

11234

10
2ej

**HOSPITAL OFTALMOLOGICO DE NUESTRA SEÑORA DE
LA LUZ**

DEPARTAMENTO DE ORBITA, PÁRPADOS Y VIAS LAGRIMALES

**ALTERNATIVA QUIRÚRGICA EN EL MANEJO DEL
SACO RETENEDOR**

DRA. PATRICIA MEDINA MEJIA



0270502

ASESORES:

DR. HUMBERTO LOPEZ

DR. FERNANDO AVILA V.

DR. BONFILIO DOMINGUEZ C.

1999

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



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.

SIN
PAGINACION

ALTERNATIVA QUIRÚRGICA EN EL MANEJO DEL SACO RETENEDOR

INTRODUCCIÓN

El sistema de drenaje lagrimal está formado por los puntos, las ampollas, los canaliculos, el saco lagrimal y el conducto nasolagrimal. Los puntos se localizan cerca del extremo medial de cada párpado, el superior a 6 mm y el inferior a 6.5 mm del canto interno (3). En condiciones normales se dirigen ligeramente hacia atrás y pueden inspeccionarse por medio de la eversión palpebral.

Las ampollas (canaliculos verticales) tienen unos 2 mm de longitud y constituyen la parte más próxima del sistema de drenaje.

Los canaliculos horizontales tienen una longitud aproximada de 8 a 10 mm (3). En el 90% de los casos, el canaliculo superior e inferior constituyen el canaliculo común que se abre en la parte lateral del saco lagrimal. En el resto, cada canaliculo se abre por separado. Un pequeño repliegue de la mucosa (válvula de Rosenmüller) cubre la entrada del canaliculo común y evita el reflujo de lágrimas del saco al canaliculo.

El saco lagrimal tiene unos 10 mm de longitud y se encuentra en la fosa lagrimal entre las crestas lagrimales anterior y posterior. El hueso lagrimal y la protuberancia frontal del maxilar separan el saco lagrimal del meato medio de la cavidad nasal (6, 13).

El conducto nasolagrimal tiene unos 12 mm de longitud y es la continuación del saco lagrimal. Tiene un recorrido vertical y se inclina ligeramente en dirección medial y posterior hasta abrirse en el meato nasal inferior en posición lateral y por debajo de la cresta inferior, la abertura del conducto queda parcialmente cubierto por un pliegue mucoso (válvula de Hasner) (1, 13).

Histológicamente cada punto lagrimal esta rodeado por un denso anillo de tejido conectivo rico en fibras elásticas y su pared intena esta cubierta por epitelio estratificado en continuidad con el epitelio del margen palpebral.

Cada canaliculo lagrimal esta rodeado por un tejido conectivo similar rico en fibras elásticas, muchas de las cuales se disponen de manera circular rodeando el canaliculo. La parte

vertical del canaliculo esta también rodeado por fibras de la porción lagrimal del músculo orbicular (músculo de Horner) dispuesto a manera de esfinter para formar el músculo cosntrictor del punto (Halben, 1904). La parte horizontal del canaliculo esta también intimamente asociada con otras fibras del mismo músculo el cual corre en forma paralela y algunas veces de manera espiral de tal manera que el músculo tire del punto en una dirección medial, así estrecha el ámpula y corta el canaliculo. Existen linfocitos en el tejido conectivo que rodea el canaliculo; estos son escasos cerca de la ámpula, pero se incrementan en número conforme el saco se aproxima hasta el punto común interno donde se disponen en una agregación extensa que brota del espesor de la membrana mucosa proyectandose dentro del lumen.

La pared interna de cada canaliculo esta cubierta por epitelio estratificado el cual se continua con el epitelio del borde palpebral. El carácter del epitelio de los canaliculos cambia conforme se aproxima al saco, donde se localiza como dos capas mucosas de células columnares superficiales y de células planas.

