



# Hallazgos histopatológicos en glándula lagrimal de pacientes con uveítis crónica idiopática

Guadalupe Tenorio,\* María Luisa Ruiz-Morales,\*\*  
Francisco Martínez-Castro,\*\* Humberto Cruz\*\*\*

## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar si se presentan alteraciones histológicas de la glándula lagrimal que apoyen al diagnóstico etiológico de la uveítis crónica. **Material y métodos:** Se trata de un estudio clínico-histopatológico, observacional, prospectivo y transversal, desarrollado en el Hospital General de México. Se practicó examen oftalmológico completo a un grupo de 16 pacientes con uveítis crónica idiopática y a un grupo control de 14 pacientes sin uveítis. Se hicieron estudios de laboratorio para descartar enfermedades infecciosas o bien para enfermedades autoinmunes o procesos infiltrativos de órbita. La biopsia de glándula lagrimal se hizo bajo anestesia tópica y el estudio histopatológico con microscopia de luz. **Resultados:** No se encontraron alteraciones en el grupo control; en el grupo de estudio se incluyeron 14 pacientes, 13 mujeres y un hombre, con edad promedio de 44.9 años (intervalo de 25 a 66 años). Se observó infiltración linfocitaria grado II "ligera" en dos pacientes con uveítis anterior no granulomatosa, un hombre de 36 años con niveles altos de IgG y una mujer de 47 años con enzima convertidora de angiotensina (ECA) ligeramente elevada y prueba de Schirmer positiva; observando infiltrados nodulares sin centros germinales, compuestos por linfocitos maduros y linfocitos plasmocitoides, con ensanchamiento del estroma e infiltración acinar, uno de los cortes mostró necrosis con la consiguiente pérdida focal de la glándula. En una mujer de 31 años de edad con ligera elevación de la IgG y prueba de Schirmer positiva, se observaron alteraciones compatibles con un cistadenoma. **Conclusiones:** La mayoría de las glándulas lagrimales de los pacientes con uveítis (85.8%) no mostraron alteraciones histológicas y fueron muy similares a las del grupo control, por lo que consideramos que la biopsia de la glándula lagrimal debe practicarse sólo en casos donde se sospeche enfermedad específica que afecta la glándula, como es la sarcoidosis o en el síndrome de Sjögren.

**Palabras clave:** Glándula lagrimal, uveítis crónica idiopática, biopsia de tejido ocular, histopatología ocular.

## ABSTRACT

**Purpose:** To determine if histological changes are shown in the lacrimal gland which support the etiologic diagnosis of chronic uveitis. **Methods:** it is a clinico-pathological study, observational, prospective and transversal, done at the General Hospital of Mexico. Complete ophthalmological examinations were done to a group of 16 patients suffering chronic uveitis idiopathic type and a control group of 14 patients without uveitis. Laboratory tests were done to put aside infectious diseases, autoimmune and infiltrative disorders of the orbit. The biopsy of the lacrimal gland was done under local anesthesia and the histopathologic study under microscopy of lighting. **Results:** No modifications were found in the control group; the studied group included 14 patients, 13 women and one man with average age of 44.9 years old and an interval from 25 to 66. Lymphocytic infiltration was seen type II (mild, light) in two patients with anterior no granulomatous uveitis, in a 36 years old man with high levels of IgG and a 47 years old woman with ECA lightly high and positive Schirmer's test: showing nodular infiltration without germinal centers formed by mature lymphocytes and plasmacytoids having widening of the stroma and acinar infiltration. One of the slides showed necrosis with the consequent focal detriment of the gland. In a 31 years old woman with lightly IgG increases and positive Schirmer's test there were changes suitable with cystadenoma. **Conclusions:** Most of the lacrimal glands in patients with uveitis (85.8%) didn't have histological changes and were very similar to those of control group, so that, it is our thought that the biopsy of the lacrimal gland should only be done when specific disease is suspected affecting the gland as in sarcoidosis or in Sjögren syndrome.

**Key words:** Lacrimal gland, idiopathic chronic uveitis, ocular tissue biopsy, ocular histopathology.

\* Clínica de Uveítis, Servicio de Oftalmología. Hospital General de México (HGM), Secretaría de Salud (SS).

