

1123496



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO**

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
INSTITUTO DE OFTALMOLOGIA
"FUNDACION CONDE DE VALENCIANA"

OCLUSION CANALICULAR COMO TRATAMIENTO
EN EL SINDROME DE OJO SECO.

**TESIS DE POSGRADO
QUE PRESENTA:
MA. DE LOURDES RODRIGUEZ CABRERA
PARA OBTENER EL DIPLOMA DE
ESPECIALIDAD EN OFTALMOLOGIA**

ASESOR DE TESIS: DR. JOSE LUIS TOVILLA CANALES

JEFE DE ENSEÑANZA: DR. RENE CANO HIDALGO

MEXICO, D. F.

2002



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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.

DR. ENRIQUE GRAUE WIECHERS
PROFESOR TITULAR ENCARGADO DEL CURSO

DR. RENE CANO HIDALGO
JEFE DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION

DR. JOSE LUIS TOVILLA CANALES
ASESOR DE TESIS

DIVISION DE ESPECIALIZACION
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
U. N. A. M.

DEDICATORIA Y AGRADECIMIENTOS

A MI DIOS, por que sin ti no soy nada

A MIS PADRES, por su ejemplo de vida

A MIS HERMANAS, por preocuparse por mi durante estos 10 años

A JOSE LUIS, por ser quien es en mi vida

A MIS AMIGOS por acompañarme en el camino

A MI ASESOR DE TESIS, por su enseñanza y dedicación

INDICE

I. INTRODUCCION

II. JUSTIFICACION

III. OBJETIVO

IV. JUSTIFICACION

V. MATERIAL Y METODO

VI. RESULTADOS

VII. DISCUSION

VIII. CONCLUSION

IX. REFERENCIAS

INTRODUCCION

El síndrome de ojo seco se define como "una variedad de desordenes caracterizados por alteración de la superficie ocular secundaria a la disminución de la producción lagrimal (síndrome de Sjögren) o al aumento de la evaporación de la misma (blefaritis o alteraciones en el parpadeo)". De esta manera la cantidad o la calidad de la película lagrimal es insuficiente para asegurar el bienestar de la superficie ocular (1) El síndrome de ojo seco o queratoconjuntivitis sicca, afecta del 10 al 15% de los adultos.

Cuando la película lagrimal llega a ser inestable por la pérdida del componente acuoso y ocasiona el deterioro de la superficie ocular, los síntomas generalmente referidos son irritación, sensación de cuerpo extraño, ardor y fotofobia, los cuales mejoran cuando el paciente cierra los ojos. Los signos mas frecuentes en el síndrome de ojo seco son una dilatación vascular generalizada de la conjuntiva bulbar, disminución del menisco lagrimal, un tiempo de ruptura corto de la película lagrimal, así como irregularidades en la superficie corneal.

El sistema secretor de la lágrima, consta de una secreción basal (que se debe estar produciendo constantemente) y una secreción refleja (que responde a estímulos, como cuerpos extraños en el ojo, o cuando lloramos). La porción basal está constituida por una capa interna de mucina (producida por las glándulas caliciformes), cuya función es permitir la buena adhesión de la lágrima al globo ocular; la capa intermedia o acuosa, es la más amplia e importante de la lágrima. Es producida por las glándulas lagrimales accesorias de Krause y Wolfring que se encuentran distribuidas en la superficie conjuntival. Esta capa es la encargada de brindar el aporte de oxígeno a la cornea. Y finalmente, la capa lipídica o externa

de la película lagrimal es producida por las glándulas de Meibomio y su función es disminuir el índice de evaporación de la lágrima. En cuanto a la porción refleja del sistema secretor, este está constituido por la glándula lagrimal principal, la cual secreta únicamente la porción acuosa, sin la porción mucinosa ni la porción lipídica. Es por esta razón que se considera como lágrima de emergencia, ya que no se adhiere bien a la superficie ocular, y se evapora muy fácilmente.

