



**UNIVERSIDAD POPULAR AUTÓNOMA
DEL ESTADO DE PUEBLA**

FACULTAD DE MEDICINA

*"DETERMINACION DE EOSINOFILOS EN
CONJUNTIVA TRATADOS MEDICAMENTE
EN LA CLINICA DE OFTALMOLOGIA:
CIRUJANOS OCULISTAS DURANTE EL
PERIODO DE MARZO DE 1998 A ABRIL DE
1999"*

TESIS PROFESIONAL
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
MÉDICO CIRUJANO

PRESENTA:

María del Carmen Rivera Romano

PUEBLA, PUE. 1999.



UPAEP – Secretaría General

Dirección General de Apoyos Académicos

Dirección del Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación.

Biblioteca Central - **Karol Wojtyla**

Tesis Digitales Restricciones de uso:

DERECHOS RESERVADOS ©

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

El uso de textos, imágenes, gráficas, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente de donde la obtuvo mencionando el autor o autores involucrados en el documento.

Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



**UNIVERSIDAD POPULAR AUTONOMA
DEL ESTADO DE PUEBLA**

FACULTAD DE MEDICINA

TESIS PROFESIONAL

**"DETERMINACION DE EOSINOFILOS EN CONJUNTIVA
TRATADOS MEDICAMENTE EN LA CLINICA DE
OFTALMOLOGIA: CIRUJANOS OCULISTAS DURANTE
EL PERIODO DE MARZO DE 1998 A ABRIL DE 1999"**

PRESENTA:

MARIA DEL CARMEN RIVERA ROMERO



ASESOR EXPERTO:

DR. EDUARDO TORRES ROSAS

Eduardo Torres Rosas
**DR. EDUARDO TORRES ROSAS
CIRUJANO OFTALMOLOGO**

INDICE

	PÁGINA
RESUMEN	1
INTRODUCCIÓN	2
ANTECEDENTES	
- ANTECEDENTES GENERALES	4
- ANTECEDENTES ESPECÍFICOS	7
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	25
OBJETIVOS	
- GENERALES	26
- PARTICULARES	26
MATERIAL Y MÉTODOS	27
VARIABLES	30
RESULTADOS	31
DISCUSIÓN	51
CONCLUSIONES	52
REFERENCIAS	

DEDICATORIAS

A MIS PADRES:

**Por su apoyo moral,
económico y por tener fe
en mí durante la
Carrera Médica.**

A MIS HERMANOS:

**Por su apoyarme para poder
Lograr todas mis Metas.**

A MIS MAESTROS

**Por su desinteresado apoyo y
amistad en mi formación académica,
por hacerme ver que,
mis sueños no eran imposibles**

RESUMEN

OBJETIVO GENERAL: Determinar los eosinófilos en pacientes tratados clínicamente en la Clínica de Oftalmología: Cirujanos Oculistas de la ciudad de Puebla.

TIPO DE ESTUDIO: Observacional, Descriptivo, de serie de casos.

SITIO DE REALIZACION: Clínica de Oftalmología: Cirujanos Oculistas de la ciudad de Puebla.

MANIOBRA: No se aplicó.

POBLACIÓN PARTICIPANTE: 50 niños con edad de 3 a 17 años con conjuntivitis primaveral que cumplieron con los criterios establecidos y fueron atendidos en la institución médica participante.

MEDICIONES Y RESULTADOS PRINCIPALES: Las manifestaciones de los síntomas principales fueron: Hiperemia conjuntiva; secreción filante; coloración ocre conjuntival; hipertrofia papilar; blefaroptosis; sensación de cuerpo extraño, sensación de calor local, aumento de sensibilidad ocular.

CONCLUSION: La conjuntivitis primaveral determinada también como patología bulbar se manifestó en el 50% de casos, la tarsal en el 24% y la mixta en el 26%. Este padecimiento se ha convertido en un problema común entre niños adolescentes, especialmente en las estaciones calurosas.

INTRODUCCIÓN

El término conjuntivitis se refiere al estado de inflamación de la conjuntiva. situación que se puede establecer a expensas de una gran variedad de estímulos, la mayoría trivial y autolimitada. Otras, sin embargo, pueden dar origen a serios problemas oculares debido a su capacidad de destruir tejido superficial en forma perdurable. La presentación de los cuadros conjuntivales puede darse de manera aguda, subaguda o crónica y sus causas más frecuentes son bacterianas, virales, por clamidias, alérgicas, irritaciones ambientales y síndromes mucocutáneos.

- Es necesario hacer notar que, dentro de las causas que generan conjuntivitis, se encuentran las enfermedades alérgicas del ojo, las cuales son un problema ocular común y es una parte del espectro total de las enfermedades alérgicas que muestran un mecanismo de inicio común y un patrón característico de inflamación.

Así mismo, la conjuntivitis primaveral es el producto de la inflamación crónica y recurrente de la conjuntiva bulbar superior, la que reacciona al entrar en contacto con antígeno disueltos en las lágrimas, produciéndose un fenómeno de hipersensibilidad. El cuadro comienza en la niñez entre los 3 y 5 años y rara vez persiste después de los 15 años, aunque el propósito del estudio es estimar desde los 3 a los 17 años. Y, se ha notado mayor incidencia entre varones que en mujeres.

Además, el propósito esencial es despertar la inquietud a las nuevas generaciones para que se desarrollen estudios acerca de las técnicas y la determinación para encontrar los mejores abordajes para contrarrestar esta entidad nosológica tan común en nuestro país.

El término conjuntivitis se refiere al estado de inflamación de la conjuntiva, situación que se puede establecer a expensas de una gran variedad de estímulos (eosinófilos), la mayoría trivial y autolimitada. Otras, sin embargo, generan serios problemas oculares debido a la capacidad que tienen para destruir el tejido superficial.

En la conjuntiva hay una serie de fenómenos alérgicos producto de la exposición de un alérgeno a una superficie mucosa previamente sensibilizada. De ellos, la llamada conjuntivitis por fiebre de heno. Con menor frecuencia y debido a la aplicación local de sustancias, el médico general se puede ver expuesto a los cuadros de DERMATO-CONJUNTIVITIS ALÉRGICAS.

De esta forma, la conjuntivitis primaveral es el producto de la inflamación crónica y recurrente de la conjuntiva superior bulbar.

El antígeno o los antígenos desencadenantes del cuadro han sido objeto de múltiples investigaciones, sin que se haya llegado a descubrir una causa específica.

En México, este padecimiento tiene gran importancia por su frecuencia y exuberante crecimiento, sobre todo en personas que radican en zonas cálidas.

Dado el objetivo de la presente TESIS que es la de determinar la presencia de eosinófilos en conjuntiva y que desencadenan conjuntivitis primaveral, señalando la frecuencia bulbar, entre personas de 3 a 17 años, se estima que la investigación debe hacerse a fondo para establecer las causas de esta patología frecuente y por eso, el motivo de realizar el presente estudio.

ANTECEDENTES GENERALES

Definición.- El termino conjuntivitis se refiere al estado de inflamación de la conjuntiva, situación que se puede establecer a expensas de una gran variedad de estímulos, la mayoría trivial y autolimitada. Otros sin embargo, pueden dar origen a serios problemas oculares debido a su capacidad de destruir tejido superficial en forma perdurable. La presentación de los cuadros conjuntivales puede darse de manera aguda, subaguda o crónica y sus causas más frecuentes son bacterianas, virales, por clamidias, alérgicas, irritaciones ambientales y síndromes mucocutáneos (1).

Es necesario hacer notar que, dentro de las causas que generan conjuntivitis, se encuentran las enfermedades alérgicas de ojo, los cuales son un problema ocular común y es una parte del espectro total de enfermedades alérgicas que muestran un mecanismo de inicio común y un patrón característico de inflamación. La asociación entre la exposición a los polenes de plantas en el aire y el desarrollo de síntomas oculares y nasales por sí mismo, fue notado por Charles Blakley en 1873. La clasificación de enfermedades alérgicas del ojo esta basada enteramente en formas clínicas que en el pasado resultaron por el uso de tratamientos inapropiados o no satisfactorios aunado a la falta de conocimiento del fundamento de los mecanismos que lo generan (2).

