

Servicio de Oftalmología
Hospital Clínico Quirúrgico "Hermanos Ameijeiras"

OCCLUSIÓN CANALICULAR CON TAPONES DE SILICONA DE HERRICK EN EL TRATAMIENTO DEL OJO SECO

Dr. Jaime Alemañy González¹ y Dra. Fariel Camacho Ruaigip¹

RESUMEN: Para evaluar la desaparición de síntomas y signos en el síndrome de ojo seco por deficiencia del componente acuoso de la película lagrimal, se estudiaron 15 pacientes que llevaban tratamiento con lágrimas artificiales, a pesar de lo cual presentaban síntomas por sequedad ocular. Se realizó oclusión canalicular de prueba con tapones de colágeno y luego definitiva con los de silicona de Herrick en el canaliculo inferior. Se evaluaron por consulta hasta un año después del proceder. Se encontró que el 52 % de los casos tuvieron desaparición de los síntomas, el 40 % necesitaron añadir colirio de lágrimas artificiales ocasionalmente y el 8 % de los casos necesitaron oclusión del canaliculo superior. Este tratamiento es un método sencillo y efectivo, que proporciona alivio a largo plazo a los pacientes con síndrome de ojo seco, mejorando su calidad de vida.

DeCS: SILICONAS/uso terapéutico; SINDROMES DEL OJO SECO; OBSTRUCCION DEL CONDUCTO LAGRIMAL/cirugía; SOLUCIONES OFTALMICAS/uso terapéutico.

El término ojo seco engloba a una gran cantidad de patologías que tienen en común la sequedad del polo anterior del ojo y que se originan básicamente por las siguientes causas: deficiencia del componente acuoso, mucoso o lipídico de la película lagrimal, epitelopatías y la incongruencia párpado-globo ocular.¹⁻⁴

Cuando enfrentamos a un paciente con síndrome de ojo seco por déficit del componente acuoso de la película precorneal, como en los casos de síndrome de Sjogren,

el uso de medicamentos sistémicos antihistamínicos, diuréticos antidepresivos, hipotensores o el deterioro de la glándula lagrimal relacionado con la edad,¹⁻⁷ nuestra primera línea de tratamiento la constituyen las lágrimas artificiales. Comenzamos con las de baja viscosidad aumentándola hasta llegar a los ungüentos, y como recurso de segunda línea se emplea la oclusión de la vía excretora lagrimal en el nivel puntal o canalicular.^{1-3,6,8-10} La oclusión canalicular con tapones de silicona constituye una

¹ Especialista de I Grado en Oftalmología.

nueva opción en el tratamiento del síndrome de ojo seco y está indicada específicamente en la deficiencia del componente acuoso, aunque ayuda a mejorar cualquier tipo de ojo seco.^{4,6,8,10-12}

El bloqueo canalicular impide el drenaje de la lágrima natural, total o parcialmente, produciendo una mejoría cualitativa al disminuir su osmolaridad, y la composición de la lágrima se acerca más a la normal. Como consecuencia, mejoran o desaparecen los síntomas de malestar en la mayoría de los casos de ojo seco.⁴⁻¹⁴ La mejoría de los signos se observa mediante la tinción con rosa de bengala y fluoresceína. Mejora también el tiempo de ruptura de la película lagrimal así como las blefaritis, erosiones, úlceras y filamentos corneales mejorando la agudeza visual y el uso de lentes de contacto.^{5,7,9,11-16}

El bloqueo canalicular preserva la lágrima natural que es mejor que la artificial. La oclusión del canaliculo lagrimal se usó en casos de dacriocistitis desde 1877, con el objetivo de aislar el saco lagrimal del ojo. Algunas décadas después se aplicó en el tratamiento del ojo seco utilizando diferentes métodos que pueden clasificarse como términos quirúrgicos y de taponamiento.^{1-3,5}

Dentro de los métodos quirúrgicos se encuentran la ligadura canalicular, la escisión canalicular, la tarsorrafia puntal y el parche del punto lagrimal^{5,17,18} y dentro de los métodos térmicos están la cauterización, la diatermia y el láser.^{2,4,6,16,17}