De acuerdo a la estructura afectada en el síndrome de ojo seco, este se clasifica en: deficiencia acuosa, deficiencia de mucina, anormalidades de los lípidos, anormalidades palpebrales y epitelopatías.⁽²⁾ Todos estos factores deben ser evaluados y considerados al momento de la evaluación integral del paciente, ya que el tratamiento deberá estar encaminado a la corrección de la alteración específica. Se deberán mejorar todos los factores que puedan contribuir al aumento de la producción lagrimal y a disminuir al máximo su evaporación; para lograr esto, deberemos eliminar los factores ambientales, mejorar la higiene palpebral, mejorar la humedad con una cámara húmeda, sustituir el déficit de lágrima con el uso de lágrimas artificiales.

En los casos mas severos de ojo seco, es necesario recurrir al uso de métodos mas agresivos para procurar mantener la humedad de la superficie ocular, y para lograr esto se han utilizado técnicas como la tarsorrafia, la colocación de mecanismos de bombeo acuoso en el ojo, y recientemente la oclusión de los puntos lagrimales.⁽³⁻⁵⁾

La oclusión de los puntos lagrimales tiene como objetivo, el limitar el drenaje de la lágrima para que la poca lágrima que se produce, esté el mayor tiempo en contacto con el ojo. Esta oclusión puede llevarse a cabo mediante métodos

quirúrgicos (como la dacriocistectomía, la ligadura canalicular, la excisión canalicular, una tarsorrafia del punto o con la colocación de un parche sobre el punto lagrimal), o mediante métodos térmicos (como el cauterio, la distermia y el láser). En general, todas estas son técnicas seguras, pero los resultados no son del todo optimistas, ya que con frecuencia fallan (se vuelven a abrir, permitiendo nuevamente el drenaje de la lágrima) o son totalmente irreversibles (por lo que en casos de presentarse epífora, habrá que hacer procedimientos mucho más agresivos para re-permeabilizar la vía).

Los oclusores del drenaje lagrimal, se clasifican en de punto lagrimal y de canaliculo, y ambos pueden ser absorbibles y no absorbibles. Con motivos de este trabajo, nos referiremos únicamente a los oclusores de tipo canalicular.

Los oclusores absorbibles son de colágena, los cuales se encuentran con presentaciones que van de una longitud de 2 a 3 mm y un grosor que varía de 0.2 a 0.5 mm. Estos tapones permiten el bloqueo del drenaje en un 60-80%, y al ser un material absorbible su efecto dura entre 3 y 14 días. (6-11)

Los oclusores no absorbibles, están elaborados de silicón, material que es muy bien aceptado por el organismo. Se presentan con forma de embudo con una porción cilíndrica de 0.3 a 0.7 mm y una porción ancha de 0.7 a 1.8 mm . (12-13)

Una vez introducidos en el canaliculo, la porción más ancha queda dirigida hacia el punto, con lo que se impide el paso de la lágrima en casi el 95%.

OBJETIVO

Determinar si la oclusión canalicular con oclusores de colágena y silicón reducen significativamente la severidad de los síntomas en pacientes con conjuntivitis secundaria a ojo seco.

JUSTIFICACION

La oclusión canalicular retrasa el drenaje de la lágrima (natural y artificial) mejorando los signos y síntomas del ojo seco.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

OBJETIVO

Determinar si la oclusión canalicular con oclusores de colágena y silicón reducen significativamente la severidad de los síntomas en pacientes con conjuntivitis secundaria a ojo seco.

JUSTIFICACION

La oclusión canalicular retrasa el drenaje de la lágrima (natural y artificial) mejorando los signos y síntomas del ojo seco.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

OBJETIVO

Determinar si la oclusión canalicular con oclusores de colágena y silicón reducen significativamente la severidad de los síntomas en pacientes con conjuntivitis secundaria a ojo seco.

JUSTIFICACION

La oclusión canalicular retrasa el drenaje de la lágrima (natural y artificial) mejorando los signos y síntomas del ojo seco.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

MATERIAL Y METODO

Tipo de estudio

Se trata de un estudio prospectivo, longitudinal, experimental y comparativo.