El revestimiento mucoso del saco lagrimal esta rodeado por una substancia propia dispuesta en dos capas; por debajo del epitelio hay una capa de tejido adenoideo, mientras que por debajo de éste hay una capa fibrosa que contiene muchas fibras elásticas, provista por un rico plexo venoso el cual virtualmente transforma esto en un tejido eréctil continuandose con la mucosa nasal subyacente. Algunas glándulas serosas que parecen glándulas sudoríparas se encuentran en el fondo del saco, particularmente numerosas en gente joven. La pared interna del saco esta cubierta por dos capas de epitelio, una capa de epitelio columnar superficial y una capa de células planas profundas, que descansan en una membrana basal. En éste, células de goblet están presentes y algunas veces glándulas mucosas; cilios son encontrados en el feto, pero tienden a desaparecer en el adulto (Stanculéanu, 1900). El conducto nasolagrimal está compuesto de una sustancia propia y dos capas epiteliales las cuales se parecen a las del saco excepto por la ausencia de glándulas serosas en sus paredes (6, 13).

BOMBA LAGRIMAL

El flujo de las lágrimas a través de los pasajes lagrimales no es un proceso pasivo como fue originalmente postulado por Petit (1734-44), pero es el resultado de un buen balance de fuerzas activas, mecanismo por el cual funciona la bomba lagrimal. Parece ser, sin embargo,

que en una propuesta por Jones y Boyden (1955) como resultado de sus cuidadosas disecciones anatómicas, que el cierre de los párpados esta asociado con una contracción superficial y profunda de las partes pretarsales del músculo palpebral (músculo de Horner), resultando en un cierre parcial del ámpula y un acortamiento del canaliculo en ambos párpados, así forzan el fluido dentro del saco. El mismo movimiento muscular esta también asociado con un movimiento lateral del diafragma lagrimal con una dilatación del saco. La apertura de los párpados esta asociada con un cambio de ese movimiento, abriendo el ámpula, alargando el canaliculo y un movimiento medial del diafragma lagrimal ocasionan una compresión del saco. Este movimiento alternante del canaliculo y del saco lagrimal pueden, efectivamente, ser comparados a una forma de peristálsis. El cierre de los párpados esta asociado a la aspiración de las lágrimas del ámpula y los canaliculos hacia el saco, y el abrir los párpados resulta en conducir las lágrimas del saco hacia el conducto nasolagrimal. El paso de las lágrimas del conducto hacia la nariz es generalmente aceptado como un proceso pasivo. La entrada final de las lágrimas hacia la nariz es facilitada por la apertura de la válvula de Hasner, la cual, se ha visto se amplia sincrónicamente con la apertura de los párpados; el alargamiento del saco esta asociado con el cierre de la válvula (que previene la aspiración de fluidos, de la nariz), mientras que la contracción del saco esta acompañada por apertura de la válvula, acción que facilitará el flujo de lágrimas del conducto hacia el meato (6).

La obstrucción congénita o adquirida del conducto nasolagrimal con una subsecuente inflamación del saco es un problema oftalmológico común. Esta oclusión en los casos congénitos, es una falla en la apertura inicial del conducto; la salida del conducto nasolagrimal está estrecha o cerrada por una delgada membrana llamada membrana de Hasner. La perforación de la membrana se presenta algunas veces después del nacimiento, usualmente espontáneamente en la 3ª o 4ª semana, y algunas veces hasta el final del segundo año de vida (10). La obstrucción del conducto nasolagrimal adquirida es desconocida, y no se a encontrado una explicación para la prevalencia incrementada en mujeres. El papel del conducto nasolagrimal óseo en la obstrucción del conducto nasolagrimal adquirida, usualmente sugiere que lo estrecho del canal predispone a desarrollar obstrucción lagrimal. Anatomistas han observado que el canal es más largo y estrecho en mujeres que en hombres,

y en blancos comparado con otras razas. Medidas de cráneos de pacientes con obstrucción del conducto nasolagrimal adquirida revelan una alta prevalencia de braquicefalia, lo cual también está asociado con un canal nasolagrimal estrecho. Por otro lado Whitnall ha reportado variaciones en el canal en estudios de cráneos normales. Estudios radiológicos previos han documentado que el canal en pacientes con este padecimiento es igual en tamaño que en los controles. Esta evidencia sugiere que la estenosis del canal óseo no es la causa de la obstrucción nasolagrimal.

