



112<sup>69</sup>34

# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES "DR. BERNARDO SEPÚLVEDA G."  
CENTRO MÉDICO NACIONAL SIGLO XXI

**TAPONAMIENTO DE PUNTO LAGRIMAL  
INFERIOR CON SUTURA ABSORBIBLE COMO  
TRATAMIENTO DEL SÍNDROME DE OJO SECO  
EN PACIENTES CON ENFERMEDAD  
REUMATOLÓGICA**

**T E S I S**

**PARA OBTENER EL DIPLOMA EN LA  
ESPECIALIDAD DE OFTALMOLOGIA**

**QUE PRESENTA:  
DRA. AITZI ARACELI VERA MEMBRILLO**

**ASESOR: DR. RICARDO ABREGO AYALA**

MÉXICO, D.F.

RECIBIDA CON  
FALSA DE ORIGEN

2003



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

El uso de imágenes, 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 donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

**TESIS  
CON  
FALLA DE  
ORIGEN**

**TESIS CON  
FALSA DE ORIGEN**

Doctor

**JOSE HALABE CHEREM**

Jefe de la División de Educación e Investigación Médica  
Hospital de Especialidades "Dr. Bernardo Sepúlveda G."  
Centro Médico Nacional Siglo XXI

Doctor

**ERNESTO DIAZ DEL CASTILLO MARTÍN**

Profesor titular del curso de Oftalmología  
Jefe de la División de Oftalmología  
Hospital de Especialidades "Dr. Bernardo Sepúlveda G."  
Centro Médico Nacional Siglo XXI

Doctor

**RICARDO ABREGO AYALA**

ASESOR:

Médico adscrito al servicio de órbita, párpados y vía lagrimal de la  
División de Oftalmología  
Hospital de Especialidades "Dr. Bernardo Sepúlveda G."  
Centro Médico Nacional Siglo XXI

COLEGIO DE MÉDICOS Y CIRURJANOS DE MÉXICO  
DELEGACIÓN DE MÉXICO D.F.  
SECRETARÍA DE SALUD  
DIRECCIÓN GENERAL DE ASISTENCIA MÉDICA  
DIVISIÓN DE ESPECIALIDADES  
11 MAR 2002  
COORD. EDUCACIÓN E INVEST. MÉDICA

## **AGRADECIMIENTOS**

**A DIOS** por darme la vida y la fortaleza para concluir mi carrera

**A MI AMADO ESPOSO** gracias mil por tu apoyo y tu cariño. Te amo Israel.

**A MI FAMILIA** por su ayuda incondicional en todo momento

**A TODOS MIS MAESTROS** por haberme transmitido sus conocimientos y enseñarme la profesión más maravillosa del mundo

**A TODOS QUIENES CONTRIBUYERON A ESTE LOGRO** especialmente a la Srita. Alba Alemán y a la Dra. Rosa María Romero Toledo mis más sinceras gracias.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## DEDICATORIAS

Este trabajo está dedicado a alguien que ya no se encuentra conmigo pero que sin duda hubiera disfrutado este logro tanto como yo. GRACIAS Papá.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## INDICE

	Pág.
ANTECEDENTES	1
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	5
MATERIAL, PACIENTES Y METODOS	6
RESULTADOS	9
CONCLUSIONES	14
BIBLIOGRAFIA	15

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## ANTECEDENTES

El ojo seco es causado por enfermedades que afectan la producción de lágrimas o su composición dando como resultado una película lagrimal anormal. Los síntomas varían su severidad desde leve discomfort hasta dolor severo e incapacidad para mantener los ojos abiertos.