Asimismo, la keratoconjuntivitis atópica fue definida por Hogan en 1952, como keratoconjuntivitis atópica fue definida por Hogan en 1952, como keratoconjuntivitis alérgica ocurriendo en asociación con dermatitis atópica (eczema). Esta es una enfermedad que ocasionando ardor y lagrimeo; sin embargo tanto la keratoconjuntivitis como la keratoconjuntivitis vernal son las dos formas más graves de enfermedad alérgica ocular por

que a través del involucramiento corneal y la cicatrización conjuntival, que puede ocasionar la pérdida visual. La keratoconjuntivitis atópica es una enfermedad de adultos y la VKC una de niños. En contraste a la VKC que se resuelve espontáneamente, la AKC persiste por muchos años, con un alto índice de deterioro visual significativo. Aunque hay muchas opciones médicas terapéuticas, ambos grupos a menudo son inclinados a esteroides tópicos, que vía sus muchos efectos colaterales serios, pueden significativamente contribuir a la reducción visual en estos pacientes. (3, 4)

Por eso, el involucramiento ocular es común en los trastornos dermatológicos diskeratóticos. Las estructuras afectadas podrían incluir la conjuntiva, la córnea, la retina. El involucramiento de la piel es el denominador común resultando en hiperqueratosis, hiperpigmentación y/o hipopigmentación. (5)

También, la keratoconjuntivitis vernal (VKC) es una inflamación bilateral y estacional ocasionada por alergia, que generalmente es vista en pacientes jóvenes. Es encontrada más frecuentemente entre la niñez y la pubertad. La enfermedad, se manifiesta especialmente en climas secos y calurosos como en el Este Medio y el Mediterráneo. Además, la patogénesis exacta de esta enfermedad es desconocida. (6)

Hay un espectro de signos entre las dos formas clínicas mayores de keratoconjuntivitis vernal (VKC) con la enfermedad predominantemente palpebral o limbal. La pérdida visual en riesgo se da más en los trópicos que en regiones templadas. Además los individuos podrían desarrollar cataratas o keratoconos, mientras que la pérdida visual de glaucoma secundaria y catarata también es común donde el tratamiento esteroide es o sea aplicable sin prescripción o supervisión. (7)

Dentro de los signos y síntomas, la ictericia y la inyección conjuntival son dos marcas de una reacción alérgica. También definitiva es una falta de nodos linfopreauriculares palpables, ya que estos nodos significan infección viral. En la mayoría de casos los pacientes reportan o reportarán una historia de alergias estacionales. Los hombres son generalmente más afectados que las mujeres. Los signos clínicos importantes de VKC incluyen papila conjuntival larga en la parte posterior del tarsus superior, puntos Horner-Trantas, figuras blancas de eosinófilos degenerados en el limbus superior, áreas de keratitis con puntura superficial y, en casos severos, úlceras bien demarcadas, en el espacio corneal superiormente localizado. (8)

ANTECEDENTES ESPECÍFICOS

La queratoconjuntivitis epidémica (QCE) es una infección aguda, generalmente bilateral, que se presenta de forma esporádica o en brotes a partir de una fuente de infección común, que puede ser una consulta de oftalmología o una piscina. La queratitis puede evolucionar hacia la formación de lesiones subepiteliales corneales que pueden persistir durante varios meses. El agente causal de ésta enfermedad es un adenovirus, virus ADN bicatenario sin envoltura, muy resistente a agentes externos. Además de QCE, los adenovirus producen infecciones en otros órganos. La manifestación inicial de ésta enfermedad es una conjuntivitis folicular aguda que suele afectar ambos ojos sucesivamente. (9)

Por otra parte, el nombre de Oftalmía Neonatal se refiere a una entidad antiguamente considerada clásica del recién nacido, quién la adquiría a través del canal de parto de madres infectadas de Gonorrea. La aparición del método profiláctico de Credé, la antibioticoterapia, la menor incidencia de enfermedades venéreas y el mejor conocimiento de las entidades capaces de producir estos cuadros, obligan a considerar a la conjuntivitis del recién nacido dentro de un concepto más amplio en el que se deben incluir enfermedades oculogenitales conjuntivitis, químicas, herpes simple y conjuntivitis bacterianas. (10)

Ahora bien, la ciclosporina topical ha sido utilizada por los veterinarios oftalmólogos desde 1989 para el tratamiento de la enfermedad inflamatoria de la superficie ocular y la queratoconjuntivitis sicca. Así como la aminoración de los signos clínicos de la

inflamación de manejo linfocito de superficie ocular en perro, gato y caballo, la ciclosporina topical significativamente incrementa la producción de lágrimas en animales KCS afectados y normales. (11)

Estudios recientes han sugerido por otra parte que, el sistema nervioso podría participar en procesos inflamatorios. La sustancia P actúa como un mediador químico así como un neurotransmisor. (12)

La degradación enzimática de histamina se ha visto significativamente disminuida en pacientes con VKC en estudios en que se comparan con sujetos de control en lágrimas y plasma, sugiriendo que ésta disfunción (keratoconjuntivitis vernal), que podría ser un factor primario en la fisiopatología de VKC. (13)

Además, para validar el uso de la proteína catiónica eosinófila de lágrima (ECP) como un marcador para la activación eosinófila, y su modulación farmacológica, además para evaluar la eficacia de iodoxamina y cromoglicato de sodio en el tratamiento de VKC. Se concluye que, en pacientes con VKC, la iodoxamina significativamente reduce los niveles de lágrima ECP y de esta forma, la activación eosinófila fue más efectiva que DSCG en la reducción de signos clínicos y síntomas. (14)

Influencias relacionadas con el sexo han sido implicadas en la patogénesis de la VKC, que como se sabe es una enfermedad eosinofílica alérgica. Así, las hormonas sexuales, a través de sus receptores, podrían influenciar la actividad de los eosinófilos en pacientes con VKC. (15)

Finalmente, la conjuntivitis primaveral es el producto de la inflamación crónica y recurrente de la conjuntiva tarsal superior, la que reacciona al entrar en contacto con

antígenos disueltos en la lágrima, produciéndose un fenómeno de hipersensibilidad. Se presente durante las temporadas cálidas aunque en países como México puede observarse a lo largo de todo el año. El antígeno o los antígenos desencadenantes del cuadro han sido objeto de múltiples investigaciones, sin que se haya llegado a descubrir una causa específica. Se han argumentado como reacciones a pólenes, respuestas alérgicas a sub-productos hormonales y alguna hipersensibilidad a radiaciones solares. El cuadro comienza en la niñez, entre los cinco y ocho años, con promedio de 7 años y rara vez persiste después de los 15. Es más común en varones que en mujeres. (1, 15)

CONCEPTO

Conjuntivitis

El término conjuntivitis se refiere al estado de inflamación de la conjuntiva, situación que se puede establecer a expensas de una gran variedad de estímulos, la mayoría trivial y autolimitada. La presentación de los cuadros conjuntivales pueden darse de manera aguda, subaguda y crónica, y entre sus causas más frecuentes están las alérgicas

Eosinófilos

Estos son agentes extraños y/u oportunistas que se incrustan en las vías acomodadas para ellos y son sujetos de transmisión o contagio y que acarrearán las múltiples variantes en las que se ve envuelto el daño ocular con lo llamado conjuntivitis.

ANATOMÍA

El ojo, órgano par, simétrico colocado en la base de la órbita, tiene la forma de una esfera ligeramente aplanado de arriba hacia abajo, sus diámetros son:

Anteroposterior: mide 25 mm

Transversal mide 23.5 mm

Vertical mide 23 mm

Y su peso es de 7 a 7.5 gramos, con volumen 6.5 cm^3

Conjuntiva

La conjuntiva es una mucosa que recubre la cara profunda de los párpados y la cara anterior del globo. Se continúa con la piel a nivel del borde libre, y la córnea a nivel del limbo. En los puntos lagrimales se continúa con el epitelio de los conductos lagrimales. Las partes bulbar y palpebral se reflejan la una sobre la otra en los fondos de saco, delimitando entre ellas una cavidad virtual: la cavidad conjuntival.

Relaciones

Conjuntiva palpebral:

Nace en el borde libre, por detrás de la línea que forman los orificios de las glándulas de Meibomio. Esta porción marginal se extiende desde el borde libre hasta una zona situada a algunos milímetros de la conjuntiva tarsal. En ella el epitelio es del tipo malpighiano estratificado sin queratinización,

A la conjuntiva marginal le sigue la conjuntiva tarsal. Son destacables sus relaciones con el tarso, sobre el que se extiende y al cual se adhiere tan íntimamente que no es posible

establecer un plano clivaje entre ambos.

Fondos de saco:

A su nivel, la conjuntiva refleja el fondo del saco superior, dista de 8 a 10 mm del limbo. Recibe una expansión del elevador y del recto superior. El fondo del saco inferior dista de 8 mm del limbo, se adhiere una expansión del ligamento de Lockwood.

El fondo de saco externo está a 14 mm del limbo, es profundo y se adhiere al reborde orbitario externo.

El fondo de saco interno está ocupado por la carúncula y el repliegue semilunar.

El fondo de saco o fórmix superior corresponde en su parte media al tejido conjuntivo laxo situado entre las expansiones fibrosas del elevador del párpado superior, por delante y del recto superior, por detrás.

El fondo de saco inferior está en relación con un espacio bastante restringido, delimitado por las expansiones conjuntivales del recto inferior.

Conjuntiva Bulbar:

Es delgada y transparente y está en relación con el globo ocular. Se divide en dos partes escleral y pericorneal.

Porción escleral: Se extiende del fórmix a unos 3 mm de la córnea, está separada por la cápsula de Tenon subyacente por el tejido subconjuntival. Por este espacio circulan las arterias y las venas conjuntivales posteriores. A este nivel, la conjuntiva es muy móvil sobre los planos profundos. Existe un punto de clivaje, fácil de seguir, entre la conjuntiva y la cápsula de Tenon.

Porción pericorneal. Forma un anillo de 3 mm de ancho que circunscribe la córnea. La conjuntiva está aquí estrechamente adherida a la cápsula de Tenon. Si se

incide a este nivel sólo se encuentra un plano de clivaje fácil de seguir entre el plano conjuntiva cápsula de Tenon y la esclerótica.

Embriología:

El epiblasto que reviste las caras laterales de la cabeza del embrión joven recubre el esbozo ocular, al que se integran dando lugar a la córnea, el esbozo cutáneo se eleva alrededor del ojo en un cojinete circular. Este cojinete crece más hacia arriba y abajo que lateralmente, de este modo se esbozan los párpados superiores e inferiores que se dirigen progresivamente hacia la córnea.

La hendidura palpebral se cierra por los ángulos hacia el centro, y al tercer mes los párpados están soldados el uno al otro, encerrando una cavidad conjuntival entre el futuro epitelio conjuntival y la córnea.

Al tercer mes aparece en el canto interno un repliegue de conjuntiva que es el esbozo del tercer párpado. Este repliegue se atrofia posteriormente en el hombre, se trata del repliegue semilunar.

Al séptimo mes, los párpados se separan.

Histología:

La conjuntiva es esencialmente una mucosa, por lo que presenta un epitelio y un corión. En una superficie relativamente estrecha, la necesidad de transición a las estructuras corneales y a la piel hace que este tipo histológico de base esté modificado en varias regiones.

Encontramos mucosidad conjuntival típica en la parte tarsal y orbitaria de la conjuntiva palpebral y bulbar.

Presenta un epitelio de tipo cilíndrico que comprende dos capas de células:

- Una superficial formada de células cilíndricas de núcleo ovalado.
- Una profunda de células planas de núcleo ovalado horizontal.
- Debajo del epitelio se encuentra un corión que presenta dos capas:
 - Capa superficial adenoide que se desarrollan a partir del tercer mes. Es una Trama conjuntival fina infiltrada de linfocitos e histiocitos.
 - Capa fibrosa profunda que está formada por fibras conjuntivas y elásticas.

Glándulas de la Conjuntiva:

Son formaciones glandulares anexas a la conjuntiva que juegan un papel en su lubricación.

- * Glándulas de Henle. Están situadas en la conjuntiva tarsal, en el borde superior del tarso.
- * Glándula de Wolfring. Están situadas entre el borde periférico del tarso y el fondo del saco. Son glándulas acinotubulosas o tubuloalveolares. Hay un total de 5 en el párpado superior un canal excretor que se abre a la conjuntiva.
- * Glándula de Krause. Se sitúa a nivel de los fondos de saco, son glándulas lagrimales accesorias como las glándulas de Wolfring y son del tipo tubuloacinoso.
- * Glándula de Manz. Se localizan en la región paracomeal. Son divertículos de la mucosa sin funciones secretoras definidas. Sin duda se trata de artefactos sometidos a grandes variaciones en el espesor del epitelio.

Vascularizaciones:

La vascularización está asegurada por las parpebrales y las ciliares anteriores.

Arterias:

- Palpebrales. Se extienden por la cara anterior del tarso en una arcada externa

periférica y en otra interna situada cerca del borde ciliar.

De la arcada externa parten ramas que rodean el borde superior del tarso y descienden por su cara posterior, y de la arcada interna, ramas recurrentes que rodean al borde libre y se extienden por la arcada externa. Parten también:

- Ramas para los fondos de saco.
- Ramas ascendentes que rodean el formix para pasar a la conjuntiva bulbar.

Ciliares anteriores. Antes de penetrar en el globo dan lugar a las arterias conjuntivales anteriores que se dirigen hacia delante, hacia el limbo, dando:

- Ramas anteriores para el plexo pericorneal.
- Ramas recurrentes para la conjuntiva límbica
- Ramas recurrentes que se anastomosan con las arterias conjuntivales posteriores.

Hay que conocer también la existencia de anastomosis arteriovenosa en la conjuntiva: algunas arteriolas pueden finalizar directamente en una vena.

Venas:

Las venas conjuntivales son numerosas; se drenan en las venas palpebrales, y desde allí en las venas oftálmicas superiores o inferiores. Las venas ciliares anteriores se drenan en las venas musculares.

Linfáticos:

Existen dos sistemas:

- Superficial. Forma una red bajo el epitelio
- Profundo. Drena al precedente y reside en la capa fibrosa.

Inervación:

La inervación sensitivas de la conjuntiva está asegurada por las ramas del nasal.

lagrimal, frontal y suborbitario. Cerca del limbo participan también los nervios ciliares.

Las terminaciones se establecen la mayor parte de las veces bajo la forma de ovillos aislados o de corpúsculos de Krause. También puede existir terminaciones varicosas o en racimo.

Las terminaciones aisladas forman un plexo subepitelial en la cual se encuentran las células ganglionares. La inervación es muy rica a nivel del borde libre, del borde superior del tarso y conjuntiva bulbar.

Córnea:

La córnea es una membrana fibrosa enclavada en la abertura anterior de la esclerótica, de la que difiere sólo por su transparencia. Es a la vez una envoltura resistente y un medio transparente, y estos dos aspectos condicionan su anatomía.

Histología:

La córnea está formada de adelante atrás por las siguientes capas:

- Epitelio
- Membranas de Bowman
- Estroma
- Membrana de Descemet
- Endotelio

Epitelio corneal:

Tiene un espesor de 32 μ en el hombre, y está compuesto por un total de siete a ocho capas celulares.

El epitelio se puede dividir en tres capas:

1. - Basal

2. - Intermedia

3. - Superficial

Membrana de Bowman:

Aparece como una banda hialina acelular y homogénea, de 8 a 14 μm de espesor. Su cara anterior está perfectamente limitada, mientras que su cara posterior irregular no se puede separar del estroma subyacente. Termina a nivel del limbo con un borde redondeado, en punta o deshilachándose entre las fibras conjuntivales.

Estroma Córneal:

El estroma córneo es un tejido conjuntivo perfectamente adaptado a la función de transparencia de la córnea, mide alrededor de 500 μm de espesor, y representa las 9/10 partes del espesor corneal en el hombre. Está compuesto de haces o láminas conjuntivas, de una sustancia fundamental que representa un 15 % de peso seco y un 5% de células. Fibroblastos. Es avascular.

Membrana de Descemet:

Es más delgada que la membrana de Bowman de 5 a 10 μm de espesor. Es una membrana resistente, que habitualmente será la última parte de la córnea que resistirá en caso de úlcera perforante. Tienen las propiedades físicas de tipo elástica:

- Tras sección, sus extremidades se curvan de adelante hacia atrás.
- Es un poco extensible
- Se colorea con colorantes del colágeno, como hace el estroma corneal.
- No capta los colorantes del tejido elástico.
- En contraposición, es fuertemente PAS positiva.

Endotelio o Mesotelio:

El endotelio corneal está constituido por una sola capa de aproximadamente 500,000 células de 5 μm de espesor y de 18 a 20 μm de largo. El núcleo es oval; su diámetro es de 7 μm y está situado en el centro de las células.

Embriología

La córnea tiene un doble origen: ectodérmico y mesodérmico. El ectoblasto de recubrimiento, tras hacer crecer por su cara profunda al esbozo cristalino, dará lugar por su cara profunda a una lámina muy delgada que se colorea intensamente con el azul diamina de Mallory; esta membrana primaria de Hensen aparece muy precozmente y precede a la aparición de todo tejido conjuntivo en el mesénquima embrionario. Esta membrana primaria o mesoestroma está formada inicialmente por fibras de colágeno, pero es acelular, y se discute aún si su origen es epitelial o mesenquimatoso. Parece que es necesaria una inducción del cristalino para su formación.

Hay que entender las dos primeras capas de mesénquima pericupular para tener una idea de la formación de la córnea.

Inervación

Proviene de los nervios ciliares. Los nervios ciliares largos y cortos penetran en la esclerótica por el polo posterior. Ganan el plexo ciliar en la supercoroides. De ese plexo salen ramas que penetran en la esclerótica un poco por detrás del limbo y que se dirigen de detrás adelante hasta la unión de su tercio posterior y de sus dos tercios anteriores. Estos nervios están reforzados por algunas ramas procedentes de la episclera y de la conjuntiva: son los nervios ciliares anteriores de Boucheron.

- Nivel limbo. A este nivel encontramos, en el tercio medio de la córnea de 70 a 80 nervios corneales anastomosados entre sí por ramas horizontales que constituyen

un auténtico plexo pericorneal, lo que origina que cada nervio córneoal esté en relación con varios nervios ciliares.

- Nivel de las láminas. En este nivel cada filete nervioso se subdivide sucesivamente en multitud de filamentos muy tenues que se insinúan entre las laminillas y que pierden a este nivel su vaina de Schwann. (16).

INMUNOLOGÍA

DIAGNOSTICO DE LAS DIFERENTES ENFERMEDADES INMUNITARIAS DEL OJO

1. - CONJUNTIVITIS POR FIEBRE DE HENO.

Esta enfermedad se caracteriza por edema e hiperemia de la conjuntiva y los párpados, y por prurito y humedecimiento de los ojos. A menudo hay un prurito asociado en la nariz y rinorrea. La conjuntiva aparece pálida y pantanosa debido al intenso edema, el cual con mucha frecuencia se inicia en forma súbita. Hay una frecuencia relacionada en las estaciones, estableciendo que los síntomas aparecen siempre en la misma época del año. Estas épocas corresponden a la liberación de pólenes por plantas, árboles o maleza.

Diagnóstico inmunológico.

Las víctimas de conjuntivitis por fiebre del heno muestran muchos eosinófilos en los raspados teñidos con Giemsa del epitelio de la conjuntiva. Muestran un tipo inmediato de respuesta, con enrojecimiento y roncha, cuando se practican pruebas de raspadura de la piel con extracto de polen o de algunos otros extractos ofensores. Las biopsias de los sitios de las pruebas cutáneas en ocasiones muestran todo el cuadro de una reacción de Arthus con depósitos de complejos inmunitarios en las paredes de los vasos dérmicos. La anafilaxis cutánea pasiva también puede emplearse para demostrar la presencia de anticuerpos circulantes. (16)

TRATAMIENTO

Son eficaces los antihistamínicos administrados por vía general, como la difenhidramina o la tripelenamina, en particular cuando se administran de manera

profiláctica durante la estancia de máxima exposición. Algunos prefieren las cápsulas de liberación sostenida de antihistamínicos como Ornade.

La inmunoterapéutica con dosis creciente en forma gradual de extractos de pólenes inyectados por vía subcutánea parece que reduce la intensidad de la enfermedad en algunos individuos si se empieza ya bien adelantada la estación. Se cree que el mecanismo es la producción de anticuerpos bloqueadores en respuesta a la inyección de pequeñas dosis graduadas del antígeno. No obstante este procedimiento puede recomendarse en forma sistemática debido a los buenos resultados generales y las pocas complicaciones del tratamiento antihistamínico. Algunas veces las reacciones anafilactoideas resultan de la administración excesiva para la inmunoterapéutica. (17)

CONJUNTIVITIS PRIMAVERAL Y QUERATOCONJUNTIVITIS ATÓPICA

Estos dos padecimientos también pertenecen al grupo de trastornos atópicos. Ambos se caracterizan por prurito y lagrimeo de los ojos, pero son más crónicos que la conjuntivitis por fiebre del heno. Además, al final causan modificaciones estructurales de los párpados y de conjuntiva. (17)

La conjuntivitis primaveral afecta en forma característica a los niños y adolescentes. La frecuencia disminuye en forma notoria después de la segunda década de la vida. A semejanza de la conjuntivitis por fiebre del heno, la conjuntivitis primaveral solo ocurre en los meses calurosos del año. La mayoría de las víctimas viven en climas calientes secos. La enfermedad produce en formas características papilas en adoquín de la conjuntiva del tarso. El epitelio queratinizado de estas papilas puede erosionar la córnea subyacente, dando lugar a la sensación de cuerpo extraño dentro del ojo.

La queratoconjuntivitis atópica afecta a los individuos de todas las edades y no tiene

frecuencia específica de alguna estación. La piel de los párpados tiene un característico aspecto escamoso reseco. La conjuntiva se aprecia pálida y pantanosa, y junto con la córnea puede desarrollar cicatrización en las últimas etapas de la enfermedad. También se describe la catarata atópica, la blefaritis estafilocócica se manifiesta por escamas y costras sobre los párpados y es una complicación frecuente de esta enfermedad. (18)

DIAGNÓSTICO INMUNOLÓGICO

Como sucede en la conjuntivitis por fiebre del heno, los enfermos con queratoconjuntivitis atópica y conjuntivitis primaveral muestran en forma regular un gran número de eosinófilos en los raspados conjuntivales. La prueba cutánea con extractos de alimento, polenes y otros antígenos revela una reacción de tipo enrojecimiento y urticaria antes de transcurrida una hora, pero el significado de estas reacciones aún no se establece. (18)

TRATAMIENTO

La instalación local de gotas de corticosteroides o de ungüento alivia los síntomas. Sin embargo, debe observarse cierta precaución en el uso de estos agentes por tiempo prolongado debido a la posibilidad de glaucoma inducido por esteroides y la aparición de catarata. Los corticosteroides producen una mejoría poco marcada en la conjuntivitis primaveral que en la queratoconjuntivitis atópica, y lo mismo puede decirse de los antihistaminicos. El cromolín carece de utilidad para tratar la conjuntivitis tanto atópica como vernal. Parece permitir además la reducción de la posología de corticosteroides.

Evítense los alérgenos conocidos, como plumas de pato, caspa de los animales, que son ofensores comunes.

Los alérgenos específicos son más difíciles de demostrar en el caso de los enfermos

con conjuntivitis primaveral, aunque algunos investigadores consideran que sustancias como los pólenes del ballico pueden constituir en agente causal. La instalación de aire acondicionado en el hogar o el cambio de un lugar húmedo y frío resulta de utilidad en la conjuntivitis primaveral si es factible desde el punto de vista económico. (19, 20)

ETIOLOGÍA

La etiología de la conjuntivitis primaveral es desconocida, aunque se sabe que los eosinófilos juegan un papel muy importante para la causa de esta enfermedad, y se manifiestan los defectos de lágrima que explicaría su mayor frecuencia en climas secos y calurosos y en las estaciones de primavera y verano, también se ha asociado esta patología por intervención de la luz ultravioleta.

Dentro de los factores etiológicos que originan esta patología se encuentran los de tipo ambiental, ocupacional y hasta el hereditario.

Es probable que todo ser humano esté expuesto a los eosinófilos y a las radiaciones solares que son producto de los daños que se le han ocasionado a la capa de ozono y al mal trato que se da a los factores del medio ambiente.

Los microtraumas producidos por las partículas o productos de polvo y arena acarreados por el viento, producen una irritación crónica de la conjuntiva por lo que provoca su degeneración.

Ningún factor es tan predisponente para esta causa como los eosinófilos. (20)

PATOLOGÍA

Desde el punto de vista patológico, se considera un proceso degenerativo de tejido episcleral y subconjuntival que da una reacción diversa en su manifestación de acuerdo al agente extraño capturado en la neoformación vascular. (12)

La conjuntivitis primaveral bülbar no es de gran vascularización y de poca morfología.

Estas manifestaciones comunes pueden alcanzar la córnea e inclusive pueden formar un tejido fibroso denso que puede llevar a un desarrollo astigmatico considerable.(3)

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Se sabe que la fuente de contagio en conjuntivitis es múltiple y variada, y con frecuencia es difícil distinguir la causa desencadenante. Esto nos lleva a señalar lo siguiente:

¿Cuál es la determinación de eosinófilos en conjuntiva tratados médicamente en la Clínica de Oftalmología: Cirujanos Oculistas, de la ciudad de Puebla durante el periodo de marzo de 1998 a marzo de 1999.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL.- Determinar los eosinófilos en conjuntiva en pacientes tratados clínicamente en la Clínica de Oftalmología: Cirujanos Oculistas, de la ciudad de Puebla, durante el periodo de Marzo de 1998 a Abril de 1999.

OBJETIVOS PARTICULARES:

- Entistar la variedad de formas de eosinófilos en conjuntiva tratados médicamente.
- Describir las formas o métodos de tratamiento médico eosinófilos de conjuntivitis.
- Identificar las manifestaciones más comunes en queratoconjuntivitis, sus características y el tratamiento correspondiente.

MATERIAL Y MÉTODOS

TÉCNICA

TINCION DE EOSINÓFILOS EN CONJUNTIVA

1. - Fijar la muestra

PREPARACIÓN DE REACTIVOS

- Eusina amarillenta en polvo 0.5 gr. (rojo), durante 6 minutos luego lavar con agua destilada; alcohol de 95° (reactivo) por 95 min.
- Alcohol acetona transparente durante 1 minuto, agregar alcohol de 95°, 50 ml; acetona (grado activo) 50 ml
- Azul de metileno 0.3 gr y (azul), alcohol 30 ml luego lavar en agua destilada.

MÉTODO

- Microscopía
- En una laminilla se hace protis
- Colocar las soluciones en un recipiente
- Utilizar un soporte de varilla
- Si los eosinófilos señalan un color naranja, se dice que es positivo el examen.

La laminilla se valora por cruces de celularidad (gráfica No 7)

Los eosinófilos se reportan en un 35 % de afectación y sobre todo en polimorfonucleares y monocleares, mediante estudios de laboratorio y clínicos.

El costo es muy variado de acuerdo a el o los tratamientos ocupados.

CLASIFICACIÓN DE REACCIONES DE HIPERSENSIBILIDAD EN OJOS:

TIPO I (TIPO ANAFILÁCTICO)

- A) Conjuntivitis alérgica aguda
- B) Conjuntivitis alérgica crónica
- C) Conjuntivitis o hay fiebre
- D) Keratoconjuntivitis vernal

TIPO II (TIPO CITOTOXICA)

- A) Penfigo vulgar
- B) Cicatrización penfigoide

TIPO III (MEDIADA POR COMPLEJOS)

- A) Artritis reumatoide
- B) Lupus eritematoso sistémico
- C) Poliarteritis nodosa

TIPO IV (TIPO TARDÍA)

- A) Conjuntivitis de contacto
- b) Keratoconjuntivitis medicamentosa

TRATAMIENTO:

- Infección
- Antibioticoterapia

SIN INFECCIÓN:

1. - Esteroides
2. - Astringente - vasoconstrictores
3. - Antialérgicos
4. - Protección (lentes, gorra)

NOTA:

Es necesario que el paciente sea consultado por el alergólogo, el cual se encargará de realizar las pruebas cutáneas.

VARIABLES Y ESCALAS DE MEDICIÓN

NOMBRE DE VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICION	MEDICION
Género	Cualitativa	Nominal	F/M
Edad	Cuantitativa	Discreta	AÑOS
Diagnóstico de Conjuntivitis	Cualitativa	Nominal	SI/NO
Sintomatología	Cualitativa	Ordinal	SI/NO
Determinación de eosinófilos	Cualitativa	Nominal	SI/NO
Valoración de Laboratorio	Cuantitativa	Continua	TIEMPO
Complicaciones	Cuantitativa	Discreta	NO ENF.
Tratamiento	Cualitativa Valorativa	Nominal	MEDICO O QUIRURGICA
Mortalidad	SI/NO		CAUSA

RESULTADOS

CRITERIOS PARA EL ESTUDIO

Los criterios de selección que se tomaron en cuenta para el presente estudio fueron:

- Historia y/o expediente completo
- Pacientes con diagnóstico de conjuntivitis primaveral atendidos en la Clínica de Oftalmología: Médicos oculistas en el periodo de marzo de 1998 a abril de 1999.
- Pacientes de ambos sexos
- Pacientes atendidos clínicamente.
- El trabajo de investigación se compone de una población de 50 niños con edad comprendida de los 3 años a los 17 años de edad.
- Los criterios de exclusión fueron:
 - Pacientes con conjuntivitis alérgicas de tipo primaveral
 - Pacientes con esta patología no atendidos totalmente en la Institución Clínica mencionada, anteriormente.
 - Pacientes con expediente incompleto.
 - Pacientes sin prueba de laboratorio = sin muestra de dolor
 - Pacientes sin prueba cutánea = sin muestra cutánea

Los resultados se presentan gráficamente de acuerdo a las estimaciones mencionadas

en el proyecto esquemático

Determinación de eosinófilos en conjuntiva (conjuntivitis primaveral) tratados médicamente.

De acuerdo al sexo de la población total se obtuvieron los siguientes resultados:

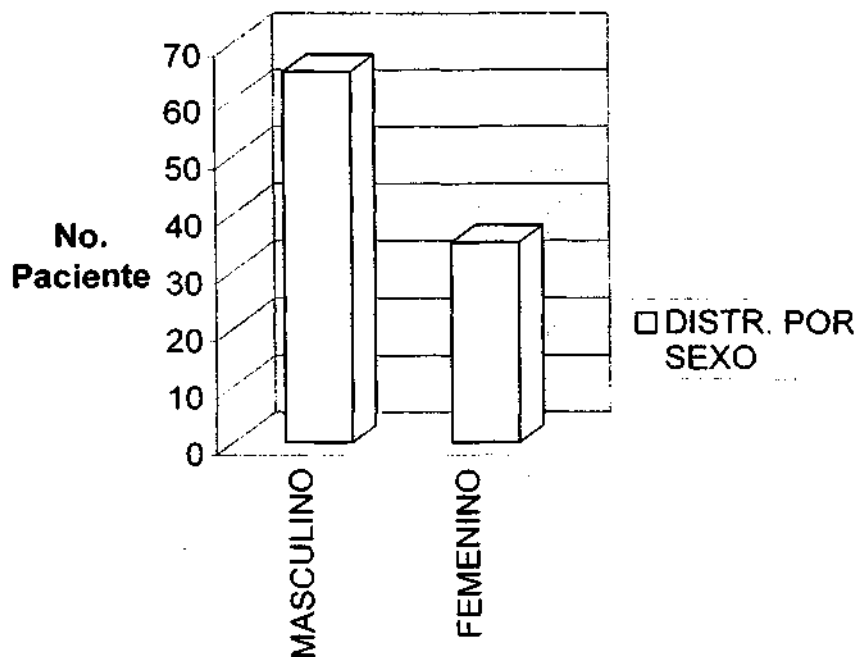
(CUADRO 1 Y GRAFICA 1)

CUADRO 1

SEXO.	CASOS.	PORCENTAJE (%)
Femenino	17	35%.
Masculino	33	65%.
Total.	50	100%

Fuente: Archivo de la clínica "Cirujanos Oculistas". (Marzo 1998 - Abril 1999)

DISTRIBUCION POR SEXO



Determinación de eosinófilos en conjuntiva (conjuntivitis primaveral)
tratados médicamente

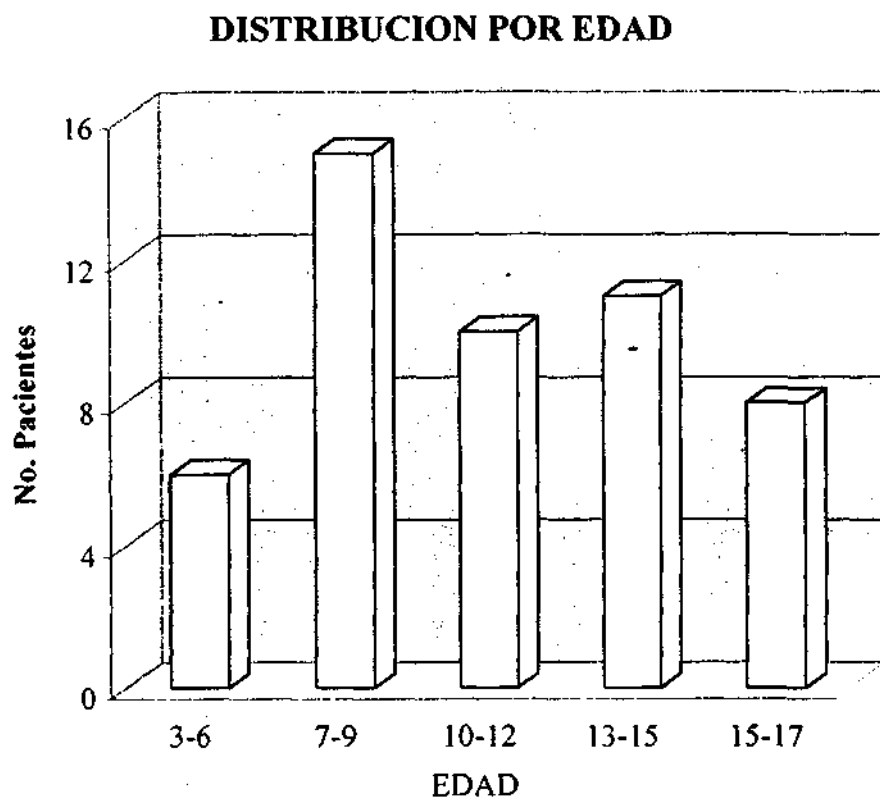
La edad presentó la siguiente distribución (Cuadro y Gráfica 2)

CUADRO 2

EDAD EN AÑOS	No. PACIENTES	PORCENTAJE
3-6	6	12 %
7-9	15	30 %
10-12	10	20 %
13-15	11	22 %
15-17	8	16 %
TOTAL	50	100 %

Fuente: Archivo de la Clínica "Cirujanos oculistas (enero 1998 – Abril 1999)

GRAFICA 2



Fuente: Archivo de la Clínica "Cirujanos Oculistas (ene - Abril 1999)

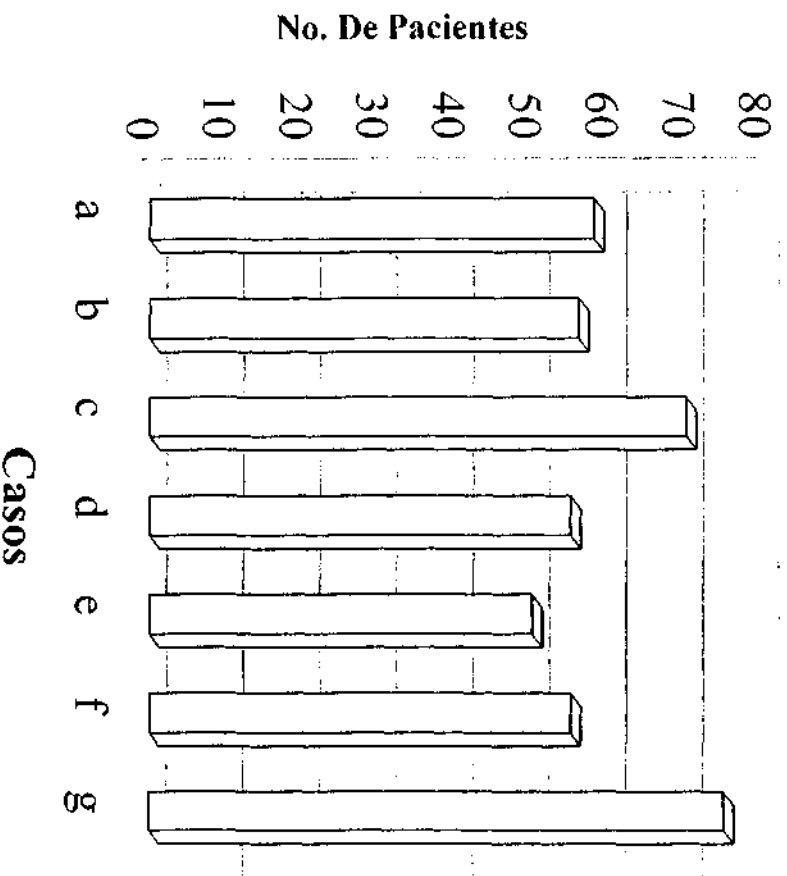
Los resultados de las manifestaciones clínicas presentaron la siguiente distribución (Cuadro y Gráfica 3). Los pacientes tuvieron más de una manifestación.

CUADRO 3

MANIFESTACIONES CLINICAS	NO. DE PACIENTES	PORCENTAJE
a) Hiperemia Conjuntiva	27	58 %
b) Secreción filante	26	56 %
c) Coloración ocre conjuntival	26	70 %
d) Hipertrofia papilar	26	55 %
e) Blefaroptosis	25	50 %
f) Edema y engrosamiento límbico	26	55 %
g) Formación de nódulos grises	37	75 %
Total	50	100 %

Fuente: Archivo de la Clínica "Cirujanos oculistas (enero 1998 - Abril 1999)

GRÁFICA 3



Fuente: Archivo de la Clínica "Cirujanos Oculistas" (Marzo 1998 a Abril 1999)

**Determinación de eosinófilos en conjuntiva (conjuntivitis primaveral) tratados
clínicamente.**

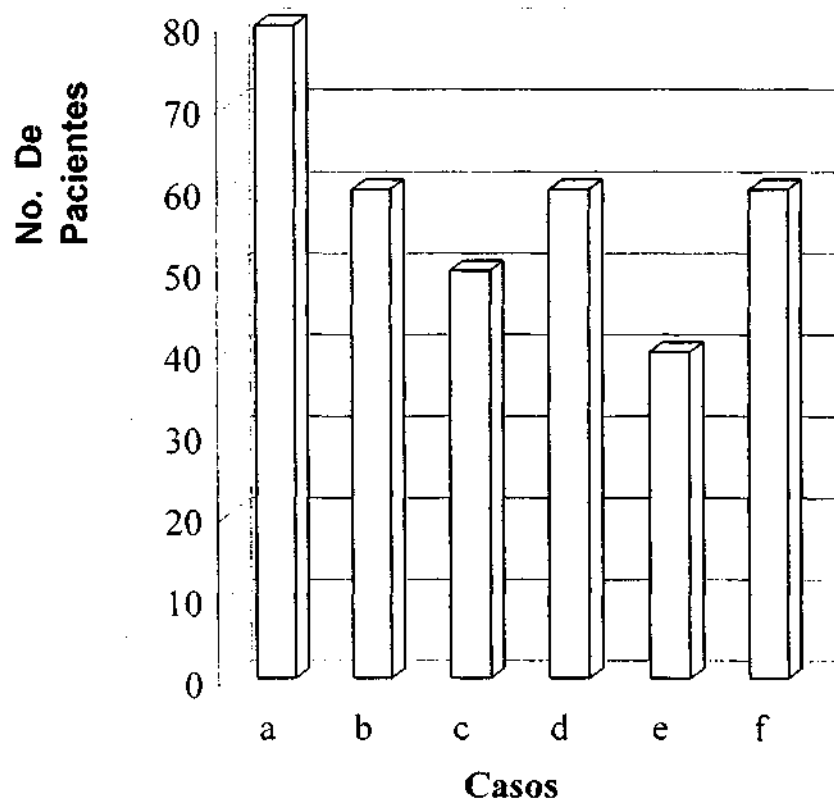
Manifestaciones Clínicas en pacientes con más de una.

CUADRO 4

CASOS	No. DE PACIENTES	PORCENTAJE
a) Prurito	45	80 %
b) Lagrimeo	30	60 %
c) Fotofobia	25	50 %
d) Sensación de cuerpo extraño	30	60 %
e) Sensación de calor local	20	40 %
f) Aumento de sensibilidad ocular	30	60 %
Total	180	100%

Fuente: Archivo de la Clínica "Cirujanos Oculistas" (Marzo 1998 – Abril 1999)

GRÁFICA 4



Fuente: Archivo de la Clínica "Cirujanos Oculistas" (Marzo 1998 - Abril 1999)

**Determinación de eosinófilos en conjuntiva (conjuntivitis primaveral) tratados
medicamente Marzo 1998-Abril 1999.**

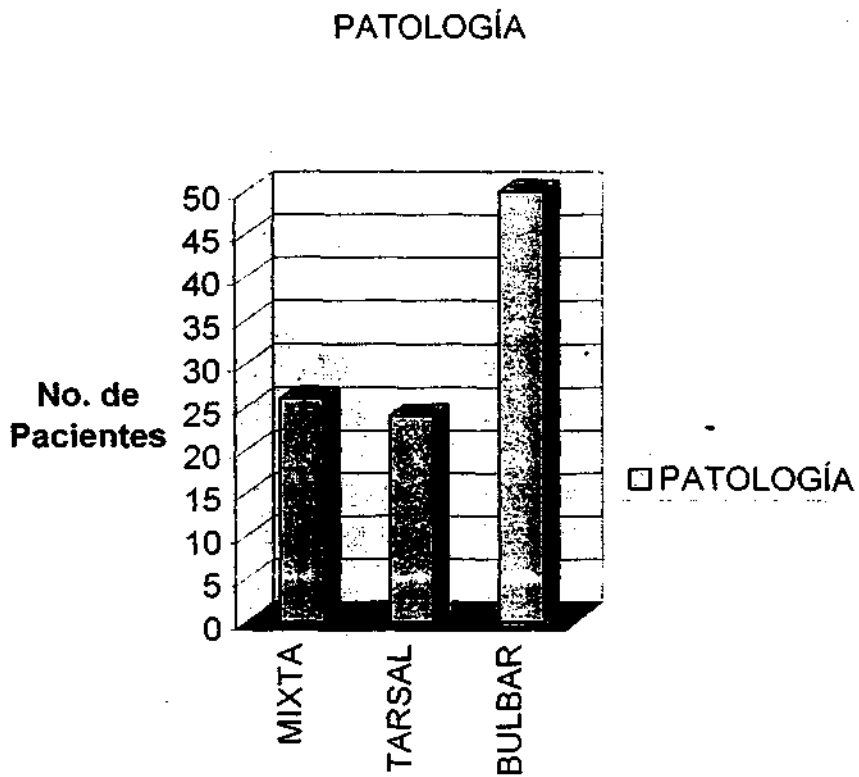
La patología representa la siguiente distribución (Cuadro y Gráfica 5)

CUADRO 5

PATOLOGIA	CASOS	PORCENTAJE %
BULBAR	25	50 %
TARSAL	12	24 %
MIXTA	13	26 %
TOTAL	50	100 %

Fuente: Archivo de la Clínica "Cirujanos Oculistas" (marzo 1998 - abril 1999)

GRÁFICO 5



Fuente: Archivo de la Clínica "Cirujanos Oculistas" (Marzo 1998- Abril 1999)

**Determinación de eosinófilos en conjuntiva (conjuntivitis primaveral), tratados
médicamente**

Manifestación de Inmunofluorescencia en el Cuadro y Gráfica 6.

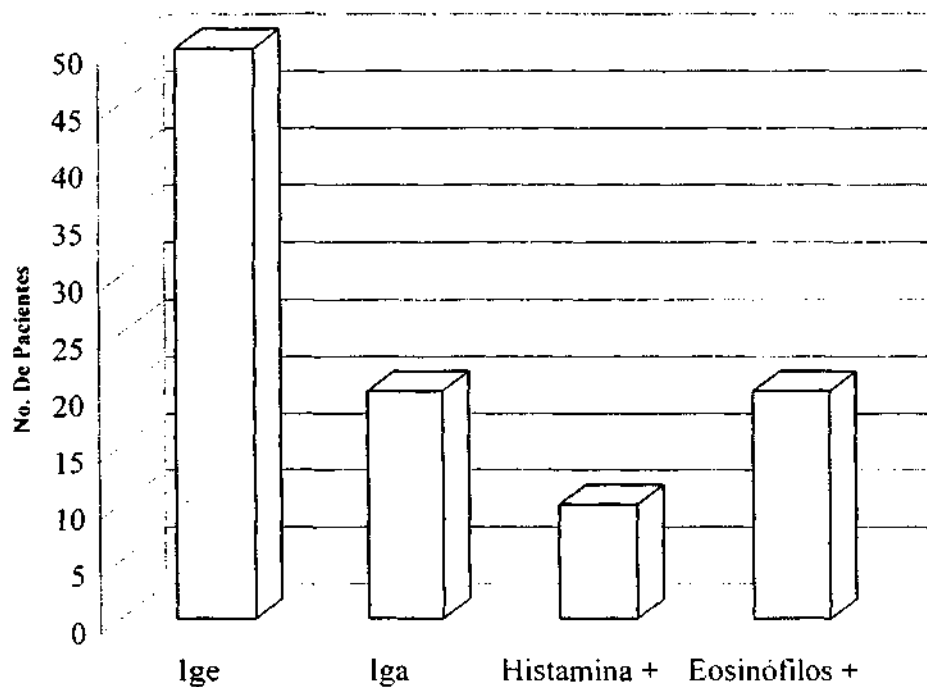
CUADRO 6

DISEÑO	CATALOGACION	Nº. DE PACIENTES	PORCENTAJE %
IgE AUMENTADA	ALTA (UNICA)	25	60 %
IgA DISMINUIDA O AUMENTADA	MIXTA	10	30-50 %
HISTAMINA	AUMENTADA	5	10 %
EOSINÓFILOS	AUMENTADOS	10	20 %
TOTAL		50	100 %

Fuente: Archivo de la Clínica "Cirujanos oftalmólogos" (Marzo 1998 – Abril 1999)

GRÁFICA 6

**RESULTADOS DE
INMUNOFLUORESCENCIA**



Fuente: Archivo de la Clínica "Cirujanos Oftalmólogos" (Marzo 1998 - Abril 1999)

Determinación de eosinófilos en conjuntiva (Conjuntivitis Primaveral)

Tratados médicamente

La distribución de casos encontrados con problemas de celularidad fue Descamación.

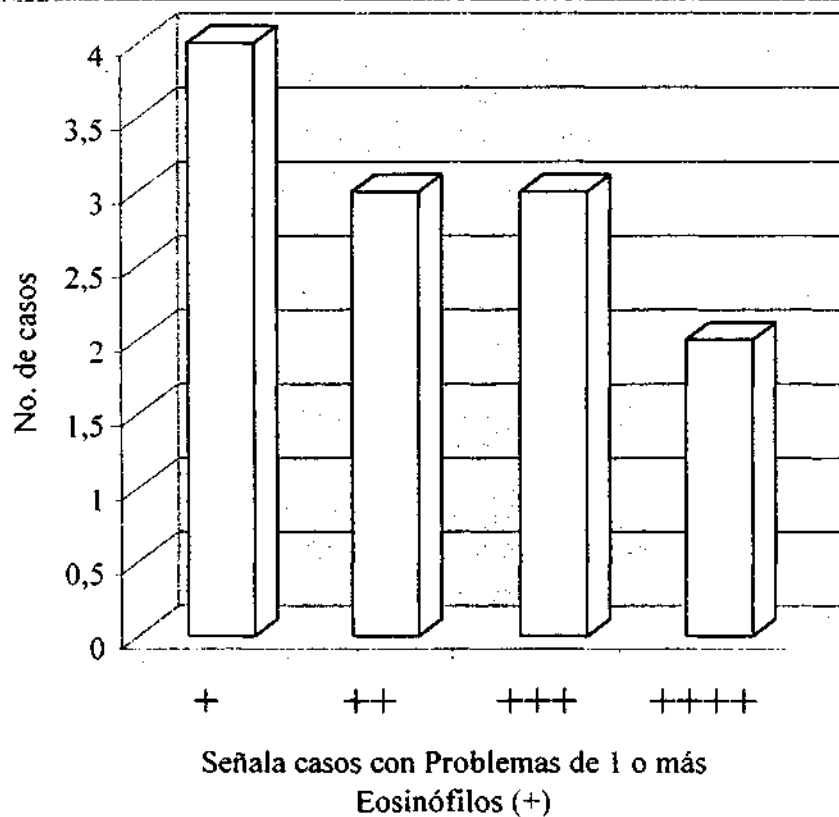
Leucocitos: (Cuadro y Gráfica 7)

CUADRO 7

SEXO	EDAD (AÑOS)	Nº PACIENTES	PORCENTAJE %
MASCULINO	7-9	8	15 %
FEMENINO	10-12	4	5%
TOTAL	7-12	12	20%

Fuente: Archivo Clínico "Cirujanos oftalmólogos" (Marzo 1998 – Abril 1999)

GRAFICA 7



Fuente: Archivo de la Clínica "Cirujanos Oftalmólogos" (Marzo 1998 - Abril 1999)

Determinación de eosinófilos en conjuntiva (conjuntivitis primaveral)

Tratados médicamente

La mejoría mostró la siguiente relación (Cuadro y Gráfica 8)

Mejoría de la población total N=50

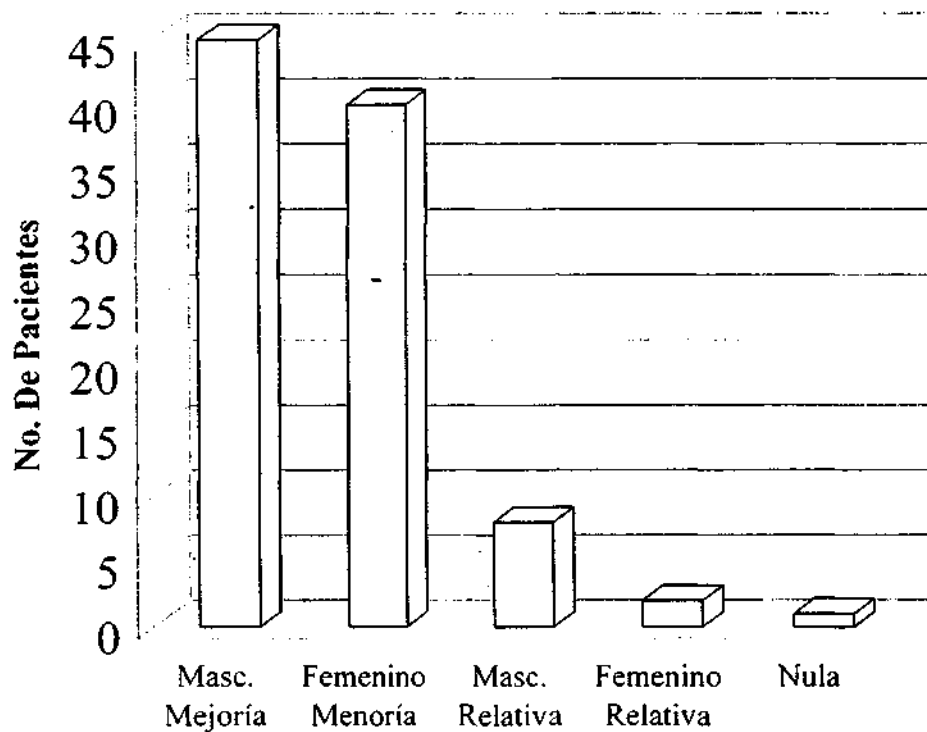
TABLA 8

No Pacientes	Mejora	% Masculino	% Femenino
44	Mejoría	45%	40 %
5	Relativa	8 %	2 %
1	Nula	5 %	0 %
TOTAL	50	100 %	

Fuente: Archivo Clínico "Cirujanos oftalmólogos" (Marzo 1998 – Abril 1999)

GRÁFICA 8

MEJORIA



Fuente: Archivo Clínico "Cirujanos Oftalmólogos" (Marzo 1998 - Abril 1999)

RESULTADOS

Durante el periodo de marzo de 1998 a abril de 1999, se presentaron en la Clínica Oftalmológica: Cirujanos oftalmólogos de la ciudad de Puebla, Pue. , 50 niños (pacientes) en la consulta externa de oftalmología.

Las calificaciones y porcentajes están representados en las gráficas de acuerdo a cada punto señalado para el presente estudio. Se determinó la conjuntivitis primaveral en los pacientes que conforman el estudio en base a los criterios de inclusión y a las variables y escalas de medición.

El sexo masculino se mostró más intensificado con un porcentaje señalado del 65%, dejando al sexo femenino con el 35% (Cuadro y Gráfica 1) la distribución por edades se manifestó de acuerdo a la tabla y gráfica 2.

Los signos manifestados dentro de las manifestaciones clínicas fueron estimados de acuerdo al Cuadro y Gráfica 3.

Los síntomas encontrados en el estudio dentro de la población total del estudio son los que concuerdan en el Cuadro y Gráfica 4.

Las manifestaciones patológicas (garsal, bulbar y mixta) están señaladas en la Cuadro y gráfica 5.

La prueba de inmunofluorescencia determinó lo encontrado y señalado en el Cuadro y Gráfica 6.

Los casos encontrados con problemas de celularidad se muestran en el Cuadro y Gráfica 7.

La mayoría se manifiesta en el Cuadro y Gráfica 8

Los hallazgos de casos con uno o más complicaciones de celularidad se detallan en el Cuadro y gráfica 7.

TRATAMIENTOS

Los tratamientos se enlistan de acuerdo a la posibilidad de SI/NO infección.

A) Antibioticoterapia Local (Si hay infección)

+ ciprofloxacina al 0.3 %

1 o 2 gotas c/hora si es grave x 5 a 8 días.

Se va disminuyendo dependiendo la evolución del paciente.

B) Antiinflamatorios Locales

+ AINES (Si hay infección)

Diclofenaco Sódico al 0.1 %

1 gota c/6 – 8 hrs.

+ Esteroides (Si hay infección)

Fosfato de Dexametasona 2 gotas c/6 – 8 hrs.

Acetato de prednisolona 2 gotas c/6 – 8 hrs.

C) Lágrima artificial

+ Carboximetil celulosa al 0.5 %

1 gota 4 veces al día

+ Acido poliacrilico

Aplicar gel 2 veces al día

Cualquiera de estos 2

D) Antialérgicos

+ Opticrom Cromoglicato de sodio al 2% y 4%

1 gota 4 veces al día

+ Acularen (Trometamida + Ketorolaco)

1 gota 2-4 veces al día

Cualquiera de estos 2

E) Medidas de protección

Evitar contacto con el alérgeno

Lentes fotocromáticos

Uso de gorra o sombrero

Compresas Frías.

F) Interconsulta con el alergólogo para investigar la posible causa y desensibilizar al paciente.

Se cita al paciente al mes con previa valoración del alergólogo.

DISCUSIÓN

Se ha podido observar mediante el desarrollo del presente estudio que, la conjuntivitis primaveral, es una patología debido especialmente a la manifestación alérgica por participación de los eosinófilos, de acuerdo a la consulta externa oftalmológica.

Cabe mencionar que dicha patología en niños de 3 a 17 años no es común como la tarsal, sin embargo, es manifiesta y requiere atención especializada.

En cuanto a la dispersión de datos se observa una mayor frecuencia en el sexo masculino correspondiente al estudio transversal y de manera singular la diferencia es de aproximadamente del 30%.

La ocupación y el ambiente en que se desenvuelven los individuos es primordial para la afección de eosinófilos y la posición geográfica es importante para el desenvolvimiento de ese papel tan significativo en la patología de la enfermedad.

De acuerdo a las manifestaciones se señalan signos y síntomas correspondientes a la causa y el agente y, éstas son de lagrimeo, sensación de cuerpo extraño, etc.

La incidencia de la manifestación bulbar es mínima comparada con la tarsal y la mixta, sin embargo, existe como tal y es importante señalar sus señalamientos.

De los 50 niños estudiados se encontraron señalamiento.

CONCLUSIONES

De acuerdo a los resultados del presente estudio, concluimos lo siguiente:

1. - La población total de estudio se compuso de 50 pacientes.
2. - La edad de los pacientes abarcó de los 3 a los 17 años con promedio de 7 años
3. - Predominó el sexo masculino con porcentaje del 65% y el femenino sólo el 35%
4. - Los signos de manifestaciones clínicas se manifestaron en un porcentaje abundante de acuerdo a la gráfica número 3 y 4.
5. - Las manifestaciones de la patología bulbar fueron abundantes en un 50%, dejando a la tarsal en el 12% y la mixta en 38% .
6. - Los datos que señalaron los resultados se manifestaron mediante: Historia clínica oftalmológica, historia clínica de alergia, pruebas cutáneas y pruebas de laboratorio.
7. - La inmunofluorescencia señaló IgE aumentada en 60%, IgE aumentada o disminuida (mixta) en 30-50%, histamina en aumento con 10%, eosinófilos aumentados en el 20%.
8. - La presencia de eosinófilos señaló en las edades con presencia de 1 a 4 agentes de 7 a 12 años, con total de 12 pacientes y el 20% total.
9. - La mejoría se manifestó en 44 pacientes (45% masculino, 40% femenino), relativa en 5 pacientes con 8% masculino y 2% femenino.
10. - El tratamiento médico señala que es efectivo en la población de estudio.

REFERENCIAS

- 1 Graue WE. "Conjuntivitis" Oftalmologia Cap 9, 1997; Pp 79-91
- 2 McGill JJ, Holgate ST, Church MK, et al "Allergic eye disease mechanisms" J Ophthalmology 1998;82:1203-14
- 3 Powe WJ, Tugal TI, Foster CS. "Long-term follow-up patients with atopic keratoconjunctivitis" Ophthalmology 1998;105:637-42
- 4 Hingumani M, Mondalek L, Calder VL et al "A randomized, placebo controlled trial of topical cyclosporin A in steroid-dependet atopic keratoconjunctivitis" Pohtalmology 1998;105:1715-20
- 5 Merchant A, Zheng ZT, Foster S. "Chronic keratoconjunctivitis associated with congenital dyskeratosis and erithrokeratoderma variabilis" Ophthalmology 1998;105:1286-91
- 6 Murat AA, Cihat AM, Dayanir V, et al "A flow cytometric study about the immunopathology of vernal keratoconjunctivitis" J Allergy Clin Immunol 1998;101:821-4.
- 7 Tift SJ, Cree JA, Woods M et al "limbal vernal keratoconjunctivitis in the tropics" Ophthalmology 1998;105:1489-93
- 8 White M. Allergic conjuntivitis & vernal keratoconjunctivitis (VKC)" Allergy Clin Immunol 1998;103:1-4
- 9 Salcedo MA, Golderacena TB, Ardanaz AE y cols "Brote nosocomial y comunitario de queratoconjuntivitis epidemica en Navarra" Rev Española de Salud 1-10

10. Graue WE, "Las conjuntivitis del recién nacido" Oftalmología Cap 10 1998.Pp 93-109
11. Williams DL, "A comparative approach to topical cyclosporine therapy" Eye 1997;11(47):453-64
12. Fujishima H, Takeyama M, Takeuchi T, et al "Elevated levels of substance P in tears of patients with allergic conjunctivitis and vernal keratoconjunctivitis" Clin Exp Allergy 1997;27(4):372-8
13. Abelson MB, Leonardi AA, Saith LM, et al "Histaminase activity in patients with vernal keratoconjunctivitis" Ophthalmology 1995;108-12
14. Leonardi A, Borghesan F, Avarello A, et al "Effect of lodoxamide and disodium cromoglycate on tear eosinophilcationic protein in vernal keratoconjunctivitis" B J Ophthalmol 1997;81(1):23-6
15. Bonini S, Lambiasi A, Schiavone M, et al "Estrogen and progesterone receptors in vernal keratoconjunctivitis" Ophthalmology 1995;102(9) 1374-9
16. Allansmith MR, "The eye and immunology" C.V Mosby Co. 1982 pp-64-121 U.S.A.
17. Vaughan D, Asbury T, "Oftalmología general" 11ª. Ed Edit El Manual Moderno. 1987, pp-15-128
18. Sombrerero LA, "Agentes causales de Poterigion y tratamiento" Biblioteca central 1998;1-30
19. Bill KS., Brown JY., Nakajima N., et al "Expression in corneal epithelium of a patient with keratoconjunctivitis vernal" Cornea. 1997;16(1) 107-11
20. Metz OP, Hingorani M., Calder VL., et al "T-cell cytokines in chronic allergic eye diseases" J Allergy Clin Immunol 1997; 100(6).817-24