La enfermedad de la nariz y de los senos ha sido implicada como factor causal en la obstrucción del conducto nasolagrimal. Debido a que el canal está dentro de la pared medial del seno maxilar y se abre dentro de la cavidad nasal. Hay estudios que asocian estas patologías en cerca del 50% de las obstrucciones. Sin embargo, otros estudios clínicos indican que la enfermedad es extremadamente rara en pacientes que son sometidos a DCR. Muchos autores han sugerido que la estasis y la infección secundaria conduce a una completa obstrucción. Aunque, estudios histopatológicos no han revelado evidencia de infección invasiva, y no fueron identificados microorganismos en ninguna biopsia. Estudios radiológicos previos han indicado que en los casos de obstrucción antigua, esta se encuentra usualmente en la unión del saco y el conducto (12), llamada obstrucción media; aunque, estudios realizados por Linberg y McCormick demuestran que el proceso involucra todo el conducto nasolagrimal.

Como se había mencionado anteriormente, en la obstrucción congénita, el conducto nasolagrimal es normal excepto por la persistencia de una delgada membrana mucosa al final del conducto.

La DCR ha tenido variantes en la técnica quirúrgica desde Celsus; todos los intentos han sido alrededor de 3 principios: destrucción del saco, drenaje hacia la nariz y restauración del sistema natural siendo las bases para un cúmulo de variantes.

Desde el siglo II Archigenes destruía el saco con cáusticos y taladraba el hueso formando agujeros que se abrían en la nariz. Anel en 1713 originó una técnica conservadora mediante sondeo y lavado a través del canaliculo superior, J. L. Petit (1734) ideó el sondeo del conducto pero a través del saco. De la Foreste (1753) practicó el sondeo retrogado. El

mejor de estos métodos fue el de sondeo progresivo introducido por Bowman en 1857 utilizando sondas de calibre progresivo.

No todos los cirujanos estuvieron de acuerdo ante tantas variantes, pues obviamente esto era reflejo de fracaso, por lo que se prefirió la extirpación del saco, dacriocistectomía, cirugía que prevaleció hasta fines del siglo pasado y principios de éste como el mejor tratamiento, si bien había epifora residual ésta no era muy importante pues el material purulento y tejido infectado se habían extirpado, sin embargo esta operación había de empezar a derrumbarse ante las críticas de Dupuy-Dutemps, Bourget y Ohm, considerándola como una mutilación bárbara o un acto de desesperación quirúrgica.

En 1904 Alberto Toti abre paso a la cirugía anastomótica, en cuya técnica cortaba el saco en la pared lateral, practicando una osteotomía rudimentaria con resección de mucosa nasal y unía el saco a la ventana ósea, obteniendo un éxito entre el 10 y 15%, no obstante lo elevado del fracaso, su idea fue el fundamento al cual vinieron útiles modificaciones, las más importantes fueron en 1921 por Dupuy-Dutemps en Francia y Ohm en Alemania, con incisiones verticales en el saco y mucosa nasal formando labios anteriores y posteriores los cuales suturaban respectivamente, sin pérdida de tejido con un éxito entre el 80 al 96% en series amplias. Posteriormente han habido múltiples técnicas para la osteotomía, y con la implantación de diversos materiales inabsorbibles de manera temporal, para conservar la permeabilidad. Arruga (1929) substituye el cincel y martillo de Toti por trépano no traumático; Illif (1954) introduce el trépano-sierra de Stryker y Kraskov corta el hueso mediante ultrasonido (1971) (5).