En los métodos de taponamiento se pueden utilizar tapones absorbibles y no absorbibles, según los materiales de su composición. Son absorbibles aquellos de colágeno, catgut, gelatina, los colirios hiperviscosos y la hidroxipropilcelulosa. Dentro de los no absorbibles encontramos el polietileno, el N butilcianoacrilato, los tapones puntales y los tapones de silicona de Herrick.^{4-6,8,9}

Los diferentes tipos de tapones se han utilizado con los siguientes objetivos: para el tratamiento del ojo seco temporal

(absorbibles); para el tratamiento del ojo seco permanente o a largo plazo (no absorbibles) y para predecir el efecto de la oclusión (fundamentalmente epífora).^{4,6,8,11,19} Otros usos descritos son: mantener el punto abierto después de una quemadura,¹⁵ para mejorar el uso de lentes de contactos^{6,8,12} y para aumentar la absorción y la acción de la medicación tópica al aumentar el tiempo de contacto.²⁰

El tapón canalicular de Herrick (*Lacrimedics, Inc. Rialto, CA*) es un tapón de silicona romo en forma de embudo con una campana colapsable disponible comercialmente desde 1990. Son semiradiopacos, lo que facilita su localización en caso de migración, ante lo cual puede removerse mediante irrigación de solución salina o sondaje del canaliculo.^{4,14,19}

Motivados por esta modalidad de tratamiento decidimos aplicarla en nuestros pacientes y evaluar los resultados.

Propósito

Evaluar la desaparición de los síntomas y signos en el síndrome de ojo seco por deficiencia del componente acuoso de la película lagrimal, mediante la oclusión canalicular con tapones de silicona de Herrick.

Métodos

Se estudiaron a los pacientes tratados en la consulta de Oftalmología del Hospital Clínico Quirúrgico “Hermanos Ameijeiras”, a partir de noviembre de 1998, con diagnóstico de ojo seco por déficit del componente acuoso de la película precorneal y que llevaban tratamiento con lágrimas artificiales. No se incluyeron pacientes portadores de lentes de contacto o que tuvieran tratamiento por enfermedad ocular.²⁰

Se solicitó a los pacientes que marcaran los síntomas más recientes en una lista de verificación (anexo 1).^{4,6,8} Fueron seleccionados los primeros 15 pacientes que marcaron 3 o más síntomas. A estos se les realizó tinción con fluoresceína y rosa de bengala.^{1-3,6,9,11,12} Igualmente se practicó irrigación de la vía lagrimal para descartar la presencia de una obstrucción.^{9,20}

Se procedió a ocluir el canaliculo inferior de ambos ojos con tapones absorbibles de colágeno, de diámetros entre 0,3 mm y 0,6 mm⁴ para evaluar los beneficios potenciales del tratamiento (prueba de eficiencia lagrimal) la cual se practicó en la lámpara de hendidura bajo colirio anestésico y sin realizar dilatación del punto lagrimal en todos los casos. Se insertó el tapón a través del punto lagrimal inferior, introduciéndolo 2 mm hacia adentro del canaliculo con ayuda de una pinza micro quirúrgica.^{4,6,8,21}

Los pacientes fueron evaluados a los 7 días (tiempo de disolución del tapón de colágeno), solicitándoseles que marcaran nuevamente en la lista de verificación de síntomas aquellos presentes en la última semana.^{4,6,8}

Los que presentaron mejoría significativa sin epífora, fueron seleccionados para la colocación de los tapones permanentes de silicona de Herrick de 0,3, 0,5 y 0,7 mm de diámetro según correspondiera. Estos fueron insertados de igual forma que los temporales de colágeno, en el canaliculo inferior de ambos ojos con ayuda de la guía en la cual vienen montados.^{4,6,8,21}

Se evaluó los casos a los 7 días del implante en busca de síntomas de sequedad ocular, epífora, infección, inflamación o reacción alérgica local. Se citó a consulta a los 3 meses y 1 año del proceder. En cada visita se realizó tinción con fluoresceína y rosa de bengala^{1-3,6,8,9,11,12} y se les instruyó a los pacientes acudir en caso de alteración.

