwell, Vibrios in the enviroment. 1984. USA: John Wiley and Sons.
18. Manson's Tropical Disease, Manson-Bahr, 1982.
19. Merson, M. Cólera. En su: Beltman R. et al. Pediatría de Nalapa. Mexico D.F. 13ed. Interamericana, 1988. Tomo I. pags. 694-697.
20. Ministerio de Salud Publica y Asistencia Social, Organizacion Panamericana de la Salud. Guia general para el equipo de salud para control y tratamiento del cólera. Guatemala, Agosto 1991: 1-79 pags.
21. Ministerio de Salud Publica y Asistencia Social. Direccion General de servicios de Salud. Organización Panamericana de la Salud. Situacion actual del cólera en Guatemala. Guatemala. Documento sep. 1991.
22. OMS En su referencia al articulo: "Pequeño riesgo de transmisión del cólera por importaciones y consumo de alimentos". Marzo 1991.
23. OMS. Principios y practica de la lucha contra el Cólera. Cuaderno de Salud Publica de la OMS. Ginebra. 1970: 26-60 pags.
24. OPS. Etiologia y diagnostico del cólera grupo tecnico consultivo del programa (CDE) de la OPS/OMS e INCAP. Guatemala 1991. 41 pags.
25. Pierce, NF. Colera. En sue Mygaarden, J.B. et. al. Tratado de medicina interna de Cecil. 17 ed., Mexico D.F. Interamericana, 1987, vol. 2.:1754-1756.

26. Snow John. Sobre el modo de transmision del colera. En Buck, C. et al. El desafio de la epidemiología. Problemas y lecturas recomendadas. 1988. OPS publicacion científica No.505.
27. The epidemic in Perú. Part I. in: OMS Weekly epidemiological record. Marzo 9, No.10.
28. Velez, Moller Patricia. COLERA. Documento mimeografiado. Facultad de ciencias Medicas, Universidad de San Carlos de Guatemala ,1991.
29. Unidad de vigilancia del Cólera, Direccion General de servicios de Salud, Ministerio de Salud Publica, 1993.

## ANEXO No. 1

## CUESTIONARIO

NOMBRE \_\_\_\_\_ ALDEA \_\_\_\_\_  
 EDAD \_\_\_\_\_ ESTADO CIVIL \_\_\_\_\_ SEXO (f)(M) \_\_\_\_\_  
 TIEMPO DE SER PROMOTOR \_\_\_\_\_

- 1) QUE ES EL COLERA?
  - a) Es una enfermedad transmisible.
  - b) Su principal manifestacion es diarrea.
  - c) Produce deshidratacion y muerte sino se trata.
  - d) Ninguna es correcta.
  - e) Todas son correctas.
  
- 2) QUE TIENE QUE VER USTED EN UN PACIENTE PARA DECIR QUE ESTA DESHIDRATADO:
  - a) Ojos hundidos.
  - b) Sequedad de la boca.
  - c) Llora sin lagrimas.
  - d) Piel fria.
  - e) todas son correctas.
  
- 3) LOS PRINCIPALES SINTOMAS DEL COLERA SON:
  - a) Anemia, palidez, falta de sueño.
  - b) Dolor de garganta y dolor de oido.
  - c) Diarrea, vomitos y calambres.
  - d) Dolor en el pecho y al orinar.
  - e) Ninguna es correcta.
  
- 4) EL COLERA ES CAUSADO POR:
  - a) Por lombrices.
  - b) Por castigo de Dios.
  - c) Por la bacteria Vibrio Cholerae.
  - d) Solo a) es correcta.
  - e) Todas son correctas.
  
- 5) CUANTAS GOTAS DE CLORO LE HECHA A UN GALON DE AGUA PARA PURIFICARLA:
  - a) 30 gotas.
  - b) 15 gotas.
  - c) 10 gotas.
  - d) 8 gotas.
  - e) 3 gotas.
  
- 6) SI UN MIEMBRO DE SU FAMILIA MUERE POR LA ENFERMEDAD DEL COLERA, USTED HARIA LO SIGUIENTE:
  - a) Velarlo y enterrarlo al día siguiente.
  - b) Lo trasladaria al lugar de donde es.
  - c) Lo enterraria inmediatamente.
  - d) Lo rocearia con cloro.
  - e) Ninguna es correcta.

- 7) SI UN PARIENTE SUYO TIENE COLERA USTED HARIA LO SIGUIENTE:  
 a) No se lo diría a nadie.  
 b) Lo llevaría al centro de salud.  
 c) Le daría suero oral.  
 d) Le daría agua pura.  
 e) Solo b) y c) son correctas.
- 8) QUE SE HACE CON LAS HECE DE UNA PERSONA QUE TIENE COLERA:  
 a) Colocarlas en un lugar que reciban sol.  
 b) Tirarlas al rio.  
 c) Tirarlas a la letrina.  
 d) Les hecha encima una pastilla de tetraciclina.  
 e) Les hecha cloro y las entierra bien hondo.
- 9) COMO SE TRANSMITE EL COLERA:  
 a) Por no lavarse las manos al comer.  
 b) Por contacto sexual.  
 c) Por comer alimentos contaminados.  
 d) a) y c) son ciertas.  
 e) Ninguna es cierta.
- 10) EL TRATAMIENTO DEL COLERA ES:  
 a) Rezar.  
 b) Dar suero oral.  
 c) Dar agua pura.  
 d) Dar remedio de Montes.  
 e) Ninguna es correcta.
- 11) DE DONDE SACA EL AGUA QUE USA PARA TOMAR:  
 \_\_\_\_\_
- 12) CONSIDERA USTED QUE LAS PLANTAS MEDICINALES SON MEJORES QUE EL SUERO ORAL:  
 SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_  
 ESCRIBA PORQUE:  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_
- 13) QUE HARIA USTED CON UNA PERSONA QUE EN SU ALDEA INICIA CON VOMITOS Y DIARREA MUY FUERTES?  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_
- 14) PIENSA QUE ES IMPORTANTE ENSEÑARLE A LA GENTE DE LA ALDEA COMO PREVENIR EL COLERA:  
 SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_ A VECKS \_\_\_\_\_ NUNCA \_\_\_\_\_  
 SI USTED MARCO SI ESCRIBA EL MENSAJE QUE LE DARIA A LA GENTE  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_
- 15) ESCRIBA COMO SE PREPARA EL SUERO CASERO:  
 \_\_\_\_\_

## ANEXO 2

Boleta de recolección de datos sobre prácticas de los  
promotores de salud rural

Sexo\_\_\_\_\_ Aldea\_\_\_\_\_

Tiempo de ser promotor:\_\_\_\_\_

1.) Tiene buena relación con las personas?

Si\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_

Se marca afirmativamente si el promotor llena los  
los siguientes parametros:

- Se presenta al llegar.
- Da una charla introductoria.
- Es bien recibido por los dueños de la vivienda.

2.) Se lava las manos antes de preparar el suero oral?

Si\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_

Se marca afirmativamente si el promotor llena los  
los siguientes requisitos:

- Utiliza suficiente agua.
- Utiliza jabón.

3.) Sabe preparar suero oral?

Si\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_

Se marca afirmativamente si el promotor hace lo  
siguiente:

- Mide exactamente el litro de agua.
- Utiliza un recipiente limpio.
- Utiliza todo el contenido de un sobre.
- Espera a que se enfrie el agua para disolverlo.

4.) Da plan educacional para rehidratación oral?

Si\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_

Se marca afirmativamente si el promotor hizo lo  
siguiente:

- Dice el tiempo en que se debe de dar el suero.
- Le explica a la familia lo importante de dar suero  
ad libitum.
- Explica que hacer en caso de vomitos.

5.) Enseña medidas preventivas para el control del cólera

Si\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_

Qué medidas?\_\_\_\_\_

6.) Enseña a la población la importancia de trasladar a  
los pacientes con cólera hacia una institutción de  
salúd?

Si\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_

## ANEXO 3

Boleta de recolección de información sobre actitudes de los promotores de salud rural

Aldea \_\_\_\_\_ Sexo M F

1.) Conoce al promotor de salud de su aldea?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Si respondió Si, Cuál es el nombre \_\_\_\_\_

2.) El promotor ha visitado su vivienda?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Si respondió Si, las visitas son semanales \_\_\_\_\_  
mensuales \_\_\_\_\_

3.) Al visitarlos, les da pláticas sobre salud?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Si respondió Si, mencione 3 temas: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

4.) Sabe usted cómo se previene el cólera?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Si respondió Si, mencione 2 medidas: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

5.) Si algún pariente suyo tuviera cólera, usted qué haría?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

## ANEXO 4

GLOSARIOPráctica:

Ejercicio de cualquier arte o facultad. Destreza adquirida con este ejercicio. Modo o método que observa una persona en sus actividades.

Actitud:

Como una reacción afectiva positiva o negativa hacia un objeto, proposición o actividad.

Es la disposición a la acción de acuerdo a las condiciones estimulantes y condicionantes, a la experiencia precedente y conocimientos bajo la influencia de las condiciones anteriores de vida, educación y enseñanza.

Conocimiento:

Es concebido básicamente como un proceso en el que por medio de la actividad humana el hombre se orienta a reflejar de una manera ideal la realidad objetiva, con fundamentos científicos. El conocimiento se crea y se comparte entre los hombres que viven un mismo tiempo y tiempos diferentes.

REPOSICION DE LA BIBLIOTECA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
011097 0 01 10 8