

**CURSO AVANZADO:
“MANIFESTACIONES OCULARES DE LOS SINDROMES
SISTEMICOS EN PEDIATRIA”**



**“ASOCIACION ENTRE ALERGENOS Y FACTORES DE RIESGO
EN PACIENTES PEDIATRICOS CON
CONJUNTIVITIS ALERGICA ESTACIONAL
DE LA CIUDAD DE MEXICO.”**

**PROFESOR TITULAR:
DR. JUAN CARLOS ORDAZ FAVILA**

**MEDICO RESIDENTE:
DRA. MARISOL CAMPUZANO ARGÜELLO**



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
INSTITUTO NACIONAL DE PEDIATRIA
SERVICIOS DE OFTALMOLOGIA Y ALERGIA.
**“ASOCIACION ENTRE ALERGENOS Y FACTORES DE RIESGO EN
PACIENTES PEDIATRICOS CON CONJUNTIVITIS ALERGICA ESTACIONAL
DE LA CIUDAD DE MEXICO”**

ANTECEDENTES.

La prevalencia de enfermedades atópicas se ha duplicado en los últimos cincuenta años. La conjuntivitis alérgica estacional es una inflamación ocular externa, bilateral y recidivante que afecta a niños y adultos jóvenes, en un rango de 5 a 20 años, con un pico de incidencia en edades entre 11 y 13 años. Los niños se afectan lo doble que las niñas. Cerca de los tres cuartos del total de pacientes presentan atopia asociada y dos tercios tienen antecedentes familiares de atopia. La conjuntivitis alérgica estacional es una enfermedad inmunopatológica con una reacción típica de hipersensibilidad tipo I (antígeno-anticuerpo) mediada por IgE, resultado de diversas respuestas biológicas.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y JUSTIFICACION.

No se conoce en la población pediátrica mexicana los alergenos relacionados ni los factores de riesgo asociados a la conjuntivitis alérgica estacional en niños residentes de la Ciudad de México. De allí surge el siguiente planteamiento:

¿Cuáles son los alergenos más frecuentemente identificados y los factores de riesgo asociados a la conjuntivitis alérgica estacional en niños residentes de la ciudad de México atendidos en el Instituto Nacional de Pediatría?

OBJETIVO GENERAL.

. Determinar cuáles son los alergenos más frecuentemente identificados y los factores de riesgo asociados a la conjuntivitis alérgica estacional en niños residentes de la Ciudad de México.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- . Determinar cuáles son los alergenos que con mayor frecuencia se identifican con pruebas cutáneas en niños con conjuntivitis alérgica estacional, residentes de la Ciudad de México.
- . Establecer cuáles son los factores de riesgo asociados a conjuntivitis alérgica estacional en niños residentes de la Ciudad de México.
- . Conocer la relación de otras enfermedades alérgicas en pacientes con conjuntivitis alérgica estacional.
- . Conocer el antecedente familiar de enfermedad atópica en pacientes con conjuntivitis alérgica estacional.

METODOLOGIA

Tipo de estudio: prospectivo, transversal, analítico, individual, de prevalencia.

Se realizó estudio clínico oftalmológico durante los meses de marzo a octubre del 2001 a los pacientes con diagnóstico de conjuntivitis alérgica estacional del servicio de Oftalmología del Instituto Nacional de Pediatría

Se enviaron a los pacientes con diagnóstico de Conjuntivitis alérgica estacional al servicio de Alergia de la Institución para realizar pruebas cutáneas para tipificación de alergenos. Se integró un grupo control formado por pacientes de la consulta de oftalmología con patología ocular no alérgica dentro de los cuales se incluyeron: estrabismo, ametropías, catarata, y que no presentaban alteración sistémica, inmunodeficiencia o enfermedad atópica conocida. A ambos grupos se les realizó un interrogatorio dirigido para investigar factores de riesgo asociados con atopia.

RESULTADOS

Se integró un grupo de 50 niños con conjuntivitis alérgica estacional, predominó el sexo masculino (66%), con una mayor incidencia entre edades de 5 y 9 años (58%). El grupo control se integró por 50 niños, el 52% de sexo masculino.

Todos los pacientes con un estrado socioeconómico de medio a medio-bajo y con vivienda con características similares (material de concreto en el 90%).

En relación con los factores ambientales se interrogaron la presencia de: animales, humedad, hacinamiento, tabaquismo o plantas dentro de la casa; en el grupo de pacientes con conjuntivitis alérgica el 96% de ellos presentaba por lo menos un factor presente (de éstos 52% con 2 o 3 positivos, el 14% con cuatro o cinco factores positivos y el 15% con alguno de los factores positivos. En el grupo control el 44% reportó positivo un solo factor, un 36% de 2 a 3, el 8% 4 o 5 factores y un 12% los reportaron como negativos.

El antecedente de enfermedad atópica en familiares directos de los niños con conjuntivitis alérgica estacional es del 58%; en el grupo control 96% reportaron negativo este antecedente.

La presencia de alguna otra enfermedad alérgica en los pacientes con conjuntivitis fue del 70%. (Asma, rinitis o dermatitis alérgica).

El tiempo de lactancia en los pacientes con conjuntivitis primaveral fue menor que en los niños del grupo control. En el primer grupo el 44% la recibió de 1 a 5 meses, en el grupo control el 44% la recibieron 12 meses o más tiempo.

El síntoma de mayor importancia referido fue el prurito (82%), y el tipo de conjuntivitis que predominó fue la palpebral en el 64%.

Las pruebas cutáneas positivas se presentaron en el 52% de los niños con conjuntivitis alérgica estacional, de éstos el 80.7% presentaban el antecedente de enfermedad atópica asociada.

Los alérgenos que predominaron en los resultados positivos de las pruebas cutáneas son: dermatophagoide farinae, dermatophagoide pteronyssinus, lolium perene y atriplex bacteosa (los dos primeros del grupo de ácaros y los últimos del grupo de pólenes)

CONCLUSIONES

- Cuando un paciente presenta mayor número de factores de riesgo asociados al desarrollo de conjuntivitis alérgica estacional, habrá más probabilidad de que las pruebas cutáneas sean positivas, lo cual servirá para orientar al paciente y prevenir el contacto directo con los alérgenos positivos.
- Los alérgenos más reportados en las pruebas cutáneas positivas son los pólenes y los ácaros.
- Es importante ver a nuestro paciente de forma integral, cuando estemos ante un paciente con conjuntivitis alérgica estacional no olvidar hacer un interrogatorio de los factores asociados al desarrollo de atopia y en caso de ser posible, informar al paciente y sus familiares de éstos para su prevención y mejorar los cuadros oculares alérgicos.

ANTECEDENTES

CONJUNTIVITIS ALERGICA ESTACIONAL

La prevalencia de enfermedades atópicas se ha duplicado en los últimos cincuenta años. Dado de que este fenómeno ha ocurrido en 1 a 2 generaciones, no puede atribuirse sólo a un cambio en la susceptibilidad genética, si no que es posible que se asocie a una modificación en el medio ambiente.

La conjuntivitis alérgica estacional es una inflamación ocular externa, bilateral y recidivante que afecta a niños y adultos jóvenes, en un rango de 5 a 20 años, con un pico de incidencia en edades entre 11 y 13 años. Los niños se afectan lo doble que las niñas. Es una enfermedad alérgica en la que los mecanismos mediados por Ig E desempeñan un papel importante. Cerca de los tres cuartos del total de pacientes presentan atopía asociada y dos tercios tienen antecedentes familiares de atopía. (1) Allansmith reporta que el 65% de los pacientes presenta una o más enfermedades atópicas asociadas: asma, dermatitis atópica, rinitis alérgica. (2)

En la población mundial representa el 0.1% al 0.5% de los problemas oculares. La mayor incidencia ocurre en climas cálidos, en la región del Mediterráneo, en Medio Oriente y en México (3)

Histopatológicamente ocurren severos cambios en la sustancia propia de la conjuntiva, en las etapas iniciales el tejido es infiltrado con linfocitos, células plasmáticas, eosinófilos y basófilos; conforme la enfermedad progresa, mayor número de células se acumulan y nuevo colágeno es sintetizado, formándose grandes nódulos en el tejido palpebral. Asociado a estos cambios, hay una formación considerable de vasos sanguíneos. El incremento en la cantidad de colágeno inicia tempranamente y llega a aumentar de forma importante con el paso del tiempo. Las fibras de colágeno son más gruesas e irregulares, predominando fibras tipo III. El número de mastocitos en el epitelio y el estroma conjuntival aumenta significativamente en pacientes con este tipo de conjuntivitis. (4) (5) Las moléculas de adhesión (integrinas, inmunoglobulinas y selectinas) juegan un papel importante en los sitios de inflamación afectados. (6) Las quemoquinas son una familia de las citocinas de bajo peso molecular que atraen y activan a los leucocitos. Actúan con los eosinófilos, basófilos, monocitos y linfocitos, activándolos. Se ha visto que en pacientes con conjuntivitis primaveral se encuentran en cantidad aumentada. (7)

Aunque las características clínicas y la patología de la conjuntivitis primaveral se han descrito extensamente, la patogénesis específica es desconocida. Algún tipo de alergia es lo que más se relaciona como causa de conjuntivitis primaveral. La evidencia clínica a favor de la alergia es considerable, incluyendo la tendencia al ataque de jóvenes, la presencia estacional de los ataques y el tipo de secreción con la presencia de eosinófilos. (8) La hipótesis de ser alérgico está sustentado por una historia de enfermedad atópica y los hallazgos positivos en las pruebas cutáneas. La relación entre conjuntivitis primaveral y

fiebre de heno, una enfermedad atópica, también sugiere una etiología alérgica. (9) Ambas condiciones ocurren estacionalmente y son más comunes en los jóvenes. Se asocian otro tipo de condiciones alérgicas tales como dermatitis atópica o rinitis alérgica. Aproximadamente 70% de los miembros de una familia con conjuntivitis primaveral o dermatitis atópica tienen pruebas cutáneas positivas a polen y a otros alérgenos, lo cual es mayor que en la población general. La infiltración celular y el daño del tejido subepitelial caracterizan a ambos padecimientos. (10) Estudios de sensibilidad a alérgenos en otros padecimientos alérgicos (asma, rinitis) reportan a los dermatofagoides pteronyssinus y farinae, así como a Aspergillus fumigatus, gato, Lolium perenne, Prosopis y Timothy como los alérgenos más frecuentes en dichas series. (12)

Las respuestas inmunes mediadas por las células T pueden categorizarse como tipo 1 y 2 basadas en el perfil de citoquinas expresadas por los linfocitos activados. En una respuesta tipo 1 (Th1) predomina la producción de interferón gamma, el cual favorece la activación de los macrófagos, incrementando su función microbicida. Una respuesta tipo 2 se caracteriza por la síntesis de interleucina 4 y 5, las cuales estimulan la degranulación de las células cebadas y activación de eosinófilos dependientes de inmunoglobulina E. Se propone que las infecciones desvían el balance de la respuesta inmune hacia los linfocitos Th1 y por tanto reducen la expresión de los Th2, cuyas citoquinas se asocian con la alergia.