Resultados

De los 15 pacientes seleccionados, los 30 ojos presentaron tinción positiva con rosa de bengala, 4 pacientes tiñeron positivamente con fluoresceína en ambos ojos, mostrando un punteado epitelial fino. Se realizó oclusión canalicular inferior con tapones absorbibles de colágeno y en la evaluación de los 7 días, todos presentaron una respuesta favorable a la prueba de eficiencia lagrimal con mejoría significativa de los síntomas de sequedad ocular y ausencia de epífora (100 % de los ojos).

A todos los pacientes se les colocó los tapones definitivos de silicona de Herrick en el canaliculo inferior de ambos ojos.

En la visita de los 7 días, todos los casos refirieron mejoría significativa. Observamos 2 pacientes con hiperemia local en la zona canalicular del párpado inferior de un ojo (6,66 %) y ningún caso de epífora, infección o reacción alérgica.

En el examen del 1er mes todos mantuvieron la mejoría subjetiva y ningún paciente tuvo tinción positiva con fluoresceína o rosa de bengala.

En la visita de los 3 meses, 6 pacientes refirieron molestias transitorias, por las que utilizaron lágrimas artificiales ocasionalmente en ambos ojos (40 %). Un paciente con síndrome de Sjogren refirió sensación de ardor y cansancio ocular que no mejoraba a pesar de usar lágrimas artificiales (8 %).

La tinción con rosa de bengala y fluoresceína fue negativa en todos los casos excepto en ambos ojos del mencionado paciente (tinción negativa en 93,33 % de los ojos). A este caso se le realizó prueba con tapón de colágeno en el canaliculo superior, observándose a los 7 días que mejoraba notoriamente sin presentar epífora, por lo que se realizó taponamiento definitivo en el canaliculo superior de ambos ojos.⁶ Su evolución ha sido satisfactoria.

Al año de colocados los tapones vimos a 9 pacientes (60 % de los ojos) que se encontraban sin dificultad. Tres de ellos refirieron utilizar lágrimas artificiales ocasionalmente (33,33 %). La tinción con rosa de bengala y fluoresceína fue negativa en todos los ojos.

Por todo lo anterior se concluye que en nuestra población la oclusión canalicular con tapones de silicona de Herrick es un tratamiento efectivo para los pacientes con síndrome de ojo seco, que proporciona alivio de los síntomas y signos a largo plazo; que

esta modalidad de tratamiento presenta buena tolerabilidad y que constituye un proceder no quirúrgico sencillo de practicar. Además, consideramos que nuestro clima húmedo favorece la buena respuesta al tratamiento que obtuvimos al ocluir un solo canaliculo (a pesar de que la literatura revisada reporta mejoría cuando son ocluidos ambos canaliculos en el 50 % de los casos) y que también proporciona mejoría en la calidad de vida de los pacientes y reduce el gasto por medicamentos al desplazar el uso de lágrimas artificiales.

ANEXO. Lista de verificación de síntomas

Fecha: _____
 Nombre: _____ Edad: _____
 Número de Historia Clínica: _____ Sexo: _____
 Ocupación: _____

MARQUE LOS SÍNTOMAS QUE USTED TIENE

	ojo derecho	ojo izquierdo	por cuanto tiempo
Enrojecimiento	_____	_____	_____
Sequedad del ojo	_____	_____	_____
Secreción mucosa	_____	_____	_____
Sensación arenosa o áspera	_____	_____	_____
Picor	_____	_____	_____
Ardor	_____	_____	_____
Lagrimo constante	_____	_____	_____
Lagrimo ocasional	_____	_____	_____
Ojos lagrimosos o llorosos	_____	_____	_____
Sensibilidad a la luz	_____	_____	_____
Dolor o malestar en el ojo	_____	_____	_____
Infección crónica del ojo o párpado	_____	_____	_____
Orzuelos	_____	_____	_____
Fluctuación de la agudeza visual	_____	_____	_____
Ojos "cansados"	_____	_____	_____

SUMMARY: To evaluate the disappearance of symptoms and signs in the dry eye syndrome due to deficiency of the aqueous component of the lacrimal film, 15 patients that were under treatment with artificial tears, although they still had symptoms resulting from ocular dryness, were studied. Canicular occlusion with collagen plugs was performed first as a test and then

definitive occlusion with Herrick silicone plugs in the inferior canaliculus. These patients were evaluated at the physician's office a year after the procedure. It was found that the symptoms disappeared in 52 % of the cases, that 40 % needed to add occasionally collyrium of artificial tears and that 8 % of them required occlusion of the superior canaliculus. This treatment is a simple and effective method that provides long-term release to patients with dry eye syndrome and improves their quality of life.