Estudio ciego, con dos grupos: uno control y uno experimental

Criterios de inclusión:

Mayores de 18 años

Presentar por lo menos dos síntomas de ojo seco

Tinción anormal con fluoresceína y rosa de bengala

Diagnóstico clínico de ojo seco

Criterios de exclusión:

Anormalidades palpebrales

Infección activa/úlceras corneal

Pterigión

Obstrucción nasolagrimal

Uso de antiinflamatorios esteroideos o no esteroideos el mes previo

Criterios de eliminación:

Reacción adversa a los oclusores

Seguimiento incompleto

Desarrollo del estudio

Una vez que los pacientes entendieron perfectamente el objetivo y diseño del estudio, y firmaron el consentimiento informado, fueron incluidos en forma aleatoria al grupo experimental o al grupo control. En el grupo experimental se colocaron oclusores de colágena en el canaliculo inferior y superior de ambos ojos mientras que en el grupo control se realizó la maniobra en forma ficticia para hacer creer al paciente que se estaban colocando también oclusores de colágena. Dos semanas después en el grupo experimental se ocluyeron los canaliculos superiores con silicón y los inferiores con colágena y a las cuatro semanas se colocaron oclusores de silicón en los canaliculos inferiores. En los pacientes del grupo control nuevamente se hacían las maniobras similares, sin colocar los oclusores.

El examen preliminar de cada paciente incluyó una evaluación oftalmológica completa, con especial atención a los síntomas tanto subjetivos (visión borrosa, sensación de cuerpo extraño, estado y confort ocular, y uso de lubricantes) y en forma objetiva (agudeza visual, tinción corneal y conjuntival con fluoresceína y rosa de bengala, medición del tiempo de ruptura de la película lagrimal y altura del menisco lagrimal, prueba de Shirmer modificada, y estado de la conjuntiva tarsal) del síndrome de ojo seco.

Los pacientes en ambos grupos fueron instruidos a continuar el uso de lubricantes tópicos y a cuantificar la cantidad de veces que los requerían en forma diaria. Así mismo, se les solicitó completar una hoja de vaciado de datos en la que se

incluían signos y síntomas relacionados con el padecimiento, cuantificándolos en una escala del 1 al 4 dependiendo del grado de severidad.

Las evaluaciones posteriores se realizaron a la hora, a las 2,4 y 8 semanas siguientes al primer implante de oclusores de colágena. En cada visita se evaluaron la frecuencia y severidad de los síntomas de ojo seco y el uso de lubricantes con una forma que tenían que calificar en forma subjetiva los pacientes.

RESULTADOS

Se admitieron 61 pacientes al estudio, 31 fueron asignados con tratamiento de colágena y silicón y 30 en el procedimiento falso o grupo control. 60 de estos pacientes concluyeron las 8 semanas del estudio. La artritis reumatoide fue el antecedente patológico más frecuente (42.6%) seguido de hipertensión (6.6%) y diabetes (4.9%)

El promedio de edad fue de 49.8 años (rango 23 a 83), la mayoría fueron de sexo femenino (82.0%)

Síntomas de ojo seco

La escala de los síntomas de ojo seco en el grupo control se mantuvo sin cambios a través de las 8 semanas. En contraste el grupo de oclusión canalicular mejoró en forma moderada a las dos semanas después del implante de colágena (43.7% de reducción total en la escala desde la línea base), con el implante de silicón se observó una mejoría marcada (77.4% de reducción). A las ocho semanas hubo un decremento casi total de la sintomatología (94.2%)

Pruebas especiales

La prueba de Schirmer inicial en el grupo control tuvo un promedio de 3.7 mm con un rango de 0 a 6 mm y al segundo mes un promedio final de 4.8 mm con un rango de 0 a 8 mm; el grupo experimental tuvo un promedio inicial de 3.5 mm (rango 0-5 mm) y promedio final de 8.5 mm (rango 0-12 mm).

En el grupo control la tinción con rosa de bengala al inicio del estudio fue moderada en el 58% de los pacientes y al terminar el segundo mes en 48 % y en

el grupo experimental se observó tinción moderada al inicio en 62% de los pacientes mientras que al final solo presentaban tinción moderada el 14%.

El tiempo de ruptura de la película lagrimal (TRPL) aumento en el grupo experimental de 4.5 segundos a 8.5 segundos a diferencia del grupo control de 5 a 5.5 segundos.

En el grupo experimental la medición del menisco lagrimal aumento de 0.18 mm a 0.42 mm en contraste con el grupo control que prácticamente permaneció estable (0.15 a 0.17mm)

DISCUSION

Los resultados del presente estudio demuestran que con la oclusión canalicular disminuyó el uso de lubricantes. Esto se debe principalmente a que al mantener durante un mayor tiempo a la lágrima basal sobre la superficie del globo, las condiciones del mismo mejoran considerablemente.

