

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

CONJUNTIVITIS POR CHLAMYDIA TRACHOMATIS  
TRATADA CON ACICLOVIR

Ensayo Clínico controlado en 25 pacientes que  
acuden a una Clínica Oftalmológica particular  
a partir del 15 de Enero al 15 de Abril de  
1994 Guatemala.

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

EDGAR RAMON GARCIA MARTINEZ

En el acto de su investidura de:

MEDICO Y CIRUJANO

GUATEMALA, JUNIO DE 1994.

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
Biblioteca Central

D2  
05  
+ (6913)

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



FORMA C

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

GUATEMALA, CENTRO AMERICA

Guatemala, Junio 9 de 1994

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 EDGAR RAMÓN  
Título o diploma de diversificado, Nombres y apellidos

GARCIA MARTINEZ Carnet No. 85-12205  
completos

Ha presentado el Informe Final del trabajo de tesis titulado:

"CONJUNTIVITIS POR CHLAMYDIA TRACHOMATIS TRATADA

CON ACICLOVIR "

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 científica del mismo, por lo que firmamos conformes:

Firma del estudiante

Asesor  
Firma y sello personal

Dr. CARLOS E. ALVAREZ  
Colegiado No. 426

Revisor  
Firma y sello

Registro Personal 5708

Dr. WERNER O. MOLINA S  
Médico y Cirujano  
Colegiado 1772

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

FORMA D

HACE CONSTAR QUE :

El Bachiller: EDGAR RAMON GARCIA MARTINEZ

Carnet Universitario No 42-12205

Previo a optar al Título de Médico y Cirujano en su Examen General  
Público ha presentado el Informe Final del Trabajo de tesis titulado:  
"CONJUNTIVITIS POR CHLAMYDIA TRACHOMATIS TRATADO CON ACICLOVIR"

Avalado por el profesor(es) evaluador por lo que se emite la presente  
ORDEN DE HOMOLOGACION:

Guatemala, 9 de Julio de 1994

Dr. Edgar R. de León Barillas  
Por Unidad de tesis

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

IMPRIMASE :

  
Dr. Jafeth Ernesto Cabrera Franco  
DECANO



## INDICE

I.	INTRODUCCION	1
II.	DEFINICION DEL PROBLEMA	3
III.	JUSTIFICACION	5
IV.	OBJETIVOS	7
V.	REVISION BIBLIOGRAFICA	8
	A. CONJUNTIVA	8
	B. MICROBIOLOGIA OCULAR	8
	C. CONJUNTIVITIS	9
	D. CHLAMYDIA TRACHOMATIS	12
	E. NUEVA ALTERNATIVA DE TRATAMIENTO ACICLOVIR	21
VI.	METODOLOGIA	25
VII.	EJECUCION DE LA INVESTIGACION	29
VIII.	PRESENTACION DE DATOS	31
IX.	ANALISIS Y DISCUSION DE RESULTADOS	38
X.	CONCLUSIONES	40
XI.	RECOMENDACIONES	41
XII.	RESUMEN	42
XIII.	REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	43
XIV.	ANEXOS	47

## I. INTRODUCCION

La conjuntivitis causada por *Chlamydia Trachomatis* es una enfermedad que consiste en la inflamación de la conjuntiva, con secreción purulenta, y a largo plazo formación de pannus y ulceración de la córnea. En Guatemala el área más afectada con este problema es el altiplano, sin importar raza, ni sexo, influyendo únicamente la condición socioeconómica, por la que se hace necesario la búsqueda de nuevas alternativas en el tratamiento de esta infección.

El diagnóstico de conjuntivitis por *Chlamydia Trachomatis*, se realizó mediante raspado conjuntival más la coloración de Giemsa, ya que en Guatemala es imposible cultivarla, sin embargo, a pesar de que esta infección no constituye una entidad clínica de emergencia, causa muchas molestias al paciente y puede llegar a causar serias complicaciones oculares, por lo que se debe realizar un diagnóstico correcto e instituir un tratamiento adecuado.

El uso de antiviricos como el Aciclovir en la oftalmología es reciente, se ha reportado su efectividad en el tratamiento de infecciones oculares por *Chlamydia Trachomatis*. (7, 11) Sin embargo, en Guatemala no se ha realizado investigaciones sobre el uso de este medicamento, por lo que el presente estudio pretende evaluar la eficacia de este medicamento (Aciclovir), en el tratamiento de la conjuntivitis por *Chlamydia Trachomatis* como nueva alternativa en la terapéutica actual.

## II. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

Las infecciones oculares representan la causa más frecuente de consulta especializada y de estas la Conjuntivitis o Querato Conjuntivitis ocupa el primer lugar de la consulta oftalmológica a nivel privado.

Existe la tendencia general de considerar a las conjuntivitis como padecimientos banales regionales y por lo consiguiente, el tratamiento se orienta en medidas generales a corticoides, astringentes y antibióticos de amplio o mediano espectro y solo ocasionalmente se administran antibióticos sistémicos. (25)

Entre las conjuntivitis severas y que producen mas complicaciones encontramos la Conjuntivitis por Chlamydia Trachomatis (Trachoma o Tracoma), que es una enfermedad invalidante, asociada a la condición socioeconómica; principalmente a la falta de higiene.

Actualmente se ha estado utilizando en la terapéutica para la Chlamydia Trachomatis ocular el medicamento antivirico Aciclovir, obteniendo buenos resultados a corto plazo por lo que se realizó este estudio para comprobar su eficacia.

### III. JUSTIFICACIÓN

No existe actualmente literatura a nivel nacional que haga referencia sobre la frecuencia de infecciones oculares por *Chlamydia Trachomatis* (tracoma o trachoma) y principalmente sobre el tratamiento farmacológico.

A nivel mundial existen algunos estudios que ponen de manifiesto que el Aciclovir (Antivirico) es efectivo para el tratamiento de esta infección por lo que se realizó esta investigación para comprobar su eficacia.

## IV. OBJETIVOS

## A. OBJETIVO GENERAL

Evaluar la eficacia del tratamiento con Aciclovir en Conjuntivitis por Chlamydia Trachomatis.

## B. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Cuantificar el tiempo de desaparición de los síntomas y signos de la Conjuntivitis por Chlamydia Trachomatis tratada con Aciclovir.
- Determinar las complicaciones más frecuentes a usar el tratamiento con Aciclovir en pacientes con Conjuntivitis por Chlamydia Trachomatis.



## V. REVISION BIBLIOGRAFICA

## A. CONJUNTIVA:

Es una membrana de naturaleza mucosa que cubre la parte posterior de los párpados y el segmento anterior del globo ocular, por lo que constituye la capa mas profunda de los párpados.

Se divide en tres porciones:

- La conjuntiva palpebral
- La conjuntiva del fondo de saco ocular
- La conjuntiva ocular

La conjuntiva esta formada por una capa profunda basal o corión, sobre la que se extiende otra capa epitelial, constituida por el conjunto de células cilíndricas dispuestas en varias hileras que toman aspecto pavimentoso en la parte de la conjuntiva vecina de la córnea.

En el espesor de las capas epiteliales se encuentran, sobre todo en las regiones vecinas al fornix, un conjunto de glándulas tubulosas poco desarrolladas llamadas Glándulas de Helen y otras glándulas de tipo acinoso, parecidas a las glándulas lagrimales, que reciben el nombre de Glándulas de Krause o de Ciaccio. (21)

## B. MICROBIOLOGICA OCULAR:

Los organismos de la flora normal del ojo son difteroides (*Corynebacterium Xerosis*), neisserias y pequeños bacilos gramnegativos, semejantes a *hemophilus* (Bacilos de Morax - Asenfeld, especie de *Moraxela*).

A menudo se encuentran también estafilococo y estreptococo no hemolíticos. (17)

### C. CONJUNTIVITIS

La conjuntivitis es una inflamación de la conjuntiva, caracterizada por infiltración y exudado celular; es la enfermedad ocular más común en el hemisferio occidental.

Su severidad va desde hiperemia leve con lagrimeo (fiebre catarral conjuntival) hasta un proceso necrótico severo (conjuntivitis membranosa). Al principio usualmente exógeno; pero con la evolución de la enfermedad se convierte en endógeno. (26)

La conjuntivitis es la causa más frecuente del "Ojo Rojo" agudo. (27)

La clasificación es poco satisfactoria, pero a menudo es basada en la causa, (Bacteriana, viral, Micótica, Parasitaria, Tóxica, Química, Mecánica, Irritativa, Alérgica o Lagrimal) tipo de exudado (purulento, mucopurulento, membranoso, pseudomembranoso o catarral) o por el curso que toma la enfermedad (aguda, sub-aguda, crónica) todo lo anterior es asociado a inflamación corneal (kerato Conjuntivitis). (16)

## 1. CLASIFICACION DE LA CONJUNTIVITIS SEGUN ETIOLOGIA

## I- BACTERIANA:

## I.1- PURULENTA

- Neisseria gonorrhoeae
- Neisseria Meningitidis
- P. Aeruginosa

## I.2- CATARRAL

- Streptococo Pneumoniae
- Haemophilus Aegyptius (Bacilo Koch Weeks)
- Moraxella (Bacilo Morax Axenfeld)

## II- CHLAMYDIA

- Trachoma (Chlamydia Trachomatis)
- Inclusión Intracelular
- Psittacosis (Chlamydia Psittaci)

## III- VIRAL

- Adenovirus
- Herpes Virus Simple
- New Castle
- Herpes Zoster
- Molusco Contagioso Virus

## IV- RICKETTSIA

## V- HONGOS

- Cándida Albicans

## VI- PARASITARIAS

- Loa - Loa
- Ascaris Lumbricoides
- Tenia Solium
- Onchocerca Volvulus

Las conjuntivitis son frecuentes durante la infancia y puede ser infecciosa o de otra naturaleza.

Las conjuntivitis agudas purulentas se caracterizan por la hiperemia conjuntival más o menos generalizada, edema, secreción mucopurulenta y molestia ocular en grado variable, se debe en general a una infección bacteriana. Los gérmenes más frecuentes son estafilococos, neumococo, Hemophilus influenzae y estreptococo. Los frotos y cultivos exudados conjuntivales son útiles para diferenciar los tipos específicos.

La oftalmia neonatorum debida a la Neisseria Gonorrhoeae aparece de 1 a 4 días tras el nacimiento; existe generalmente una secreción abundante con marcado edema e hiperemia de los párpados y la conjuntiva. La infección gonocócica puede conducir a una perforación corneal y a la ceguera. El diagnóstico precoz es facilitado por la identificación de diplococos gramnegativos en los raspados conjuntivales.

Las conjuntivitis víricas se caracterizan en general por una secreción serosa. A menudo aparecen folículos (pequeños agregados de linfocitos) en la conjuntiva palpebral. La conjuntivitis debida a infecciones por adenovirus es relativamente común, acompañándose a veces de afección corneal. Una conjuntivitis se asocia con frecuencia a infecciones víricas sistemáticas.

La conjuntivitis membranosa y pseudomembranosa pueden verse en distintas enfermedades. La forma clásica de conjuntivitis membranosa es la de la difteria, acompañada de un exudado rico en fibrina que se forma en la superficie conjuntival y penetra en el epitelio; la membrana se retira con dificultad y deja un lecho sangrante.

En la conjuntivitis pseudomembranosa el exudado es rico en fibrina, es superficial y puede con frecuencia ser levantado con facilidad, dejando una superficie lisa.

La conjuntivitis química aparece cuando alguna substancia irritante penetra en el fondo del saco conjuntival; entre los agentes que con frecuencia causan irritación podemos encontrar las substancias de uso en la limpieza doméstica, cosméticos, aerosoles, tabaco, humo y polución industrial. (2)

## D. CHLAMYDIA TRACHOMATIS

## 1- HISTORIA

Las primeras descripciones de las infecciones por Chlamydia Trachomatis se confunden entre la historia y la leyenda. El Trachoma o Tracoma es una enfermedad ocular infecciosa y crónica producida por la Chlamydia Trachomatis; fue conocida como una enfermedad invalidante en la China en el siglo XVII A.C.; en Sumaria en el siglo XXI A.C. y en Egipto en el siglo XIX A.C. En la India los médicos le daban importancia a la enfermedad ocular y en especial al Trachoma o Tracoma.

En Egipto las enfermedades oculares eran frecuentes y por lo tanto, bien conocidas (1,500 A.C.). El Papiro de Ebers hace clara mención del Trachoma o Tracoma describiéndolo como una enfermedad exudativa purulenta que ocasionaba cicatrices y rugosidades que llevaba a la ceguera, tratándolo con sales de cobre. (20)

En los siglos que siguieron, el Tracoma fue una enfermedad conocida por la capacidad de producir ceguera.

La conjuntivitis neonatal relacionada con la infección genitourinaria materna por Chlamydia se publicó en 1,908. Las Chlamydias responsables de la Psitacosis y el linfogranuloma venéreo fueron aislados en 1,930, pero el microorganismo estrechamente relacionado que ocasiona el Tracoma no fue cultivado con éxito hasta 1,957. (5)

Estudios más recientes realizados en México por el Doctor Javier Torraella; indican su interés por el Trachoma y la oncocercosis.

En el nuestro país, Guatemala, El Dr. J. Ramiro Rivera Alvarez realizó estudios en los Códices Mayas en donde se menciona una enfermedad ocular que se caracterizaba por presencia de granulaciones palpebrales y que supuestamente se curaba con nueve semillas de maíz. (10)

En la historia de la Oftalmología Guatemalteca, quedan estudios de gran importancia; los doctores José Miguel Medrano (Q.E.P.D.) y Alfonso Ponce, investigaron, examinaron y trataron a los pacientes del departamento de Sololá por Tracoma.

El Comité Nacional Pro-Ciegos por intermedio del Centro Oftalmológico de Quetzaltenango, establecieron una Clínica en San Pedro Atitlán, que fue atendida por el Dr. Carlos E. Alvarez; todo ello contribuyó a la mejoría de los pacientes de la zona.

## 2- ETIOLOGIA

La palabra Chlamydia viene del griego "CHLAMYS", un manto que cuelga del hombro, aludiendo a los "pliegues" que forman éstas inclusiones intracitoplasmáticas alrededor del núcleo de las células afectadas. (9)

El género Chlamydiaceae tiene dos especies conocidas:

- Chlamydia Trachomatis
- Chlamydia Psittaci

La infección por Chlamydia Trachomatis es un padecimiento multiorgánico, que afecta fundamentalmente al globo ocular, por lo que el oftalmólogo debe tomar en cuenta las posibilidades de otros órganos o sistemas afectados con el fin de erradicar el foco de infección y evitar las recaídas y las complicaciones.

La Chlamydia Trachomatis fue considerada como un Protozoario responsable del Trachoma.

La descripción fue en base de la envoltura que cubría a los cuerpos elementales o reticulares en la célula huésped. La confusión que existía para clasificar a la Chlamydia ha desaparecido en la actualidad, ya que ahora se conocen las características morfológicas y funcionales de este parásito y las diferencias con los grupos en donde se intentó incluir. (6)

En el momento actual, a la Chlamydia se le considera como un microorganismo Procarionte, es decir, una bacteria imperfecta o primitiva, susceptible de división binaria y parásito intracelular obligado, sin vectores conocidos y de distribución geográfica universal.

Tiene una forma inactiva metabólica que es la fase resistente e infectante que se conoce como cuerpo elemental. La forma activa, de localización intracelular, es susceptible de dividirse por fusión binaria y se conoce como cuerpo reticular.

Con el deseo de aclarar las dudas anteriores en cuanto a su clasificación podemos señalar que:

La Chlamydia no puede ser virus, no obstante que sus dimensiones pudieran corresponder a los de los grandes virus por las siguientes razones:

El virus sólo posee un ácido nucléico, que puede ser ADN o ARN, pero nunca los dos, la Chlamydia tiene los dos ácidos nucléicos (22), la Chlamydia es susceptible a los antibióticos y los virus no (24), los virus muestran cápside y envoltura, la Chlamydia carece de estas estructuras. (6, 13)

Las características por los que se prestó a confusión fueron, las dimensiones, el carecer de organelos. La imposibilidad de la Chlamydia para la síntesis protéica y energética. (13)

El ciclo de vida de la Chlamydia Trachomatis es complicado y comprende tanto una forma activa celular como una extracelular. (1)

La partícula infecciosa, llamada Cuerpo Elemental es rígida, metabólicamente inactiva y de un tamaño aproximado de 300 micrómetros, un tamaño menor que el de la mayoría de las bacterias; el cuerpo elemental se adhiere a la superficie celular y es fagocitado por una vacuola llamada Fagosoma. Después de 12 horas, el cuerpo elemental se reorganiza a su forma reproductiva dando lugar al cuerpo reticulado, los cuerpos reticulados de mayor tamaño, no tiene membrana rígida, son metabólicamente activos y no son estables en el medio extracelular. A las 20 horas el cuerpo reticular comienza la fusión binaria, a las 40 horas de la inspección los cuerpos reticulados se reorganizan con el cuerpo elemental formando las inclusiones características. (23)

En ningún momento hay fase de eclipse como ocurre con los virus, aún durante la infección disminuyen las actividades de las células afectadas, la Chlamydia no controla la función metabólica celular sino que utiliza los nutrientes celulares, 48 horas después de la infección, las células afectadas se lisan, llegando a la muerte celular y liberando los cuerpos elementales e infecciosos, comenzando el nuevo ciclo. A pesar de que las infecciones por Chlamydia pueden ser subclínicas, no hay evidencia de que exista una fase de latencia o persistencia de la Chlamydia Trachomatis dentro de la célula sin replicación.

Las Chlamydias se identificaron en un cultivo de células, por la presencia de las inclusiones características, las Chlamydias Trachomatis forman inclusiones compactas y rígidas que desplazan el núcleo de la célula afectada. Las inclusiones contienen una matriz de una substancia similar al glucógeno que se colorea con Yodo.

Las inclusiones de la Chlamydia Trachomatis se detectan al colorearlas con Giemsa o con anticuerpos fluorescentes.

### 3- EPIDEMIOLOGIA

Desde la antigüedad la infección tracomatosa se reconoció en la cuenca del Mediterráneo y el Oriente. Hoy en día la enfermedad tracomatosa ocular es muy frecuente en Africa, Asia, Guatemala en el altiplano y en la parte norte de la república (Petén), México exclusivamente Chiapas. Se ha calculado que unos 400 millones de personas pueden estar infectadas con Chlamidios, (27, 10, 13) en consecuencia, hay peligro de ceguera en 20 millones de personas. El tracoma predomina en zonas secas y cálidas, que no disponen de agua y donde la higiene es muy deficiente. En tales zonas los valores endémicos son altos, y la infección inicial tiene lugar durante la primera infancia.

Los casos activos de infección ocular por Chlamidios diseminan el agente infeccioso en las células conjuntivales descamadas, los exudados de la conjuntiva o las lágrimas. El agente infeccioso puede transmitirse por los dedos, fómites y quizás por las moscas.

Los casos activos tempranos diseminan más Chlamidios infecciosos, por tanto, son más contagiosos para los contactos que los pacientes crónicos. Sin embargo, aún los sujetos con enfermedad ocular antigua y sin señales de actividad, pueden diseminar los Chlamidios y ser fuente de infección. El patrón de la conjuntivitis de inclusión es diferente. Es básicamente una infección de transmisión sexual que ocurre en el aparato genital del adulto. En varones, la manifestación más frecuente es Uretritis no Gonocócica. Esta enfermedad se transmite a las parejas sexuales femeninas, en las cuales los Chlamidios crecen sobre todo el epitelio cervical, con síntomas clínicos o sin ellos. Durante el paso del neonato a través del conducto del parto sus ojos se infectan con Chlamidios a partir del cuello uterino de la madre en por lo menos un 70% de los casos.



Muchos de estos recién nacidos sufren conjuntivitis de inclusión cinco a catorce días después del nacimiento. Una proporción menor también adquiere infección de las vías respiratorias lo que puede progresar a neumonitis.

Los adultos transfieren las secreciones genitales infectadas a sus propios ojos o a los de otras personas por los dedos o fómites o, raras veces, en piscinas. Esto originó el eufemismo "Conjuntivitis de Piscina".

Los patrones epidemiológicos descritos para el tracoma y la conjuntivitis de inclusión típicos pueden entremezclarse. Así, el aparato genital de mujeres en regiones donde el tracoma es endémico puede albergar Chlamidios y éstos producir conjuntivitis de inclusión o tracoma típico en la descendencia. (27, 28)

Los parásitos genitales aislados de adultos en zonas no endémicas pueden inocularlos en los ojos, originar una enfermedad que se parece a la conjuntivitis o tracoma. (13)

#### 4- ANATOMIA PATOLOGICA

La infección por Chlamydia Trachomatis es un padecimiento multiorgánico, que afecta fundamentalmente al globo ocular, por lo que el oftalmólogo debe tomar en cuenta las posibilidades de otros órganos o sistemas afectados con el fin de erradicar el foco infeccioso y evitar las recaídas y las complicaciones.

La Chlamydia Trachomatis invade sobre todo el epitelio de la mucosa del ojo, vías respiratorias, uretra, cuello uterino o recto. El signo más temprano de infección es la aparición de cuerpos de inclusión en células epiteliales e infiltración del epitelio por leucocitos polimorfonucleares. Después aparece infiltración subepitelial con células linfoides y desarrollo de folículos linfoides. En la córnea la queratitis epitelial muchas veces va acompañada de formación de opacidades subepiteliales. Los vasos sanguíneos del limbo, acompañados de fibroblastos, pueden invadir la córnea para formar un pannus. La progresión del proceso inflamatorio origina necrosis y cicatrices en la conjuntiva.

En el tracoma clásico, estos cambios son más notorios en la mitad superior del saco conjuntival y córnea; en la conjuntivitis de inclusión lo son en la parte baja de la conjuntiva. También ocurren cambios inflamatorios similares e infiltrados linfoides, necrosis y formación de cicatrices en la infección por Chlamidios en las mucosas genitales.

Se ha practicado biopsia en casos de neumonía neonatal por Chlamidios sólo algunas veces, los alvéolos están llenos de exudado inflamatorio y hay infiltración linfocítica de la submucosa bronquial. En el recién nacido la conjuntivitis de inclusión es purulenta aguda, en el adulto es de tipo folicular. La inoculación de Chlamidios genitales en el ojo del adulto puede provocar cambios anatomopatológicos que varían de conjuntivitis folicular menor a "Trachoma" manifiesto con cicatrices y pannus.

El trachoma crónico grave en zona hiperendémicas progresa hasta originar intensa deformación de párpados y pérdida de la visión. A consecuencia de la infiltración celular y de cicatrices cerca de los bordes palpebrales, la lámina del tarso se incurva y aquellos se invierten (entropión), algunas pestañas se dirigen hacia dentro (triquiasis) y frotan contra la córnea en cada movimiento palpebral lo que agrava la opacificación corneal. La cicatrización puede suprimir la función de las lágrimas lo que origina queratinización del epitelio corneal.

#### 5- MANIFESTACIONES CLINICAS

El tracoma típico en niños y en adultos con una conjuntivitis folicular, manifiesta sobre todo en la conjuntiva del párpado superior y lámina del tarso. Hay queratitis epitelial e infiltración corneal gradual desde el limbo superior hacia abajo, esto origina un pannus fibrovascular denso, que se extiende sobre la parte mayor o menor de la córnea lo que perturba la visión.

En la conjuntiva aparecen cicatrices lineales o estrelladas, la cicatrización progresiva de los tejidos subepiteliales causa deformación de la lámina del tarso, lo que origina entropión, triquiasis y mayor lesión de la córnea. Estos cambios muchas veces ocurren después de infección bacteriana secundaria, que también puede producir úlcera de la córnea y acelerar la pérdida de la visión.

La conjuntivitis de inclusión característica del neonato aparece entre el quinto y décimo cuarto día de vida. Se presenta con hinchazón de la conjuntiva, afebril y alerta, con dicha secreción en uno o ambos ojos con presencia de pseudomembrana. (2, 12, 27)

El caso no tratado puede seguir un curso de tres a doce meses y a menudo concluye con curación completa, sin embargo, a veces hay cicatrización conjuntival y neovascularización corneal.

Además el neonato sufre infección de vías respiratorias superiores, recto y vagina, si bien los signos en esta zona son poco importantes.

Entre el diez y veinte por ciento de los neonatos de madres infectadas y no tratadas y el cuarenta por ciento de lactantes con conjuntivitis de inclusión sufren neumonía por chlamydias entre el primero y cuarto mes de vida.

La conjuntivitis de inclusión del adulto suele presentarse como conjuntivitis folicular aguda con linfadenopatía preauricular. Si no se trata, muestra regresión lenta, pero puede aparecer queratitis con infiltrados marginales, opacidades subepiteliales y neovascularización corneal, lo que conduce a formación micropannus.

Durante la curación, aparecen cicatrices lineales en la conjuntiva, el período de incubación es de siete días en promedio, también se puede mencionar que el paciente también presenta fotofobia y exudación purulenta.

#### 6- DIAGNOSTICO

Los criterios tradicionales para establecer el diagnóstico de tracoma son folículos linfoides en placa tarsal superior, cicatrices conjuntivales características y pannus vascular. Al principio de la enfermedad estos dos últimos signos se descubren sólo por examen biomicroscópico (por lámpara de hendidura). Los criterios para establecer el diagnóstico de conjuntivitis de inclusión neonatal son: conjuntivitis purulenta, con abundantes inclusiones en frotos teñidos del exudado.

Se diagnostica conjuntivitis de inclusión del adulto cuando la conjuntivitis folicular con adenopatía preauricular produce inclusiones características o aislamiento de chlamydias, debe sospecharse infección co-existente del aparato genital en el paciente o contacto estrecho.

El diagnóstico de laboratorio de infección por chlamydia se basa en:

- 1- Identificación morfológica de inclusiones características en células epiteliales de hisopo o raspado conjuntival (esto suele hacerse por tinción de Giemsa o inmunofluorescencia).
- 2- Cultivo de chlamydias de muestra conjuntival, en cultivos celulares tratados en forma especial o huevos embrionados (este método se encuentra disponible en pocos laboratorios).
- 3- Aumento significativo del título de anticuerpos en muestras de sueros examinadas por microinmunofluorescencia indirecta o fijación del complemento.
- 4- Altos títulos de anticuerpos en lágrimas, secreciones genitales u otras muestras, en presencia de signos clínicos característicos.

#### 7- DIAGNOSTICO DIFERENCIAL

Para el diagnóstico diferencial de las infecciones oculares por chlamydia deben considerarse infecciones por adenovirus, la queratoconjuntivitis herpética, foliculosis de los niños, conjuntivitis folicular crónica (tipo Axenfeld), reacciones a alérgenos y productos químicos irritantes y también todas aquellas infecciones bacterianas, algunos de estos procesos pueden coincidir con infecciones por chlamydia y se deben hacer exámenes oftalmológicos repetidos por personal competente y de laboratorio para establecer un diagnóstico correcto.

El diagnóstico diferencial entre el tracoma ocular y conjuntivitis oculogenital de inclusión requiere de consideraciones epidemiológicas, examen clínico y de laboratorio por vía genital y tipificación del cultivo de chlamydia. En el adulto no se puede distinguir las lesiones oculares del tracoma y las de la conjuntivitis oculogenital de inclusión. El diagnóstico diferencial más importante en el neonato de la conjuntivitis de inclusión es la conjuntivitis química o bacteriana (en especial gonocócica).

## 8- COMPLICACIONES

Entre las complicaciones más frecuentes por Chlamydia Trachomatis ocular tenemos:

- i- Fibrosis por cicatrización de la conjuntiva tarsal y subconjuntival, con deformación de los párpados triquiiasis y entropión.
- ii- Ulceras corneales por abrasión de las pestañas.
- iii- Xeroftalmia que ocasiona paraqueratosis, prosoplasia del epitelio corneal (queratinización) y opacidad corneal.
- iv- Simblefarón y formación quística o sistoides del párpado.
- v- Ceguera.

## 9- TRATAMIENTO

Las chlamydias son susceptibles a varios antimicrobianos. La tetraciclina, eritromicina y sulfas solubles son los medicamentos que se usan más en el tratamiento. Los preparados tópicos pueden adherirse a la conjuntiva para producir un efecto duradero.

Se usan preparados oftálmicos tópicos (gotas, pomadas, suspensiones) en la conjuntivitis de inclusión neonatal todos los días durante varias semanas y en el tracoma endémico en niños de edad escolar siguiendo varios regímenes de dosificación durante varios meses y años.

En la conjuntivitis de inclusión aguda del adulto, se administran clorhidrato de tetraciclina bucal de 1.0 a 1.5 gramos al día en dosis divididas o eritromicina 1 gramo al día, durante tres a seis semanas para tratar afecciones de vías genitales además del trastorno ocular. El sulfisoxazol 4 gramos al día pueden ser eficaces; debe tratarse en forma simultánea a las parejas sexuales para evitar la rápida infección.

Un antimicrobiano que reduce la gravedad de la oculopatía podemos mencionar la doxiciclina a 300 miligramos / día.

En estudios recientes se ha comparado la efectividad del aciclovir (antivirico) como inhibidor de las infecciones por chlamydia trachomatis en comparación con los esteroides. (3)

## 10- PROFILAXIA

El tracoma endémico es favorecido por la ignorancia, la pobreza y costumbres de tipo cultural que dificultan la mejoría de la higiene y el tratamiento médico. Además, es importante la falta de agua para lavarse.

Las medidas preventivas más importantes incluyen esfuerzos para aumentar el aporte de agua, el lavado frecuente de manos, evitar las toallas o los lápices de cejas comunes y medidas para disminuir los insectos.

No existen métodos de vacunación disponibles para prevenir las infecciones por Chlamydia. El control en zonas hiperendémicas en la actualidad se basa en una combinación de medidas de salud pública, educación, mejoría del estado socioeconómico y tratamiento masivo con fármacos. (27)

## 11- PRONOSTICO

El pronóstico de la enfermedad es muy variable; la curación espontánea con un mínimo de secuelas pueden observarse en muchos casos, pero en ninguna forma se puede aceptar como regla.

En los países con focos de tracoma y elevado número de enfermos, se observa un gran número de secuelas que incluyen ceguera.

Pero el pronóstico ha mejorado mucho, por la profilaxia, asociado a un diagnóstico precoz y al progreso de los medicamentos terapéuticos; las medidas sanitarias mundiales contribuyen a mejorar el pronóstico del tracoma en la población.

## E- NUEVA ALTERNATIVA DE TRATAMIENTO

## 1- ACICLOVIR

El aciclovir es un análogo sintético de un nucleósido púrico, en el que una cadena lateral lineal ha sido substituida por el azúcar cíclico de una molécula de guanosina de producción natural.

El aciclovir ejerce una actividad antiviral que se limita esencialmente a los herpes virus; es particularmente activo contra el herpes simple tipo I, reduce la formación de placas virales en un 50%, y el herpes simple tipo II, es también activo, sólo en concentraciones más altas; el virus de Varicela -Zoster es menos susceptible, pero es inhibido por concentraciones que pueden ser alcanzados clínicamente (0.8 a 1.2 ug/ml), mientras que el virus de Epstein - Barr es menos susceptible y puede ser inhibido solamente por concentraciones de al menos 1.6 ug/ml.

Los citomegalovirus son inhibidos con concentraciones de aciclovir de 20 ug/ml o mayores. El aciclovir es 100 veces más activo que Vidarabina y 10 veces más activo que la Idoxuridina contra el herpes simple I.

## 2- MECANISMO DE ACCION

Existe una diferencia de 300 a 3,000 veces en lo que respecta a la toxicidad del aciclovir para los herpes virus en comparación con la toxicidad ejercida contra las células de los mamíferos.

Este grado de especificidad es notable y puede ser comprendido en base a la existencia de diferencia importante entre ciertas enzimas celulares normales y sus contrapartidas que son codificadas por el DNA viral. En este aspecto, la timidinaquinasa es particularmente importante. Aunque las timidinaquinasas de los mamíferos y de los herpes virus poseen una afinidad similar por la timidina y la idoxuridina, existen marcadas diferencias en las interacciones del aciclovir con las dos enzimas. La afinidad de las enzimas virales por el aciclovir es 200 veces mayor que la de las enzimas mamíferos, y la fosforilación del aciclovir por parte de las enzimas mamíferas se lleva a cabo con una velocidad despreciable. Después de la síntesis de monofosfato de aciclovir (aciclo-GMP) en las células infectadas por virus, las enzimas celulares normales catalizan la síntesis secuencial de aciclo-GDP y aciclo-GTP. La cantidad de aciclo-GTP formada en las células infectadas por herpes virus de 40 a 100 veces mayor que en las células no infectadas. El aciclo-GTP actúa entonces como un inhibidor significativamente más potente de la DNA polimerasa viral que de las polimerasas celulares. Además, el aciclo-GTP es incorporado por el DNA viral.

### 3- RESISTENCIA

Las cepas mutantes de Varicela-Zoster que son resistentes al aciclovir han sido aisladas in vitro; estas cepas virales producen timidinaquinasa y/o DNA polimerasa alterada. Estas cepas parecen ser menos virulentas que las de tipo salvaje, aunque este hallazgo no es constante. Se han hallado cepas resistentes de virus del herpes simple después del tratamiento con aciclovir intravenoso y tópico. (14)

### 4- ABSORCION, ELIMINACION Y EXCRECION

Las dosis intravenosas usuales de aciclovir (5mg/kg) resulta en concentraciones plasmáticas máximas de 10 ug/ml; estos valores declinan hasta una cifra promedio de 0.7 ug/ml a las 8 horas. Se observan concentraciones comparables en los pacientes pediátricos después de la administración intravenosa de 250 mg/m<sup>2</sup>. La vida media del aciclovir es de aproximadamente 2.5 horas en pacientes con función renal normal; este valor es de unas 3.8 horas en los neonatos.

El aciclovir es eliminado principalmente como tal, mediante la filtración glomerular y la secreción tubular y sólo alrededor del 10% o menos de una dosis administrada se recupera en la orina en forma de metabolito inactivo 9-carboximetoximetilguanina.

El aciclovir se acumula en pacientes con insuficiencia renal y la vida media de la droga en pacientes con enfermedad renal terminal es de aproximadamente 20 horas. El grado de fijación del aciclovir a las proteínas del plasma es bajo y la droga es rápidamente eliminada por la hemodiálisis. Las concentraciones de aciclovir en el LCR equivalen aproximadamente a la mitad de las concentraciones plasmáticas. (14, 7)

### 5- TOXICIDAD

La toxicidad del aciclovir tópico se limita a una irritación local y a la aparición de un ardor transitorio cuando el preparado es aplicado en las lesiones genitales, la preparación intravenosa parece ser bastante bien tolerada. Rara vez las infusiones de aciclovir se han asociado a flebitis local, rash, diaforesis, náuseas, vómitos e hipotensión.



#### 6- USOS TERAPEUTICOS

El aciclovir ha demostrado ser efectivo en el tratamiento de las infecciones por virus del herpes simple tipo I y tipo II, incluyendo el herpes mucocutáneo recurrente y crónico en los huéspedes comprometidos inmunológicamente, el herpes genital primario y secundario y el herpes neonatal.

El aciclovir está siendo investigado actualmente para ser empleado en las infecciones por Chlamydia Trachomatis. (7, 11) Estos estudios fueron accidentales ya que aciclovir fue empleado para herpes virus tipo I pero al revisar los cultivos oculares encontraron el crecimiento de Chlamydia Trachomatis, teniendo mejoría notable los pacientes tratados con aciclovir, que con antimicrobianos, en un periodo de 2 a 3 semanas de tratamiento tópico. (7, 11)

#### 7- OFTALMOLOGICAMENTE

La dosis recomendada de Aciclovir oftálmico es la de colocar una tira de 1 cm. de unguento en el interior del saco conjuntival inferior cada 4 horas. El tratamiento debe continuar por lo menos 3 días después que remitió la sintomatología.

La presentación en tubo contiene 4.0 gramos de Aciclovir Micronizado y 100.0 de Excipiente c.b.p.

Entre las reacciones secundarias puede presentar leve ardor y transitorio al aplicar el unguento.

## VI. METODOLOGIA

### A. TIPO DE ESTUDIO

El presente estudio es un Ensayo Clínico Controlado, por lo que se limita a informar sobre los resultados obtenidos en frotos y/o raspados conjuntivales en pacientes que presentaron conjuntivitis por Chlamydia Trachomatis, y la valoración de la eficacia del tratamiento con Aciclovir, en la desaparición de signos y síntomas presentados.

### B. TAMAÑO DE LA MUESTRA Y SELECCION DEL SUJETO DE ESTUDIO

El tamaño de la muestra fue de 25 pacientes. La misma fue determinada por el Método de Muestreo por Conveniencia, es decir que los integrantes de la muestra fueron incluidos en el estudio si cumplía con los criterios de inclusión en el momento que consultaron a la clínica de Oftalmología donde se realizó la investigación, sin distinción de edad ni sexo.

### C. CRITERIOS DE INCLUSION QUE RIGIERON EL ESTUDIO

- Todo paciente que presente infección ocular por Chlamydia Trachomatis diagnosticado por frote y/o raspados conjuntival mas coloración de Giemsa.

### D. CRITERIOS DE EXCLUSION QUE RIGIERON EL ESTUDIO

- Todo paciente que presente infección ocular a otro microorganismo patógeno.
- Pacientes que requieran el uso de otro antibiótico por cualquier vía.
- Pacientes que presenten alguna enfermedad concomitante que disminuya o altere su inmunidad.
- Pacientes que requieran otro medicamento oftálmico.
- Pacientes que no acepten participar en el estudio.

## E- DEFINICION DE VARIABLES A ESTUDIAR

VARIABLES	DEFINICION	TIPO		INSTRUMENTO
		VARIABLE	UNIDAD MEDIDA	
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento	Cuantitativa	Meses o años	Boleta
Sexo	Condicion organica que distingue al macho de la hembra	Cuantitativa	Masculino Femenino	Boleta
Sintoma	Manifestacion de una alteracion organica o funcional apreciable por medico	Cualitativa	Evolucion	Boleta
Signo	Sintoma objetivo de una enfermedad o estado que el medico reconoce	Cualitativa	Evolucion	Boleta
Agente	Sustancia capaz de actuar sobre el organismo	Cualitativa	Giemsa	Microscopio
Tratamiento	Conjunto de medios de toda clase, farmacologicos y quirurgicos que se ponen en practica para la curacion o alivio de las enfermedades	Cualitativa	Evolucion	Boleta
Complicaciones	Fenomeno que sobreviene en el curso de una enfermedad sin ser propio de ella, agravandola.	Cualitativa	Inmediatas tardias	Boleta

## F. RECURSOS

## 1- MATERIALES

## i- ECONOMICOS

El costo aproximado de la investigación es de Q.800.00.

## ii- FISICOS

- Clinica Oftalmológica (Instalaciones).
- Laboratorio (Instalaciones)
- Microscopio
- Hisopos
- Porta y cubre objetos
- Papel filtro
- Vaso de Koplik
- Agua destilada
- Xilol
- Alcohol Metílico
- Kit de tinción de Giemsa
  
- Lámpara hendida
- Boletas de recolección de datos
- Utiles de oficina
- Historias clínicas

## 2- HUMANOS

- Laboratorista
- Bibliotecaria

#### G. ASPECTOS ETICOS DE LA INVESTIGACION

El presente estudio se realizó en pacientes que acudieron a clínica particular de oftalmología, que presentaron afección ocular Chlamydia Trachomatis. Para diagnosticar la enfermedad se realizó un frote conjuntival y de esta manera se inició el tratamiento con Aciclovir; se siguió al paciente para observar la evolución con el tratamiento establecido.

Esta investigación se efectuó con la autorización del paciente.

El tratamiento no causó ningún daño físico, psicológico o social a los pacientes incluidos.

#### H. LIMITACIONES DEL ESTUDIO

Por la falta de literatura actualizada en el tratamiento de conjuntivitis por Chlamydia Trachomatis con aciclovir, no se sabe exactamente donde actúa en la inhibición de la Chlamydia, pero por la teoría recabada se puede decir que inhibe del ADN polimerasa de la Chlamydia, esto rompe el ciclo infeccioso.

Por lo que respecta al diagnóstico de la Chlamydia Trachomatis se utilizó la tinción de Giemsa ya que en la literatura mundial refiere que tiene un 60 % hasta 70 % de sensibilidad a la misma, ya que en Guatemala es imposible el cultivo.

## VII- EJECUCION DE LA INVESTIGACION

Se contó con aquellos pacientes en quienes se diagnosticó conjuntivitis por Chlamydia Trachomatis y que cumplieron con los criterios de inclusión, deseando participar voluntariamente en el estudio.

Con un hisopo estéril se tomó muestra conjuntival (raspado) del ojo afectado, esta muestra obtenida se utilizó para realizar la tinción de Giemsa y así diagnosticar a los pacientes.

Posterior a la toma de la muestra, se observaron las tinciones al microscopio para identificar las inclusiones celulares típicas; a los pacientes a quienes se les diagnosticó, se les comenzó el tratamiento con Aciclovir, con su respectivo seguimiento cada 15 días, para así determinar su eficacia en la desaparición de signos y síntomas de infección y complicaciones.

Al terminar con el tratamiento de Aciclovir a los pacientes se le realizó nuevo raspado conjuntival con su respectiva coloración de Giemsa, para evidenciar si hubo o no desaparición de la Chlamydia Trachomatis.

VIII. PRESENTACION DE DATOS

## CUADRO # 1

DISTRIBUCION POR EDAD Y SEXO DE PACIENTES CON CON-  
JUNTIVITIS POR CHLAMYDIA TRACHOMATIS, TRATADOS CON  
ACICLOVIR, VISTOS EN UNA CLINICA PARTICULAR DE OF-  
TALMOLOGIA EN LA CIUDAD DE GUATEMALA, DURANTE LOS  
MESES DE ENERO - ABRIL DE 1994.

EDAD	SEXO				TOTAL	
	MASCULINO		FEMENINO			
	No.	%	No.	%	No.	%
0 - 10	1	9.09	1	7.14	2	8
11 - 20	1	9.09	2	14.28	3	12
21 - 30	3	27.27	7	50.00	10	40
31 - 40	2	18.18	3	21.42	5	20
41 o mas	4	36.36	1	7.14	5	20
TOTAL	11	100	14	100	25	100

FUENTE: ANEXO NUMERO 1



## CUADRO # 2

SIGNOS Y EVOLUCION DE PACIENTES CON CONJUNTIVITIS POR CHLAMYDIA TRACHOMATIS TRATADOS CON ACICLOVIR, A NIVEL DEL PARPADO, VISTOS EN UNA CLINICA OPTALMOLICA PARTICULAR EN LA CIUDAD DE GUATEMALA EN LOS MESES DE ENERO-ABRIL DE 1994

SIGNOS	EDEMA PALPEBRAL				PTOSIS				TRIQUIASIS				ENTROPION			
	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3
VALORES ▶																
TIEMPO ▼																
15 DIAS	0	12	2	0	0	9	1	0	0	1	0	0	0	3	0	0
30 DIAS	12	2	0	0	9	1	0	0	0	1	0	0	0	3	0	0
45 DIAS	14	0	0	0	10	0	0	0	1	0	0	0	3	0	0	0
60 DIAS	14	0	0	0	10	0	0	0	1	0	0	0	3	0	0	0
TOTAL PACIENTES	14				10				1				3			

VALORES:

0 ▶ CURADO

1 ▶ MEJORADO

2 ▶ IGUAL

3 ▶ NO MEJORADO

FUENTE: ANEXO NUMERO 1

## CUADRO # 3

SIGNOS Y EVOLUCION DE PACIENTES CON CONJUNTIVITIS POR CHLAMYDIA TRACHOMATIS, A NIVEL DE CONJUNTIVA, VISTOS EN UNA CLINICA PARTICULAR OFTALMOLOGICA EN LA CIUDAD DE GUATEMALA DURANTE LOS MESES DE ENERO -ABRIL DE 1994.

SIGNOS	HIPEREMIA				LAGRIMEO				SECRECION				PAPILA O FOLICULOS			
	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3
VALORES ▶																
TIEMPO ▼																
15 DIAS	0	25	0	0	0	12	8	0	0	9	3	0	0	14	6	0
30 DIAS	17	8	0	0	12	8	0	0	6	6	0	0	0	20	0	0
45 DIAS	25	0	0	0	17	3	0	0	12	0	0	0	0	20	0	0
60 DIAS	25	0	0	0	20	0	0	0	0	0	0	0	20	0	0	0
TOTAL PACIENTES	25				20				12				20			

VALORES:

0 ▶ CURADO

1 ▶ MEJORADO

2 ▶ IGUAL

3 ▶ NO MEJORADO

FUENTE: ANEXO NUMERO 1

## CUADRO # 4

SIGNOS Y EVOLUCION DE PACIENTES CON CONJUNTIVITIS POR CHLAMYDIA TRACHOMATIS, TRATADOS CON ACICLOVIR, A NIVEL DE CORNEA, VISTOS EN UNA CLINICA PARTICULAR DE OFTALMOLOGIA DURANTE LOS MESES DE ENERO-ABRIL DE 1994.

SIGNOS	INFLAMACION CORNEAL				PANNUS				PUNTILLO CORNEAL			
	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3
VALORES ▶												
TIEMPO ▼												
15 DIAS	0	18	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0
30 DIAS	0	20	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
45 DIAS	0	20	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
60 DIAS	20	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
TOTAL PACIENTES	20				1				--			

VALORES:

0 ▶ CURADO      1 ▶ MEJORADO      2 ▶ IGUAL      3 ▶ NO MEJORADO

FUENTE: ANEXO NUMERO 1

## CUADRO # 5

SINTOMAS Y EVOLUCION DE PACIENTES CON CONJUNTIVITIS POR CHLAMYDIA TRACHOMATIS TRATADOS CON ACICLOVIR, VISTOS EN UNA CLINICA PARTICULAR DE OPTALMOLOGIA EN LA CIUDAD DE GUATEMALA DURANTE LOS MESES DE ENERO-ABRIL DE 1994.

SIGNOS	DOLOR				FOTOFOBIA				ARDOR				PRURITO			
VALORES ▶	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3
TIEMPO ▼																
15 DIAS	0	23	1	0	0	16	0	2	12	2	0	0	0	14	2	5
30 DIAS	22	2	0	0	16	2	0	0	14	0	0	0	16	5	0	0
45 DIAS	24	0	0	0	18	0	0	0	14	0	0	0	19	2	0	0
60 DIAS	24	0	0	0	18	0	0	0	14	0	0	0	21	0	0	0
TOTAL PACIENTES	24				18				14				21			

VALORES:

0 ▶ NO

1 ▶ LEVE

2 ▶ MODERADO

3 ▶ SEVERO

FUENTE: ANEXO NUMERO 1

## CUADRO # 6

TOLERANCIA DE LOS PACIENTES CON CONJUNTIVITIS POR CHLAMYDIA TRACHOMATIS AL TRATAMIENTO CON ACICLOVIR, VISTOS EN UNA CLINICA PARTICULAR OFTALMOLOGIA EN LA CIUDAD DE GUATEMALA DURANTE LOS MESES DE ENERO-ABRIL DE 1994.

MEDICAMENTO	NUMERO DE PACIENTES	%
BIEN TOLERADO	21	84
ARDOR LEVE	4	16
ARDOR INTENSO	--	--
TOTAL	25	100

FUENTE: ANEXO NUMERO 1.

## CUADRO # 7

MANIFESTACIONES DE TOXICIDAD O ALERGIA DURANTE EL TRATAMIENTO CON ACICLOVIR, EN PACIENTES CON CONJUNTIVITIS POR CHLAMYDIA TRACHOMATIS, VISTOS EN UNA CLINICA PARTICULAR DE OFTALMOLOGIA EN LA CIUDAD DE GUATEMALA DURANTE LOS MESES DE ENERO-ABRIL DE 1994.

TOXICIDAD O ALERGIA	NUMERO DE PACIENTE	%
QUEMOSIS CONJUNTIVAL	1	4
EDEMA PALPEBRAL	2	8
PUNTILLO CORNEAL	--	--
SIN MANIFESTACION	22	88
TOTAL	25	100

FUENTE: ANEXO NUMERO 1

## CUADRO NO. 4

Este cuadro nos evidencia los signos y evolución de los pacientes tratados a nivel de córnea; siendo el más frecuente la inflamación corneal, mejorando con el tratamiento a los 30 días, logrando su curación absoluta a los 60 días; con respecto al pannus se observó mejoría a los 30 días del tratamiento.

## CUADRO NO. 5

Entre los síntomas y la evolución de los pacientes se observó que el que más predominó fue el dolor ocular, que fue disminuyendo en el momento de iniciar el tratamiento con Aciclovir, la mayoría presentó mejoría a los 15 días y a los 45 días ya había desaparecido.

La fotofobia fue otro síntoma que presentaron, se observó que a los 15 días del tratamiento no había mejoría pero a los 45 días se obtuvo curación completa.

El prurito desapareció en la mayoría de los pacientes a los 45 días del tratamiento, en el resto se obtuvo hasta los 60 días su curación completa.

## CUADRO NO. 6

En este cuadro se puede observar que el tratamiento con Aciclovir resultó bastante satisfactorio pues por la mayoría de los pacientes fue bien tolerado, respuesta que favoreció a su curación; solamente en 4 de los pacientes se presentó ardor leve; conforme el tiempo paso fue desapareciendo.

## CUADRO NO. 7

En la mayoría de los pacientes tratados con Aciclovir no se observó ninguna manifestación alérgica o toxicidad en el inicio y al finalizar con el tratamiento; sólo un paciente presentó Quemosis Conjuntival y otros dos pacientes edema palpebral.

Estas manifestaciones fueron desapareciendo conforme el tratamiento iba avanzando, logrando así combatir la Chlamydia Trachomatis.

## CUADRO NO. 4

Este cuadro nos evidencia los signos y evolución de los pacientes tratados a nivel de córnea; siendo el más frecuente la inflamación corneal, mejorando con el tratamiento a los 30 días, logrando su curación absoluta a los 60 días; con respecto al pannus se observó mejoría a los 30 días del tratamiento.

## CUADRO NO. 5

Entre los síntomas y la evolución de los pacientes se observó que el que más predominó fue el dolor ocular, que fue disminuyendo en el momento de iniciar el tratamiento con Aciclovir, la mayoría presentó mejoría a los 15 días y a los 45 días ya había desaparecido.

La fotofobia fue otro síntoma que presentaron, se observó que a los 15 días del tratamiento no había mejoría pero a los 45 días se obtuvo curación completa.

El prurito desapareció en la mayoría de los pacientes a los 45 días del tratamiento, en el resto se obtuvo hasta los 60 días su curación completa.

## CUADRO NO. 6

En este cuadro se puede observar que el tratamiento con Aciclovir resultó bastante satisfactorio pues por la mayoría de los pacientes fue bien tolerado, respuesta que favoreció a su curación; solamente en 4 de los pacientes se presentó ardor leve; conforme el tiempo paso fue desapareciendo.

## CUADRO NO. 7

En la mayoría de los pacientes tratados con Aciclovir no se observó ninguna manifestación alérgica o toxicidad en el inicio y al finalizar con el tratamiento; sólo un paciente presentó Quemosis Conjuntival y otros dos pacientes edema palpebral.

Estas manifestaciones fueron desapareciendo conforme el tratamiento iba avanzando, logrando así combatir la Chlamydia Trachomatis.

## X. CONCLUSIONES

- 1- Los pacientes más afectados por la Conjuntivitis por Chlamydia Trachomatis en este estudio fueron en su mayoría personas jóvenes que oscilan entre los 21 y 30 años de edad.
- 2- El sexo no es determinante en la incidencia de Conjuntivitis por Chlamydia Trachomatis.
- 3- Entre los signos que desaparecieron rápidamente al iniciar el tratamiento con Aciclovir en pacientes con Conjuntivitis por Chlamydia Trachomatis se encuentran la Hiperemia y el Edema Palpebral.
- 4- El ardor y el dolor ocular son los síntomas que fueron desapareciendo periódicamente, conforme se aplicó el tratamiento con Aciclovir.
- 5- El principal efecto indeseable presentado por el uso de Aciclovir en los pacientes tratados fue el ardor leve al momento de aplicarlo.
- 6- Las manifestaciones de toxicidad o alergia producidas por la aplicación de Aciclovir fueron Quemosis Conjuntival leve y Edema Palpebral.
- 7- Los resultados obtenidos con el tratamiento de Aciclovir para la conjuntivitis por Chlamydia Trachomatis fueron superiores al 96%, por lo que su uso debe ser considerado en el tratamiento de este padecimiento.



## XI. RECOMENDACIONES

- 1- Después del uso de Aciclovir y ver la mejoría o curación de los pacientes, debe realizarse por lo menos un nuevo raspado conjuntival y teñirlo con Giemsa para saber si desapareció la Chlamydia Trachomatis.
- 2- Todo paciente diagnosticado de conjuntivitis por Chlamydia Trachomatis, y que tenga vida sexual activa, debe realizarse un examen minucioso para descartar la presencia de la Chlamydia en sus genitales.
- 3- A pesar de los efectos indeseables que presentaron los pacientes con el uso de Aciclovir, esto no debe ser motivo para la suspensión del tratamiento a menos que las reacciones alérgicas y/o tóxicas sean consideradas severas.
- 4- Por los resultados satisfactorios y mínimas complicaciones obtenidas en este estudio, recomendamos el uso de este medicamento para el tratamiento oftalmológico de la Chlamydia Trachomatis.

## XII. RESUMEN

Se realizó un Ensayo Clínico Controlado en pacientes que consultaron a una clínica Oftalmológica, durante el periodo del 15 de Enero al 15 de Abril de 1994; Observando la eficacia del Aciclovir (antivirico) en el tratamiento de la conjuntivitis por Chlamydia Trachomatis, tomando como muestra a 25 pacientes sin importar sexo ni edad.

Para diagnosticar la Chlamydia se utilizó la tinción de Giemsa en frotos o raspados conjuntivales, luego se inicio el tratamiento con Aciclovir, evaluando cada 15 días a los pacientes quienes tuvieron buena evolución.

Entre los efectos indeseables más frecuentes que se presentaron con el uso de este medicamento encontramos el ardor leve al momento de aplicarlo y entre las reacciones alérgicas la quemosis conjuntival y edema palpebral, ninguna de estas manifestaciones fueron severas para justificar la suspensión del tratamiento ya que fueron transitorias.

Como se hace referencia con la poca literatura mundial consultada, el tratamiento con Aciclovir, acorta las manifestaciones oculares (7, 11), de acuerdo con los resultados obtenidos, el Aciclovir alcanza el 96% de eficacia para el tratamiento de la conjuntivitis por Chlamydia Trachomatis; por lo que se recomienda su en padecimiento oculares de este tipo.

## XIII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.

- 1.- Been M.O., Saxon E. Tipple M.A.  
Chlamydia Infection, Pediatrics. 1983. pp 98.
- 2.- Behrman, R.E. Vayghan V.C.  
Tratado de Pediatria Nelson. Editorial Interamericana.  
McGraw Hill. 13a. Edición 1987. pp 1576 - 1577.
- 3.- Bean B. Braun C. Balfour H.H.  
Acyclovir Therapy for Acute Herpes Zoster.  
Lancet. 1985. pp 118 - 121.
- 4.- Chacko M.R. And Lovchitk J.C.  
Chlamydia Trachomatis Infection in Sexually Active  
Adolescents: Prevalence and risk factors pediatrics.  
Thieme Medical Publishers, Inc New York. 1984. pp 836.
- 5.- Chandler J. W.  
Ophthalmia Neonatorum Associated With Maternal Chlamydia  
Infections. Tr. AM Acad Ophthalmol Otolaryngol  
83: 302 1986.
- 6.- Chang J.J., Leornard K. Arad T. Pitt T.  
Structural Studie of the outer envelope of Chlamydia  
Trachomatis by electron Microcopy. J. Mol Biol 1982.  
pp 579, 590, 161.
- 7.- Collum Lmt. Benedict - Smith A. Hillay I. B.  
Randomized double - Blind trial of acyclovir and  
idoxuridine en dendritec corneal ulceraction.  
Br. J. Ophthalmol 1984. pp 64, 766, 769.
- 8.- Diccionario Médico.  
Segunda Edición. Editorial Salvat. 1988.
- 9.- Drigalki Wvon.  
Hombres contra microbios, la victoria de la humanidad  
sobre las grandes epidemias. Labor Barcelona España  
1976.
- 10.-Figueroa M.H.  
Historia de la medicina en 60 medallas. Guatemala C.A.  
1981.
- 11.-Fraunfelder F. T., Hanna C. Cable., Handberger R. E.  
Entrapment of Ophthalic ointment on corneal wound  
healing. American Journal Phthal. 1985. pp 193 - 200
- 12.- Gonzalez - Almaraz, Gabriel Dr.  
Infecciones por Chlamydia Trachomatis. Mexico 1993.

- 13.- Gonzalez - Almaraz, G. , De Buen S.,Pineda Cardenas.  
Oftalmia Simpática patológica. Mexico 1982. pp 25 - 37
- 14.- Goodman y colaboradores.  
Las bases farmacológicas de la terapéuticas. 7a. Edición  
Editorial Medica Panamericana 1986. pp 1170 - 1171.
- 15.- Hammerschlang M. R.  
Infections Dire to Chlamydia Trachomatis. Pedia Ann.  
1984 13a. Edición. pp 673 - 681.
- 16.- Jarudi N. I., Others.  
Comparison of Antibiotic therapy in presuptive bacterial  
conjuntivitis. Am. J. Ophthalmology 1985. pp 79:790.
- 17.- Jawetz, Ernest.  
Microbiología Medica. 12a. Edición Manual Moderno  
México 1983.
- 18.- Kimura S. J., Thygerson P.  
The cytology of external ocular disease. Am. J.  
Ophthalmology 1975. 39:137.
- 19.- Leal Rodríguez, Juan Francisco.  
Estadística e Investigación. (Estadística descriptiva)  
Tomo 1 Guatemala 1984.
- 20.- Lopez Quiñones E.  
"Tracoma Estudio Clinico y Bacteriológico".  
Arch. APEC. 1980. pp 209 - 228.
- 21.- Quiroz Gutierrez, Fernando Dr.  
Anatomía Humana. Editorial Porrúa S.A. México 1983  
pp 437 - 438.
- 22.- Shacheter J.  
The Intracelular life of Chlamydia. Current Topics  
in Microbiology and Immunología. Arch. Ophthalmol  
1988. 138: 110 - 139.
- 23.- Shacheter J.  
Chlamydia Infection. ( part 1-3 ). N. Engl. J. Med.  
1981. pp 298, 428, 490, 540.
- 24.- Stanford, M.  
Ophthalmia Neonatorun Today. Lancet Dec. 15 1984.  
pp 1375 - 1376.
- 25.- Torraella J. J., Portillo C.  
Problemas epidemilógicos oculares de importancia en  
México: Oncocercosis y Tracoma. Ann. Soc. Mex.  
Ofal. 1988.

- 26.- Vaughan, D., Asbury, T.  
General Ophthalmology. 9a. Edición Lange Medical  
Publications 1980. pp 59 - 69.
- 27.- Wynngarden. J. B., Smith Ll. H.  
Cecil Tratado de Medicina Interna. 16a. Edición  
Editorial Interamericana 1985. pp 1667 - 1669,  
pp 2407.
- 28.- Yanoff M., Fine B. S.  
Ocular Pathology Ed Herpes I Row. U.S.A. 1985  
Capitulo 8. pp 306 - 308.

XIV. ANEXOS

## ANEXO 1

NOMBRE DEL PACIENTE: \_\_\_\_\_  
 EDAD: \_\_\_\_\_ SEXO: \_\_\_ OJO: \_\_\_ FECHA: \_\_\_\_\_  
 EVOLUCION: \_\_\_\_\_  
 DIAGNOSTICO: \_\_\_\_\_

## EVALUACION DE SIGNOS

DIAS	15	30	45	60
PARPADO				
PTOSIS				
EDEMA PALPEBRAL				
TRIQUEIASIS				
ENTROPION				

CONJUNTIVA				
HIPEREMIA				
LAGRIMEO				
SECRECION				
PAPILAS O FOLICULOS Y CICATRICES				

CORNEA				
INFLAMACION CORNEAL				
PANNUS				
PUNTILLO CORNEAL				

## VALORES

0 CURADO  
 1 MEJORADO  
 2 IGUAL  
 3 AUMENTADO

## EVALUACION DE SINTOMAS

DIAS	15	30	45	60
PRURITO				
ARDOR				
FOTOFOBIA				
DOLOR				

## VALORES

0 NO

1 LEVE

2 MODERADO

3 SEVERO

## MEDICAMENTO

MARCAR CON

'X'

DIAS	15	30	45	60
TOLERANCIA				
BIEN TOLERADO				
ARDOR LEVE				
ARDOR INTENSO				

DIAS	15	30	45	60
TOXICIDAD				
QUEMOSIS CONJUNTIVAL				
EDEMA PALPEBRAL				
PUNTILLO CORNEAL				

15 30 45 60  
 0 1 2 3  
 0 1 2 3