Básicamente existen cinco tipos de ojo seco: deficiencia de capa acuosa, deficiencia de mucina, deficiencia lipídica, epitelopatía y anormalidades del párpado. (1)

El bloqueo canalicular o del punto lagrimal está indicado específicamente en el ojo seco debido a deficiencia de capa acuosa, pero puede realizarse en cualquier tipo de ojo seco debido a que las deficiencias se encuentran interrelacionadas. Las etiologías más comunes de varios tipos de ojo seco se muestran en la siguiente tabla: (2)

ETIOLOGÍAS DE OJO SECO
<b>DEFICIENCIA DE CAPA ACUOSA</b> Síndrome de Sjogren Uso de fármacos (antihistamínicos, betabloqueadores) Daño del nervio lagrimal Alacrima congénita Extirpación de la glándula lagrimal
<b>DEFICIENCIA DE MUCINA</b> Pentfigoide ocular Síndrome de Stevens Johnson Quemaduras químicas Tracoma Avitaminosis A
<b>DEFICIENCIA LIPÍDICA</b> Sifamias Agenesia congénita de glándulas de Meibomio
<b>EPITELIOPATÍAS</b> Queratitis metaherpética Queratitis neuroparalítica Distrofia endotelial de Fuchs Descompensación del endotelio corneal
<b>ANORMALIDADES DEL PÁRPADO</b> Ectropión Entropión Coloboma

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



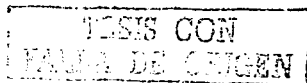
Existen diversos estudios que reportan la prevalencia del síndrome de ojo seco en la población, el estudio epidemiológico canadiense del ojo seco estudió a 3722 pacientes cuya edad fluctuaba entre los 48 a 91 años de edad con un promedio de edad de 65 años, del total de la población 43% fueron hombres y el 57% mujeres. Se encontró en 3703 pacientes síntomas relacionado con ojo seco, con una prevalencia del 17% en mujeres comparación del 11% de hombres con una  $p < .001$ .<sup>(3)</sup>

Existen varios tipos de terapias en un esfuerzo para corregir o compensar las anomalías de la película lagrimal y proteger especialmente la superficie corneal, la terapia más comúnmente utilizada para el ojo seco es la instilación de lágrimas artificiales.

Varios tipos de formulaciones están disponibles y ofrecen alivio a los síntomas, pero desafortunadamente el alivio es transitorio debido al drenaje de las gotas a través de la vía lagrimal y a la evaporación.

El flujo del sistema lagrimal puede ser cerrado por oclusión de los puntos, un procedimiento quirúrgico basado en el principio de una oclusión completa o parcial del sistema de excreción para preservar las lágrimas naturales y prolongar el efecto de las lágrimas artificiales instiladas; este cierre puede ser reversible o irreversible.

La oclusión del punto lagrimal incrementa el componente acuoso de la lágrima el cual puede ser medido con la prueba de Schirmer o prueba de Jones de secreción basal. Aunque en algunos casos las pruebas muestran disminución del lagrimeo probablemente debido al alivio del lagrimeo reflejo, la lágrima también mejora cualitativamente con una disminución de la osmolaridad, además el bloqueo puntal preserva la lágrima natural la cual es mejor que los colirios artificiales. La composición de la lágrima llega a ser más



normal y la espesa secreción conjuntival se disminuye mejorando dramáticamente síntomas tales como la sensación de cuerpo extraño y el prurito en muchos casos de ojo seco.<sup>(4)</sup>

Muchos cirujanos reservan la oclusión de puntos para ojo seco de moderado a severo, sin embargo muchos la utilizan en estadios iniciales que requieren instilación de lubricantes.

Algunos autores han desarrollado criterios específicos, para Dohlman los criterios para oclusión son: sensación de cuerpo extraño, tinción con Rosa de Bengala y prueba de Schirmer de 2mm o menos. Para Tuberville el criterio incluye queratitis punteada superficial asociada con uno o más de los siguientes hallazgos: dolor severo, queratitis filamentosa y úlcera corneal. Muenzler requiere tinción de rosa de Bengala y/o repetidas pruebas de Schirmer menores de 4mm. Knapp dice que el paciente debe permanecer sintomático por más de tres meses con terapia médica máxima y tener un escaso menisco lagrimal y una prueba de Jones de secreción basal de 5 mm o menos.