\*\* Servicio de Oftalmología. HGM, SS.

\*\*\* Servicio de Patología, HGM, SS.

## INTRODUCCIÓN

La uveíta es una de las enfermedades más pobremente entendidas en la oftalmología. La dificultad para establecer su diagnóstico etiológico obliga a buscar métodos de estudio que nos permitan determinar la causa de esta enfermedad, cada vez más frecuente en nuestro medio. La uveíta crónica es la inflamación intraocular que se manifiesta activa por más de tres meses; puede ser anterior, intermedia o posterior, dependiendo de la úvea afectada, incluso puede manifestarse en más de una zona o toda la úvea, a lo que denominamos panuveíta. La uveíta crónica frecuentemente presenta recurrencias con secuelas en la visión como son: cataratas, glaucoma, edema macular cistoide y otras. En este grupo de uveíta es común desconocer la causa de la misma. Enfermedades crónicas como la tuberculosis pasan inadvertidas cuando se asocian a uveíta, así también algunos síndromes autoinmunes que no se diagnostican por falta de procedimientos diagnósticos. La sarcoidosis es una de las enfermedades asociadas a la uveíta que pueden diagnosticarse por biopsia conjuntival o de la glándula lagrimal.<sup>1</sup> En las uveítis, obtener material suficiente para estudio histopatológico tiende a ser difícil, debido a la escasa cantidad de tejido que puede resecarse. Una excepción es la biopsia del lóbulo palpebral de la glándula lagrimal. Con un método sencillo y un mínimo de complicaciones, la biopsia de la glándula lagrimal puede demostrar alteraciones inflamatorias que corresponden a infecciones por virus y retrovirus, desórdenes linfoproliferativos y varios síndromes autoinmunes que, sabemos, pueden afectar la glándula lagrimal, así como a las glándulas salivales.<sup>2</sup> Realizamos el presente estudio para determinar si se presentan alteraciones histológicas de la glándula lagrimal que apoyen al diagnóstico etiológico de las uveítis crónicas.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Diseñamos un estudio clinicohistopatológico, observacional, prospectivo y transversal, con grupo control, desarrollado en el Servicio de Oftalmología del Hospital General de México de la Secretaría de Salud durante el año de 1997. Se incluyeron pacientes de la Clínica de Uveítis del mismo servicio, conocidos por el médico responsable de la clínica. Se solicitó a todos los pacientes su aproba-

ción por escrito para participar en el estudio. En el caso de menores de edad, se solicitó carta de autorización firmada por el padre o tutor responsable. El protocolo de este trabajo fue sometido a revisión de los Comités de Investigación y Ética del Hospital General de México, siendo aprobado en octubre de 1996.

### Estudio oftalmológico

Previo interrogatorio dirigido a causas y manifestaciones de uveíta, se practicó estudio oftalmológico completo que incluyó: medición de agudeza visual con cartilla de Bailey-Lovie, tonometría por aplana-ción y biomicroscopia con lámpara Haigg Streit 900, se revisó el fondo de ojo bajo dilatación pupilar con el lente de Bayadi de 90 dioptrías. Se hizo fluorangiografía retiniana en las uveítis intermedias o posteriores. Para medir secreción lagrimal básica se hizo prueba de Schirmer. De acuerdo a criterios de inclusión y de exclusión, el diagnóstico clínico fue uveíta crónica idiopática en todos los casos, eliminándose aquellos con causa específica de uveíta reconocida al desarrollar los estudios complementarios de laboratorio y gabinete.

### Criterios de inclusión

**Grupo control:** Pacientes mujeres u hombres, edad mayor de 10 años. Se incluyeron 12 enfermos programados para cirugía de catarata que no tenían antecedente de uveíta ni de enfermedades sistémicas asociadas. La biopsia fue efectuada al inicio de la cirugía con anestesia tópica si el procedimiento quirúrgico se iba a hacer bajo bloqueo retrobulbar, o bien sin anestesia tópica si el paciente estaba bajo anestesia general.