Subject headings: SILICONES/therapeutic use; DRY EYE SYNDROMES; LACRIMAL DUCT OBSTRUCTION/surgery; OPHTHALMIC SOLUTIONS.

Referencias bibliográficas

1. Khalid F. Lágrimas. En: Vaughan D, Taylor A, Khalid F. *Oftalmología general Mexico*, DF: MM, 1991:67-72.
2. Kanski JJ. Disorders of the lacrimal drainage system. En: Kanski JJ. *Clinical Ophthalmology*. Oxford: Butterworth-Heinemann, 1997:59-8.
3. American Academy of Ophthalmology. Lacrimal system. En: *Orbit, eyelids, and lacrimal system. Basic and clinical science course section 7*. San Francisco: LEO, 1997:199-214.
4. Treatment of dry eye syndrome and collagen implants and Herrick lacrimal plugs. Rialto: Lacrimedics, 1992 (Physicians Education Series. Video).
5. Murube J, Murube E. Treatment of dry eye by blocking the lacrimal canaliculus. *Surv Ophthalmol* 1996;40(6):463-80.
6. Remond J. A different way to handle aqueous deficiency. *Review of ophthalmology*, Aug 1994:1-4.
7. Townsend W. What punctal occlusion can offer to your patients. *Review of optometry*, Mar 1996:4-5.
8. Clompus R. How you can master punctal occlusion. *Review of optometry*, Mar 1996:12-13.
9. Bockin D. How to screen patients for punctal plug therapy. *Review of optometry*, Mar 1996.
10. Fayet B, Bernard JA, Pouliquen V. The dry eye. *Ann Chir Plast Esthet* 1991;36(3):252-6.
11. Slusser TG, Lowther GE. Effects of the lacrimal drainage occlusion with nondissolvable intracanalicular plugs on hydrogel contact lens wear. *Optom Vis Sci* 1998;75(5):330-8.
12. Virtanen T, Houtasi K, Harkonen M, Tesro T. Lacrimal plug a therapy for contact lens intolerance. *Eye* 1996;10(Pt 6):727-31.
13. Gifford SR, Puntenney I, Bellows J. Keratoconjunctivitis sicca. *Arch Ophthalmol* 1943;20:207-16.
14. Fayet B, Bernard JA, Ammar J. Traitement des secheresses lacrymales par occlusion reversible des meats lacrymaux. Resultats compares a un groupe temoin. *J Fr Ophthalmol* 1990;13:123-33.
15. Fayet B. Bouchons lacrymaux. Utilisation actuelle. *Ophthalmol Actual* 1990;23:1-3
16. Neves RA, Doucas A, Chamon W. Oclusao provisoria dos pontos lacrimais com catgut. *Arq Bras Oftalmol* 1992;55:218-20.
17. Herrick RS. Tear deficiencies: laser occlusion of puncta called effective therapy (interview by A Tyler) *Ophthalmol Times* 1983;8(19):18-21.
18. Murube J. Surgical treatment of the dry eye. En: Boyd B. *World atlas series of ophthalmic surgery*. Chicago: Highlights of Ophthalmology Internacional, 1995;Vol 2:227-236.
19. Herrick RS. Canalicular occlusion. *Dakryon dimensions Lubbock TX* 1992;2(3):1.
20. Huang TC, Lee DA. Punctal occlusion and topical medications for glaucomas. *Am J Ophthalmol* 1989;107(2):151-5.
21. Herrick RS. Herrick lacrimal plugs insertion instructions. *Dakryon dimensions Lubbock TX* 1992;2(3):2.

Recibido: 22 de junio de 2001. Aprobado: 31 de agosto de 2001.

Dr. *Jaime Alemañy González*. Hospital Clínico Quirúrgico "Hermanos Ameijeiras", Ciudad de La Habana, Cuba.