Otros criterios para realizar la oclusión incluyen la incapacidad del paciente para utilizar colirios debido a limitantes ocupacionales, físicas o psicológicas. <sup>(5)</sup>

La oclusión de los puntos lagrimales con un cuerpo extraño puede detener o disminuir la función de drenaje. Muchos materiales y diseños se han usado para la oclusión incluyendo materiales absorbibles (colirios viscosos, hidroxipropilmetilcelulosa, colágeno y catgut) y no absorbibles se ha intentado con tapones de hidroxietilmetacrilato, adhesivos como cianoacrilato, tapones de silicón, electrocauterización y láser <sup>(6)</sup>

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Usualmente el taponamiento del punto lagrimal produce una oclusión total sin complicaciones, pero ocasionalmente éstas pueden ocurrir, las más comunes son las siguientes: sobredilatación y/o ruptura del punto lagrimal inferior al realizar la oclusión, prurito y sensación de cuerpo extraño en el canto interno, abrasión de la conjuntiva y de la córnea, epífora, canaliculitis y granuloma piógeno, protrusión o parcial extrusión del tapón es la principal causa de intolerancia. Esto es más frecuente en pacientes mayores de 60 años y puede ocurrir semanas o meses después del taponamiento. La total extrusión con pérdida del tapón es un problema significativo y es debido a sobredilatación del punto, atonía senil o granuloma piógeno. (7)

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

¿Puede mejorar la sintomatología que presentan los pacientes con síndrome de ojo seco asociado a enfermedad reumatológica mediante el taponamiento del punto lagrimal inferior con sutura absorbible?

## **HIPOTESIS**

El taponamiento del punto lagrimal inferior con sutura absorbible mejora la sintomatología que presentan los pacientes con síndrome de ojo seco asociado a enfermedad reumatológica.

## **OBJETIVOS**

- Realizar el taponamiento del punto lagrimal inferior en pacientes de ojo seco para demostrar la disminución en la sintomatología que presentan por dicho padecimiento.
- Demostrar la mejoría en el estado de la superficie corneal mediante el taponamiento de los puntos lagrimales en pacientes con síndrome de ojo seco.

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

## **JUSTIFICACION**

El servicio de Oftalmología otorga un gran número de consultas a pacientes con enfermedades reumatológicas que presentan alteraciones de la película lagrimal y ojo seco, este estudio pretende demostrar que mediante el taponamiento del punto lagrimal con sutura absorbible se mejora la sintomatología que presentan los pacientes con esta patología. Consideramos que este es un procedimiento sencillo, rápido y que utiliza materiales de bajo costo y fácil acceso en la consulta externa, por lo que de demostrar su utilidad podría constituir otra buena alternativa terapéutica en el tratamiento del ojo seco.

## **MATERIAL, PACIENTES Y MÉTODOS**

### **Diseño del estudio**

Es un estudio experimental

### **Universo de trabajo**

Se llevará a cabo en la consulta externa del servicio de Oftalmología del Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional Siglo XXI en los pacientes que cumplan los criterios de diagnóstico de ojo seco asociado a enfermedad reumatológica activa o inactiva que acudan a consulta en el periodo comprendido de mayo a julio del 2001.

TRABAJE CON  
FALLA DE ORIGEN

### **Criterios de inclusión**

Pacientes mayores de 18 años de sexo masculino o femenino con diagnóstico de ojo seco asociado a cualquier enfermedad reumatológica activa o inactiva.

Pacientes con diagnóstico de ojo seco que refieran sintomatología relacionada con el mismo tales como: sensación de cuerpo extraño, prurito, dolor ocular y que utilicen lubricantes oculares. Pacientes que acepten se les realice el procedimiento bajo consentimiento informado.

### **Criterios de no inclusión**

Pacientes que no cumplan con los criterios de diagnóstico de ojo seco y que no presenten ninguna sintomatología relacionada con el mismo.

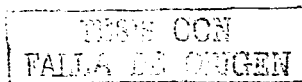
Pacientes que no acepten se les realice el procedimiento.

### **Procedimiento**

Se realizó en la consulta externa mediante la siguiente metodología:

Se explicó a los pacientes el procedimiento y se obtuvo el consentimiento informado para realizar el taponamiento.

Se procedió a confirmar los criterios de diagnóstico de Fox para ojo seco: prueba de Schirmer menor de 5mm, ruptura de la película lagrimal menor de 5 seg. y evaluación de la superficie corneal con tinción de fluoresceína (presencia de queratitis punteada).