**Grupo de estudio:** Pacientes, hombres o mujeres, edad mayor de 10 años, con diagnóstico clínico de uveíta crónica idiopática, anterior, intermedia o posterior, de acuerdo a criterios del Grupo Internacional de Estudio de las Uveítis,<sup>3</sup> también la clasificamos como granulomatosa o no granulomatosa cuando se presentaron o no depósitos retroqueráticos que apoyaban este diagnóstico. La biopsia y los estudios complementarios se hicieron cuando la uveíta se encontraba inactiva, ya sea tres o más meses antes del estudio, o bien si se encontraba en remisión requiriendo sólo terapia tópica. La muestra de tejido glandular se hizo en el lado afectado en casos unilaterales y en la glándula más voluminosa en los casos bilaterales.

### Criterios de exclusión

Pacientes que recibieran tratamiento sistémico o inyecciones perioculares, antecedente de cirugía o traumatismo ocular tres meses antes del estudio, entidades uveíticas bien conocidas como Vogt Kooyanagi Harada, oftalmía simpática, toxoplasmosis, uveítis anteriores asociadas a espondiloartropatías, ciclitis de Fuchs, herpes, síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA), *pars planitis* o escle-rouveítis. No se incluyeron niños menores de 10 años debido al procedimiento quirúrgico de la glándula lagrimal.

### Estudios de laboratorio

En todos los pacientes se practicó biometría hemática y pruebas de coagulación para descartar alteraciones que pudieran producir hemorragia y enfermedades como la leucemia que afectan la órbita, o bien infecciones sistémicas o con un foco localizado; química sanguínea para descartar hiperglucemia o daño renal; examen general de orina para descartar infecciones de vías urinarias; VDRL para sífilis, prueba de la tuberculina (PPD) y placa simple de tórax para buscar datos compatibles con tuberculosis pulmonar o adenopatía mediastinal. Se determinaron anticuerpos antinucleares, antiDNA y factor reumatoide para descartar enfermedades autoinmunes como lupus eritematoso generalizado y artritis reumatoide. Los pacientes que resultaron con pruebas normales, fueron enviados al laboratorio de investigación del hospital para determinar inmunoglobulina IgG (valores normales: 800-1700 mg/dL) e inmunoglobulina IgM (valores normales: 50-320 mg/dL). Para valorar si había datos compatibles con sarcoidosis, solicitamos determinación de calcio sérico y urinario y así como de la enzima convertidora de angiotensina (ECA) por el método Aira-Harjanne (valores normales de 8-52 U/L).

### Biopsia de la glándula lagrimal

Para desarrollar esta técnica se coloca al paciente en decúbito dorsal; se aplica una gota de proparacaina en dos o tres ocasiones, se instala un hisopo humedecido con anestésico en la zona palpebral de la glándula lagrimal; con una pinza fina 0.12 se seca una pequeña porción de conjuntiva, exponiéndose la glándula lagrimal, tomando un pequeño fragmento de aproximadamente 2 a 3 mm. Se ocluye el ojo, previa aplicación de gotas de antibiótico tópico, indicando al paciente que mantenga el parche durante el resto del día. En caso necesario, se administra un analgésico.

La muestra se fijó por 24 horas en formalina al 10%. Posteriormente se incluyó en parafina y se obtuvieron entre 18 y 26 cortes de cada biopsia, en promedio 20 cortes de 7 micras de espesor, los cuales se tiñeron con hematoxilina y eosina; cuando fue necesario se hicieron tinciones como PAS (ácido peryódico de Schiff) y de Zhiel Neelsen. Todos los cortes fueron estudiados con microscopio de luz. Para valorar el infiltrado linfocitario se utilizaron los criterios descritos por Chisholms y colaboradores;<sup>4</sup> (*Cuadro I*) y para los cambios sobre atrofia, fibrosis, dilatación de los conductos e infiltración adiposa se emplearon los criterios de Obata y asociados<sup>5</sup> con los siguientes parámetros:

1. Atrofia (focal, lobular y difusa).
2. Fibrosis (focal, lobular y difusa).
3. Fibrosis periductal (grado 0, ausente; grado 1, presente en menos del 50% de los ductos intralobulares e interlobulares y grado 2, presente en más del 50%).
4. Infiltración grasa (30% o más del parénquima por tejido adiposo).

**Análisis de los resultados:** En un cuadro se reunieron a todos los pacientes con uveítis, con el resultado de la biopsia y el tipo de uveítis que presentaron, además de los hallazgos de las inmunoglo-

**Cuadro I.** Grados de infiltración linfocitaria en la glándula lagrimal.

Grado 0	No hay infiltración celular
Grado I "muy ligera"	Uno o dos focos *
Grado II "ligera"	Más de 3 focos (múltiple) en todos los cortes
Grado III "moderado"	Múltiples focos o infiltración linfocítica difusa en todos los cortes con destrucción moderada de tejido
Grado IV "severo"	Múltiples focos o infiltración difusa en todos los cortes con destrucción severa del tejido acinar

\* Cada foco consiste de un agregado de 50 o más linfocitos o células plasmáticas.

bulinas, ECA y prueba de Schirmer. Se calcularon medias de edad en cada grupo de estudio y distribución por sexo. Para comparar el grupo de estudio con el grupo control, se elaboró un cuadro con frecuencias para los hallazgos de laboratorio y la presencia de alteraciones en la biopsia de la glándula.

## RESULTADOS

### Grupo control

Se revisaron 14 pacientes, 10 mujeres y cuatro hombres, edad promedio 59.3 años (intervalo de 11 a 65 años). En 12 enfermos con diagnóstico de catarata senil, sin el antecedente de uveítis y con estudios de laboratorio y gabinete normales, el estudio histopatológico de la glándula lagrimal resultó grado 0 en infiltración linfocitaria, sin datos de fibrosis, atrofia o infiltración grasa.

Durante el desarrollo de este trabajo, dos enfermos con diagnóstico de sarcoidosis establecido mediante biopsia de piel fueron referidos al Servicio de Oftalmología. Uno de ellos era un paciente masculino de 11 años de edad, sin antecedentes de uveítis previa y sin alteraciones oculares en la exploración; en la placa simple de tórax presentaba linfadenopatía mediastinal e infiltrado pulmonar intersticial; el calcio sérico y la ECA (enzima convertidora de angiotensina) se encontraron con cifras mayores a lo normal. En la exploración oftalmológica nos llamó la atención la conjuntiva tarsal inferior por la presencia de unas elevaciones parecidas a papillas gigantes, motivo por el cual solicitamos autorización para hacer biopsia conjuntival de estas alteraciones y de la glándula lagrimal. Por debajo del epitelio, la conjuntiva mostró un conglomerado de granulomas dispuestos en forma lineal y juntos entre sí, pero no se observó necrosis caseosa; estaban constituidos por linfocitos, histiocitos epitelioideos y células gigantes, no mostraron cuerpos asteroides ni de Schaumann, propios de la sarcoidosis. La tinción de Zhiel Neelsen para la visualización de bacilos ácido alcohol resistentes resultó negativa en dos ocasiones (*Figura 1*). La glándula lagrimal de este caso no contenía granulomas ni infiltrado linfocitario, clasificándose como grado 0.

Casi al final del estudio, el Servicio de Neumología del Hospital nos envió a una mujer de 18 años de edad para valoración oftalmológica, la cual no presentó alteraciones en la exploración ocular, tenía linfadenopatía mediastinal, infiltrado pulmonar intersticial y calcio sérico elevado. La paciente

aceptó la biopsia de conjuntiva tarsal y de la glándula lagrimal, encontrándose ambos tejidos sin alteraciones.

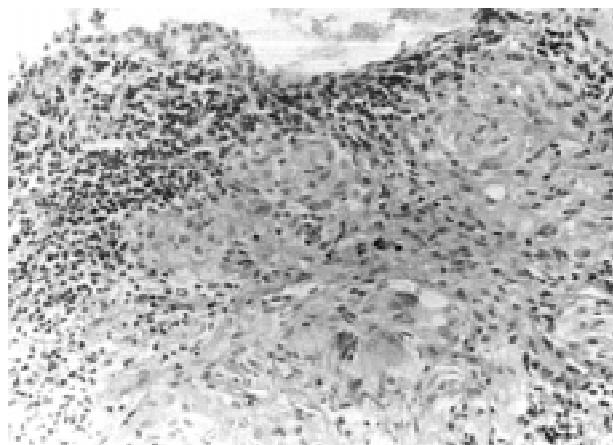
### Grupo de estudio

Se revisaron en total 16 pacientes con diagnóstico de uveítis crónica idiopática, 15 fueron del sexo femenino y uno del masculino, con edad promedio 44.9 años (intervalo de 25 a 66 años). Eliminamos del análisis a dos sujetos por error en la toma de la biopsia, ya que sólo se encontró conjuntiva, por lo que informamos los hallazgos de 14 pacientes (*Cuadro II*). De acuerdo a la frecuencia de presentación, no hubo diferencia mayor del 50% entre el grupo de estudio y el control (*Cuadro III*).

### Tipo de uveítis

*Uveítis anterior no granulomatosa*: Cinco pacientes presentaron este tipo de uveítis, siendo en este grupo donde se observó infiltración linfocitaria grado II sin granulomas en dos casos, un hombre de 36 años con niveles altos de la IgG y una mujer de 47 años con la ECA ligeramente elevada y prueba de Schirmer positiva. En ambos casos se encontró afectado solamente el ojo izquierdo. Por el contrario, una mujer de 56 años, con cifras altas de IgM y la ECA elevada, no mostró alteraciones en la glándula.

*Uveítis anterior no granulomatosa y vitreítis*: Se documentó en dos mujeres jóvenes; una de 35



**Figura 1.** Conjuntiva tarsal inferior. Por debajo del epitelio, se observa un conglomerado de granulomas dispuestos en forma lineal y juntos entre sí, sin necrosis caseosa, formados por histiocitos epitelioideos y células gigantes.

**Cuadro II.** Pacientes con uveítis crónica idiopática y biopsia de glándula lagrimal. Hallazgos clínicos y de laboratorio.

<i>Edad</i>	<i>Sexo</i>	<i>Diagnóstico uveítis</i>	<i>Patología infiltración linfocitaria</i>	<i>Inmunoglobulinas mg/dL</i>	<i>ECA U/L</i>	<i>Schirmer</i>	<i>Sistémicos</i>
36	M	Anterior no granulomatosa OI	Grado II	IgG 2668	10	Negativo	No
56	F	Anterior no granulomatosa ODI	Grado 0	IgM 1858	63	Negativo	Vitílico, HAS
47	F	Anterior no granulomatosa OI	Grado II	—	58	Positivo	No
35	F	Anterior no granulom. vitréitis OI	Grado 0	IgG 2089	38	Negativo	Accidente vascular cerebral
25	F	Anterior no granulom. vitréitis OD	Grado 0	—	16	Positivo	No
37	F	Anterior- posterior granulom. ODI	Grado 0	—	19	Negativo	No
66	F	Anterior-posterior granulom. ODI	Grado 0	—	30	Negativo	No
32	F	Posterior no granulomatosa Vasculitis retiniana OI	Cistadenoma	IgG 2189	31	Positivo	No
45	F	Anterior no granulomatosa ODI	Grado 0	IgG 1735	15	Negativo	No
60	F	Anterior no granulomatosa ODI	Grado 0	—	36	Positivo	No
48	F	Uveítis intermedia OD	Grado 0	—	28	Negativo	No
64	F	Uveítis intermedia ODI	Grado 0	—	15	Negativo	No
44	F	Anterior-posterior granulom. ODI	Grado 0	—	36	Positivo	No
35	F	Posterior granulomatosa OI	Grado 0	—	23	Negativo	No

Abreviaturas: ECA = Enzima convertidora de angiotensina. M = Masculino. F = Femenino.

OD = Ojo derecho. OI = Ojo izquierdo. HAS = hipertensión arterial sistémica.

Infiltración linfocitaria grado II: más de tres focos (múltiple) en todos los cortes.

años de edad presentó la IgG elevada, teniendo como antecedente de importancia haber presentado un accidente vascular cerebral de hemisferio izquierdo, descartándose causa, inclusive la presencia de anticuerpos antifosfolípidos. Otra mujer de 25 años tuvo la prueba de Schirmer positiva y el resto del estudio normal.

***Uveítis posterior granulomatosa y vasculitis retiniana:*** Se registró en una mujer de 31 años con ligera elevación de la IgG y prueba de Schirmer positiva; el hallazgo histopatológico fue cistadenoma, tumor benigno poco frecuente.

Los casos restantes no tuvieron alteraciones de importancia, sólo una paciente con uveítis anterior y posterior granulomatosa tuvo prueba de Schirmer positiva.

### Patología

En todos los casos del grupo control y en 11 del grupo de estudio, se conservó la arquitectura de la glándula lagrimal, rodeada por una pseudocápsula y constituida por unidades tubuloacinares de tipo seroso, dispuestas en lóbulos separados por estroma fibroconectivo poco aparente, donde se identifican pequeños conductillos y vasos de tipo

**Cuadro III.** Resultados de laboratorio y biopsia de glándula lagrimal.

<i>Estudio</i>	<i>Pacientes n</i>	<i>Control n</i>
<b>Biopsia glándula lagrimal:</b>		
Infiltración linfocitaria grado II	2/14	0/14
Cistadenoma	1/14	0/14
<b>Laboratorio:</b>		
Ig G	4/14	0/14
IgM	1/14	0/14
ECA	2/14	0/14
Schirmer positivo	5/14	0/14

capilar, así como escasas células de un infiltrado mononuclear compuestos por linfocitos y, en forma ocasional, linfocitos plasmocitoides (células plasmáticas inmaduras), en un número reducido no mayor a 15 o 20 células dispuestas longitudinalmente, sin una localización especial como perivascular o pericanalicular y que consideramos forman parte del tejido linfoide normal de la glándula lagrimal, ya que no fueron más de 50 células ni había más de dos sitios con este infiltrado según

los criterios establecidos,<sup>4-5</sup> además de que estas células también se encontraron en el grupo control. La conjuntiva vecina a la glándula también mostró, por debajo del epitelio, escasos grupos linfocitarios de estas células linfoides.

De los casos con uveítis, dos glándulas lagrimales mostraron en cuatro áreas diferentes, un infiltrado nodular sin centros germinales compuestos por linfocitos maduros y linfocitos plasmocitoides con ensanchamiento del estroma e infiltración acinar; uno de ellos mostraba, además, necrosis con la consiguiente pérdida focal de la glándula. Ambos casos fueron calificados con infiltración linfocitaria grado II "ligera" (*Figura 2*). En el caso de una paciente con uveítis posterior con vasculitis retiniana en un ojo, se encontró una acentuada dilatación quística de uno de los conductos interlobulares, cubierto por un epitelio estratificado con formación de seudopapilas y sin cambios de atrofia de dicho epitelio, que fue interpretado como un cistadenoma (*Figura 3*).

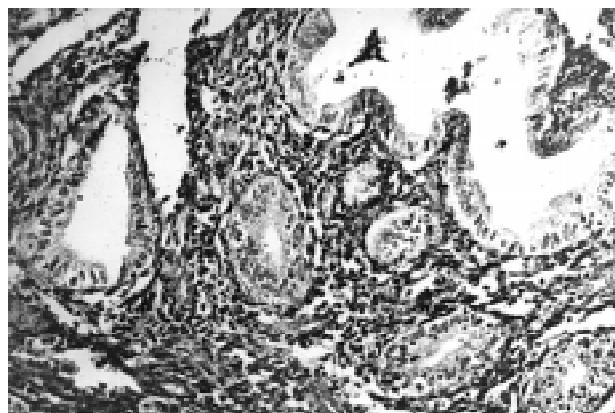
## DISCUSIÓN

Estudios previos de tejidos oculares han demostrado la participación de células mononucleares en pacientes con uveítis; Kaplan y colaboradores,<sup>6</sup> lo mismo que Deschenes y asociados,<sup>7</sup> demostraron la presencia de las células B y T en el humor acuoso y en el vítreo. Posteriormente, Stevens y su grupo<sup>8</sup> notificaron un estudio en pacientes con uveítis crónica inactiva, mediante biopsias de iris examinadas con hematoxilina y eosina, donde se encontró que nueve de 16 casos (56%) tenían infiltrado mononuclear; mediante técnica de inmunoperoxidasa demostraron que este infiltrado linfocitario consistió en células T cooperadoras y T supresoras. En todos los pacientes con uveítis y en seis de 11 sujetos control se encontraron antígenos clase II. Este estudio apoya el concepto de que la uveítis crónica se presenta como una reacción de hipersensibilidad tipo IV.

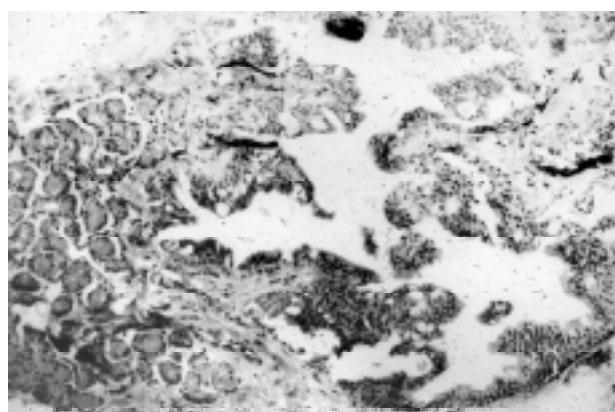
En nuestro estudio, la mayoría de las glándulas lagrimales de los pacientes con uveítis (85.8%) no mostraron alteraciones histológicas y fueron muy similares a las del grupo control, por lo que no se encontró relación entre los diferentes tipos de uveítis y la afección de la glándula lagrimal. Varios estudios previos enfatizan la presencia de tejido linfoide en la glándula lagrimal. Waterhouse<sup>9</sup> describe infiltrado linfocitario mucho

más aparente en individuos seniles; Nasu y colaboradores,<sup>10</sup> en un estudio comparativo en biopsias de glándula lagrimal obtenidas de autopsias de 115 sujetos sin enfermedades autoinmunes y en nueve casos de lupus eritematoso generalizado y en tres con artritis reumatoide, demostraron infiltrado linfocitario grado I y II en el 63.9% de los sujetos control y grado III y IV en todos los sujetos con enfermedades autoinmunes.

Franklin y Roen<sup>11-12</sup> insisten en la presencia de células plasmáticas en el infiltrado linfocitario de la glándula lagrimal, lo cual ha sido reafirmado posteriormente por Wieczorek.<sup>13</sup> Estas células representan el 53.9% del tejido linfoide, siendo la inmensa mayoría productoras de IgA; el resto está constituido por linfocitos T cooperadores, T



**Figura 2.** Glándula lagrimal que contiene en el estroma un infiltrado inflamatorio mononuclear compuesto por linfocitos e histiocitos, sin evidencia de granulomas.



**Figura 3.** Glándula lagrimal que presenta, entre los acinos, un cistadenoma de paredes parcialmente colapsadas y recubiertas por un epitelio cúbico estratificado.

supresores, macrófagos y células dendríticas. Chandler<sup>14-15</sup> apoya este concepto estableciendo que la presencia de este tejido corresponde al sistema del tejido linfoide asociado a mucosas como en el tracto intestinal.

Una de nuestras pacientes presentó un cistadenoma en uno de los conductos interlobulares, consideramos que no se trata de las dilataciones quísticas de dichos conductos, predominantes en individuos ancianos como lo menciona Obata,<sup>5</sup> ya que en nuestro caso el epitelio que lo recubre no es de tipo atrófico, además de que la paciente tenía 31 años de edad. Suponemos que nuestros casos de uveítis granulomatosa no son por sarcoidosis porque, además de que presentaron glándulas normales, por razones desconocidas esta enfermedad es casi inexistente en nuestro medio. Sin embargo, por coincidencia en el desarrollo del estudio revisamos a dos pacientes con el diagnóstico de sarcoidosis establecido mediante biopsia de piel. Ninguno de los dos sujetos mostró alteraciones histológicas en la glándula lagrimal; aunque en uno, la biopsia de conjuntiva demostró abundantes granulomas no caseosos. Spaide y colaboradores<sup>16</sup> han descrito la utilidad de la biopsia conjuntival en la sarcoidosis, así como Hershey y asociados<sup>17</sup> quienes hallaron granulomas no caseosos en pacientes con panuveítis y coroiditis multifocal.

De los dos casos que en nuestro estudio mostraron infiltración linfocitaria de la glándula, una mujer de 47 años presentó ligera elevación de la ECA (58 U/L) y prueba de Schirmer positiva. De acuerdo a criterios de la determinación de la ECA, este caso es sospechoso de sarcoidosis. Por otra parte, la única diferencia del grupo control con el de estudio fue la positividad de la prueba de Schirmer que se presentó en cinco pacientes, tres con uveítis anterior no granulomatosa y dos con uveítis anterior y posterior granulomatosa; de acuerdo a los hallazgos de Rosenbaum,<sup>18</sup> la uveítis anterior y posterior crónica se asoció con síndrome de Sjögren.