La conjuntivitis alérgica es una respuesta considerada Th2, la cual es causada por la exposición directa de las mucosas oculares al medio ambiente y se conoce como la reacción de hipersensibilidad más común a nivel ocular.

Son varios los mecanismos inmunológicos los que se combinan en la conjuntivitis alérgica estacional. Los mecanismos anafilácticos indudablemente juegan un papel importante en la incidencia de esta enfermedad y la presencia de la reacción de anticuerpos. Estudios de sensibilidad antigénica sugieren que la conjuntiva puede ser un órgano blanco susceptible en pacientes alérgicos. (13) (14)

Los principales síntomas son prurito agudo, que puede asociarse con lagrimeo, fotofobia, sensación de cuerpo extraño y quemazón. También puede aparecer ptosis y una secreción mucosa espesa. Los síntomas pueden aparecer en cualquier época del año pero, de forma característica, empeoran durante la primavera y el verano. (1) (3) Ahuatl Sánchez reporta que los síntomas característicos en nuestra población son: prurito (97.5%), lagrimeo (86.4%), fotofobia (54.32%). Los signos más frecuentes en dicho estudio: papilas tarsales (100%), hiperemia conjuntival (82%). (14)

Los tres tipos clínicos principales son:

- palpebral
- límbico
- mixto

CONJUNTIVITIS PALPEBRAL

Se caracteriza por quemosis e hiperemia conjuntival inicial, seguidas de hipertrofia papilar difusa, más acentuada en el tarso superior. Posteriormente las papilas aumentan de tamaño y adquieren forma de polígono aplanado. En los casos graves se rompe el tabique de tejido conjuntivo, formándose papilas gigantes.

CONJUNTIVITIS LIMBICA

La limbitis es un proceso más frecuente en personas de raza negra y tiene un mejor pronóstico. Se caracteriza por una conjuntiva hiperémica, edematosa y engrosada. A medida que la enfermedad avanza, el engrosamiento se vuelve más irregular y adquiere el aspecto de nódulos mucoides, formados por papilas limbicas que tienen una superficie redondeada lisa, histológicamente, este tejido está infiltrado por linfocitos, células plasmáticas, macrófagos, basófilos y gran número de eosinófilos. Alrededor del limbo, en los ápices de las papilas, pueden encontrarse unos puntos blancos superficiales y aislados (puntos de Horner-Trantas) compuestos principalmente de eosinófilos y restos epiteliales. (15)

ALTERACIONES CORNEALES EN LA CONJUNTIVITIS PRIMAVERAL

La córnea puede estar afectada en el 50% de los casos. Las manifestaciones corneales incluyen:

1. Epiteliopatía puntiforme: es la manifestación más precoz. Estas microerosiones se agrupan y afectan de forma característica la córnea superior.
2. Macroerosiones y ulceración: consecuencia de la pérdida epitelial continuada.
3. Las úlceras en escudo son macroerosiones epiteliales en las que la zona descubierta se cubre con capas de exudado seco que no pueden humedecerse por las lágrimas y que resiste a la reepitelización.
4. La cicatrización subepitelial, habitualmente en forma de anillo, es un signo de una afección corneal grave previa.
5. El seudoxerontoxón se caracteriza por un perfil en arco en un segmento, previamente inflamado del limbo.

TRATAMIENTO

1. Los corticoides tópicos suelen ser eficaces; como suele requerirse un tratamiento prolongado, se sugiere utilizarlos en las recaídas y deberán emplearse con precaución para evitar complicaciones inducidas por los mismos.
2. Otro grupo de medicamentos son los estabilizadores de membrana, de ellos el cromoglicato de sodio al 2 y 4% y nedocromilo, son agentes útiles para tratamientos prolongados sin el efecto nocivo de los esteroides. (16)
3. Antiinflamatorios no esteroideos como lodoxamida o ketorolaco, son nuevos preparados que se han introducido para obtener mejores resultados. (17)
4. Se recomiendan los fomentos fríos que ayudan a la vasoconstricción y mejoran las molestias en los casos agudos.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y JUSTIFICACION

No se conoce en la población pediátrica mexicana los alérgenos relacionados ni los factores de riesgo asociados a la conjuntivitis alérgica estacional en niños residentes de la Ciudad de México. De allí surge el siguiente planteamiento:

¿Cuáles son los alérgenos más frecuentemente identificados y los factores de riesgo asociados a la conjuntivitis alérgica estacional en niños residentes de la ciudad de México atendidos en el Instituto Nacional de Pediatría?

OBJETIVOS

- Objetivo general.

. Determinar cuáles son los alérgenos más frecuentemente identificados y los factores de riesgo asociados a la conjuntivitis primaveral en niños residentes de la Ciudad de México.

- Objetivos específicos.

. Determinar cuáles son los alérgenos que con mayor frecuencia se identifican con pruebas cutáneas en niños con conjuntivitis alérgica, residentes de la Ciudad de México.

. Establecer cuáles son los factores de riesgo asociados a conjuntivitis primaveral en niños residentes de la Ciudad de México.

. Conocer la relación de otras enfermedades alérgicas con pacientes con conjuntivitis alérgica estacional.

. Conocer el antecedente familiar de enfermedad atópica en pacientes con conjuntivitis alérgica estacional

HIPOTESIS

Hipótesis general.

. Los pacientes con conjuntivitis alérgica tienen respuesta específica contra diversos alérgenos y existen factores asociados al desarrollo de la enfermedad en niños.

Hipótesis específicas.

. Los alérgenos más comúnmente identificados por pruebas cutáneas en niños con conjuntivitis primaveral residentes de la ciudad de México son: Ambrosía, Thymoty y Dermatofagoides.

. Los factores de riesgo asociados a conjuntivitis primaveral en niños son antecedentes de atopia, falta de lactancia al seno materno y exposición prolongada a pólenes.

TIPO DE ESTUDIO

Diseño del estudio: Transversal analítico.

Tipo de estudio: Etiología o causalidad.

| | | |
|----------|-----------------------------------|-----------------|
| Nivel 1. | Por la intervención: | Observacional. |
| Nivel 2. | Por el propósito: | Analítico. |
| Nivel 3 | Por el diseño: | Causa y efecto. |
| Nivel 4. | Por la unidad de análisis: | Individual. |
| Nivel 5. | Por la colección de datos: | Ambispectivo. |
| Nivel 6. | Por la selección de casos: | Prevalentes. |
| Nivel 7. | Por la interrelación de muestras: | Independientes. |

DISEÑO METODOLOGICO

- Se realizó estudio clínico oftalmológico durante los meses de marzo a octubre del 2001 a los pacientes con diagnóstico de conjuntivitis alérgica estacional del servicio de Oftalmología del Instituto Nacional de Pediatría
- Se enviaron a los pacientes con diagnóstico de Conjuntivitis alérgica estacional (grupo de casos) al servicio de Alergia de la Institución para realizar pruebas cutáneas para tipificación de alergenos.
- Se formó un grupo control integrado por pacientes de la consulta de oftalmología con patología ocular no alérgica dentro de los cuales se incluirán estrabismo, ametropías, catarata, y que no presenten alteración sistémica, inmunodeficiencia o enfermedad atópica conocida.
- A ambos grupos se les realizó un interrogatorio dirigido para investigar factores de riesgo asociados con atopia.
- Se analizó la información y se emitieron resultados y conclusiones.

MATERIAL Y METODOS

- Se estudiaron aquellos pacientes con diagnóstico clínico de Conjuntivitis alérgica estacional que acudieron al servicio de Oftalmología del Instituto Nacional de Pediatría durante los meses de marzo a octubre del 2001.
- Criterios de inclusión:
 - a) Pacientes con diagnóstico clínico de conjuntivitis alérgica estacional
 - b) Pacientes con estudio oftalmológico completo
 - c) Pacientes que aceptaron realización de pruebas cutáneas
 - d) Pacientes menores de 18 años
- Criterios de exclusión
 - a) Historia clínica incompleta
 - b) Falta de estudio alérgico
 - c) Pacientes mayores de 18 años
 - d) Pacientes con inmunodeficiencia asociada
 - e) Pacientes que cursen con desnutrición grave o asma descompensada.
- Se les realizó historia clínica oftalmológica completa con los rubros habituales: antecedentes personales, padecimiento actual, exploración física (agudeza visual, segmento anterior, fondo de ojo, movilidad ocular)
- La exploración de segmento anterior incluyó la revisión de conjuntiva bulbar y palpebral, así como del limbo, valorando grado de hiperemia, hipertrofia papilar, limbitis y presencia de puntos de Trantas. Se realizó exploración con fluoresceína para evaluar alteración corneal. Un solo oftalmólogo realizó las evaluaciones y determinó la gravedad de la enfermedad, así como se inició tratamiento farmacológico.
- Aquellos pacientes en los que se realizó diagnóstico clínico de conjuntivitis primaveral se enviaron al servicio de Alergia para realizar tipificación de alérgenos por medio de pruebas cutáneas por método de Buck con los alérgenos: pólenes de árboles (amarantus, ambrosía, artemiasa, atriplex, alamo, cosmos, capriola, chenopodium, encino, fraxinus, franseria, heliantus, holcus, ligustrum, lolium, plántago, prosopis, rumex, schinus, salsola, timothy), ácaros (dermathophagoide pteronyssinus y dermatophagoide farinae), hongos (aspergillus, alternaria, cándida, hormodendrum, mucor, penicilinum, rizopus, streptomises), epitelios de animales (gato, perro, cucaracha) y alimentos (leche, casína, huevo, trigo, chocolate, soya, tomate, manzana, plátano, limón); considerando las pruebas positivas como + a +++.
- Se formó un grupo control integrado por pacientes de la consulta de oftalmología con patología ocular no alérgica dentro de los cuales se incluyeron: estrabismo, ametropías, catarata, y que no presentaban alteración sistémica, inmunodeficiencia o enfermedad atópica conocida.

- A ambos grupos se les realizó un interrogatorio dirigido para investigar factores de riesgo asociados con atopia. Dicho cuestionario sirvió como parámetro de comparación entre el grupo de casos y controles (Anexo 1)
- El interrogatorio dirigido y los datos clínicos se recabaron en una hoja de recolección de datos especialmente diseñada para este protocolo. (Anexo 1)
- Se analizaron resultados y se emitieron conclusiones.

ANALISIS ESTADISTICO

Incluye análisis univariado con cálculo de frecuencias, medidas de tendencia central y dispersión de acuerdo a la distribución de las variables, para lo cual se calcularán sesgo, curtosis y prueba de kolmogorov-smirnov. Se estimarán IC95% para proporciones.

Para comparar variables entre ambos grupos se emplearán las pruebas t de Student o U de Mann-Whitney para variables cuantitativas y X² o prueba exacta de Fisher para variables cualitativas.

Para establecer el grado de asociación entre variables, se calcularán OR (Odds ratio), intervalos de confianza del 95% y análisis multivariado por el método de regresión logística. Un valor de $p < 0.05$ se considerará significativo.

CALCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA

Se calculó con el programa Epi Info 6.0. Se estimó el tamaño de la muestra en función a los factores de riesgo previamente estudiados como posiblemente relacionados con conjuntivitis primaveral. En un inicio el tamaño de la muestra era de 40 pacientes, sin embargo se logró formar un grupo de estudio de 50 niños. El grupo control (para realizar interrogatorio dirigido y comparar factores de riesgo) también fue de 50 pacientes.

CAPTACION DE LA INFORMACION

La información será capturada en una hoja de recolección de datos y posteriormente vaciada en una hoja de cálculo del programa SPSS 9.0 (SPSS, Inc, Chicago, III)

RECURSOS HUMANOS

Se realizó la presente investigación en coordinación con los servicios de Oftalmología y Alergia del Instituto Nacional de Pediatría con médicos de base y médicos residentes del mismo.

LUGAR DE REALIZACIÓN DEL ESTUDIO.

El estudio se realizó en el Instituto Nacional de Pediatría, el cual es un hospital de tercer nivel que atiende a población abierta proveniente del área metropolitana del Distrito

Federal y de otros estados de la República. En general, el nivel socioeconómico de los pacientes que acuden a recibir atención es medio-bajo.

INSTALACIONES Y CONSULTAS

Servicio de Oftalmología y Alergia del Instituto Nacional de Pediatría, primer piso.

El paciente acudió en tres ocasiones al Instituto para completar los datos para el estudio, la primera consulta cuando se detectó el caso en el servicio de Oftalmología y se integró el diagnóstico de conjuntivitis primaveral, se envió al servicio de Alergia, previa autorización de pruebas cutáneas; la segunda consulta fue para la realización de las pruebas cutáneas y finalmente la tercera consulta es cuando nuevamente se citó en el servicio de oftalmología para comentar sus resultados y valorar evolución del padecimiento y respuesta al tratamiento.

EQUIPO Y MATERIAL

- Los disponibles de ambos servicios.

CONSIDERACIONES ETICAS

A todo paciente se le pidió autorización para la realización de las pruebas cutáneas para la determinación de antígenos. Los pacientes con conjutivitis primaveral tienen asociado un mecanismo atópica. En casos positivos, se les informó de los alergenos para en un futuro evitarlos y valorar posteriormente el cuadro clínico ocular.

CARTA DE CONSENTIMIENTO

Anexo 2.

VARIABLES

- Sexo
- Edad
- Tipo de vivienda
- Factores ambientales:
 - a) animales en casa
 - b) humedad en casa
 - c) plantas en casa
 - d) hacinamiento
 - e) tabaquismo pasivo
- Antecedente de enfermedad atópica en parientes de primer grado:
 - a) positivo
 - b) negativo
- Enfermedad atópica asociada del paciente:
 - a) asma
 - b) rinitis alérgica
 - c) dermatitis alérgica
- Antecedente de lactancia materna:
 - a) 1 a 5 meses
 - b) 6 a 11 meses
 - c) 12 meses o más
 - d) Negativo
- Principal sintoma
 - a) Prurito
 - b) Sensación de cuerpo extraño
 - c) Lagrimeo
 - d) Fotofobia
- Tipo de conjuntivitis
 - a) Palpebral
 - b) Límbica
 - c) Mixta
- Pruebas cutáneas
 - a) Negativas
 - b) Positivas
- Tipos de alérgenos positivos:
 - a) pólenes de árboles
 - b) ácaros
 - c) hongos
 - d) epitelios de animales
 - e) alimentos

RESULTADOS

Se realizó estudio clínico oftalmológico a pacientes con diagnóstico de Conjuntivitis Alérgica Estacional durante los meses de marzo a octubre en el servicio de Oftalmología del Instituto Nacional de Pediatría; se les envió al servicio de Alergia para realización de pruebas cutáneas.

Se integró un grupo de 50 pacientes que cubrían los criterios de inclusión, obteniendo los siguientes resultados.

Predominó el sexo masculino: 33 pacientes (66%); 17 pacientes del sexo femenino (34%). Por grupos de edad el que predominó fue el comprendido entre edades de 5 y 9 años: 29 pacientes (58%); seguido del grupo de 10 a 14 años: 17 pacientes (34%) y finalmente 4 pacientes del tercer grupo de 15 a 18 años (8%).

Se tuvo un grupo control de 50 niños. A dicho grupo control sólo se le realizó el interrogatorio con el fin de analizar las diferencias entre algunos factores de riesgo asociados a la conjuntivitis alérgica estacional. Se incluyeron niños con edades similares al grupo en estudio, sin antecedentes de alergia. El 52% del sexo masculino.

Todos los pacientes incluidos tienen residencia en el DF o zona conurbada, con un estrato socioeconómico medio. La vivienda en un 90% de los pacientes (45 casos) es de techo, paredes y piso de cemento, y sólo un 8% (4 casos) con techo de lámina de cartón y el 2% (1 caso) de lámina de asbesto.

En los factores ambientales se interrogaron la presencia de: animales, humedad, hacinamiento, tabaquismo o plantas dentro de casa. El 52% de los pacientes (26 casos) presentaron 2 o 3 factores positivos; el 15% reportó positivo por lo menos un factor; el 14% (7 casos) presentaban cuatro o cinco factores positivos. Sólo el 4% (2 pacientes) reportaron negativo la presencia de alguno de los factores interrogados.

En el grupo control el 44% reportaron positivo un solo factor, un 36% reportó de 2 a 3 factores y el 8% de cuatro a más factores. Un 12% reportaron como negativo la asociación de alguno de estos factores en su vida cotidiana.

En relación al antecedente de enfermedad atópica en parientes directos (padres, hermanos o abuelos) en 29 pacientes (58%) fue positivo, en 21 (42%) fue negativo.

En el grupo control el 96% de los pacientes interrogados reportaron negativo el antecedente de enfermedad atópica en parientes directos.

Se interrogó sobre enfermedades atópicas asociadas en el paciente, se incluyeron asma, rinitis alérgica y dermatitis. El 70% de los niños con conjuntivitis alérgica estacional presentaba al menos una de ellas (35 casos). Se distribuyó la frecuencia de la siguiente forma: 4 niños con asma (8%), 12 con rinitis alérgica (24%), 1 con dermatitis (2%), 13 pacientes con asma y rinitis (26%) y 4 pacientes con rinitis y dermatitis (8%). 15 pacientes no presentaban enfermedad atópica asociada (30%).

El grupo control estuvo incluido con niños sin antecedente de enfermedad atópica asociada.

El tiempo de lactancia se interrogó, se dividió el tiempo de administración en tres grupos: de uno a 5 meses, de 6 a 11 meses y de 12 o más meses de lactancia positiva y un grupo de lactancia negativa. El 88% de los pacientes recibió lactancia materna por algún período, se especifica en los siguientes porcentajes: primer grupo de 1 a 5 meses: 22 pacientes (44%), segundo grupo de 6 a 11 meses: 8 pacientes (16%), tercer grupo de 12 o más meses de lactancia: 6 pacientes (12%).

El 12% de pacientes (6 niños) no recibieron lactancia materna.

En el grupo control el 96% recibió lactancia por algún período, de éstos un 44% la recibieron 12 meses o más tiempo.

El síntoma de mayor importancia referido por los pacientes fue el prurito en 41 casos (82%), seguido en igual proporción de lagrimeo, fotofobia y sensación de cuerpo extraño: 3 pacientes respectivamente (6% de cada grupo).

El tipo de conjuntivitis que predominó fue el palpebral en 32 niños (64%), y 18 niños con conjuntivitis mixta (palpebral y límbica) (36%). No se observaron casos de conjuntivitis alérgica estacional exclusivamente límbica.

Las pruebas cutáneas positivas se reportaron positivas en 26 niños (52%), de los cuáles 21 presentaban el antecedente de enfermedad atópica asociada (80.7%). Se reportaron negativas en 24 niños (48%), de ellos 54% con antecedente de enfermedad atópica.

Los alérgenos reportados positivos se distribuyeron en el siguiente porcentaje de acuerdo a los diferentes grupos: pólenes 48%, ácaros 22.6%, hongos 14.6%, alimentos 0%, inhalantes: 4.2% y epitelios de animales 10.6%.

Los pólenes positivos fueron: amarantus palmeri, ambrosia alatoria, artemisa, atriplex, capriola, encino, fraxinus, helianthus, ligustrum, lolium perenne, prosopis, rumex, salsola y timothy. Del grupo de ácaros: el dermatophagoide pteronyssinus y farinae. Del grupo de hongos: aspergillus, alternaria, candida, hormodendrum, penicilium y streptomises. Del grupo de inhalantes: tabaco. De epitelios de animales: gato, perro y cucaracha.

Tomando en cuenta los 48 alérgenos que se incluyeron en las pruebas cutáneas los cuatro más reportados fueron: dermatophagoide farinae (10), dermatophagoide pteronyssinus (7) lolium perenne (4) y atriplex bacteosa (4).

DISCUSION

Con los resultados anteriores se analizan las diferentes variables del estudio.

- Predominó el sexo masculino, lo que corresponde a lo reportado por la literatura: los niños se afectan lo doble que las niñas.
- El rango de edad de nuestros pacientes osciló entre 5 y 18 años, con un pico de incidencia en edades entre 5 y 9 años (58%); en la literatura mundial se estima el pico de incidencia en edades de 11 y 13 años.
- Los factores de riesgo asociados al desarrollo de enfermedad atópica incluyeron: lugar y características de la vivienda, medio socioeconómico, factores ambientales tales como hacinamiento, tabaquismo, presencia de plantas dentro del hogar, convivencia con animales, humedad en casa. La prevalencia de enfermedades atópicas se ha duplicado en los últimos 50 años, dicho fenómeno no sólo puede atribuirse sólo a un cambio en la susceptibilidad genética y quizá pueda asociarse a una modificación en el medio ambiente, es por ello que se hace un análisis de la presencia de ciertos factores ambientales que pueden conjugarse en la patogenia de estos niños con Conjuntivitis alérgica estacional. Todos los pacientes incluidos en el estudio radican en el D.F. o zona conurbada, con un medio socioeconómico medio a medio-bajo. La vivienda fue similar en la mayoría de ellos, en el 90% cuentan con vivienda de techo, paredes y piso de cemento.
- En relación a los factores ambientales asociados al desarrollo de atopia en el 96% de los niños refieren positivo por lo menos alguno de ellos. Comparando este resultado con el del grupo control, encontramos que en este último sólo el 88% reportan positivo algún factor, la diferencia radica que de este porcentaje el 44% solo tienen positivo un factor y en el grupo de estudio el 52% reportan como positivos 2 a 3 factores.
- En relación al antecedente de enfermedad atópica en parientes de primer grado, existe en el 58% de los pacientes. Lo que corresponde a los reportes donde aproximadamente dos tercios de estos pacientes tienen antecedentes familiares de atopia. No así el caso de los niños del grupo control donde la asociación de familiar con atopia es muy baja (4%)
- En relación a las enfermedades atópicas asociadas en el paciente (asma, rinitis o dermatitis alérgica) el porcentaje fue alto como se ha descrito, pues se obtuvo que el 70% de los pacientes presentaba al menos una de estas enfermedades asociada a su conjuntivitis alérgica estacional. Allansmith reporta el 65% de asociación, porcentajes similares encontrados en nuestro estudio.
- El tiempo de lactancia probablemente influye en la transmisión al niño de mecanismos de protección inmunológicos que mejoran en un futuro la respuesta alérgica. La diferencia encontrada en los dos grupos es en el tiempo de administración de la lactancia; el grupo con conjuntivitis alérgica tuvieron un período menor de lactancia en comparación con el grupo control.

- El síntoma clásico de conjuntivitis primaveral es el prurito, y fue lo reportado por el 82% de los niños como principal síntoma. Coincide con el estudio de Ahuátl Sánchez, donde reportan al prurito como síntoma cardinal (97%).
- En la literatura están descritos los tres tipos clínicos principales de conjuntivitis primaveral: palpebral, límbico y mixto. En nuestros pacientes el grupo que predominó fue el palpebral (64%) seguido del tipo mixto (36%). No encontramos formas límbicas puras.
- Las pruebas cutáneas se realizaron en los 50 pacientes con conjuntivitis primaveral apoyados por el servicio de Alergia del Instituto Nacional de Pediatría. Se reportaron positivas en el 52%, que es menor a lo reportado por la literatura (70% aproximadamente); de estos niños con pruebas cutáneas positivas el 84.6% presentaban enfermedad atópica asociada.
- Fueron los ácaros los alérgenos que más veces se encontraron positivos en los resultados de las pruebas cutáneas, seguido de los pólenes.

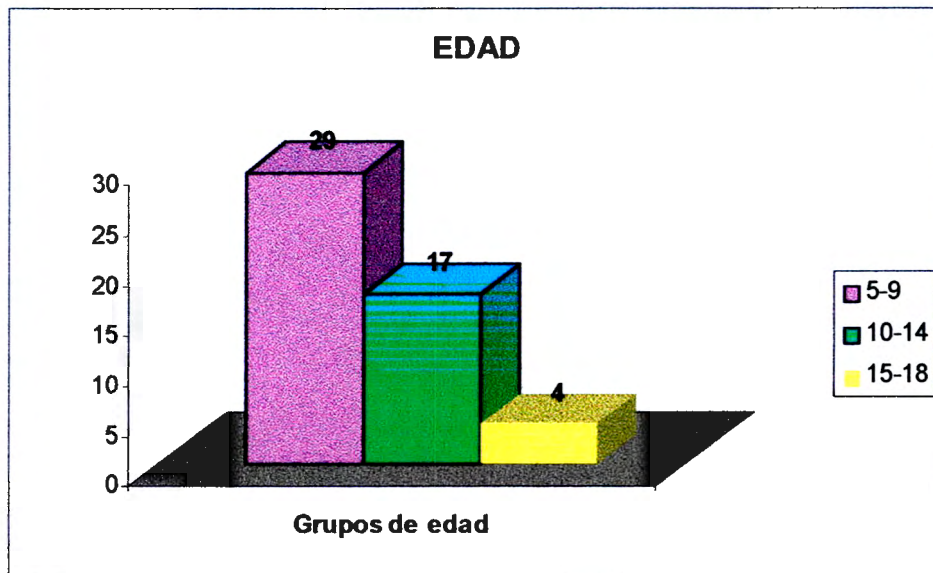
CUADROS Y GRAFICAS

**CUADRO 1
EDAD**

| Edad en años | Frecuencia | Porcentaje |
|--------------|------------|------------|
| 5-9 | 29 | 58.0 |
| 10-14 | 17 | 34.0 |
| 15-18 | 4 | 8.0 |
| Total | 50 | 100.0 |

FUENTE: Hojas de recolección de datos

**GRAFICA 1
EDAD**



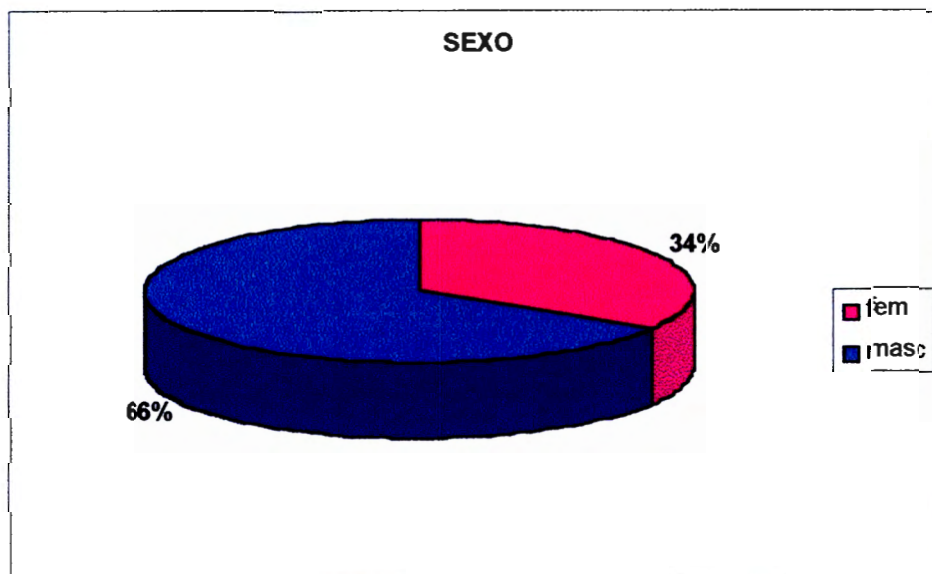
FUENTE: Cuadro 1

CUADRO 2
SEXO

| Sexo | Frecuencia | Porcentaje |
|-----------|------------|------------|
| Femenino | 17 | 34.0 |
| Masculino | 33 | 66.0 |
| Total | 50 | 100.0 |