Al igual que con las otras patologías del sistema inmune, en las que no está bien entendida la fisiopatología, en el síndrome del ojo seco son una gran cantidad de variables las que juegan un papel importante en su desarrollo. Esto nos ha obligado a buscar cada vez, un mayor número de opciones para su control. Obviamente todas las medidas paliativas que se proponen son únicamente para mejorar la sintomatología, ya que el problema de base no lo estamos curando. Dentro de todas estas medidas, las más frecuentemente usadas por conveniencia son las lágrimas artificiales, de las que cada vez hay un mayor número. Desafortunadamente, los pacientes requieren dosis elevadas de estos medicamentos, que aunado a lo incómodo que esto resulta, hay que agregar el costo económico que esto representa.

Es por esta razón que se han buscado otras alternativas, que puedan ofrecer un mejor estado ocular, y disminuir al máximo las molestias del síndrome, mejorando la calidad de vida de los pacientes. Y dentro de estas alternativas, demostramos en este estudio, que la oclusión canalicular con los materiales previamente descritos, representa una opción para el manejo del síndrome de ojo seco.

Aunque no reportamos en este estudio complicaciones, recientemente en la literatura aparecieron algunos reportes de dacriocistitis y canaliculitis asociadas al uso de estos oclusores. Será motivo de otro estudio, reportar la evolución a largo plazo de los pacientes.

CONCLUSION

Podemos concluir con este estudio que los pacientes con ojo seco experimentan una reducción sustancial de la sintomatología clínica después de la oclusión canalicular con silicón.

Aunque no reportamos en este estudio complicaciones, recientemente en la literatura aparecieron algunos reportes de dacriocistitis y canaliculitis asociadas al uso de estos oclusores. Será motivo de otro estudio, reportar la evolución a largo plazo de los pacientes.

CONCLUSION

Podemos concluir con este estudio que los pacientes con ojo seco experimentan una reducción sustancial de la sintomatología clínica después de la oclusión canalicular con silicón.

REFERENCIAS

1. Tabbara KF, Wagoner MD. Diagnosis and management of dry-eye syndrome. *Int Ophthalmol Clin* 1996; 36:61-75.
2. Farris RL, Stuchell RN Sjögren's syndrome and keratoconjunctivitis sicca *Cornea* 1991 10:207-209
3. Foulds WS. Intra-canalicular gelatin implants in the treatment of keratoconjunctivitis sicca. *Brit J Ophthal* 1961;45:625-7.
4. Dohlman CH. Punctal occlusion in keratoconjunctivitis sicca. *Ophthalmol* 1978;85:1277-81.
5. Beisel JG. Treatment of dry eye with punctual plugs. *Optom Clin* 1991; 1:103-17.
6. Lamberts DW. Punctal occlusion. *Int Ophthalmol Clin* 1994;34:145-50.
7. Murube J, Murube E. Treatment of dry eye by blocking the lacrimal canaliculi. *Surv Ophthalmol Clin* 1996;40:463-80.
8. American Academy of Ophthalmology. Punctal occlusion for the dry eye. *Ophthalmol* 1997; 104;1521-4.
9. Cohen EJ. Punctal occlusion. *Arch Ophthalmol* 1999; 117:389-90.
10. Willis RM, Folberg R, Krachmer JH, Holland EJ. The treatment of aqueous-deficient dry eye with removable punctual plugs. A clinical and impression-cytologic study. *Ophthalmol* 1987; 94: 514-8.
11. Yang H, Fujishima H, Toda I, et al. Lacrimal punctal occlusion for the treatment of superior limbic keratoconjunctivitis. *Am J Ophthalmol* 1997; 124:80-7.
12. Friedlaender MH, Fox RI. Punctal occlusion for the treatment of dry eye. *Adv Exp Med Biol* 1998; 438:1017-20
13. Balaram M, Schaumberg DA, Dana MR. Efficacy and tolerability outcomes after punctal occlusion with silicone plugs in dry eye syndrome. *Am J Ophthalmol* 2001; 131:30-36.