En conclusión, de acuerdo a los resultados obtenidos en este estudio, las alteraciones histológicas de la glándula lagrimal no son concluyentes para apoyar el diagnóstico etiológico de la uveítis crónica. Consideramos que la biopsia de la glándula lagrimal puede ser útil si se sospechan causas que la afectan como sucede en la sarcoidosis, enfermedad de Sjögren y procesos linfoproliferativos o autoinmunes.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Guy G M, Holds JB and Kincaid MC. Sarcoidosis involving the lacrimal gland. *JAMA* 1993; 270 (4): 508.
2. St.Clair EW. New developments in Sjögren's syndrome. *Curr Opin Rheumatol* 1993; 5: 604-612.
3. Bloch-Michel E, Nussenblatt RB: International uveitis study group recommendations for the evaluation of intraocular inflammatory disease. *Am J Ophthalmol* 1987; 103: 234-235.
4. Chisholms DM, Mason DK. Labial salivatory gland biopsy in Sjögren's syndrome. *J Clin Pathol* 1969; 21: 656-660.
5. Hiroto Obata, Seiichiro Yamamoto, Hajime Horiuchi and Rikuo Machinami. Histopathologic study of human lacrimal gland. *Ophthalmology* 1995; 102 (4): 678-86.
6. Kaplan HJ, Waldrep C, Nicholson JKA and Gordon D. Immunologic analysis of intraocular mononuclear cell infiltration in uveitis. *Arch Ophthalmol* 1984; 102: 57-65.
7. Deschénes J, Freeman WR, Char DH and Garovoy MR. Lymphocyte subpopulations in uveitis. *Arch Ophthalmol* 1986; 104: 233-240.
8. Stevens G, Chi-Chao Chan, Wetzig Rp, Nussenblatt RB and Palestine AG. Iris lymphocytic infiltration in patients with quiescent uveitis. *Am J Ophthalmol* 1987; 104: 508-15.
9. Waterhouse JP. Focal adenitis in salivatory and lacrimal glands. *Proc R Soc Med* 1963; 56: 911-918.
10. Nasu M, Matsubara O and Yamamoto H. Post-mortem prevalence of lymphocytic infiltration of the lacrymal gland: A comparative study in autoimmune and non-autoimmune diseases. *J Pathol* 1984; 143: 11-15.
11. Franklin RM, Kenyon KR and Tomas TB. Immunohistologic studies of human lacrimal gland: Localization of immunoglobulins. Secretory component and lactoferrin. *J Immunol* 1973; 110: 984-92.
12. Roen JL, Stasior OG, Jakobiec FA. Aging changes in the human lacrimal gland: Role of the ducts. *CLAO J* 1985; 2: 237-242.
13. Wieczorek R, Jakobiec FA, Sacks EH and Knowles DM. The immunoarchitecture of the normal human lacrimal gland. *Ophthalmol* 1988; 95: 100-109.
14. Chandler JW, Gilette TE. Immunologic defense mechanisms of the ocular surface. *Ophthalmology* 1983; 90: 585-591.
15. Chandler JW. Immunology of the ocular surface. *Int Ophthalmol Clin* 1985; 25: 13-23.
16. Spaide RF, Ward DL. Conjunctival biopsy in the diagnosis of sarcoidosis. *Br J Ophthalmol* 1990; 74: 469-471.
17. Hershey JM, Pulido JS, Folderg R, Folk JC and Massicotte SJ. Non-caeating conjunctival granulomas in patients with multifocal choroiditis and panuveitis. *Ophthalmology* 1994; 101 (3): 596-601.
18. Rosenbaum JT and Bennett RM. Chronic anterior and posterior uveitis and primary Sjögren's syndrome. *Am J Ophthalmol* 1987; 104: 346-352.

Dirección para correspondencia:

**Dra. Guadalupe Tenorio**  
Zempoala No. 537 P.b.  
Col. Letrán Valle  
03650 México, D.F.