FUENTE: Hoja de recolección de datos

GRAFICA 2
SEXO

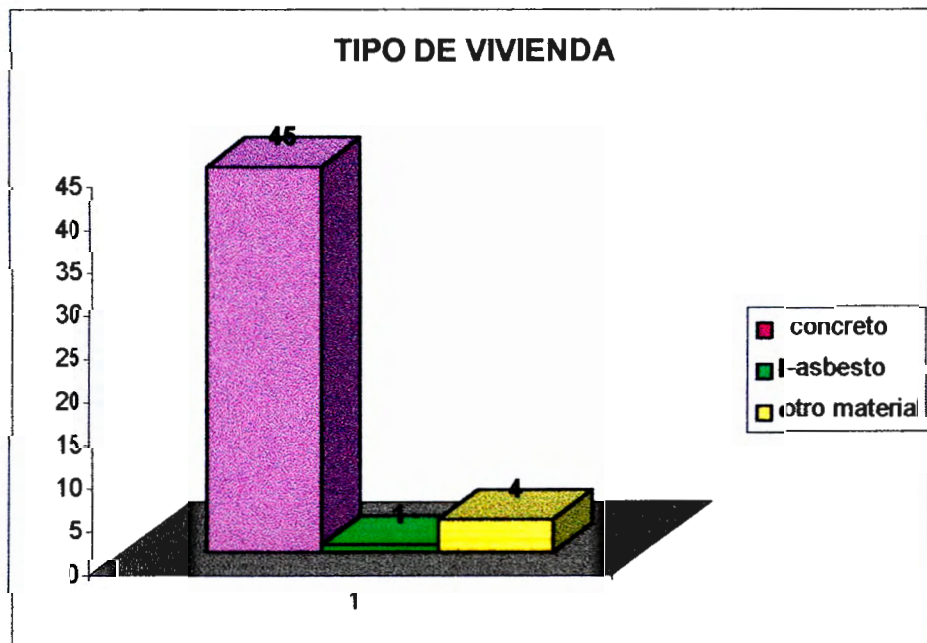


FUENTE: Cuadro 2

**CUADRO 3
TIPO DE VIVIENDA**

| | Frecuencia | Porcentaje |
|----------------|------------|------------|
| techo concreto | 45 | 90.0 |
| l-asbesto | 1 | 2.0 |
| Otro material | 4 | 8.0 |
| Total | 50 | 100.0 |

**GRAFICA 3
TIPO DE VIVIENDA**

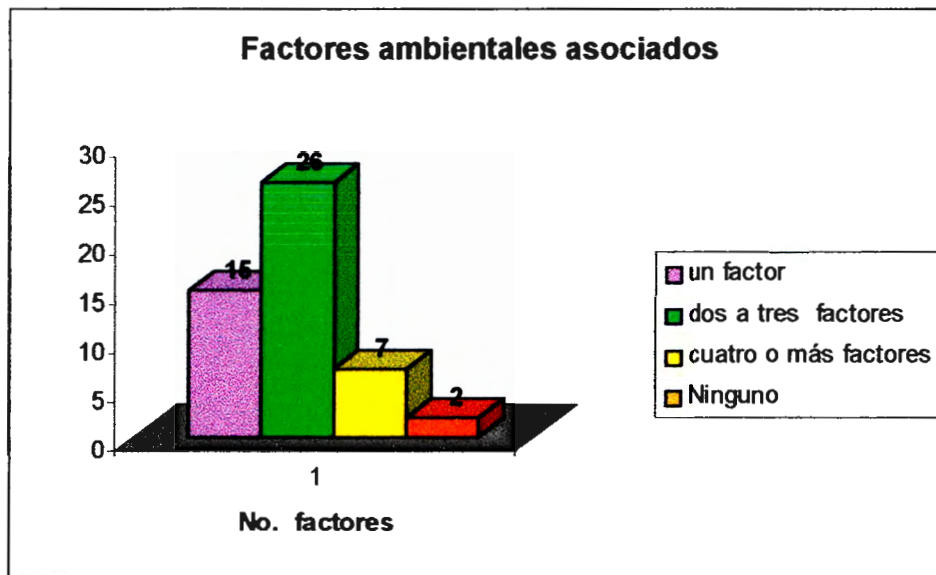


FUENTE: Cuadro 3

**CUADRO 4
FACTORES AMBIENTALES ASOCIADOS**

| Factores ambientales | Frecuencia | Porcentaje |
|-----------------------|------------|------------|
| asociados | | |
| animales | 5 | 10.0 |
| humedad | 3 | 6.0 |
| plantas en casa | 0 | 0.0 |
| hacinamiento | 2 | 4.0 |
| tabaquismo | 5 | 10.0 |
| dos a tres factores | 26 | 52.0 |
| cuatro o más factores | 7 | 14.0 |
| Ninguno | 2 | 4.0 |
| Total | 50 | 100.0 |

**GRAFICA 4
FACTORES AMBIENTALES ASOCIADOS**



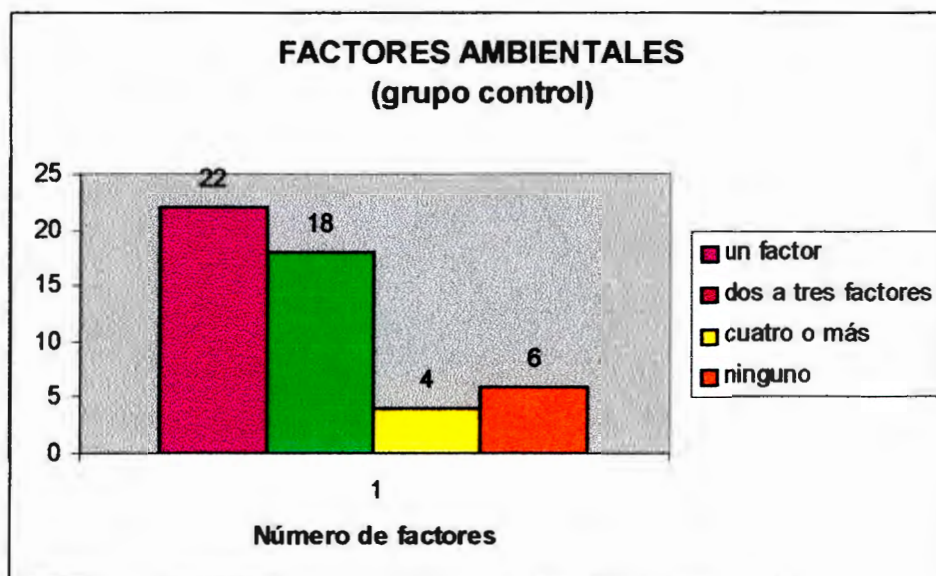
FUENTE: Cuadro 4

**CUADRO 4-A
FACTORES AMBIENTALES
GRUPO CONTROL**

| Factores ambientales | Frecuencia | Porcentaje |
|-----------------------|------------|------------|
| asociados | | |
| animales | 6 | 12.0 |
| humedad | 7 | 14.0 |
| plantas en casa | 4 | 8.0 |
| hacinamiento | 3 | 6.0 |
| tabaquismo | 2 | 4.0 |
| dos a tres factores | 18 | 36.0 |
| cuatro o más factores | 4 | 8.0 |
| Ninguno | 6 | 12.0 |
| Total | 50 | 100.0 |

FUENTE: Hoja de recolección de datos

**GRAFICA 4-A
FACTORES AMBIENTALES GRUPO CONTROL**

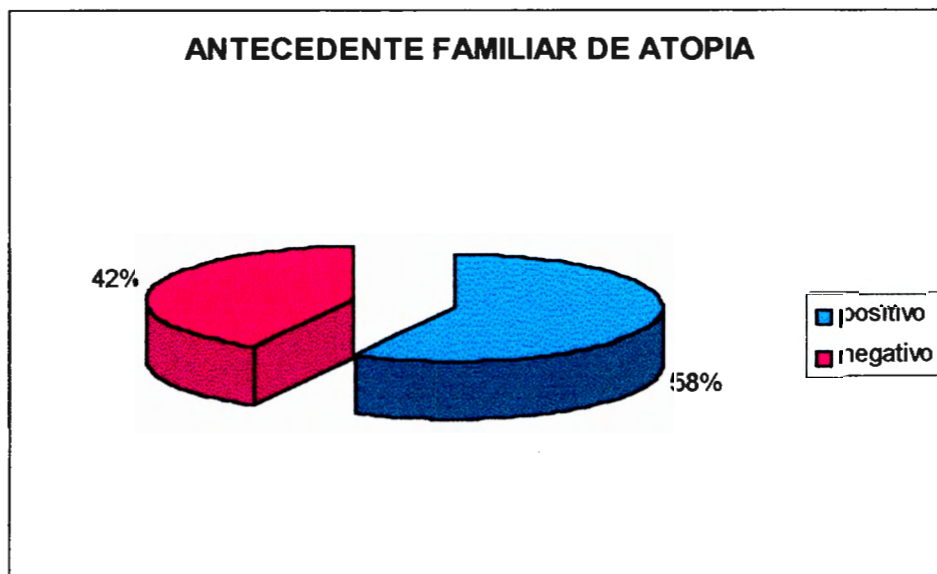


FUENTE: Cuadro 4-A

CUADRO 5
ANTECEDENTE FAMILIAR DE ATOPIA

| Antecedente | Frecuencia | Porcentaje |
|-------------|------------|------------|
| positivo | 29 | 58.0 |
| negativo | 21 | 42.0 |
| Total | 50 | 100.0 |

GRAFICA 5
ANTECEDENTE FAMILIAR DE ATOPIA
(EN PARIENTES DE 1ER GRADO)



FUENTE: Cuadro 5

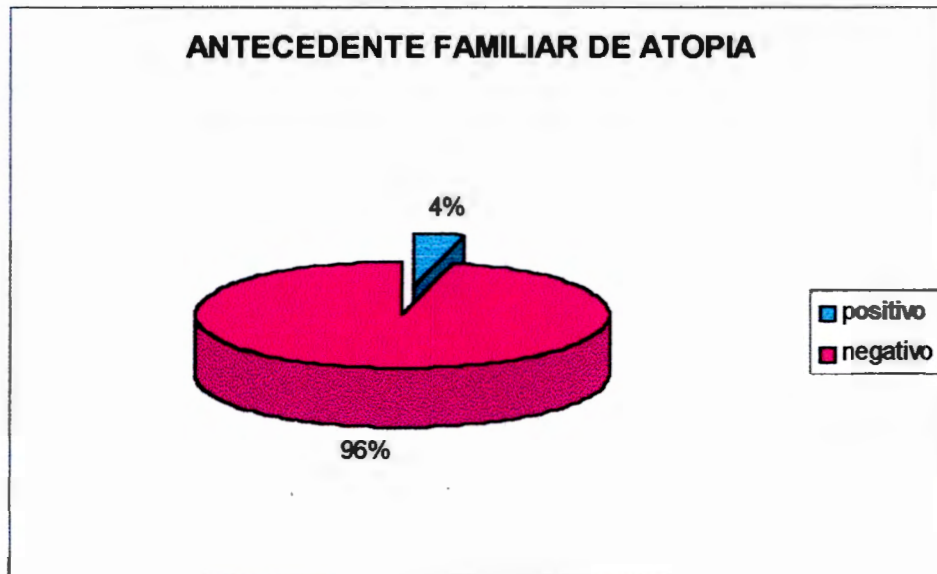
CUADRO 5-A

ANTECEDENTE FAMILIAR DE ATOPIA (EN PARIENTES DE 1ER GRADO) GRUPO CONTROL

| Antecedente | Frecuencia | Porcentaje |
|-------------|------------|------------|
| positivo | 2 | 4.0 |
| negativo | 48 | 96.0 |
| Total | 50 | 100.0 |