La anastomosis del saco a la nariz con colgajos de mucosa suturada a sufrido sorprendentemente pocas modificaciones durante 74 años. El porcentaje de éxito a mejorado debido a la introducción de modernas técnicas de anestesia, el uso de finos materiales de sutura y agujas, así como la disponibilidad de tubos plásticos suaves.

La técnica descrita por Dupuy-Dutemps crea una anastomosis entre el saco lagrimal y la cavidad nasal a través de una ventana ósea. La hemostasia intraoperatoria se puede realizar con lidocaína y epinefrina dentro del tejido cantal medio y paquete nasal interno. La incisión debe ser hecha evitando los vasos sanguíneos angulares y prevenir contracturas que conduzcan al cierre epicantal (1). Una osteotomía amplia facilitará la formación de los

colgajos anterior y posterior del saco lagrimal y la mucosa nasal que posteriormente se susuran. La simultánea intubación con silicón del sistema canalicular puede ser necesario, especialmente en aquellos pacientes con estenosis canalicular común o estenosis puntual externa común, donde los canaliculos comunes entran al saco lagrimal. Recientemente la DCR asistida con laser transnasal o transcanalicular a sido descrita. Aunque el procedimiento es prometedor, los resultados a largo plazo han sido variables (2).

Barrie Jones concluyó que si uno se adhiere a ciertos principios básicos en la DCR y cirugía canalicular "es posible registrar en una alta proporción de casos, una precisa y gran anastomosis del saco a la pared de la mucosa nasal, o de canaliculos al saco y a la nariz, con un muy alto porcentaje de éxitos permanentes; restando solo una minoría de casos que son tratados por lo menos con intubación satisfactoria la cual requiere vigilancia cuidadosa en el postoperatorio". La falla de la DCR es rara, ocurriendo en muchas series en menos del 10% de los casos, y puede estar dada por hematomas, fibrosis, ventana alta y saco retenedor. El manejo de la DCR fallida lo coloca como un problema terapéutico. Por lo que Welham y Wulc proponen realizar una segunda DCR hasta con un 85% de éxito (7). En un estudio realizado en el HONSL de 1988 a 1994 se reporta un promedio de fallas en la DCR de 17.7% (14).

Desde las descripciones iniciales de esta cirugía, los cirujanos reportan una gran cantidad de modificaciones de la técnica y examinaron la razón para la falla en pacientes en quienes la DCR no resultó en alivio de sus síntomas. La ocurrencia de cicatrices dentro de la anastomosis en los pacientes quiénes fueron reoperados es común en todos los casos. El porcentaje de fallas debido a cicatrices en algunas series, particularmente las más recientes, es alarmantemente alta.

Estos hallazgos pueden ser atribuidos a la poca atención o cuidado al suturar el colgajo. Esto muchas veces no es suficiente ni adecuado, simplemente hacer un agujero en la nariz y alinearlo con un tubo en espera de que la mucosa crezca alrededor antes de que una cicatriz fibrosa pueda formarse. Un principio básico de la cirugía general es que el tejido debe ser reparado lo mejor posible primariamente. Granulación y cicatrización masiva, hemorragia secundaria e infección de los colgajos de la mucosa no aposicionados, y el ineficiente paso

de las lágrimas a través de la cicatriz mejor que a través de un orificio de la mucosa alineada puede ser el resultado.

Se han reportado 2 tipos de cicatrices en la vía lagrimal: una localizada en el canaliculo común, quizá como el resultado de una enfermedad crónica del saco o la presencia de un saco retenedor seguida o no de una cirugía primaria, y las otras fueron densas cicatrices dentro de la anastomosis (7).

El principal estudio auxiliar con que se cuenta para poder realizar un diagnóstico de saco retenedor es la dacriocistografía, introduciendo en las vías lagrimales el marcador radiopaco y por control radiológico ir determinando las características de tamaño y ubicación del saco lagrimal (15). El método auxiliar definitivo para el diagnóstico de saco retenedor es el estudio histopatológico ya que nos sirve para documentar la obstrucción del conducto nasolagrimal, la fisiología de la misma y algunas veces nos ayuda a establecer un diagnóstico raro o inexplicable (16).

En estudios histopatológicos hechos por Linberg y col. de conductos nasolagrimal, el lumen fue marcadamente estrecho, mientras que el tejido periductal estaba edematoso, con infiltrados de células inflamatorias y/o tejido fibroso denso. El plexo vascular fue usualmente mucho mas prominente, muchas veces con la pared de los vasos engrosada mostrando varios grados de proliferación o hipertrofia muscular. Linberg y col. lo clasifican histológicamente como: inflamación activa, intermedia y fibrótica.

El patrón de inflamación activa mostró el lumen ductal comprimido por un infiltrado inflamatorio subepitelial linfoplasmocítico denso. El epitelio estaba intacto en muchas áreas, aunque las células de goblet se encontraban disminuidas, así como también se encontró epitelio hiperplásico focal.

En el patrón inflamatorio intermedio con áreas discontinuas de inflamación crónica los infiltrados fueron menos densos que en el grupo activo, y consistió en linfocitos pequeños. Nidos de células epiteliales y raramente glándulas accesorias dentro del tejido fibroso, que reemplazaba el lumen ductal en sitios discontinuos a lo largo del conducto, lo cual ocasionó obliteración ductal por cicatrices en múltiples niveles.

En el estado fibrótico, hay tejido fibroso maduro que oblitera el lumen. Células inflamatorias crónicas fueron encontradas en todo el tejido cicatrizal. No se encontraron inclusiones

epiteliales y glandulares. En todos los patrones se encontró un prominente plexo vascular en el tejido periductal. En muchas muestras, la proliferación en la íntima estaba presente dentro de las arteriolas, pero no se encontraron calcificaciones o placas lipídicas (9).

En un estudio histopatológico de saco retenedor, realizado en el HONSL, se encontraron células inflamatorias así como hiperplasia epitelial. Al realizar la comparación histológica de un saco normal y el retenedor, se demostró que en este último predominan el tejido conectivo fibroso y el infiltrado inflamatorio crónico, hiperplasia epitelial, así como también disminución considerable en la cantidad de fibras elásticas. No se logró evidenciar modificaciones en la estructura glandular (16).

HIPOTESIS

La rotación del saco retenedor a nivel del conducto nasolagrimal para su anastomosis a la mucosa nasal a través de una ventana ósea más inferior a lo habitual facilitará, por gravedad, que la secreción acumulada drene directamente a la cavidad nasal, evitando que el saco funcione como reservorio y que persista la sintomatología en el post-operatorio.

JUSTIFICACION

Debido a la gran cantidad de sintomatología en pacientes con dacriocistitis crónica y post-operados de DCR; y habiendo confirmado la presencia de saco retenedor mediante dacriocistografía, se intenta disminuir la cantidad de fracasos en el post-operatorio mediante un drenaje directo entre el saco lagrimal y la cavidad nasal a través de una ventana más inferior a lo habitual.

OBJETIVOS

- Disminuir la sintomatología y las posibilidades de falla en el post-operatorio en pacientes con dacriocistitis crónica y saco retenedor.
- Determinar mediante dacriocistografía la permeabilidad de la anastomosis entre el saco retenedor y la cavidad nasal a través de la ventana ósea.
- Evitar que el saco retenedor funcione como reservorio.

CRITERIOS DE INCLUSION

Pacientes con diagnóstico de dacriocistitis crónica y saco retenedor demostrado mediante dacriocistografía, sin patología ni cirugía de vías lagrimales agregada o previa.

METODO Y PACIENTES

Se incluyeron 3 pacientes con diagnóstico de Dacriocistitis Crónica y Saco Retenedor, teniendo un tiempo de evolución promedio de 3 años y una edad promedio de 70 años. Con previa autorización, los pacientes fueron sometidos a cirugía con la técnica rotación del saco retenedor. El abordaje es el mismo de la DCR habitual, se localiza y se disecciona el saco retenedor, se realiza una osteotomía de 1mm de diámetro aproximadamente, por encima de donde se seccionará el saco en la unión con el conducto nasolagrimal; se expone la mucosa nasal, se corta horizontal y verticalmente quedando 4 flaps que servirán para fijar el saco ya rotado. Previamente se colocan tubos de silicón para asegurar la vía permeable. Se cierra por planos.

RESULTADOS

Los 3 pacientes fueron revisados a la semana, un mes, dos meses y tres meses de post-operados; durante éste tiempo ninguno de los pacientes presentó sintomatología. Al mes de post-operados se les realizó una dacriocistografía, la cuál evidenció el paso del medio de contraste hacia la cavidad nasal y el saco no mostró retención.

COMENTARIOS

Aunque en los resultados se observó un éxito del 100%, debemos incluir un mayor número de pacientes y seguir su evolución durante más tiempo, para que así, pueda ser considerada la rotación del saco como una buena alternativa quirúrgica en pacientes con dacriocistitis crónica y saco retenedor, para evitar la persistencia de sintomatología en el post-operatorio así como una nueva intervención quirúrgica.

BIBLIOGRAFIA

1. William Tasman, Edwar A. Jaeger. Duane's Clinical Ophthalmology. The lacrimal drainage system. Vol. 4. Chap. 13. Pp 19-24.
2. American Academy of Ophthalmology. Basic and clinical science course 1995-1996. Orbit, eyelids and lacrimal system. Vol. 7. Pp 25-30.
3. Jack J. Kansky. Oftalmología Clínica. El sistema lagrimal. 2ª de. Pp 36-46.
4. John Harry King Jr., Joseph A. C. Wadsworth. An Atlas of Ophthalmic Surgery. Surgery of lagrimal system. Pp 556-568.
5. Zavala Valencia C. Dacriocistorrinostomia con técnica de Arruga modificada. Anal. Soc. Mex. Oftal. 54:223-228. 1980.
6. Duke-Elder S. System of Ophthalmology. Vol. XIII. 1974. Pp 576-81, 700.
7. Richard A. N. Welham and Allan E. Wulc. Management of unsuccessful lacrimal surgery. J. Journal of Ophthalmology, 1987, 71:152-157.
8. Dortzbach, France, Kuscher, Gonnering. Silicone intubation for obstruction of the nasolacrimal duct in children. American Journal of Ophthalmology. 1982. 94:585-590.
9. Linberg, McCormick. Primary acquired nasolacrimal duct obstruction. A clinicopathologic report and biopsy technique. Ophthalmology. 1986. 93:1055-1063.
10. Busse, Muller, Kroll. Radiological and histological findings of the lacrimal passages of newborns. Arch. Ophthalmology. 1980. 98:528-532.
11. Tarbet, Custer. External dacryocystorhinostomy. Surgical success, patient satisfaction, and economic cost. Ophthalmology. 1995. 102:1065-1070.
12. Galloway JE, Kavic TA, Raflo GT. Digital substaction macrodacryocystography: a new method of lacrimal system imaging. Ophthalmology. 1984. 91:956-962.
13. Murube-Del Castillo J. Válvula de Aubaret. Dacriología básica. Las Palmas, España. Royper. 1975.
14. Mere Alcocer R. Dacriocistorrinostomia. Revisión de técnicas quirúrgicas de 1988 a 1994. Hospital Oftalmológico de Nuestra Sra. de la Luz.

15. Navarro Boronat J. Diagnóstico y manejo del mucocele del saco lagrimal. Boletín del Hospital Oftalmológico de Nuestra Sra. de la Luz. Tomo XL. Num. 140, 1988. Pp 47-51.
16. Medina Mejía P., Avlia Vázquez F., Andrade Cruz R. Hallazgos histopatológicos del saco retenedor. Boletín del Hospital Oftalmológico de Nuestra Sra. de la Luz. Año LXVI. Tomo XLIX. Num. 176, 1997. Pp 50-51.

**ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA**