

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

EVALUACION DE PROMOTORES EN SALUD EN RELACION  
AL DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DEL TRACOMA EN  
NIÑOS MENORES DE CINCO AÑOS EN LA COMUNIDAD  
AGRARIA CHOCOLA, SUCHITEPEQUEZ  
JULIO 1995, GUATEMALA

TESIS

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

POR

GIOVANNI ALONSO RAMIREZ PASHEL

*En el acto de investidura de:*

MEDICO Y CIRUJANO

Guatemala, septiembre de 1995

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
Biblioteca Central

RECEIVED BY THE DIRECTOR OF THE BUREAU OF THE CENSUS  
MAY 10 1900

NUM.	277-95
REF.	

Al contestar sírvase mencionar el  
Número de referencia de esta Nota

Mazatenango, Suchitepequez  
17 de julio de 1995.

P.C. Giovani Alonso Ramirez  
Facultad de Ciencias Medicas  
Guatemala

Senor Ramirez:

Por este medio damos respuesta a su oficio fechado  
14 de julio, indicandole que esta Jefatura avala el  
trabajo de su tesis que lo realizara en la Comunidad  
Agraria Chocola, sobre Evaluacion de Promotores en Salud  
Sobre el Diagnostico y tratamiento del tracoma en ninios  
menores de cinco anos.-

Sin otro en particular me suscribo de usted.

Atentamente,



Dr. Valerio de Leon Lopez  
Jefe Área de Salud Such.

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
Biblioteca Central

**SALUD PARA TODOS LOS GUATEMALTECOS**







FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS  
GUATEMALA, CENTRO AMERICA

FORMA C


Guatemala, 1 de septiembre de 1995  
DIF-123-95

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

Se informa que el: PERITO CONTADOR GIOVANNI ALONSO  
Título o diploma de diversificado, Nombres y ape-  
RAMIREZ PASHEL Carnet No. 88-17099  
llidos completos


Ha presentado el Informe Final del trabajo de tesis titulado:  
EVALUACION DE PROMOTORES EN SALUD SOBRE EL DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO  
DEL TRACOMA EN NIÑOS MENORES DE CINCO AÑOS EN LA COMUNIDAD AGRARIA  
CHOCOLA, SUCHITEPEQUEZ julio 1995, GUATEMALA.

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:

  
Firma del estudiante

  
Asesor  
Firma y sello personal

Dr. FERNANDO LOPEZ RAMIREZ  
Médico y Cirujano  
Colegiado 3,820

  
Revisor  
Firma y sello

Registro Personal 13481

Dr. Julio Roberto Lucarín Gil  
COLEGIADO No. 519



05  
T (2977)

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

FORMA D

HACE CONSTAR QUE:

El (La) Bachiller: GIOVANNI ALONSO RAMIREZ PASHEL  
Carnet Universitario No. 88-17099

Ha presentado para su Examen General Público, previo a optar al  
Título de Médico y Cirujano, el trabajo de Tesis titulado:  
EVALUACION DE PROMOTORES EN SALUD SOBRE EL DIAGNOSTIO Y TRATAMIENTO  
DEL TRACOMA EN NIÑOS MENORES DE CINCO AÑOS EN LA COMUNIDAD AGRARIA  
CHOCOLA, SUCHITEPEQUEZ JULIO 1995, GUATEMALA.  
Trabajo asesorado por: DR. FERNANDO LOPEZ RAMIREZ

y revisado por: DR. JULIO ROBERTO LUARCA GIL  
quienes lo avalan y han firmado conformes, por lo que se emite,  
firma y sella la presente

ORDEN DE IMPRESION:

Guatemala, 5 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

IMPRIMASE:

Dr. Edgar Axel Oliva González  
DECANO



PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
Biblioteca Central

10/10/10

10/10/10

10/10/10

10/10/10

10/10/10

10/10/10

10/10/10

10/10/10

10/10/10

10/10/10

10/10/10

10/10/10

10/10/10

10/10/10

10/10/10

# I N D I C E

		PAGINA
I	INTRODUCCION	1
II	DEFINICION DEL PROBLEMA	2
III	JUSTIFICACION	3
IV	OBJETIVOS	4
V	REVISION BIBLIOGRAFICA	16
VI	TECNICAS Y PROCEDIMIENTOS	17
VII	PRESENTACION DE RESULTADOS	21
VIII	ANALISIS Y DISCUSION DE RESULTADOS	33
IX	CONCLUSIONES	37
X	RECOMENDACIONES	38
XI	RESUMEN	39
XII	REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	40
XIII	ANEXOS	43

I N D I C E

1	INTRODUCCION	1
2	DEFINITION OF PROGRAM	2
3	OBJECTIVES	3
4	REVISION OF PROGRAM	4
5	TECHNICAL Y TERCER NIVEL	5
6	TERCER NIVEL DE ESTUDIOS	6
7	REVISION DE PROGRAMAS	7
8	REVISION DE PROGRAMAS	8
9	REVISION DE PROGRAMAS	9
10	REVISION DE PROGRAMAS	10
11	REVISION DE PROGRAMAS	11
12	REVISION DE PROGRAMAS	12
13	REVISION DE PROGRAMAS	13
14	REVISION DE PROGRAMAS	14
15	REVISION DE PROGRAMAS	15



## I. INTRODUCCION.

El presente estudio se realizó en la comunidad agraria Chocollá, municipio de San Pablo Jocopilas, departamento de Suchitepéquez con la finalidad de evaluar el conocimiento de los promotores de salud que fueron previamente capacitados por el Hospital Rodolfo Robles en relación al diagnóstico y tratamiento del tracoma en niños menores de cinco años.

El motivo principal de la investigación es el alto número de nuevos casos de tracoma diagnosticados para 1,994 en la comunidad, siendo los mas afectados niños menores de cinco años en un 60%, los cuales sufren de ceguera producto de la infección crónica, de este hecho se desprende la importancia del diagnóstico rapido y certero, del tratamiento adecuado y oportuno del tracoma en niños, y del papel que este juega en la prevención de la ceguera en Guatemala.

Los promotores de salud fueron contactados en su comunidad en donde por medio de una evaluación escrita ( que evalúa el conocimiento teórico, manejo y uso de antibióticos por parte del promotor, así como del conocimiento de las fases del tracoma en base a sus características), una evaluación visual (identificación de fotos a color con las fases del tracoma) y una evaluación clínica de un paciente con tracoma, se determinó el nivel de conocimiento que tienen los promotores sobre el diagnóstico y tratamiento del tracoma en niños menores de cinco años .

Se tomo en cuenta a todos los promotores de salud (21) que fueron capacitados hace 1 año por el Hospital Rodolfo Robles; se pudo determinar que la mayoría de los promotores de salud saben evaluar en forma correcta las conjuntivas pero no diagnostican la fase correcta del tracoma; sin embargo la gran mayoría no saben calcular la dosis adecuada de eritromicina para menores de cinco años. La mayoría de promotores refieren al menor con triquiasis tracomatosa para cirugía a un centro especializado.

## II DEFINICION DEL PROBLEMA

La comunidad agraria Chocolá se encuentra ubicada en el municipio de San Pablo Jocopilas, Suchitepéquez, sus pobladores son en un 95% indígenas dedicados al cultivo de café principalmente. ( 9,10 )

En regiones rurales como esta en donde el acceso a los servicios de salud es escaso, los procesos infecciosos son la principal causa de morbi-mortalidad, afectando en especial al grupo etáreo comprendido en los menores de cinco años, de esta forma representa un desafío a los servicios de salud que son insuficientes para cubrir las demandas de la población las cuales en gran parte son solventadas por personal voluntario en salud.

El medio ambiente que impera en regiones como Chocolá condiciona en forma directa el apareamiento de procesos infecciosos que van desde infecciones respiratorias con curso benigno hasta enfermedades invalidantes con curso crónico como es el caso de la ceguera en la conjuntivitis por chlamydia ( tracoma ) el cuál es el principal causante de ceguera en el mundo. (30)

El Hospital Dr Rodolfo Robles en su campaña contra la ceguera detectó un aumento en el número de casos de tracoma en la comunidad, razón por la cual en Abril de 1,994 se reanudaron los esfuerzos tendientes a la disminución del número de los mismos por medio de la capacitación de promotores de salud para diagnosticar y tratar el tracoma.

A la fecha es importante determinar la actividad de los promotores ya que se ha detenido su labor para erradicar el tracoma en Chocolá, obediendo lo anterior a factores multicausales como la falta de interés por los promotores, el mal entrenamiento, la falta de seguimiento y retroalimentación en su capacitación.



### III JUSTIFICACION.

La conjuntivitis por chlamidea ( tracona ) es la causa mas común de oftalmía neonatal y es la principal causa de ceguera en el mundo, aunque su incidencia global ha disminuido en los ultimos 30 años se considera que actualmente mas de 500 millones de personas tienen infecciones oculares -- por chlamidea, de las cuales origina ceguera en muchos de ellas. ( 28,31, 34 )

El presente trabajo se justifica porque actualmente en regiones de Guatemala como Chocóla existe un total de 321 casos nuevos para 1,994 que no han sido controlados en forma eficaz, y que afectan en forma preferencial a niños siendo estos un 60% de los casos diagnosticados en la comunidad. ( 26 )

De igual forma es necesario dar seguimiento a los promotores de -- salud capacitados por el Hospital Dr Rodolfo Robles ya que ellos son los en cargados del diagnóstico precoz en la comunidad.

IV OBJETIVOS.

1. Evaluar el conocimiento de los promotores de salud de la comunidad - agraria Chocolá, acerca del diagnóstico y tratamiento del tracoma en niños menores de cinco años.
2. Evaluar el conocimiento que tienen los promotores de salud acerca de las fases del tracoma existentes.
3. Evaluar el conocimiento que tienen los promotores para diferenciar - las fases del tracoma en base a las características propias de cada una de ellas.
4. Evaluar si los promotores de salud conocen el tratamiento específico- para cada una de las fases del tracoma.
5. Evaluar si los promotores de salud conocen la dosis adecuada de anti bióticos para el tracoma en niños.
6. Determinar si los promotores reconocen que fase del tracoma amerita tratamiento quirúrgico y referencia.
7. Determinar si los promotores de salud conocen las distintas fases del tracoma en una evaluación visual y clínica.
8. Identificar el método de utilizado por los promotores para evaluar las conjuntivas.

REPUBLICA DE GUATEMALA  
MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA  
DIRECCIÓN GENERAL DE EPIDEMIOLOGÍA Y CONTROL DE ENFERMEDADES

## V REVISION BIBLIOGRAFICA.

### 1. EL OJO.

#### a. Embriología.

Los ojos se desarrollan apartir de tres fuentes a saber: el neuroectodermo ( que deriva del encéfalo anterior ), el ectodermo superficial ( de la cabeza ), y el mesodermo que se encuentra ubicado entre estos dos. (17)

El inicio del desarrollo del ojo da comienzo a principios de la cuarta - semana de edad gestacional, siendo las principales estructuras que se forman - dos surcos ópticos en los pliegues neurales, esto a nivel caudal del embrión al fusionarse dichos surcos se forman dos vesículas ópticas que protuyen hacia los costados del encéfalo anterior, al crecer estas forman los tallos ópticos al crecer las vesículas ópticas el ectodermo adyacente forma la placa del cris talino su región central se invagina formando la fóvea del cristalino.

La arteria hialoidea riega la capa mas interna de la cúpula óptica, la vesícula del cristalino y el mesénquima, la vena hialoidea devuelve la sangre de estos tejidos, al acercarse las fisuras ópticas los vasos hialoides quedan dentro de los nervios ópticos, las porciones distales de los vasos ópticos de generan formando la arteria y vena centrales de la retina. (17)

Los axones de las células ganglionares pasan hacia la pared interna del tallo óptico convirtiendose en el nervio óptico. (17,32)

#### b. Anatomía macroscópica.

##### i. El globo ocular.

Esférico, se describen polo anterior, posterior, meridianos que pasan - por los polos y el ecuador. (27)

##### ii. Esclerótica.

De color blanco, hacia adelante parte de ella está cubierta por la conjuntiva y el resto por la cápsula de tennon; a 3 mm hacia el lado nasal del polo posterior se encuentra la lámina cribosa de la esclerótica la cual es un disco que se encuentra perforada por los fascículos del nervio óptico. (27)

##### iii. La coroides.

Es una capa de color chocolate, esta formada de afuera hacia adentro - por la lámina fusca, la capa de vasos gruesos, la capa coriocapilar y la lámina vítrea; la coroides esta unida intimamente a la esclerótica en donde esta es atravezada por el nervio óptico y los vasos sanguíneos. (27)

##### iv. La retina.

O porción coroidea u óptica es una membrana blanda que consta de dos



capas; el epitelio pigmentario y la capa nerviosa, los cilindroesjes de las células ganglionares convergen por la retina hacia la lámina cribosa en donde adquieren una vaina de mielina y salen del ojo por la papila óptica, zona circular de 1.5 cm de diámetro, esta se encuentra desprovista de elementos sensitivos y es un punto ciego en la retina; por fuera de la papila se encuentra el sitio de la visión mas aguda, la mácula o mancha amarilla que presenta una depresión llamada fovea central, las imágenes suelen enfocarse en este sitio.

En la retina se observan pequeños quistes característicos cerca de la ora serrata que es un borde fenestrado situado a la mitad de la distancia entre el ecuador y la base de la córnea. (27)

v. Medios transparentes y refringentes.

Los medios que enfocan las imágenes son la córnea, el cristalino, el humor acuoso (liquido que llena el espacio que se encuentra por detrás del cristalino) y el cuerpo vítreo (dispuesto detrás del cristalino). La córnea transparente forma la sexta parte del globo ocular se adapta en la esclerótica

El cristalino es una lente biconvexa transparente, se encuentra formada por fibras del cristalino incluidas en una cápsula; se situa detrás del iris y su cara anterior se encuentra en contacto con el borde pupilar, la cara posterior descansa en el cuerpo vítreo el cual está formado en un 99% de agua pero contiene proteina que forma un gel que llena la porción posterior del ojo hacia adelante se encuentra la fosa hialoidea que sostiene al cristalino.

El cuerpo vítreo esta cubierto por la membrana hialoides engrosada en la zónula que forma un collar alrededor del cristalino, cerca de este se divide en dos capas: la primera reviste la fosa hialoidea, la segunda el ligamento suspensorio del cristalino pasa por delante de este, ambas circulan un espacio que rodea el cristalino, el conducto de petit. (27)

vi. Limbo esclerocorneal.

Se manifiesta en el exterior por el surco esclerocorneal, cerca de este se encuentra el conducto de Schlem el cual esta separado de la cavidad del globo por el ligamento pectíneo del ángulo iridocorneal.

vii. Cuerpo ciliar.

Se situa en la cara interna de la esclerótica por detrás del limbo esclerocorneal, consiste en procesos ciliares (70) anillo ciliar, músculo ciliar y porción ciliar de la retina. (27)

viii. Iris.

Con forma de platillo se continúa con el cuerpo ciliar pero se fija a la córnea por el ligamento pectíneo, su estroma consiste en una masa vascularizada de tejido conjuntivo recubierta por delante por endotelio y por detrás por la porción irídea de la retina, la pupila se sitúa delante del cristalino (27)

ix Cámaras del ojo.

Se sitúan entre la córnea por delante y el cristalino y el cuerpo vítreo por detrás, el iris separa en forma incompleta este espacio en cámara anterior y posterior que comunican por la pupila, ambas cámaras están ocupadas por humor acuoso, formado por difusión de líquido desde la superficie posterior del iris y los procesos ciliares hacia las prolongaciones de la cámara posterior - (27)

x. Vasos y nervios.

Las arterias del globo ocular son ramas de la oftálmica, la más importante es la central de la retina que atraviesa el nervio óptico, entra en el ojo por el centro de la papila óptica y se divide en rama superior o ascendente y rama inferior o descendente, estas salen por la papila y se bifurcan en rama temporal y nasal. Las arterias ciliares posteriores cruzan la esclerótica a nivel de la lámina cribosa. Las venas son tributarias de las oftálmicas, pero la vena central de la retina puede desembocar en el seno cavernoso - (27)

xi. Contenido de la órbita.

Los músculos extrínsecos del ojo son 6: cuatro rectos, dos oblicuos, los fascículos de los músculos rectos superiores, internos, inferior y externos nacen del anillo tendinoso común que rodea el agujero óptico y el extremo interno de la hendidura esfenoidal.

xii. Párpados.

Se hallan en contacto con el globo ocular, los cartílagos tarsos formados por tejido conjuntivo permiten la eversión del párpado, el cartílago tarso superior es semicircular, ambos se modelan sobre el ojo fijándose hacia afuera por el ligamento palpebral externo. (27)

xiii. Aparato lagrimal.

La glándula lagrimal es una serosa, en forma de almendra situada en la fosita lagrimal del frontal en el cuadrante superoexterno del ojo, la aponeurosis del elevador del párpado superior se divide en porción orbitaria y palpebral interna en el ángulo interno del ojo las lágrimas salen del ojo por el punto lagrimal, y van dos conductos lagrimales de pequeño calibre. (26)

c. Anatomía microscópica.

i. Esclerótica.

Se encuentra formada por haces aplanados de fibras de colágeno que corren en diferentes direcciones, también hay fibroblastos planos y alargados. (3,15)

ii. Coroides.

Es una membrana delgada, entre esta y la esclerótica hay un espacio peri



coroideo que es atravesado por la lámina supracoroidea que esta compuesta por láminas finas con fibroblastos en su superficie, esta túnica puede subdividirse en 3 capas de afuera hacia adentro: la capa vascular, la capa coriaca -- pilar y la membrana vítrea o membrana de bruch. (3,15)

### iii. La retina.

Es la mas interna de las 3 capas del globo ocular y es el organo fotorreceptor, contiene 10 capas: 1. epitelio pigmentario, 2. capa de conos y bastones 3. membrana limitante externa, 4. la capa nuclear externa, 5. la capa plexiforme externa, 6. la capa nuclear interna, 7. la capa plexiforme interna, 8. - la capa de células ganglionares, 9. la capa de fibras del nervio óptico, 10 - la membrana limitante interna. (10,15)

### iv. Córnea.

Se distinguen las siguientes capas: 1. epitelio corneal, 2. membrana de bowman, 3. sustancia propia, 4. membrana de descemet, 5. endotelio. (3)

### v. Cristalino.

es un cuerpo transparente, biconvexo, situado por detrás de la pupila, - su diámetro en el neonato es de 7mm y 10 mm en el adulto, está cubierto por una cápsula homogénea y muy refringente formada por colágeno y proteoglicanos, - envuelto en una capa de células cuboides. Hacia el ecuador del cristalino - estas adquieren una forma cilíndrica, al hacerse cada vez mas largas se transforman en fibras del cristalino. (3)

### vi. Iris.

Separa la cámara anterior de la posterior; la masa principal del iris - está formada por tejido conjuntivo laxo pigmentado y muy vascularizado.

### vii. Cuerpo vítreo.

Llena la cavidad situada entre el cristalino y la retina, es una masa incolora gelatinosa con transparencia semejante al cristal, se distingue una - fase líquida que contiene ácido hialurónico, la sólida contiene colágeno en forma de fibrillas delgadas.

### viii. Humor acuoso.

Un equilibrio entre su producción y su reabsorción es el responsable de que se mantenga constante la presión intraocular, es un líquido claro, acuoso contenido en la cámara anterior y posterior.

### ix. Párpados.

Su dermis contiene células pigmentarias, la capa mas subcutánea es laxa - rica en fibras elásticas, los folículos de las pestañas penetran profundamente en el tejido, entre los mismos hay glándulas suroríparas, las glándulas de moll (13)

d. Fisiología ocular.

i. Optica de la visión.

Los rayos luminosos atraviesan el vacío a una velocidad aproximada de 300,000 kms/seg, en forma mas lenta en fluidos y sólidos, cuando las ondas luminosas se desplazan en haz y chocan contra una interfase se disminuye su velocidad de transmisión, se llama REFRACCION a la inclinación de los rayos luminosos en una interfase angulada, del cristalino es 1.4. (11,14)

ii. Optica del ojo.

El ojo equivale a una camara fotografica, el sistema de abertura es la pupila, la retina corresponde a la placa y el sistema de lentes esta formado por una interfase entre aire y superficie anterior de la córnea, 2. la interfase entre superficie posterior de la córnea y humor acuoso, 3. la interfase entre humor acuoso y superficie anterior del cristalino, 4. la interfase entre superficie posterior del cristalino y el humor vítreo. (11,14)

iii. La retina es la porción del ojo sensible a la luz que contienen los conos que descubren los colores específicos y los bastones que permiten la visión en la obscuridad. Cuando son excitados los impulsos nerviosos se transmiten por neuronas en la retina y finalmente por fibras al nervio óptico hasta la corteza cerebral; la retina contiene aproximadamente 125 millones de bastones y 5.5 millones de conos, ninguno de ellos genera potenciales de acción, las células ganglionares transmiten señales desde el nervio óptico hacia el cerebro. (11,14)

iv. Mecanismo fotorreceptor ( fotoquímica de la visión )

Cuando la luz llega al ojo penetra por la pupila atravezando las 10 capas de la retina, por ultimo llega a la capa de conos y bastones , en el centro de la retina se encuentra la mácula capacitada para la visión mas aguda, la porción central de la fovea esta compuesta exclusivamente por conos, estos en la retina inician potenciales de acción, son generados por el efecto de la luz sobre los compuestos fotosensibles que se encuentran en los conos y bastones , al ser absorbida cambia su estructura y esto ultimo es el responsable de la actividad nerviosa.

Conos y bastones contienen yodopsina y rodopsina respectivamente, el segmento externo del bastoncillo que se proyecta a la retina contiene 40% de rodopsina o púrpura visual el cual es una combinación de la proteina escotopsina y el pigmento retinal ( retineno ), el cual es un tipo particular llamado 11-cis-retinal, esta forma cis es importante porque es la unica que puede combinarse con la escotopsina sintetizando rodopsina. Al ser absorbida la luz por la rodopsina se descompone formando prelumirrodopsina, que es inestable de sintegrandose en lumirrodopsina la cual en microsegundos se desintegra en metarrodopsina I que en un milisegundo pasa a metarrodopsina II y por ultimo en segundos escotopsina y alo-trans-retinal. Existe una vía química por medio de la cual se puede convertir el alo trans retinal en 11 cis retinal, esto ocurre por conversión de alo trans retinal en 11 cis retinol que es una forma de vitamina A, a continuación el alo trans retinol se convierte en 11-cis retinol y este ultimo en 11-cis retinal,; la vitamina A existe en el citoplasma de los



bastoncillos y en la capa pigmentaria de la retina. La generación del potencial de los bastoncillos es distinta a la generación de los potenciales receptores de todos los receptores sensoriales; la excitación produce negatividad aumentada del potencial de membrana, es decir un estado de hiperpolarización que es producido por la descomposición de la rodopsina disminuyendo la conductancia para los iones de sodio en el segmento externo del bastoncillo. (11,14,20)

v. Visión de colores.

La teoría de young-helmholtz que es la mas difundida hoy en dia sostiene que hay 3 diferentes tipos de conos, cada uno responde en forma máxima a diferentes colores.

vi. Control autónomo de la acomodación y la abertura pupilar.

El ojo esta inervado por fibras simpáticas y parasimpáticas, las parasimpáticas provienen del núcleo de edinger westphal (núcleo visceral del 3er par) y luego pasan al III par craneal hasta el ganglio ciliar situado a 1 cm aproximado por detrás del ojo, aquí las fibras hacen sinapsis con las neuronas posganglionares que por los nervios ciliares hasta el globo ocular. Estos nervios excitan el musculo ciliar y el esfinter del iris. (11,14)

La inervación simpática se origina en las células del asta intermediolateral del primer segmento torácico de la médula espinal, de aquí penetran en la cadena simpática y llegan al ganglio cervical superior donde hace sinapsis con neuronas posganglionares, las fibras de esta siguen la carótida y cada vez menos hasta alcanzar el globo ocular. (11,14)

vii. Regulación y mecanismo de la acomodación.

El mecanismo que enfoca el sistema de lentes o aumenta la curvatura del cristalino ( acomodación ) es esencial para la agudeza visual, la acomodación resulta de la contracción o relajación del musculo ciliar y de la forma convexa a muy convexa, la contracción aumenta la potencia del sistema de lentes, la relajación la disminuye. (11,14)

El control vegetativo de la acomodación está determinado por el control del sistema nervioso parasimpático sobre el musculo ciliar, la estimulación parasimpática relaja a los musculos del cristalino y aumenta su poder de refracción, al punto mas próximo al ojo desde el cual puede enfocarse claramente un objeto por la acomodación se llama PUNTO CERCANO A LA VISION. Cuando una persona mira un objeto cercano la triple respuesta de acomodación, convergencia y constricción pupilar se denomina respuesta cercana a la visión. (11,20,33)

viii. Regulación del diámetro pupilar.

Cuando en los ojos penetra la luz, la pupila se contrae, reacción que recibe el nombre de REFLEJO PUPILAR A LA LUZ; cuando la luz choca contra la retina, los impulsos nerviosos resultantes siguen por los nervios ópticos y cintas ópticas hasta los núcleos pretectales, desde aquí pasan impulsos al -



núcleo de edinger westphal y finalmente en sentido inversos a los nervios para simpáticos hasta el esfinter del iris la cual es la estructura que tiene como función aumentar o disminuir la cantidad de luz que llega al ojo; en la obscuridad este núcleo es inhibido lo que origina midriasis, el diámetro máximo es de 8mm y el mínimo de 1.5mm, la luz que ingresa al ojo es proporcional al área de la pupila o bien al cuadrado del diámetro de la pupila. (14,11)

ix Formación del humor acuoso.

El ojo para mantenerse distendido se mantiene lleno de líquido, el humor acuoso y el humor vítreo, el humor acuoso se forma en un promedio de 1-2mm<sup>2</sup> cada minuto, todo es secretado por los procesos ciliares, las cuales tienen una superficie de 6cms<sup>2</sup>. (14)

x. Neurofisiología central de la visión.

Luego que los impulsos abandonan la retina pasan hacia atrás a través de los nervios ópticos; en el quiasma óptico todas las fibras de las mitades nasales de las dos retinas se cruzan uniéndose con las fibras de las retinas temporales formando las cintas ópticas, las fibras de cada una hacen sinapsis en el cuerpo geniculado externo y desde ahí las fibras geniculocalcarinas pasan por la radiación óptica o haz geniculocalcarino hasta la corteza visual u óptica en la cisura calcarina del lóbulo occipital.

El cuerpo geniculado lateral está localizado por fuera en el extremo dorsal del tálamo, en este cuerpo termina la cintilla óptica, y aquí las señales visuales se relevan por el haz geniculocalcarino hacia la corteza visual.

Cada cuerpo geniculado lateral está compuesto por seis capas nucleares las capas 2,3,5 reciben señales provenientes de la parte temporal de la retina ipsolateral, en tanto que las capas 1,4 y 6 reciben señales que cruzan el quiasma óptico desde la retina nasal del ojo opuesto.

La capacidad para descubrir la forma de los objetos, depende de la corteza visual primaria; puntos específicos de retina establecen conexión con puntos específicos de la corteza visual; las mitades derechas de las dos retinas se conectan con la corteza visual derecha, y las mitades izquierdas con la corteza visual izquierda. (11,14,20)

2. ENFERMEDADES DEL OJO.

a. Tracoma.

i. Historia.

Fue descubierto por primera vez en el año 1,500 antes de Cristo en la cuenca del mediterráneo, así también fue descrita en el papiro de Ebers el cual se escribió en Egipto hace 3,800 años. (27,34)

ii. Definición.

El tracoma es una enfermedad ocular supurativa crónica de la conjuntiva - (queratoconjuntivitis) causada por chlamidea trachomatis, por ser este un proceso crónico puede causar ceguera. (5,6,34)

iii. Etiología.

En la antigüedad se considero a la chlamidea como un virus, actualmente se sabe que es una bacteria gram negativa, con características de parásito intracelular obligado que prescinde de las células infectadas para su substrato. (16,34)

Las chlamideas se dividen en dos especies: Psitacci y trachomatis, comparten un antígeno en común y se multiplican en el citoplasma de la célula infectada por medio de fisión binaria; las chlamideas carecen de mecanismos para la producción de energía y no sintetizan ATP.

Chlamidea trachomatis puede clasificarse serológicamente en base a los anticuerpos producidos contra la proteína principal de su membrana externa, dichos antígenos sirven de base para la clasificación "serovar" (variedad serológica), utilizando este sistema las cepas que causan el tracoma son A,B,Ba,y C, mientras que los serovares D,E,F,G,H,I,J,y K causan infecciones de transmisión sexual y perinatales. El genero chlamidea se conoció en un tiempo como los agentes de BE DARIA o TRIC (trachoma inclusion conjuntivitis). (34)

La partícula infecciosa es una pequeña célula llamada cuerpo elemental de aproximadamente 0.32 mcs de diámetro, apartir de la membrana superficial de la célula huésped se forma una vacuola alrededor de la pequeña partícula, esta se reorganiza en una de mayor tamaño, el cuerpo reticular o inicial, con la vacuola unida a la membrana crece de tamaño el cuerpo reticular, y se subdivide repetidas veces por fisión binaria, finalmente la vacuola llena de partículas infecciosas llegan al citoplasma, posterior a ello se liberan al exterior infectando a otras células, el ciclo completo de desarrollo requiere 24-48 horas. (8,16,22)

En relación a su estructura se delimitan la pared celular, la cual es parecida a la de las enterobacterias, es rígida, rica en líquido y no contiene peptidoglucano así como ácido N acetilmurámico, el genoma compuesto por DNA Y RNA es parecido al bacteriano, las partículas mas grandes contienen aproximadamente cuatro veces más RNA que DNA, en tanto que las partículas pequeñas contienen cantidades equivalentes de DNA Y RNA. (8,16,22,34)

Similares a las rikettsias poseen características de tinción, las inclusiones de chlamidea trachomatis contienen glucógeno y se tiñen con iodo, mientras que las inclusiones de chlamidea psitacci no lo hacen; con la coloración de giemsa los cuerpos elementales se tiñen de azul; su respuesta al gram es variable por lo que no es considerado de utilidad. (16)

Todas las chlamideas pueden tener metabolismo endógeno similar al de algunas bacterias, pueden liberar  $CO_2$  apartir de glucosa, piruvato y glutamato, sin embargo requieren de intermediarios ricos en energía provenientes de la célula huésped para desempeñar actividades biosintéticas. (16,31)



La característica biológica mas importante de la infeccion por chlamidea es el equilibrio que frecuentemente alcanzan entre el huésped y el parásito lo que da por resultado una resistencia prolongada o a menudo durante toda la vida. (16 34)

iv. Epidemiología.

Las chlamideas están distribuidas por todo el mundo, se cree que mas de - 400 millones de personas en el mundo están infectadas y que 200 millones ya han perdido la vista; el tracoma abunda en la cuenca del mediterráneo, Africa, Asia y en regiones áridas donde escasea el agua y las condiciones sanitarias son pre carias; vectores, principalmente mosca Sorbens puede contribuir a la propagación de la enfermedad, en zonas hiperendémicas la infeccion en la niñez puede ser ge neral y es común la ceguera; la conjuntivitis por inclusión es la infeccion ocu lar aguda causada por chlamidea trachomatis de transmisión sexual, serovares ( d,e,f,g,h,i,j,k). (4,34)

La chlamidea trachomatis es el agente causal en un 40% de uretritis no go nococcica, ocasiona además cervicitis, epididimitis, y enfermedad inflamatoria - pélvica; una cuarta parte de los niños menores de seis meses ingresados al hos pital con infeccion respiratoria baja y tres cuartas partes de todos los lactan- tes con neumonía afebril están infectados por chlamidea. (28,33)

v. Patogenia.

La transmisión es por contacto humano directo, fomites y vectores , menos comunmente por primoinfecciones genitales, la chlamidea afecta células de epite- lio cilíndrico afectando así el ojo, cérvix, uretra y recto y así también teji- dos linfoides en los cuales prolifera, otros serotipos infectan células epite- liales columnares las cuales mueren por replicación intracelular del microorga- nismo, siempre por ello que hay una infeccion por chlamidea se producen lesiones al menos a nivel celular y de la respuesta inflamatoria del huésped; el Sínd- rome de Fitz Hugh Curtis atribuido anteriormente al gonococo puede estar rela- cionado con chlamidea trachomatis. (4,28,30,34)

La ceguera en el tracoma por lo general es causada por superinfecciones -- bacterianas y por la opacidad cornel. (34)

vi. Manifestaciones clínicas.

Aproximadamente 2-18% de embarazos pueden cursar con infecciones por chla- midea, un 10-15% de recién nacidos adquirirán infeccion nasofaringea y ótica en algunos casos progresará a neumonía. (2,29)

El neonato infectado desde su nacimiento en el momento del parto inicia aproximadamente desde el tercer dia de vida ( usualmente del quinto al décimo -- quinto día de vida ) con secreción ocular purulenta, edema palpebral, hiperemia- conjuntival, los neonatos con tracoma por lo general albergan enfermedad co- existente en nasofaringe, uretra, recto y vagina. Con la cicatrización la con- centración del agente disminuye en los tejidos en gran medida, pero aumenta de nuevo con la reactivación. (16,22)

Las infecciones bacterianas por gérmenes como streptococcus, neumococo - staphilococcus aureus, enterobacterias, modifican el cuadro clinico y la transmi-

sibilidad.

El tracoma presenta cinco fases a saber: 1. TRACOMA FOLICULAR: existen cinco o más folículos tomados, hay epífora, 2. INFLAMACION TRACOMATOSA INTENSA: hay más eritema y mayor número de folículos tomados, 3. CICATRIZACION TRACOMATOSA : hay cicatrización en la conjuntiva superior, se delimitan como bandas blancas, 4. TRIQUIASIS TRACOMATOSA: Cuando al menos una pestaña frota el ojo, 5. OPACIDAD CORNEAL: Existe opacidad sobre la pupila. (34)

vii. Anatomía patológica e inmunología.

Las infecciones supurativas o autolimitadas pasan hasta afección mas profunda, existe infiltrado linfoplasmocitario y formación de folículos, el limbo superior de la córnea y la lámina tarsal superior tienden a estar mas afectadas por la hiperplasia epitelial y la hipertrofia folicular, pronto se ulcera la conjuntiva y da lugar a neovascularización. (4,30)

Frente a la infección por chlamidea trachomatis el individuo responde frente a mecanismos humorales y celulares que le confieren protección parcial, así lo sugiere el que la infección pueda persistir por períodos muy prolongados. La enfermedad por chlamidea trachomatis a menudo sigue un curso prolongado llero de recurrencias, la cronicidad de la infección ha coincidido con la sugerencia de que la infección por chlamidea no evoca una respuesta inmune efectiva, al parecer los mecanismos inmunológicos mediados por células parecen ser importantes en la inmunidad contra chlamidea, no obstante los anticuerpos que se combinan con los antígenos de la pared celular del parásito parecen evitar la penetración de las células susceptibles limitando la diseminación de la enfermedad. (4,8)

viii Diagnóstico.

Para el diagnóstico del tracoma, en casos individuales como en estudios epidemiológicos suelen emplearse varios métodos de laboratorio. (23)

La técnica de giemsa es el método normal de demostración de inclusiones chlamidiales; bajo anestesia local con la espátula de lindeno o de kimura se raspa la conjuntiva tarsal, se observan inclusiones citoplasmáticas, pueden dar falsos positivos los gránulos de melanina, células caliciformes, gránulos de eosinófilos y bacterias. (23)

La tinción de iodo evidencia la matriz de las inclusiones tracomatosas de color marrón. (23)

La tinción inmunofluorescente para demostrar los cuerpos de inclusión en frotos conjuntivales, teñido el frote se fija y luego se cubre con antisuero de conejo, luego se lava; para considerarse positivo se debe observar una masa brillante intensamente fluorescente. (23,31)

Para aislar chlamidea trachomatis existen dos métodos: el del saco vitelino y el del cultivo tisular, este ultimo se aísla en células McCoy irradiadas, el método se basa en que una cepa celular Hela 229 es sensible a la infección por chlamidea trachomatis. (23)

ix. Diagnóstico diferencial.



En el período neonatal con conjuntivitis gonocócica, química, secuelas de rubeola congénita, en etapas adultas por gérmenes como staphilococcus, haemophilus influenzae, virus del herpes simple, adenovirus y herpes zoster. (34)

#### x. Tratamiento.

El control del tracoma en áreas endémicas se basa en la aplicación de unguento de tetraciclinas al 1% durante 20-60 días, la antibioticoterapia por lo general suprime el cuadro clínico y la proliferación de chlamideas y bacterias, sin embargo en estas áreas es beneficioso el régimen terapéutico a repetición ya que disminuye la gravedad del trastorno ocular; la dosis mensual de doxiciclina (300 mg via oral, (2.5mg/kg) genera beneficios clínicos, en el caso del pannus no tiene beneficio como así también los esteroides. (4,34)

El tracoma responde bien al tratamiento tópico y sistémico con sulfonamidas y tetraciclinas, para la inflamación tracomatosa intensa el tratamiento debe durar entre 14 y 20 días. (3,34)

De igual forma responde bien al tratamiento tópico y sistémico con eritromicina con índice de curación de 80% de los tratados a dosis de 50mg/kg día en 4 dosis, para la triquiasis el tratamiento es quirúrgico.

#### xi. Prevención.

Las medidas para prevenir el tracoma incluye: el aumento del abastecimiento de agua, lavado frecuente de manos, eliminación de vectores; así también es importante detectar la infección inicial en niños de corta edad en áreas endémicas y administrar antibióticos a repetición para evitar la progresión de la enfermedad hacia la ceguera; hay que tratar la manera de administrar simultáneamente a grupos o comunidades completas el tratamiento respectivo.

### 3. EL PROMOTOR EN SALUD.

En muchos países en vías de desarrollo en donde se ha requerido la participación de las comunidades en la solución del problema en salud, han utilizado personal voluntario a consecuencia de no poder utilizar personal altamente calificado ya sea por su alto costo o por carecer del mismo. (18,25)

Las poblaciones de las áreas rurales en el pasado y en menor grado en la actualidad tienden a acudir a personas miembros de su comunidad (brujos, farmacéuticos, comadronas) para satisfacer sus demandas más urgentes en salud; esta situación condujo a que se creara la necesidad de tener personas con conocimiento en tecnología en las comunidades rurales en los países en vías de desarrollo. (2)

Las actividades que se desarrollan son de gran utilidad para las comunidades y se desarrollan en forma coordinada y dirigida a instituciones de salud que funcionan dentro de las mismas comunidades. (25)

#### a. Historia.

En Colombia, en el año de 1,965 Bersh publicó un manual para el adiestramiento de promotores en salud rurales; en México en 1965 el ministerio de edu-

cación pública acoge recomendaciones de Arroyo Ponce, coordinador bilingüe que había visto muy de cerca las condiciones de salud de las comunidades indígenas introduciendo un curso de promotores en salud a los cursos de capacitación para indígenas; en Guatemala en 1,963 en el departamento de chimaltenango la clínica Behrsjost conjuntamente con la misión Markynoll en Jacaltenango Huehuetenango empezaron la capacitación de promotores en salud, hay que recalcar que se penso en esta capacitación por la escasez médica y porque se pensó que una persona de la misma comunidad iba a ser mejor ayudada y porque económicamente resultaba mas barato. (17,21,24)

En el año 1,971 UNICEF proporcionó através de un convenio que firmó con la división de recursos humanos del Ministerio de Salud Pública y Asistencia social los fondos necesarios para el adiestramiento de promotores en salud llevándose acabo los primeros cursos de promotores en salud en 1,972. 924,25)

Después del terremoto de 1,976 proporcionó nuevos fondos para la formación de promotores en salud en áreas de desastre por lo que la división de recursos humanos elaboró tres documentos que establecieron las normas para el adiestramiento de promotores en salud a nivel de la misma área.

Los requisitos básicos para ser promotor en salud son los siguientes:

1. Que sepa leer y escribir.
2. Que sea de la misma comunidad.
3. Que sea aceptado por las autoridades y habitantes locales.
4. Que este comprendido entre los 18 años o más.
5. Que sea bilingüe ( que hable lengua propia de la comunidad y el castellano )
6. Que demuestre interés en servir a la comunidad sin fines de lucro.
7. Que este adiestrado por el Ministerio de salud Pública u organismo no gubernamental.

VI. METODOLOGIA.

1. Tipo de estudio.

El tipo de estudio es evaluativo, que se realizará durante el mes de Julio de 1,995 el cual permitirá evaluar el conocimiento existente que tienen los promotores de salud de la comunidad agraria Chicolá, San Pablo Jocopilas, Suchitepéquez, en relación al diagnóstico y tratamiento del tracoma en niños menores de cinco años.

2. Selección del sujeto de estudio.

Se decidió tomar como sujeto de estudio a los promotores de salud de la comunidad agraria Chicolá ya capacitados anteriormente por el Hospital Rodolfo Robles.

3. Universo de trabajo.

El total de promotores de la comunidad agraria Chicolá es de 357 de los cuales se tomaron unicamente para el estudio 21 por ser estos los capacitados por el Hospital Rodolfo Robles, y por encontrarse activos.

4. Criterios de inclusión.

Se tomaron el cuanta El total de promotores activos ya capacitados por el Hospital Rodolfo Robles.

5. Criterios de exclusión.

Se excluyeron del estudio a los promotores no activos y a los no capacitados por el Hospital Rodolfo Robles.



5. Variables a estudiar.

<u>VARIABLE</u>	<u>DEFINICION CONCEPTUAL</u>	<u>DEFINICION OPERACIONAL</u>
Promotor en salud.	Persona honorable de la comunidad respetada por sus <u>po</u> bladores.	Persona voluntaria que desarrolla actividades en favor de prevención y recuperación de la salud.
Enfermedades <u>in</u> fecciosas.	Enfermedades causadas por bacterias, virus, hongos y protozoos.	Manifestaciones clínicas del tracoma.
Tracoma.	Infección ocular crónica <u>su</u> purativa.	Lesión conjuntival y corneal causada por la chlamidea trachomatis, pudiendo ocasionar <u>ce</u> guera.
Niños menores de cinco años	Individuo que cuenta con <u>me</u> nos de 60 meses.	Niños menores de cinco años que padecen tracoma en cualquiera de sus fases.
Conocimiento.	Acción o efecto de conocer o saber.	Método evaluativo <u>atra</u> vez de test escrito y evaluación clínica.
Examen clínico.	Evaluación clínica.	Evaluación semiológica <u>atravéz</u> del exámen del exámen del globo ocular y anexos.
Tratamiento.	Método de solución de <u>pro</u> blema y/o enfermedad.	- mg/kilo/dosis - cirugía - aplicación tópica de unguento.



6. Recursos.

a. Materiales

- i. económicos:           - fotocopias a color.  
                              - transporte.
  
- ii. físicos:               - máquina de escribir.  
                              - cuestionario.  
                              - biblioteca.  
                              - lapiceros.  
                              - lapices.

- b. Humanos.               - coordinador de promotores de salud.

7. Aspectos éticos.

Para el desarrollo del presente estudio se contará con la participación de promotores de salud de la comunidad agraria Chocollá, todos ellos personas - honorables y respetadas por su comunidad,; se les contactará para posteriormente entrevistarse con ellos a fin de lograr de buena manera su colaboración para su participación en el estudio.

8. Plan para la recolección de datos.

- a. Se revisará el listado de promotores de salud activos al momento de la investigación.
- b. Se contactará con los promotores y se les informará el tipo de actividad a realizar y la importancia que tiene para su comunidad.
- c. Se reunirá con los promotores una fecha estipulada en la primera visita para mantenerlos al tanto de la fecha en la cual se les aplicará el test como para evaluar niños con tracoma.

9. Desarrollo de la investigación.

1. Primera fase.

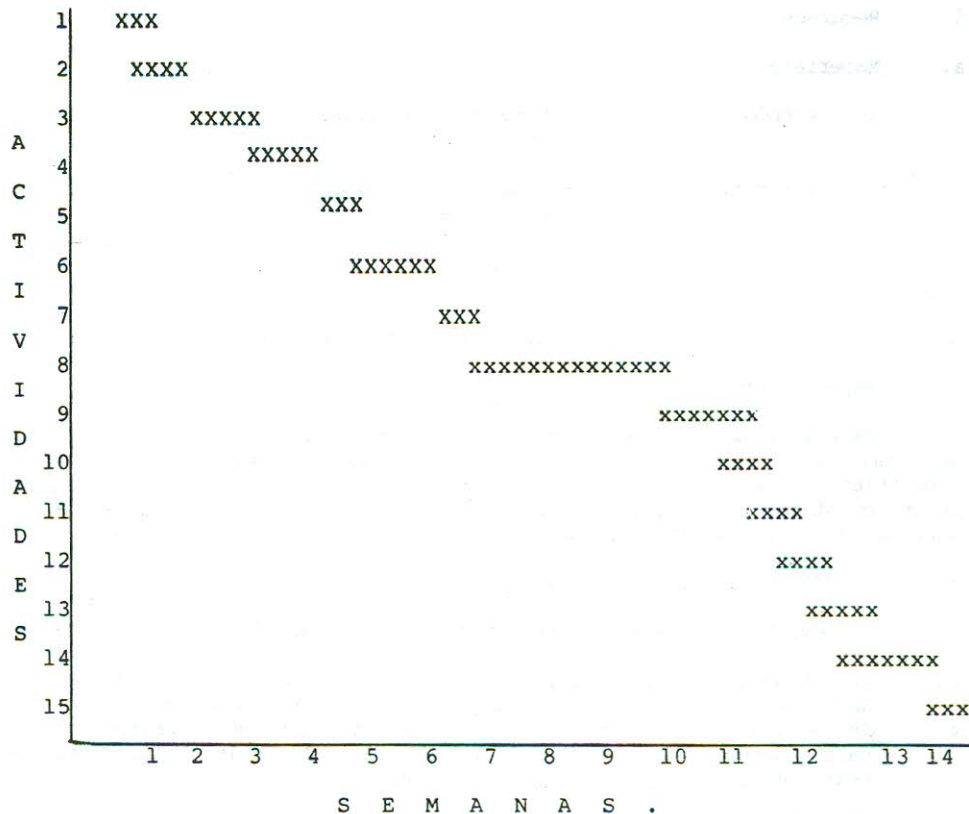
- i. Evaluación teórica: por medio de un test que consta de 14 preguntas de selección múltiple con respuesta única.
- ii. Evaluación práctica: Que consta de la apreciación de fotos a color incluidas en el test juntamente con un ojo normal, en un espacio destinado para el efecto se describirá la fase del tracoma y el ojo normal según corresponda.

2. Segunda fase.

Se reunirá con los promotores de salud para evaluar niños menores de cinco años que presenten tracoma en cada una de sus fases así: ( dichos casos ya fueron identificados con anterioridad)

- 1. De un total de 5 niños ( cada uno con una fase del tracoma ) tendrán asignada una letra de la A a la E, dichas letras se escribirán en una hoja pequeña que se encontrará volteada hacia abajo, cada promotor por separado tomará una, y de esta forma evaluará al niño que le corresponda según la letra asignada con un tiempo máximo de 3 minutos.
- ii. Evaluado el niño, el promotor dirá al encuestados solo la fase del tracoma la cuál se anotará en una hoja destinada para el efecto. Anexo #2

## GRAFICA DE GANTT



### ACTIVIDADES:

1. Selección del tema del proyecto de investigación.
2. Elección del asesor y revisor.
3. Recopilación de material bibliográfico.
4. Elaboración del Proyecto conjuntamente con Asesor y Revisor.
5. Aprobación del Proyecto por el Comité de Investigación del Hospital o Institución dónde se efectuara el Estudio.
6. Aprobación del Proyecto por la Unidad de Tesis.
7. Diseño de los Instrumentos que se utilizarán para la reco - pilación de la Información y Capacitación de los Encuestadores.
8. Ejecución del trabajo de campo o recopilación de la información
9. Procesamiento de resultados, elaboración de tablas y gráficas.
10. Análisis y discusión de resultados.
11. Elaboración de conclusiones, recomendaciones y resumen.
12. Presentación del informe final para correcciones.
13. Aprobación del informe final.
14. Impresión del informe final y tramites administrativos.
15. Exámen público de defensa de la tesis.

## VII PRESENTACION DE RESULTADOS

Todos los datos obtenidos de la evaluación escrita y visual efectuada a los promotores de salud de la comunidad agraria Chocolá, San Pablo Jocopilas-Suchitepéquez fueron debidamente tabulados y a continuación de presentan en cuadros estadísticos.

El total de promotores activos es de 21 que residen en la comunidad.

CUADRO 1  
 EVALUACION DE PROMOTORES EN SALUD SOBRE EL DIAGNOSTICO  
 Y TRATAMIENTO DEL TRACOMA EN NIÑOS MENORES DE CINCO AÑOS  
 CHOCOLA, SAN PABLO JOCOPILAS, JULIO 1,995.

CONOCIMIENTOS TEORICOS.

PREGUNTA	RESPUESTA	Fr	%
COMO EVALUA  LAS  CONJUNTIVAS	CORRECTA	15	71.43%
	INCORRECTA	6	28.57%
COMO CONSIDERA  QUE DEBEN  EXAMINARSE  LOS OJOS	CORRECTA	19	90.48%
	INCORRECTA	2	9.52%

FUENTE: Test de recolección de datos ( anexo # 1, pregunta 1 y 2.

CUADRO 2  
 EVALUACION DE PROMOTORES EN SALUD SOBRE EL DIAGNOSTICO  
 Y TRATAMIENTO DEL TRACOMA EN NIÑOS MENORES DE CINCO AÑOS  
 CHOCOLA, SAN PABLO JOCOPILAS, JULIO 1,995.  
 CONOCIMIENTOS TEORICOS.

PREGUNTA	RESPUESTA	Fr	%
CUANTAS FASES DEL TRACOMA CONOCE	CORRECTA	21	100%
	INCORRECTA	0	0%
EL ASPECTO DE LA CONJUNTIVA TARSAL ES	CORRECTA	2	9.52%
	INCORRECTA	19	90.48%

FUENTE: test de recolección de datos ( anexo # 1, pregunta 2 y 3)



CUADRO 3  
 EVALUACION DE PROMOTORES EN SALUD SOBRE EL DIAGNOSTICO  
 Y TRATAMIENTO DEL TRACOMA EN NIÑOS MENORES DE CINCO AÑOS  
 CHOCOLA, SAN PABLO JOCOPILAS, 1,995.

CONOCIMIENTOS TEORICOS

PREGUNTA	RESPUESTA	Fr	%
CUANDO LA PESTAÑA FROTA EL OJO SE DENOMINA	CORRECTA	8	38.10%
	INCORRECTA	13	61.90%
A LA PRESENCIA DE BANDAS BLANCAS EN LA CONJUNTIVA TARSAL SE LE LLAMA	CORRECTA	7	33.33%
	INCORRECTA	14	66.66%

FUENTE: Test de recolección de datos ( anexo # 1, pregunta 5 y 6 )

CUADRO 4  
EVALUACION DE PROMOTORES EN SALUD SOBRE EL DIAGNOSTICO  
Y TRATAMIENTO DEL TRACOMA EN NIÑOS MENORES DE CINCO AÑOS  
CHOCOLA, SAN PABLO JOCOPILAS, JULIO 1,995.

CONOCIMIENTOS TEORICOS

PREGUNTA	RESPUESTA	Fr	%
AL OBSERVARSE LOS VASOS DE LA CONJUNTIVA Y AL VERSE ROJA SE LE LLAMA	CORRECTA	4	19.05%
	INCORRECTA	17	80.95%
A LA PRESENCIA DE NODULOS BLANCO-GRIS EN LA CONJUNTIVA TARSAL SE LLAMA	CORRECTA	15	71.43%
	INCORRECTA	6	28.57%

FUENTE: Test de recolección de datos ( anexo # 1, pregunta 7 y 8 )

CUADRO 5  
 EVALUACION DE PROMOTORES EN SALUD SOBRE EL DIAGNOSTICO  
 Y TRATAMIENTO DEL TRACOMA EN NIÑOS MENORES DE CINCO AÑOS  
 CHOCOLA, SAN PABLO JOCOPILAS, JULIO 1, 1995.

CONOCIMIENTOS TEORICOS

PREGUNTA	RESPUESTA	Fr	%
CUAL DE LAS SIGUIENTES FASES DEBE REFERIRSE PARA TRATAMIENTO QUIRURGICO	CORRECTA	19	90.48%
	INCORRECTA	2	9.52%
CUANTOS DIAS DEBEN DARSE TETRACICLINAS PARA EL TRACOMA FOLIGULAR	CORRECTA	17	80.95%
	INCORRECTA	4	19.05%

FUENTE: Test de recolección de datos ( anexo # 1, pregunta 9 y 10)



CUADRO 6

EVALUACION DE PROMOTORES EN SALUD SOBRE EL DIAGNOSTICO  
Y TRATAMIENTO DEL TRACOMA EN NIÑOS MENORES DE CINCO AÑOS  
CHOCOLA, SAN PABLO JOCOPILAS , JULIO 1,995.

CONOCIMIENTOS TEORICOS

PREGUNTA	RESPUESTA	Fr	%
CUAL DE LAS SIGUIENTES FASES NO AMERITA ANTIBIOTICOS	CORRECTA	1	4.76%
	INCORRECTA	20	95.24%
CUAL ES LA DOSIS DE ERITROMICINA PARA NIÑOS CON INFLAMACION INTENSA	CORRECTA	2	9.52%
	INCORRECTA	19	90.48%

FUENTE: Test de recolección de datos ( anexo # 1, pregunta 11 y 12)

CUADRO 7  
 EVALUACION DE PROMOTORES EN SALUD SOBRE EL DIAGNOSTICO  
 Y TRATAMIENTO DEL TRACOMA EN NIÑOS MENORES DE CINCO AÑOS  
 CHOCOLA, SAN PABLO JOCOPILAS, JULIO 1,995.

CONOCIMIENTOS TEORICOS

PREGUNTA	RESPUESTA	Fr	%
CUAL ES LA PRESENTACION MAS ADECUADA PARA ADMINISTRAR ERI TROMICINA A NIÑOS MENORES DE CINCO AÑOS	CORRECTA	8	38.10%
	INCORRECTA	13	61.90%
EN QUE ORDEN DE APARICION SE MANIFIESTA EL TRACOMA	CORRECTA	5	23.81%
	INCORRECTA	16	76.19%

FUENTE: Test de recolección de datos ( anexo # 1, pregunta  
 13 y 14)

CUADRO 8 Y 9  
 EVALUACION DE PROMOTORES EN SALUD EN RELACION AL DIAGNOSTICO  
 Y TRATAMIENTO DEL TRACOMA EN NIÑOS MENORES DE CINCO AÑOS  
 CHOCOLA, SAN PABLO JOCOPILAS, JULIO 1,995.  
 CONOCIMIENTOS PRACTICOS.  
 ( DIAGNOSTICO EN FOTOCOPIAS A COLOR )

PREGUNTA	RESPUESTA	Fr	%
IDENTIFICA LA OPACIDAD CORNEAL	SI	21	100%
	NO	0	0%
IDENTIFICA EL OJO NORMAL	SI	15	71.43%
	NO	6	28.57%

FUENTE: Test de recolección de datos ( anexo # 1  
 pregunta 15 y 16 )

CUADRO 10 Y 11  
 EVALUACION DE PROMOTORES EN SALUD EN RELACION AL DIAGNOSTICO  
 Y TRATAMIENTO DEL TRACOMA EN NIÑOS MENORES DE CINCO AÑOS  
 CHOCOLA, SAN PABLO JOCOPILAS,, 1,995.  
 CONOCIMIENTOS PRACTICOS.  
 ( DIAGNOSTICO EN FOTOCOPIAS A COLOR )

PREGUNTA	RESPUESTA	Fr	%
IDENTIFICA LA  TRIQUIASIS  TRACOMATOSA	SI	11	52.39%
	NO	10	47.61%
IDENTIFICA EL  TRACOMA  FOLICULAR	SI	5	23.81%
	NO	16	76.19%

FUENTE: Test de recolección de datos ( anexo # 1  
 pregunta 17 y 18 )



CUADRO 12 Y 13

EVALUACION DE PROMOTORES EN SALUD EN RELACION AL DIAGNOSTICO  
Y TRATAMIENTO DEL TRACOMA EN NIÑOS MENORES DE CINCO AÑOS  
CHOCOLA, SAN PABLO JOCOPILAS, 1,995.  
CONOCIMIENTOS PRACTICOS.  
( DIAGNOSTICO EN FOTOCOPIAS A COLOR )

PREGUNTA	RESPUESTA	Fr	%
IDENTIFICA LA FASE DE CICATRIZACION	SI	19	90.48%
	NO	2	9.52%
IDENTIFICA LA FASE DE INFLAMACION TRACOMATOSA INTENSA	SI	3	14.29%
	NO	18	85.71%

FUENTE: Test de recolección de datos ( anexo # 1  
pregunta 19 y 20

CUADRO 14.

EVALUACION DE PROMOTORES EN SALUD EN RELACION AL DIAGNOSTICO  
 Y TRATAMIENTO DEL TRACOMA EN NIÑOS MENORES DE CINCO AÑOS  
 CHOCOLA, SAN PABLO JOCOPILAS, JULIO 1,995.  
 EVALUACIONES CLINICAS DE MENORES DE CINCO AÑOS CON TRACOMA.

EVALUACION DE	DIAGNOSTICO	Fr	%
NIÑOS CON  TRACOMA	CORRECTO	4	19.05%
	INCORRECTO	17	80.95%

FUENTE: Boleta de recolección de datos ( anexo # 2 )

## VII ANALISIS Y DISCUSION DE RESULTADOS.

La pregunta # 1, se relaciona con el conocimiento teórico de la forma como se evalúan las conjuntivas; 15 de los promotores que representan el 71.43% contestaron correctamente, y de forma incorrecta 6 de los mismos que hacen el -- 28.57%. Observándose que la mayoría de los promotores tienen claro el conoci-- miento teórico de la forma como se evalúan las conjuntivas.

Respecto a la pregunta # 2, que se relaciona a la forma como deben exami-- narse los ojos; fue contestada correctamente por 19 de los promotores que repre-- senta el 90.48%, y en forma incorrecta por 2 de los mismos siendo un 9.52%, -- esto muestra que la mayoría de los promotores conocen la forma como deben exa-- minarse los ojos; al igual que la pregunta anterior, ambas se relacionan moe-- trando que el método de examen practicado al evaluar los ojos y anexos es domi-- nado por los promotores. ( VER CUADRO 1 )

La pregunta # 3, se relaciona con el conocimiento que tienen los promo-- res acerca de las fases existentes del tracoma; fué contestada correctamente - por 21 promotores, correspondiendo al 100%, esto muestra que el total de promo-- tores conocen las fases del tracoma.

En relación a la pregunta # 4, que se refiere al aspecto normal de la con-- juntiva tarsal; 2 de los promotores que representan el 9.52% contestaron en for-- ma correcta, y de forma incorrecta por 19 que representa el 90.48%.

Esto muestra que la mayor parte de los promotores no conocen el aspecto -- normal de la conjuntiva tarsal, de igual modo solo conocen las fases del traco-- ma pero no las saben identificar. ( VER CUADRO 2 )

La pregunta # 5, se relaciona con las características propias de cada fase del tracoma, en específico cuando la pestaña frota el ojo; 8 de los promotores-- que representan el 38.10% contestaron correctamente, e incorrectamente por 13 - de los mismos que representan el 61.90%. Se observa de esta manera que es ne-- cesario reforzar el conocimiento que en materia de las características clínicas de cada fase tienen actualmente los promotores de salud.

Respecto a la pregunta # 6, se relaciona de igual forma con las caracterís-- ticas propias de cada fase del tracoma, en este caso respondiendo al nombre que recibe la presencia de bandas blancas en la conjuntiva tarsal ;7 de los promo-- tores que representan el 33.33% contestaron correctamente, y de forma errónea - por 14 de los mismos que hacen el 66.67%.

Esto muestra que la mayor parte de los promotores de salud no saben dife-- renciar entre las distintas fases que presenta el tracoma desde el punto de - vista teórico. ( VER CUADRO 3 )

La pregunta # 7, se relaciona con las características del tracoma en base a sus distintas fases, en particular al nombre que recibe la presencia de la conjuntiva roja y al verse los vasos de esta; 4 promotores contestaron correctamente que representan el 1.05%, e incorrectamente por 17 de los mismos 80.95%

En relación a la pregunta # 8, siempre sobre la base de la pregunta anterior, la presencia de nódulos blanco-gris en la conjuntiva tarsal, fué contestada correctamente por 15 promotores que representan el 71.43%, e incorrectamente por 6, siendo un 28.57%.

De igual forma que las dos preguntas anteriores a esta, se aprecia que los promotores no diferencian entre cada una de las fases por lo que su diagnóstico no es acertado y por ende su tratamiento puede ser erróneo. ( VER CUADRO 4 )

En relación a la pregunta # 9, se relaciona con el conocimiento de los promotores acerca de la fase del tracoma que debe referirse para cirugía, fué acertada en 19 promotores que representan el 90.48%, y errónea en 2 de los mismos siendo un 9.52%.

La pregunta # 10, se relaciona con el tratamiento de cada una de las fases del tracoma, en este caso del tracoma folicular, 17 promotores contestaron correctamente que representan el 80.95%, e incorrectamente por 4, representando un 19.05%.

Nos muestra las anteriores preguntas que un 90.48% de los promotores (19) refieren al niño con triquiasis para cirugía a un centro especializado; así también se muestra que de igual forma los promotores dan el tratamiento adecuado al tracoma folicular, hecho que probablemente se deba no al conocimiento del tratamiento sino al desconocimiento del mismo. ( VER CUADRO 5 )

La pregunta # 11 y 12 se relacionan con el uso de antibióticos para menores de cinco años con tracoma, encontrándose que 1 promotor que representa un 4.76% supo a que fase del tracoma no ameritaba antibióticos, 20 de los mismos respondieron equivocadamente que representan un 95.24%. La siguiente pregunta evalúa la dosis de antibióticos usados para la inflamación tracomatosa intensa siempre en menores de cinco años, 2 promotores contestaron correctamente representando un 9.52% y 19 de los mismos en forma incorrecta, 90.48%.

Se deriva de las anteriores respuestas que los promotores de salud indican antibióticos a una fase que ya no lo amerita y de igual forma no calculan la dosis adecuada de eritromicina para niños con inflamación tracomatosa intensa, influyendo esto en el tratamiento ineficaz de esta fase, debiéndose reforzar el conocimiento en este sentido. ( VER CUADRO 6 )



La pregunta # 13, evalúa la presentación adecuada para administrar eritromicina a niños menores de cinco años; 8 promotores que representan el 38.10% contestaron correctamente, y de forma incorrecta 13 de los mismos que representa un 61.90%; lo anterior nos muestra que la mayoría de los promotores de salud no administran la eritromicina en la presentación adecuada a niños.

La pregunta # 14, se relaciona con el conocimiento que tienen los promotores sobre el orden de aparición de las fases del tracoma; 5 promotores que representan un 23.81% contestaron correctamente, y de forma incorrecta por 16 de los mismos que representan un 76.19%; lo que nos muestra que la mayoría de los promotores no saben cuál es el orden en que se manifiesta el tracoma, siendo esto de importancia en la evolución clínica del menor y en el paso de una fase hacia la siguiente, nos sugiere la necesidad de reforzar el conocimiento en este sentido. ( VER CUADRO 7 )

La pregunta # 15, se basa en los conocimientos prácticos que tienen los promotores para reconocer una u otra fase del tracoma observando las mismas en fotocopias a color, específicamente la opacidad corneal, fué diagnosticada correctamente por 21 promotores que representan el 100%; nos muestra que para la opacidad corneal los promotores saben reconocerla en su mayoría.

De igual forma la pregunta # 16, se relaciona con la observación de un ojo normal en fotocopias a color, 15 promotores que representan un 71.43% acertaron su diagnóstico, errándolo 6 de los mismos que hacen un 28.57%. Mostrándose que una minoría de los evaluados confunde una fase del tracoma con un ojo normal y por ende emprende tratamiento a un menor que no lo amerita. ( VER CUADRO 8 Y 9 )

La pregunta # 17 y 18 permiten evaluar si el promotor reconoce la triquiasis tracomatosa y el tracoma folicular al observarlos en fotocopias a color, ; 11 promotores que representan el 52.38% hicieron el diagnóstico de triquiasis, y 10 de los mismos que representan el 47.61% erraron su diagnóstico. Nos muestra que en proporciones casi similares los promotores conocen la triquiasis y la otra parte la confunden.

En relación a la siguiente pregunta, 5 promotores que representan el 23.81 diagnosticaron la fase de tracoma folicular, 16 de los mismos que hacen el 76.19 fallaron en su diagnóstico. Nos muestra que los encuestados no saben en su mayoría reconocer la primera fase de la enfermedad teniendo repercusiones en la evolución clínica del menor y en el paso a la siguiente fase; nos sugiere reforzar el conocimiento en este sentido. ( VER CUADRO 10 Y 11 )

La pregunta # 19, que representa la fase de cicatrización del tracoma fué observada por los promotores y diagnosticada en forma correcta por 19 de los mismos, representa un 90.48%, e incorrectamente por 2 siendo un 9.52%; nos muestra que en relación a las características de la conjuntiva tarsal en la cicatrización los promotores de salud saben reconocerla en su mayoría. ( VER CUADRO 12 )

Se determinó que la mayor parte de los promotores de salud reconocen la cicatrización en base a sus características macroscópicas que son de fácil - identificación comparandolas con las demás fases en las cuales se requiere de una evaluación mas minuciosa y de la observación y diagnóstico de un mayor número de casos.

La pregunta # 20, presenta la fase de inflamación tracomatosa intensa, - 3 promotores que representan el 14.29% la diagnosticaron correctamente, mientras que 8 de ellos que hacen un 85.71% erraron su diagnóstico; mostrando - que en gran proporción los promotores en salud no diferencian la inflamación tracomatosa intensa repercutiendo lo anterior en un tratamiento ineficaz y en el paso de esta a la fase de cicatrización. ( VER CUADRO 13 )

#### CUADRO 14

Permite evaluar si el promotor de salud al evaluar a un menor con tracoma identifica la fase correcta del mismo que al azar fue escogida por el mismo, muestra que 4 promotores de salud que representan un 19.05% diagnosticaron la fase del tracoma correcta y 17 de los mismos que representan un 80.95% erraron su diagnóstico.

Nos muestra que es distinta la respuesta que el promotor refirió al observar las fotocopias incluidas en el test al diagnóstico que dió al evaluar al menor, por lo que la gran mayoría de los promotores no diagnosticaron correctamente el tracoma ( en sus distintas fases ) al evaluar al menor con tracoma.

IX CONCLUSIONES.

1. El total de promotores conocen cuantas fases del tracoma existen.
2. La mayoría de los promotores de salud no son capaces de describir el aspecto normal de la conjuntiva en una evaluación teórica.
3. La mayoría de los promotores reconocen el aspecto normal de la conjuntiva al observarla en fotos a color.
4. Los promotores de salud no se encuentran capacitados para identificar la triquiasis tracomatosa, la cicatrización, la inflamación tracomatosa intensa, sí, el tracoma folicular en una evaluación teórica.
5. La mayoría de los promotores conocen el tratamiento indicado en los casos de tracoma folicular e inflamación tracomatosa intensa.
6. Los promotores de salud no se encuentran capacitados para calcular la eritromicina en la dosis adecuada a niños, así como también a prescribirla en la presentación adecuada.
7. Los promotores de salud están capacitados para referir al menor con triquiasis tracomatosa para cirugía.
8. Los promotores de salud no se encuentran capacitados para diagnosticar el tracoma folicular, y la inflamación tracomatosa intensa, sí, la opacidad corneal, la cicatrización y la triquiasis tracomatosa en una evaluación visual de fotos a color.
9. La mayoría de los promotores de salud conocen la forma como evaluar las conjuntivas, ojos y anexos desde el punto de vista teórico y clínico.
10. La gran mayoría de los promotores de salud al evaluar clinicamente al niño con tracoma no diagnostican la enfermedad en su fase correcta.



X RECOMENDACIONES.

1. Planificar nuevas capacitaciones por parte del Hospital Rodolfo Robles hacia los promotores de salud para reforzar los conocimientos que se encuentren deficientes.
2. Incluir dentro de las capacitaciones a los Ejercicio Profesional Supervisado Rural de medicina para que los mismos dentro de la consulta -- diaria sepan diagnosticar y tratar el tracoma.
3. Conformar dentro de los promotores interesados un comité que se en cargue de las acciones tendientes a la pesquisa de nuevos casos, así como el control y comportamiento de la enfermedad.
4. Evaluar periodicamente al grupo de promotores de salud sobre el diag-- nóstico y tratamiento del tracoma en niños menores de cinco años y así medir los conocimientos adquiridos en capacitaciones posteriores.
5. Bajo supervisión médica administrar antibióticos profilácticos mensualmente y dar seguimiento a los tratados de esta forma.
6. Proveer de antibióticos usados para el tracoma a la farmacia del puesto de salud o al coordinador de promotores de salud por carecer en su ma-- yor parte de ellos.
7. Incentivar por parte del puesto de salud, Jefatura de área, y Hospital- Rodolfo Robles a los promotores en salud en relación al control del -- tracoma en Chocolá.
8. Mejorar el abasto de agua y controlar vectores.



## XI RESUMEN.

El presente estudio es de tipo descriptivo-observacional realizado en la comunidad agraria Chocolá, municipio de San Pablo Jocopilas, departamento de Suchitepéquez, Guatemala, con la participación de 21 promotores de salud.

El mismo pretende evaluar el conocimiento que tienen los promotores sobre el diagnóstico y tratamiento del tracoma en niños menores de cinco años.

El motivo principal para la realización del estudio fué el número elevado de casos nuevos diagnosticados ( 321 para 1,994 ) siendo los mas afectados en un 60% niños menores de cinco años, siendo el tracoma el principal causante de ceguera en el mundo.

Para ello se realizó un test que permite en su primera parte recabar conocimientos teóricos acerca del diagnóstico y tratamiento del tracoma en niños menores de cinco años, en su segunda parte se incluyen fotocopias a color con las fases del tracoma y un ojo normal, en la cuál los encuestados identificarán la fase del tracoma a la que corresponda; por ultimo se reunió con los promotores para evaluar al azar cada uno por separado a un niño con tracoma, describiendo al encuestador la fase correspondiente.

El 75.43% de los promotores reconocen la forma correcta de evaluar las conjuntivas, ojos y anexos, 100% de los mismos conocen las fases del tracoma, sin embargo el 61.90% no reconoce la triquiasis tracomatosa; el 90.48% no reconoce la conjuntiva normal y 80.95% la inflamación tracomatosa intensa.

La mayoría de los promotores ( 90.48% ) saben cual es el tratamiento del tracoma folicular y 80.95% refieren al menor con triquiasis para cirugía; -- 90.48% no administra la eritromicina a dosis adecuadas y 61.90% no utilizan la presentación adecuada a niños. 100% de los promotores diagnosticaron opacidad corneal al visualizarla en fotocopias a color, 28.57% identificaron el ojo normal, 52.38% triquiasis, 23.81% tracoma folicular, 90.48% cicatrización y 14.29% inflamación tracomatosa intensa.

Al evaluar menores de cinco años se encontró que unicamente 19.05% de los promotores hicieron el diagnóstico correcto y el 80.95% incorrecto.

XII REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.

1. Alexander, H.r.  
Chlamidial infection in neonates and children.  
Cambridge University. 1,986.
2. Barkin Roger, Rosen Peter.  
Urgencias pediátricas. 3a edición.  
Editorial Interamericana McGraw Hill. 1,989.
3. Bloom Fawcett.  
Tratado de histología. 11va edición.  
Editorial Interamericana McGraw Hill. 1,989.
4. Botero R. David, Restrepo Angela, Restrepo Marcos.  
Enfermedades infecciosas. 4ta edición.  
Editorial corporación para investigaciones biológicas. 1,992.
5. Braudle Al, Davis.  
Meical microbiology and infectius disease.  
Saunders company. 1,991.
6. Cáceres Mariano.  
Manejo del recién nacido enfermo. la edic  
Impresora León, Nicaragua. 1,990.
7. Chávez J.j.  
Guía para la elaboración del proyecto de investigación experimental  
de campo.  
Guatemala Universitaria. 1,990.
8. Chlamidial infections.  
Mardh editors.  
Editorial biomedical. 1,982.
9. Chocolá avanza.  
proyecto boca-costa.  
San Pablo Jocopilas. 1,990.
10. Fine B.s.  
Ocular histology.  
New York. 1,972.  
Harper F.
11. Ganong F. William.  
Fisiología médica. 11va edición.  
Editorial El manual moderno. 1,988.

12. Guatemala, Universidad de San Carlos de Guatemala.  
Recopilación mínima para elaborar una tesis profesional o una investigación documental.  
Facultad de Ciencias económicas, coordinación de tesis.
13. Guatemala, Universidad de San Carlos de Guatemala.  
Guía para la presentación del proyecto de tesis e informe final.  
Facultad de Ciencias Médicas, unidad de tesis.
14. Guyton Artur.  
Tratado de fisiología médica. 7ma edición.  
Editorial Interamericana McGraw Hill. 1989.
15. Hogan M.j. J.a. Alvarado.  
Hystology of the human eye.  
Phyladelphia w.s.  
Saunders company. 1,971.
16. Jawetz Ernest.  
Microbiología médica. 13va edición.  
Editorial el manual moderno. 1.990.
17. Keith L. Moore.  
Embriología básica. 2da edición.  
Editorial McGraw Hill. 1,987.
18. López Santizo Raúl.  
Promotores en salud, una alternativa para el mejoramiento del cuidado de salud en las aldeas rurales de Guatemala.  
Tesis médico y cirujano. Universidad de San Carlos de Guatemala.
19. Monografía de Chocolá.  
Universidad de San Carlos de Guatemala.  
Escuela de etnografía. 1,993.
20. Moses R.a.  
Physiology of the eye. 7ma edición.  
Editorial Mosby. 1,991.
21. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.  
Dirección general de servicios de salud.  
Manual de canalización de acciones de salud.  
Guatemala, 1,987.
22. Nicols R.j.  
Tracoma and related disorders caused by chlamidial agents.  
Exerpta médica. 1971.



23. Organización Panamericana de la salud.  
Guía para el diagnóstico de laboratorio del tracoma.  
Publicación # 406. 1,981.
24. Pérez Zarate, Alba Teresa.  
Evaluación de actividades de los promotores de salud del departamento de Totonicapán.  
Tesis médico y cirujano.  
Universidad de San Carlos de Guatemala. 1,990.
25. Públido Angel.  
Capacitación de promotores de salud.  
Tesis médico y cirujano.  
Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias médicas. 1,977.
26. Ramirez Pashel, Giovanni Alonso.  
Caracterización de los casos de tracoma.  
Proyecto boca-costa, San Pablo Jocopilas, Suchitepéquez. 1,994.
27. R.e. Lockart. G.f. fyfe.  
Anatomía humana.  
Editorial Interamericana Mcgraw Hill. 1,989.
28. R.e. Behrman, V.c. Vaughan.  
Tratado de pediatría. 13 edición.  
Editorial Interamericana Mcgraw hill. 1,989.
29. Sherwin J. Isenberg.  
The eye in the infancy. 1ª edición.  
Year book medical publishers e.e.u.u. 1,989.
30. S.l Robbins, r.s. Cotran.  
Patología estructural y funcional. 13va edición.  
Editorial Interamericana Mcgraw Hill. 1,989.
31. Stites Daniel, Stobo Jhon.  
Inmunología básica y clínica. 6ta edición.  
Editorial el manual moderno. 1,988.
32. The development in the human eye. 3a edición.  
Editorial London.  
British medical asociation. 1,974.
33. Vaughan f.  
Oftalmología general. 8va edición.  
Editorial el manual moderno. 1,987.
34. Wyngarden y Smith.  
Tratado de medicina interna 18va edición.  
Editorial Interamericana Mcgraw Hill. 1,993.



X I I I A N E X O S

TEST DE RECOLECCION DE DATOS.

ANEXO # 1.

EVALUACION DE PROMOTORES EN SALUD SOBRE  
EL DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DEL TRACOMA EN  
NIÑOS MENORES DE CINCO AÑOS.

I SERIE.

INSTRUCCIONES.: Estimado promotor, lea detenidamente cada pregunta, subraye con lápiz la respuesta que considere correcta, sólo existe una respuesta para cada pregunta.

1. Cómo evalúa las conjuntivas?
  - a. evirtiendo el párpado.
  - b. solo abriendo el párpado.
  - c. manteniendo los párpados cerrados.
  - d. con lampara de luz.
2. Como considera que deben examinarse los ojos?
  - a. ambos.
  - b. solo uno.
  - c. el mas afectado unicamente.
  - d. el menos afectado unicamente.
3. Cuantas fases del tracoma conoce?
  - a. una.
  - b. tres.
  - c. cinco.
  - d. seis.
4. El aspecto normal de la conjuntiva tarsal es?
  - a. rojizo granular.
  - b. bandas blancas.
  - c. tracoma folicular.
  - d. opacidad corneal.
5. Cuando la pestaña frota el ojo se denomina?
  - a. triquiasis tracomatosa.
  - b. cicatrización tracomatosa.
  - c. tracoma folicular.
  - d. opacidad corneal.
6. A la presencia de bandas blancas en la conjuntiva tarsal se le llama?
  - a. triquiasis tracomatosa.
  - b. cicatrización tracomatosa.
  - c. tracoma folicular.
  - d. opacidad corneal.

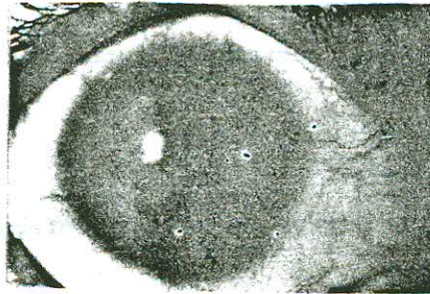
7. Al observarse los vasos de la conjuntiva y al verse roja se denomina?
  - a. triquiasis tracomatosa.
  - b. cicatrización tracomatosa.
  - c. inflamación intensa.
  - d. opacidad corneal.
  
8. A la presencia de nódulos de color blanco-gris en la conjuntiva tarsal se llama?
  - a. opacidad corneal.
  - b. tracoma folicular.
  - c. inflamación intensa.
  - d. triquiasis tracomatosa.
  
- 9.Cuál de las siguientes fases del tracoma debe referirse para tratamiento quirúrgico?
  - a. triquiasis tracomatosa.
  - b. cicatrización tracomatosa.
  - c. tracoma folicular.
  - d. opacidad corneal.
  
10. Cuantos días deben administrarse tetraciclinas para el tracoma folicular?
  - a. 1 semana.
  - b. 15-20 días.
  - c. 20-60 días.
  - d. más de 60 días.
  
- 11.Cuál de las siguientes fases de la enfermedad no amerita antibióticos?
  - a. folicular.
  - b. triquiasis.
  - c. opacidad.
  - d. inflamación.
  
- 12.Cuál es la dosis de eritromicina para niños con infección intensa?
  - a. 50mg/kilo/día por 14-20 días.
  - b. 1 tableta al día por 10 días.
  - c. 1/2 tableta al día por 15 días.
  - d. 1/4 de tableta al día por 3 días.
  
- 13.Cuál es la presentación mas adecuada para administrar eritromicina a niños menores de cinco años?
  - a. suspensión.
  - b. tableta.
  - c. supositorio.
  - d. inyección.

14. En que orden de aparición se manifiesta el tracoma?
- a. opacidad, triquiasis, folicular, inflamación.
  - b. folicular, inflamación, cicatrización, triquiasis, opacidad
  - c. triquiasis, opacidad, folicular, cicatrización.
  - d. cicatrización, opacidad, folicular, inflamación.

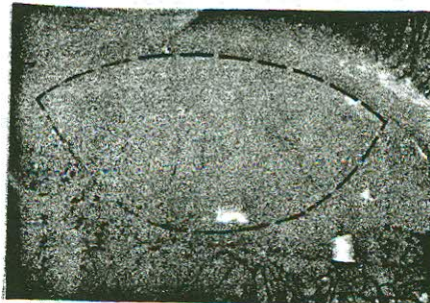
II. SERIE.

INSTRUCCIONES: A continuación se le presentan cinco fases del tracoma y un ojo normal, identifique las escribiendo el nombre de la fase a la que corresponda.

15. La fase del tracoma es?

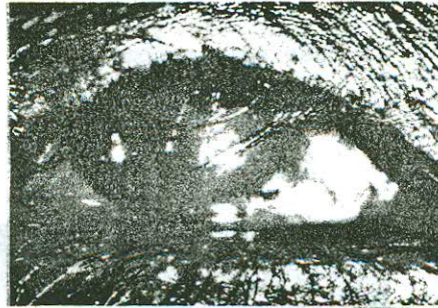


16. La fase del tracoma es?

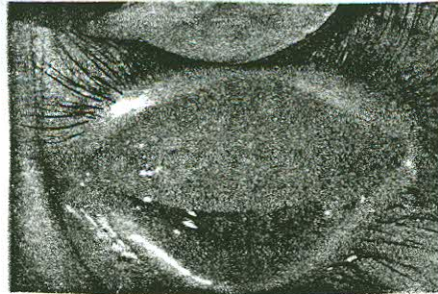




17. La fase del tracoma es?



18. La fase del tracoma es?



19. La fase del tracoma es?



20. La fase del tracoma es.



BOLETA DE RECOLECCION DE DATOS.

ANEXO # 2.

EVALUACION DE PROMOTORES EN SALUD SOBRE EL  
DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DEL TRACOMA EN  
NIÑOS MENORES DE CINCO AÑOS.

DIAGNOSTICO FASE: \_\_\_\_\_

DIAGNOSTICO CLAVE: \_\_\_\_\_ CORRESPONDE A: \_\_\_\_\_

RESPUESTA CORRECTA: \_\_\_\_\_ INCORRECTA: \_\_\_\_\_

STANDARD FORM NO. 64

1 - 100000

UNITED STATES GOVERNMENT  
WASHINGTON, D. C. 20540

STANDARD FORM NO. 64

UNITED STATES GOVERNMENT

STANDARD FORM NO. 64

UNITED STATES GOVERNMENT