FUENTE: Hojas de recolección de datos

GRAFICA 5-A ANTECEDENTE FAMILIAR DE ATOPIA (EN PARIENTES DE 1ER GRADO)

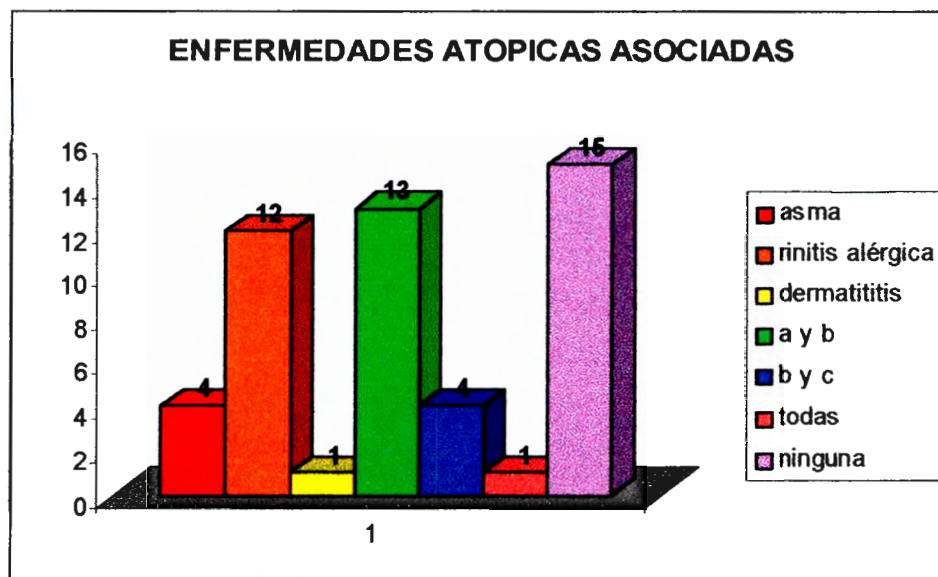


FUENTE: Cuadro 5

CUADRO 6
ENFERMEDAD ATOPICA ASOCIADA EN EL PACIENTE

| Enf. Atópica asociada | Frecuencia | Porcentaje |
|-----------------------|------------|------------|
| asma | 4 | 8.0 |
| rinitis alérgica | 12 | 24.0 |
| dermatitis | 1 | 2.0 |
| a y b | 13 | 26.0 |
| b y c | 4 | 8.0 |
| ninguna | 15 | 30.0 |
| todas | 1 | 2.0 |
| Total | 50 | 100.0 |

GRAFICA 6
ENFERMEDAD ATOPICA ASOCIADA EN EL PACIENTE

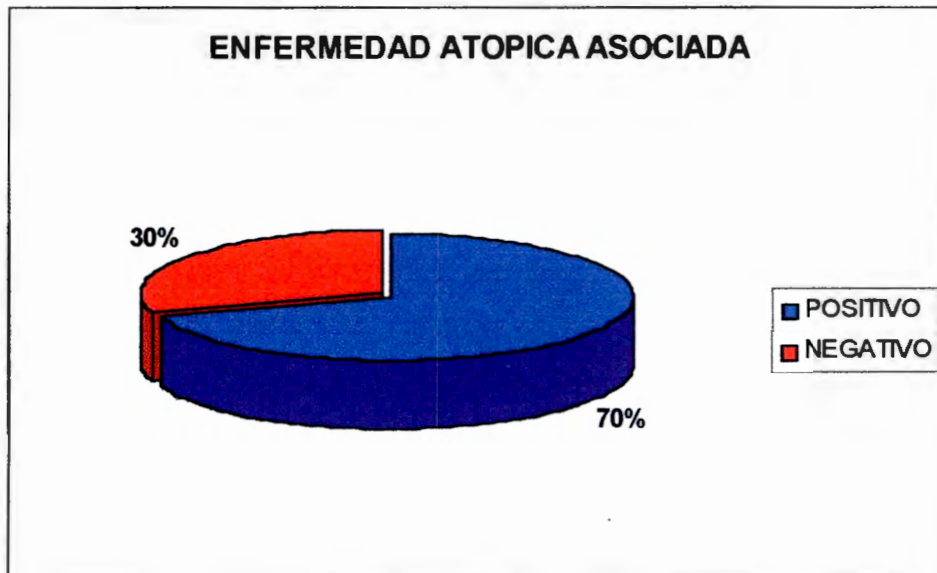


FUENTE: Cuadro 6

CUADRO 6-A
ENFERMEDAD ATOPICA ASOCIADA EN EL PACIENTE

| ENF ATOPICA ASOCIADA | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|----------------------|------------|------------|
| POSITIVO | 35 | 70% |
| NEGATIVO | 15 | 30% |
| TOTAL | 50 | 100% |

GRAFICA 6-A
ENFERMEDAD ATOPICA ASOCIADA EN EL PACIENTE



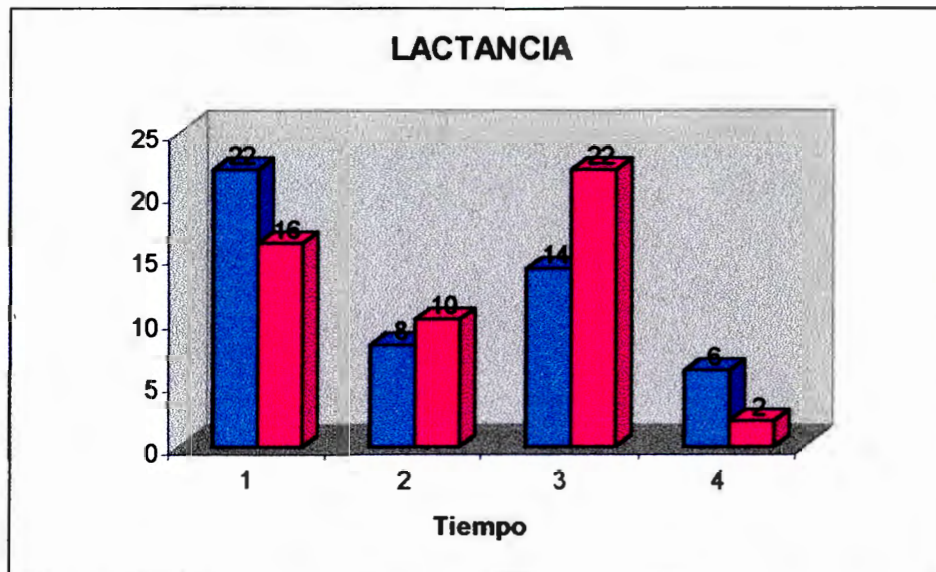
FUENTE: Cuadro 6-A

CUADRO 7 LACTANCIA MATERNA

| Duración | GRUPO CASOS | | GRUPO CONTROL | |
|-------------------|-------------|------------|---------------|------------|
| | Frecuencia | Porcentaje | Frecuencia | Porcentaje |
| uno a cinco meses | 22 | 44.0 | 16 | 32.0 |
| seis a once meses | 8 | 16.0 | 10 | 20.0 |
| doce meses o más | 14 | 28.0 | 22 | 44.0 |
| negativa | 6 | 12.0 | 2 | 4.0 |
| Total | 50 | 100.0 | 50 | 100.0 |

FUENTE: Hojas de recolección de datos

GRAFICA 7 LACTANCIA MATERNA



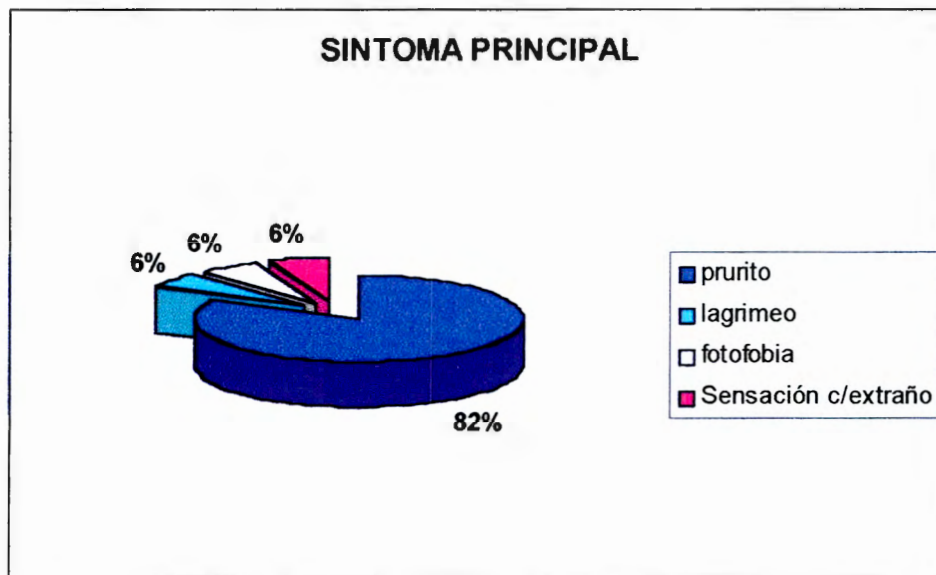
FUENTE: Cuadro 7

CUADRO 8 SINTOMA PRINCIPAL

| SINTOMAS | Frecuencia | Porcentaje |
|---------------------|------------|------------|
| prurito | 41 | 82.0 |
| lagrimeo | 3 | 6.0 |
| fotofobia | 3 | 6.0 |
| Sensación c/extraño | 3 | 6.0 |
| Total | 50 | 100.0 |

FUENTE: Hojas de recolección de datos

GRAFICA 8 SINTOMA PRINCIPAL

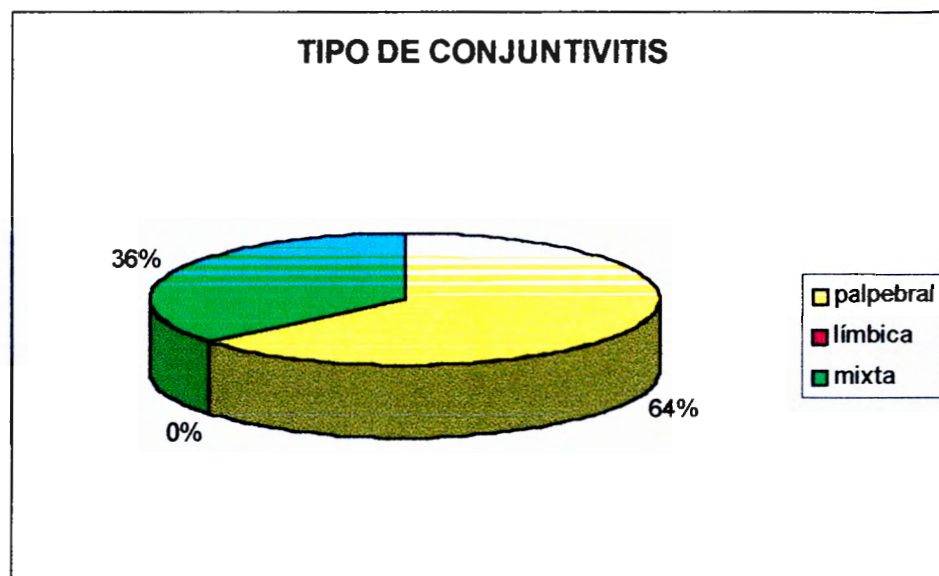


FUENTE: Hojas de recolección de datos

CUADRO 9
TIPO DE CONJUNTIVITIS

| Tipo de conjuntivitis | Frecuencia | Porcentaje |
|-----------------------|------------|------------|
| palpebral | 32 | 64.0 |
| límica | 0 | 0.0 |
| mixta | 18 | 36.0 |
| Total | 50 | 100.0 |

GRAFICA 9
TIPO DE CONJUNTIVITIS



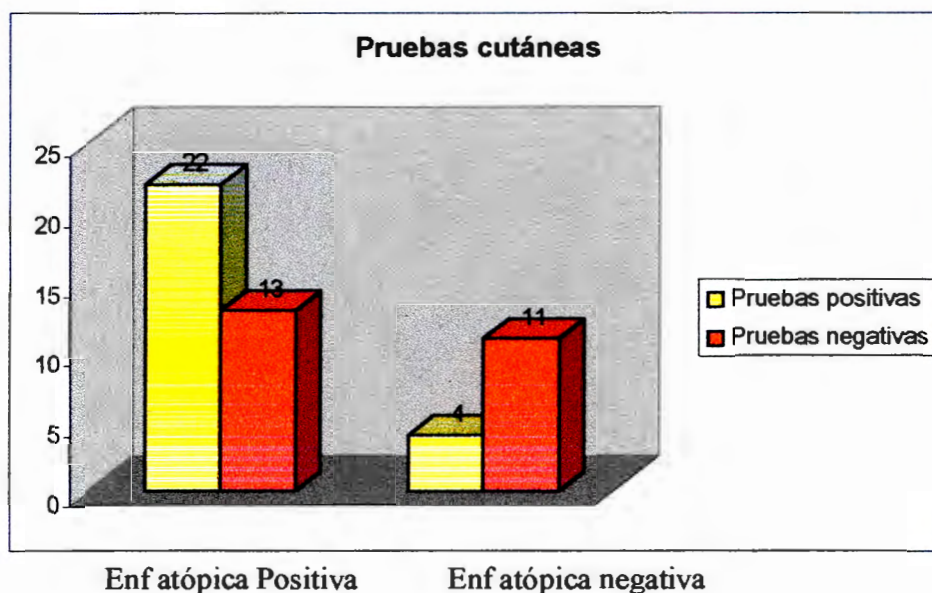
FUENTE: Cuadro 9

**CUADRO 10
PRUEBAS CUTANEAS**

| Pruebas cutáneas | Enf. Atópica positiva | Enfermedad atópica negativa | TOTAL |
|------------------|-----------------------|-----------------------------|-------------|
| Positivas | 22 (84.6%) | 4 (15.4%) | 26 (52%) |
| Negativas | 13 (54.2%) | 11(45.8%) | 24 (48%) |
| Total | 35 (70%) | 15 (30%) | 50 |

Fuente: Hojas de recolección de datos

**GRAFICA 10
PRUEBAS CUTANEAS**



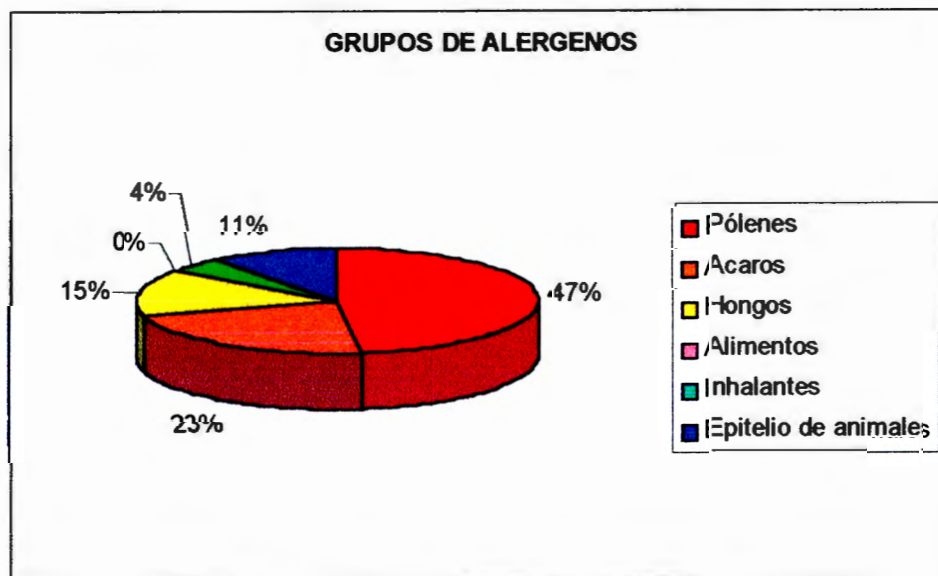
Fuente: Cuadro 10

**CUADRO 11
ALERGENOS POSITIVOS**

| GRUPO DE ALERGENO | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|----------------------|------------|------------|
| Pólenes | 36 | 48% |
| Acaros | 17 | 22.6% |
| Hongos | 11 | 14.6% |
| Alimentos | 0 | 0% |
| Inhalantes | 3 | 4% |
| Epitelio de animales | 8 | 10.6% |
| TOTAL | 75 | 100% |

FUENTE: Hojas de recolección de datos

**GRAFICA 11
ALERGENOS POSITIVOS (Por grupo)**



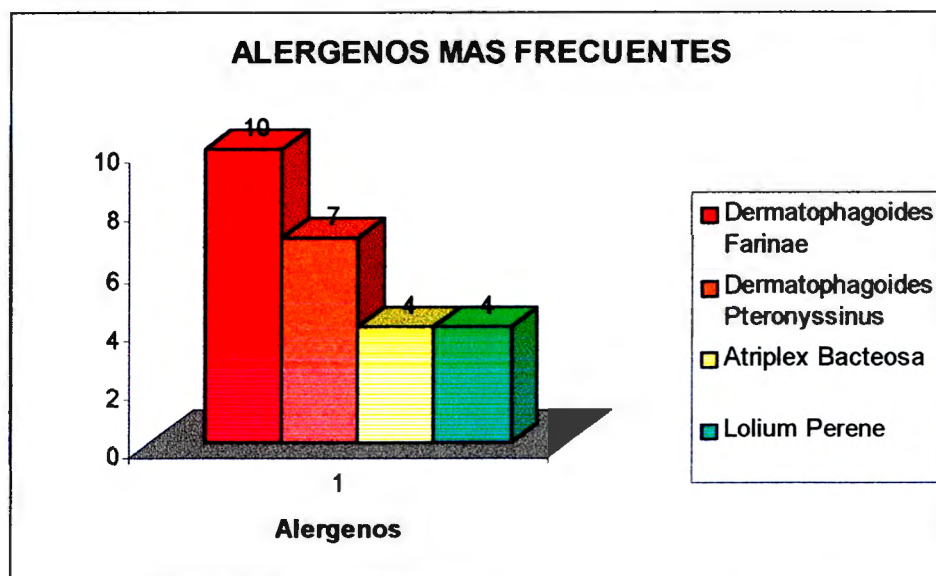
Fuente: Cuadro 11

**CUADRO 12
ALERGENOS MAS FRECUENTES**

| ALERGENO | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|--------------------------------|------------|------------|
| Dermatophagoides Farinae | 10 | 13.3% |
| Dermatophagoides Pteronyssinus | 7 | 9.3% |
| Atriplex Bacteosa | 4 | 5.3% |
| Lolium Perene | 4 | 5.3% |

FUENTE: Hojas de recolección de datos

**GRAFICA 12
ALERGENOS MAS FRECUENTES**



FUENTE: Gráfica 12

CONCLUSIONES

- La conjuntivitis alérgica estacional es una enfermedad inflamatoria de la superficie ocular, que afecta en su mayoría a niños con un pico de incidencia en edades entre 5 y 9 años, con predominio del sexo masculino. (66%)
- La conjuntivitis alérgica estacional es una enfermedad inmunopatológica con una reacción típica de hipersensibilidad de tipo I mediado por IgE, resultado de varias respuestas biológicas (antígeno-anticuerpo) y asociada a varios factores de riesgo.
- Los factores ambientales influyen como factores desencadenantes en este tipo de pacientes. En este estudio los pacientes reportan un mayor número de estos factores en su vida diaria, por ejemplo: la convivencia con animales, plantas en casa, hacinamiento, tabaquismo pasivo, humedad, entre otros.
- El antecedente de enfermedad atópica es otro factor asociado al desarrollo de conjuntivitis alérgica estacional. El 58% de los pacientes lo presentan.
- La presencia de otras enfermedad atópicas en el paciente es alta, reportándose en un 70% de los niños, se incluyeron: asma, rinitis alérgica y dermatitis alérgica.
- El tiempo de lactancia contribuye a mejorar los aspectos inmunológicos en los individuos; en los pacientes del grupo control (sin enfermedad alérgica) tuvieron una duración mayor de la lactancia que aquellos niños con enfermedad atópica.
- El síntoma clásico de la conjuntivitis alérgica estacional es el prurito. (82%)
- El tipo de conjuntivitis alérgica estacional que predominó en el grupo de estudio fue la mixta (64%) con afección palpebral y límbica.
- Cuando un paciente presenta mayor número de factores de riesgo asociados al desarrollo de conjuntivitis alérgica estacional, hay más probabilidad de que las pruebas cutáneas sean positivas, lo cual servirá para orientar al paciente y prevenir el contacto directo con los alérgenos positivos.
- Los alérgenos más reportados en las pruebas cutáneas positivas son los pólenes y los ácaros.
- Es importante ver a nuestro paciente de forma integral, cuando estemos ante un paciente con conjuntivitis alérgica estacional no olvidar hacer un interrogatorio de los factores asociados al desarrollo de atopia y en caso de ser posible, informar al paciente y sus familiares de éstos para su prevención y mejorar los cuadros oculares alérgicos.



BIBLIOGRAFIA

1. Kanski J.J.: CONJUNTIVITIS ALERGICAS, en: Oftalmología Clínica; Ed. Mosby, 3ª ed., p.p.:66-67.
2. Allansmith Mathea: VERNAL CONJUNTIVITIS, En: Clinical Ophthalmology, Duane; Vol.4, Chap 9.
3. Rubenstein Jonathan: DISORDERS OF THE CONJUNTIVA AND LIMBUS; En: Ophthalmology, Chapter 5; Ed. Mosby; p.p. 5.1.10.
4. A Leonardi, G Batangelo: COLAGEN TYPES I AND III IN GIAN PAPILLAE OF VERNAL KERATOCONJUNTIVITIS; Br J Ophthalmol, 1995, Vol 79: 482-485.
5. Stephen J., FRCO, et.al.: LIMBAL VERNAL KERATOCONJUNTIVITIS EN THE TROPICS. Ophthalmology, 1998, Vol 105, 8:1489-1492.
6. Amhed M A, et.al.: ADHESION MOLECULES IN VERNAL KERATOCONJUNTIVITS; Br J Ophthalmol, 1997; 81:1099-1106.
7. Amhed MA, et.al.: CHEMOKINES IN THE LIMBAL FORM OF VERNAL KERATOCONJUNTIVITIS; Br J Ophthalmol, 2000; 84:1360-1366.
8. Hoffman-Sommergruber K., Ferreria ED., et.al.: DETECTION OF ALLERGEN – SPECIFIC IgE IN TEARS OF GRASS POLLEN-ALLERGIC PATIENTS WITH ALLERGIC RHINOCONJUNTIVITIS, Clin Exp Allergy, 1997, Vol.26, 1: 79-87.
9. Valenta R., Vrtala S., et.al.: GENETICALLY ENGINEERED AND SYNTHETIC ALLERGEN DERIVATIVES: CANDIDATES FOR VACCINATION AGAINST TYPE I ALLERGY. Biol Chem 1999; 380:7-8: 815-24.
10. Leonardi A, Battista MC.: ANTIGEN SENSITIVITY EVALUATED BY TEAR-SPECIFIC AND SERUM SPECIFIC IgE, SKIN TESTS, AND CONJUNTIVAL AND NASAL PROVOCATION TESTS IN PATIENTS WITH OCULAR ALLERGIC DISEASE. Eye, 1993; Vol.7.; 461-464.
11. Soto Dávila Marco y Ordáz Favila: CORRELACION ENTRE LA EOSINOFILIA CONJUNTIVAL Y LA PERIFERICA EN PACIENTES CON CONJUNTIVITIS PRIMAVERAL; INP, 1993.
12. Meza VMR y cols.: CAMBIOS EN LA SENSIBILIDAD A ALERGENOS. Alergia, Asma e Inmunología Pediátricas; 1999, Vol 8: 160-164.
13. Lozano Sáenz, Huerta López: CONJUNTIVITIS ALERGICA, ESTUDIO PROSPECTIVO 50 NIÑOS; INP, 1988.
14. Ahuatl S.S, et.al.: REVISION RETROSPECTIVA DE CINCO AÑOS DE LAS CARACTERISTICAS CLINICAS Y TRATAMIENTO DE LA CONJUNTIVITIS PRIMAVERAL; Programa Final del XXIV Congreso Mexicano de Oftalmología, Monterrey 2000; Ed. SMO, p. 71-72.
15. Aghayan-Ugurluoglu R., Ball T., et.al.: DISSOCIATION OF ALLERGEN-SPECIFIC IgE AND IgA RESPONSES IN SERA AND TEARS OF POLLEN-ALLERGIC PATOIENS. J Allergy Clin Inmunol, 2000; 105,4: 803-813.
16. M el Hennawi: A DOUBLE BLIND PLACEBO CONTROLLED GROUP COMPARATIVE STUDY OF OPHTHALMIC SODIUM CROMOGLYCATE AND

NEDOCROMIL SODIUM IN THE TRARMENT OF VERNAL KERATOCONJUNTIVITIS; Br J Ophthalmol, 1994, Vol. 78: 365-369.

17. Leonardi A, Busato F y Plebani M: ANTI-INFLAMMATORY AND ANTIALLERGIC EFFECTS OF KETOROLAC TROMETHAMINE IN THE CONJUNTIVAL PROVOCATION MODEL. Br J Ophthalmol, 2000; 84, p.p.: 1228-1232.
18. Arkwright PD, David TJ: INTRADERMAL ADMINISTRATION OF A KILLED MYCOBACTERIUM VACCAE SUSPENSION IN ASSOCIATED IMPROVEMENT IN ATOPIC DERMATITIS IN CHILDREN WITH MODERATE TO SEVERE DISEASE. J Allergy Clin Immunolol, 2001; 107:531-4.



ANEXOS

ANEXO 1

- Hoja de recolección de datos

ANEXO 2

- Carta de consentimiento informado

INSTITUTO NACIONAL DE PEDIATRIA
SERVICIOS DE OFTALMOLOGIA Y ALERGIA

**“ASOCIACION ENTRE ALERGENOS Y FACTORES DE
RIESGO EN PACIENTES PEDIATRICOS CON
CONJUNTIVITIS ALERGICA ESTACIONAL DE LA
CIUDAD DE MEXICO”**

- Expediente: _____ - Número de caso: _____
- Edad: _____ - Sexo: Fem: Masc:
- Dx 1: _____
- Dx 2: _____
- Dx 3: _____

- Lugar de residencia: _____

- Medio: a) urbano
 b) suburbano
 c) rural

- Nivel socioeconómico:

a) alto
 b) medio
 c) bajo

- Vivienda

Casa:

concreto
 madera
 otro: _____

Techo:

concreto
 lámina de asbesto
 otro: _____

Piso:

concreto
 tierra

- Factores ambientales

Animales en casa: perro _____ gato _____ aves _____ otros _____
 Humedad en casa
 Plantas dentro de casa
 Hacinamiento
 Tabaquismo pasivo

- Antecedente de enfermedad atópica en parientes de primer grado

Positivo: _____

Negativo

- Enfermedad atópica asociada del paciente

Asma

Rinitis alérgica

Dermatitis alérgica

- Factores nutricionales

Lactancia materna Duración: _____

- Principal síntoma

Prurito

Lagrimeo

Fotofobia

Sensación de cuerpo extraño

- Tipo de conjuntivitis

Palpebral

Límbica

Mixta

- Pruebas cutáneas

Negativas

Positivas

- Alergenos positivos

pólenes de árboles

ácaros

hongos

epitelios de animales

alimentos

OBSERVACIONES:

INSTITUTO NACIONAL DE PEDIATRIA
SERVICIOS DE OFTALMOLOGIA Y ALERGIA

**“ASOCIACION ENTRE ALERGENOS Y FACTORES DE RIESGO EN
PACIENTES PEDIATRICOS CON CONJUNTIVITIS ALERGICA
ESTACIONAL DE LA CIUDAD DE MEXICO”**

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

NOMBRE: _____
EDAD: _____ EXPEDIENTE: _____
DOMICILIO: _____
NOMBRE DEL PADRE O TUTOR: _____

Se realizará un estudio que incluirán pacientes con diagnóstico de conjuntivitis primaveral .
A cada paciente se le realizará su estudio oftalmológico completo de rutina. En caso de
llegar al diagnóstico antes mencionado se les enviará al servicio de alergia para realizar
pruebas cutáneas, previa autorización del paciente.

Dicha prueba consiste en la aplicación de alergenos en piel y se espera la respuesta a cada
uno de ellos para evaluar el resultado personal a los mismos.

En caso de ser positivos alguno o algunos alergenos, servirán para identificarlos en un
futuro y evitar cuadros agudos de la conjuntivitis o disminuir intensidad y/o frecuencia de la
sintomatología.

En caso de no aceptar ingresar al estudio la calidad de la atención será la misma. También
se tiene la opción de retirarse del estudio, sin afectar por ello el número y la calidad de las
consultas subsecuentes.

En cualquier momento del estudio, podrá aclararse dudas a entera satisfacción del
padecimiento.

NOMBRE y FIRMA DEL PADRE O TUTOR

TESTIGO 1: NOMBRE Y FIRMA
DOMICILIO

TESTIGO 2: NOMBRE Y FIRMA
DOMICILIO

México, DF, a de del 2001.