Posteriormente se realizó la exploración de los puntos lagrimales bajo biomicroscopía y con anestesia tópica (instilación de dos gotas de tetracaína en fondo de saco inferior), se realiza la colocación de un tapón de catgut de calibre 3-4 ceros según el tamaño del punto lagrimal y de 2mm de longitud auxiliado con una pinza de relojero. Se realiza siempre la oclusión del ojo derecho ya que el ojo izquierdo se toma como control.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## RESULTADOS

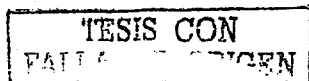
Se incluyeron en este estudio a 42 pacientes admitidos en el periodo comprendido entre mayo a julio del 2001, que cumplieron con los criterios de diagnóstico de ojo seco. 39 pacientes fueron mujeres (98.74%) y 3 hombres (1.26%), con rangos de edad de entre 45 a 63 años con un promedio de edad de 59 años.

Se realizó la oclusión del punto lagrimal inferior del ojo derecho en todos los casos tomando como control el ojo izquierdo.

Todas las mujeres incluidas en este estudio eran portadoras de artritis reumatoide y los 3 hombres padecían espondilitis anquilosante.

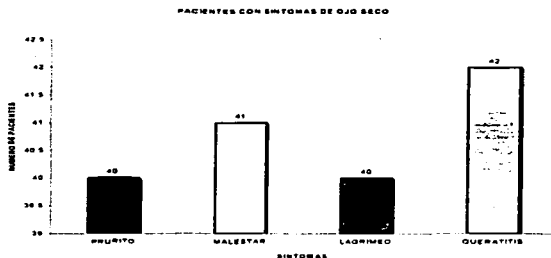
De acuerdo a la evaluación inicial y de acuerdo a la sintomatología explorada se obtuvieron los siguientes resultados:

SINTOMAS	NO. PACIENTES	PORCENTAJE
PRURITO	40	95.23%
SENSACION DE CUERPO EXTRAÑO	41	97.61%
QUERATITIS	42	100%
LAGRIMEO	40	95.23%



ESTA TESIS NO SALE  
DE LA BIBLIOTECA



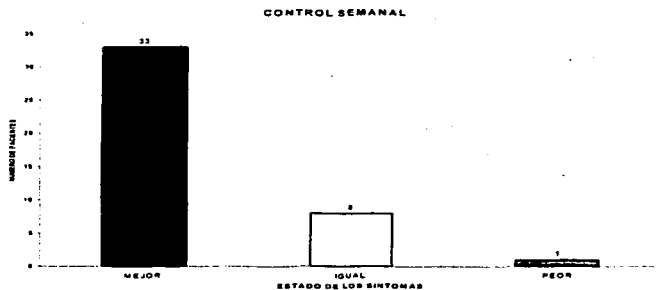


Posteriormente se realizó una exploración al día siguiente solo para corroborar la presencia del tapón en su sitio. Se obtuvo un registro del estado de la sintomatología a la semana posterior a la oclusión encontrándose los siguientes resultados:

**CONTROL SEMANAL**

SINTOMATOLOGIA	NO. PACIENTES	PORCENTAJE
MEJOR	33	78.57%
IGUAL	8	19.04%
PEOR	1	2.39%

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

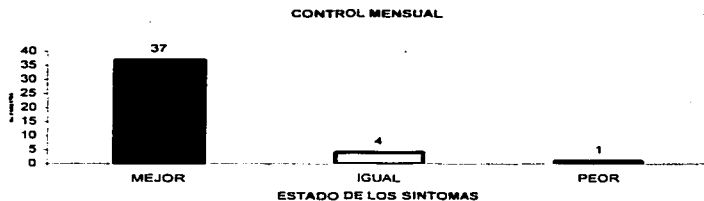


Los siguientes son los resultados obtenidos en el control mensual posterior a la oclusión:

**CONTROL MENSUAL**

SINTOMATOLOGIA	NO. DE PACIENTES	PORCENTAJE
MEJOR	37	88.09%
IGUAL	4	9.52%
PEOR	1	2.38%

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**



El análisis estadístico de los datos se realizó mediante la prueba de Chi cuadrada, obteniéndose los siguientes resultados comparándose los tres grupos:

ESTADO	1ª. SEMANA	MES	TOTAL
MEJOR	33	36	69
IGUAL	8	5	13
PEOR	1	1	2
TOTAL	42	42	84

Se obtuvo un valor de  $X^2$  de 0.82 con una  $p=0.66$

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Posteriormente se compararon el grupo de pacientes con mejoría con los pacientes que se encontraron pero y los resultados fueron:

ESTADO	1ª. SEMANA	MES	TOTAL
MEJOR	33	36	69
PEOR	1	1	2
TOTAL	34	37	71

Los resultados de  $X^2$  fueron 0 con una  $p=0.95$

Comparando los grupos de pacientes con mejoría con los que se mantuvieron sin cambios en su sintomatología se obtuvo:

ESTADO	1ª. SEMANA	MES	TOTAL
MEJOR	33	36	69
IGUAL	8	5	13
TOTAL	41	41	82

El resultado de  $X^2$  para la comparación de los dos grupos fue de 0.82 con  $p=0.57$

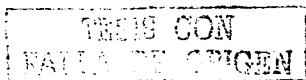
TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## CONCLUSIONES

El síndrome de ojo seco es un problema oftalmológico que puede manifestarse desde simplemente sensación de irritación ocular hasta cuadros severos que pueden ocasionar úlceras corneales y perforación ocular, literatura anglosajona reporta una prevalencia de hasta el 14.6% de ojo seco en población americana (7), el presente estudio por tanto pretendió demostrar la utilidad de un procedimiento de oclusión de puntos lagrimales con sutura absorbible como una alternativa terapéutica eficaz para el tratamiento de dicho padecimiento.

De acuerdo con nuestros resultados podemos observar que al comparar a los tres grupos no encontramos ninguna diferencia significativa entre ellos lo que nos indica que aún con el taponamiento no podemos asegurar que exista mejoría estadísticamente significativa. Estos resultados pudieran deberse en forma importante al tamaño de la muestra ya que los reportes de la literatura de Knapp(6) reporta muestras de más de 90 ojos tratados con oclusión con resultados positivos estadísticamente significativos.

En cuanto al paciente que durante el transcurso del estudio presentó incremento de su sintomatología, ésta se debió a presencia de prurito en el canto interno que no ameritó retiro del taponamiento y que cedió a la administración tópica de antialérgico ocular (cromoglicato de sodio), este tipo de complicaciones leves también son reportadas en la literatura hasta en un 75 a 80% de los casos(7) , no encontramos ninguna complicación severa como la presencia de granulomas piógenos o dacriocistitis aguda secundaria a la oclusión del punto lagrimal lo que de forma empírica apoya el uso de catgut como material para realizar taponamiento del punto lagrimal.



Consideramos que aunque el estudio no cumple con el objetivo de demostrar de forma estadísticamente significativa (probablemente al tamaño de la muestra) que el taponamiento del punto lagrimal con sutura absorbible mejora los síntomas de los pacientes con ojo seco, encontramos en forma porcentual que el 88.09% de los pacientes después de un mes de realizada la oclusión presentó mejoría de su sintomatología.

Para poder llegar a demostrar la efectividad del tratamiento es necesario continuar con el estudio para ampliar el tamaño de la muestra y obtener mejores resultados.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## BIBLIOGRAFÍA

1. Cohen, E.J. Punctal occlusion for the dry eye. Arch. Ophthalmol. Mar 1999;117 (3):389-390.
2. Fox, R.I. Sjogren syndrome: proposed criteria for clasification. Arthritis Rheum 1986;29: 557-584.
3. Murube, J. Treatment of dry eye by blocking the lagrimal canaliculi. Surv. Ophth. May-Jun 1996;40: 463-480.
4. Oliver, D.S. Prevalence of dry eye among the elderly. Am. J Ophthalmol 1997;124 (6):723-728.
5. Beisel, J.G. Treatment of dry eye with punctal plugs. Opt Clin 1991;1:103-117.
6. Knapp, M.E. A comparison of two methods of punctal occlusion. Am J Ophthalmol 1989;108:315-318.
7. Rapoza, P.A. Pyogenic granuloma as a complication of punctal plugs. Am. J Ophthalmol. Sep 1992; 113.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN