

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

FASE IV
POST GRADO DE OFTALMOLOGIA

DACRIOCISTORRINOSTOMIA

Exito Quirúrgico en el Departamento de
Oftalmología del Hospital Roosevelt.

Dr. Felipe Antonio Chiriboga Acosta

MAGISTER SCIENTIFICAE

ESPECIALISTA EN OFTALMOLOGIA

INDICE

	Página
1. INTRODUCCION	1
2. OBJETIVOS	2
3. JUSTIFICACIONES	2
4. REVISION BIBLIOGRAFICA	3
a- Historia	3
b- Anatomía	4
c- Métodos de Evaluación Lagrimal	6
d- Obstrucción Lagrimal	8
e- Incidencia	10
f- Etiología	11
g- Dacriocistorrinostomía	12
5. HIPOTESIS	16
6. RECURSOS	16
7. METODOLOGIA	17
a- Diseño	17
b- Obtención de Datos y Análisis	18
8. DISCUSION Y ANALISIS	23
9. LIMITACIONES	25
10. CONCLUSIONES	26
11. RECOMENDACIONES	27
12. BIBLIOGRAFIA	28
13. ANEXO	30

INTRODUCCION

Siendo el aparato lagrimal parte fundamental del buen funcionamiento del ojo y por consecuencia desempeñando papel importante en una buena función visual, es necesario que nos preocupemos por conocer más de cerca y más ampliamente la patología del sistema lagrimal y sus medios de tratamiento.

Desde hace más de cuatro años en el Departamento de Oftalmología del Hospital Roosevelt se vienen realizando cirugías para la permeabilización de la obstrucción de las vías lagrimales. Su técnica quirúrgica se ha mantenido casi invariable en este lapso de tiempo, pero se desconoce a ciencia cierta los resultados de esta cirugía y el éxito alcanzado.

Es conocido por todos que en otros centros donde se han llevado estudios de seguimiento de las cirugías de vías lagrimales, con la utilización de materiales sofisticados e introducción de variantes a la técnica inicial, los resultados de éxito oscilan entre el 80 á 90 POR CIENTO.

En este trabajo se hará una revisión rápida del aparato lagrimal, su anatomía, fisiología y patología, en especial circunscribiéndonos a las vías lagrimales y obstrucción baja, y luego trataremos de obtener lo más real posible, los resultados alcanzados con la técnica de dacriocistorrinostomía que se realiza en el Hospital Roosevelt. Al final se obtendrán conclusiones que aspiro contribuyan para un mejor manejo del paciente que padece alteraciones el el flujo lagrimal.

OBJETIVOS

- A. El objetivo básico y fundamental de este trabajo es determinar en base a parámetros previamente establecidos a un seguimiento ordenado del paciente sometido a cirugía de vías lagrimales, el éxito que se está obteniendo en el Departamento de Oftalmología del Hospital Roosevelt bajo la técnica quirúrgica actual.
- B. Evaluar probables complicaciones de la técnica quirúrgica utilizada actualmente.
- C. Obtener datos reales que nos permitan introducir variantes a la técnica en caso necesario.

JUSTIFICACIONES

Debido al manejo de un volumen significativamente alto de pacientes con obstrucción de vías lagrimales, se creó la necesidad de conocer el resultado quirúrgico en la corrección de esta patología, necesidad que esperamos logre brindar resultados positivos, teniendo como el principal beneficiario de esto al paciente.

HISTORIA: Los conocimientos del sistema lagrimal fueron muy fragmentados a lo largo del primer milenio, que apenas pudo considerarse como una disciplina científica.

El conocimiento más precoz del aparato lagrimal estuvo limitado al canto interno debido a que el punto lagrimal era visible a simple vista y también por el hecho de que las frecuentes patologías inflamatorias se asociaban habitualmente al lagrimeo. (3).

Los griegos precristianos observaron la presencia de la carúncula, cuyo nombre le fue dado por el romano Celso.

Quince siglos más tarde (1622), Steno descubrió los conductillos lagrimales. La anatomía glandular tal como la conocemos hoy día se debe a Rosenmüller quien la describió en 1797. (3)

Casseri en 1609 demostró por primera vez las glándulas de Meibomio y fue precisamente Meibomio quien las describió en 1666. Otras glándulas fueron descritas en los siguientes 200 años por Zeiss, Krause, Wolfring, Moll, Manz y Henle.

Con los trabajos de Leone en 1574 y otros detalles tres siglos después se llegó a conocer el sistema de excreción.

Los primeros estudios sobre el volumen lagrimal eran cualquier cosa menos científicos. En décadas recientes determinaron secreciones basales de 0.6 a 1.2 ml/min trabajos realizados por Nover y Jaeger en 1952, Mishima en 1966 y González de la Rosa en 1981.

Jones en 1961 describió la teoría de la bomba lagrimal pero ya un siglo antes Bernard la había detallado.

La teoría establece que al pestañear se crea una presión negativa dentro del saco lagrimal, lo cual se encuentra fundamentado por la existencia de inser-

iones musculares en el saco. El concepto opuesto, o sea que el saco es comprimido durante el cierre palpebral fue postulado por Von Arlt en 1855 y desde entonces por muchos autores.

Desde los tiempos de Aristóteles (siglo IV a. C), se sabe que un colirio instilado en el ojo puede advertirse al poco tiempo en la nariz y en la boca. Esta información sigue siendo la base de las pruebas de flujo lagrimal utilizadas en el siglo actual. En 1922 Lundszaard utilizó por primera vez la sacarina, Antonelli en 1902 utilizó la fluoresceína y en 1966 Werb el rosa de Bengala.

Entre las enfermedades comunes padecidas por el hombre primitivo estaban la dermatitis, los parásitos intestinales, enfermedades pulmonares y la dacriocistitis. El Código de Hammurabi (segundo milenio a. C.) describía a la dacriocistitis como la principal enfermedad del sistema lagrimal. Muchas de estas afecciones se complicaban por la inflamación del canto nasal y la ruptura del saco con fistulización. (3)

A mediados del siglo XVIII los cirujanos comenzaron a realizar la técnica de destrucción del saco lagrimal para el tratamiento de las dacriocistitis. Estos intentos resultaban ocasionalmente en una dacriocistorrinostomía, especialmente con los médicos españoles de la Edad Media. La primera dacriocistorrinostomía moderna fue efectuada por Montaiane en 1836 (3). El término "dacriocistorrinostomía" fue creado por Toti en 1904. Su método de crear una osteotomía con martillo y escoplo persistió durante medio siglo. La sutura de los colgajos mucosos fue un embellecimiento introducido en 1921 por Dupuy-Dutemps y Bourguet. En ese mismo año Mosher modificó la técnica agrandando la osteotomía mediante una pinza sacabocado. (1)

En un principio las dacriocistorrinostomías no han variado desde 1920; Se han obtenido, sin embargo, mejores resultados quirúrgicos con trépanos de alta velocidad, mejores suturas, mejor anestesia y control del sangrado.

ANATOMIA:

APARATO LAGRIMAL SECRETOR:

- a). La glándula lagrimal es una glándula exócrina localizada en el cuadrante,

- b). La aponeurosis del elevador indenta la glándula lagrimal y la divide en lóbulo orbital y palpebral.
- c). El ducto lagrimal mayor vacía en el fondo de saco superior a 5 mm. del borde tarsal externo. El ducto de la porción orbital corre a través de la porción palpebral.
- d). El quinto nervio craneal es la vía refleja aferente y el séptimo nervio es la vía eferente.
- e). La extirpación de la principal porción de la glándula elimina al estímulo del nervio eferente y como consecuencia queda inactiva la porción palpebral. (4)
- f). Glándulas accesorias lagrimales de Krause y Wolfring son exócrinas, están localizadas principalmente en el fondo de saco superior. Son las que producen la secreción lagrimal basal y no tienen estímulo nervioso eferente.
- g). La composición lagrimal es la siguiente:
 1. Las células de Goblet dentro de la conjuntiva proveen la mucina o capa más interna de la capa lagrimal.
 2. La glándula lagrimal principal y las accesorias secretan la capa acuosa o capa intermedia de la película lagrimal.
 3. Las glándulas de meibomio producen la capa oleosa que es la más externa de la película lagrimal. (1) (6).

APARATO LAGRIMAL EXCRETOR:

- a). El punto lagrimal es el inicio del sistema excretor.
- b). El canaliculo tiene una longitud aproximada entre 8 mm. a 10 mm. y en un 90% de casos el superior e inferior se unen para formar un conducto común. Este se abre en el saco lagrimal, justo posterior y superior al centro de su pared lateral. (6)

- c). El saco descansa detrás del tendón cantal medial y dentro de la fosa del saco lagrimal. La cúpula del saco permanece junto al tendón. Medial al saco está el meato medio de la nariz. (6) (3)
- d). El tendón cantal medio se divide enviando una prolongación (músculo de Horner) hacia la cresta lagrimal posterior y la porción principal a la cresta lagrimal anterior (proceso frontal del hueso maxilar). (2)
- e). La vena anular permanece aproximadamente a 8 m.m. internamente del canto medial. (6) (3) (2)
- f). La dirección del ducto nasolagrimal en su segmento, superior o interósea es levemente hacia afuera y atrás y mide aproximadamente 12 m.m. (6)
- g). El ducto nasolagrimal se abre en la nariz a través del ostium que está cubierto usualmente por mucosa conocida como la válvula de Hasner. Este ostium está localizado lateralmente y junto al cornete inferior. (2) (6)

METODOS DE EVALUACION LAGRIMAL

PRUEBAS SECRETORIAS:

- a). **Test de SCHIRMER 1:** mide la secreción refleja y básica en milímetros mojando una tira de papel filtro colocada en saco conjuntival por 5 minutos sin uso de anestésico tópico. Los valores disminuyen con la edad, pero se considera normal entre 10 ó 30 m.m.
- b). **Test de SECRECION BASICA:** Se elimina con anestesia tópica la secreción refleja. Solo la secreción básica es medida y se considera normal si la tira de papel es mojada 10 ó más milímetros después de 5 minutos.

Sin embargo, un 15% de personas asintomáticas pueden tener 3 m.m. o menos. La diferencia entre esta prueba y al Schirmer 1 dan la cantidad de secreción refleja.

- c). **Test de SCHIRMER 2:** Se usa cuando el Schirmer 1 y la prueba de

secreción básica resultan bajos. Se coloca anestesia en la conjuntiva y se estimula la fosa nasal a nivel del cornete inferior. Si después de 3 minutos no aumenta la cantidad de área mojada de la que presentó en el test de secreción básica, denota falla de la secreción refleja. Si el mojado a la tira aumenta indica que la secreción refleja es normal, pero no reacciona por un bloqueo de los nervios eferentes de la conjuntiva. (3)

PRUEBAS EXCRETORIAS:

- a). Test de TINCION PRIMARIA (Jones 1): Sirve para determinar si el sistema excretor está funcionando. Es positivo cuando se encuentra fluoresceína en el meato nasal inferior que 3 a 5 minutos antes había sido instilada en el fondo de saco conjuntival. Muchas veces es necesario colocar un isopo en el cornete nasal inferior. Se puede facilitar la prueba anestesiando previamente la fosa nasal con spray de cocaína o xilocaina. Si no se obtiene tinción en el isopo el test primario es negativo y la obstrucción ocurre en algún lugar del sistema lagrimal nasal de drenaje.
- b). Test de TINCION SECUNDARIO (Jones2): Para remover fluoresceína residual se irriga el saco conjuntival con solución salina. Luego de haber encontrado un test primario negativo se irriga a través del punto lagrimal y si se obtiene fluido con tinción esta es una prueba positiva e indica un bloqueo incompleto del ducto nasolagrimal. Este test es negativo si con la irrigación se obtiene fluido sin tinción en la nariz, e indica defecto en los canalículos o la bomba lagrimal. Si no se obtiene ningún fluido en la nariz indica que existe una obstrucción completa.
- c). Test de DESAPARICION DE TINCION DE FLUORESCEINA: Es útil solo cuando la fluoresceína instalada en el fondo de saco conjuntival inequívocamente desaparece de la capa lagrimal. Esto indica ausencia de bloqueo.
- d). DACRIOCISTOGRAFIA USANDO MEDIO RADIOPACO O MICROCI-
CINTOGRAFIA USANDO RAYOS GAMMA: Estas pruebas pueden localizar el sitio de la obstrucción o también fistulas o divertículos. La microcintografía es útil para evaluar el grado de excreción lagrimal y demostrar bloqueo funcional. (?) (6)

En los últimos años se han introducido interesantes avances en la evaluación de la excreción lagrimal. Entre estos se mencionan la DACRIOSCOPIA, TERMOGRAFIA y QUIMIOLUMINISCENCIA.

(3)

OBSTRUCCION LAGRIMAL:

Para decidir el tratamiento adecuado de la obstrucción lagrimal, se debe determinar de la manera más precisa la localización del daño. Primeramente debe dilatarse el punto lagrimal con una cánula de Bowman #00 ó #000. Luego debe instilar solución salina a través de la cánula lagrimal para comprobar permeabilidad del ducto nasolagrimal. La obstrucción puede ocurrir en cualquier punto entre el punto lagrimal y el extremo distal en la nariz del ducto nasolagrimal.

ANORMALIDADES DEL PUNTO: Solamente se mencionarán las anomalías del punto lagrimal, pero, no se describirá cada una de ellas ni sus tratamientos, por no ser tema de este trabajo.

1. Estenosis del Punto.
2. Atresia completa o Ausencia del punto.
3. Eversión del Punto.

ANORMALIDADES CANALICULARES: Pueden ocurrir obstrucciones en el canaliculo superior, inferior o en el común.

1. Estenosis o ausencia canalicular congénita.
2. Canaliculitis. Comunmente debido a Actinomyces israeli.
3. Tumores.
4. Estenosis canalicular adquirida.

ANORMALIDADES DE SACO LAGRIMAL:

1. Una obstrucción dentro del saco lagrimal es rara y es usualmente debido a un tumor o dacriolito.

producir una obstrucción. Es usualmente necesario remover esas concreciones del saco y realizar dacriocistorrinostomía.

3. Dacriocistitis aguda: Esta puede resultar de una obstrucción del ducto nasolagrimal, pero, es frecuente encontrar dacriocistitis aguda por la formación de un mucocoele del saco lagrimal. Los hallazgos clínicos incluyen edema y eritema cerca del canto medio con distensión del saco lagrimal debajo del tendón cantal medio. Es usualmente muy dolorosa y se debe diferenciar de una sinusitis etmoidal aguda.

El manejo de la dacriocistitis aguda es el siguiente:

- No realizar lavado lagrimal hasta que la infección haya cedido.
- Uso de antibióticos tópicos.
- Compresas calientes.
- Uso de antibióticos sistémicos.
- Drenar el absceso solo si está localizado.

d): ANORMALIDADES DEL DUCTO NASOLAGRIMAL:

1. Obstrucción congénita del ducto nasolagrimal: es debida a un bloqueo membranoso de la válvula de Hasner. Esta obstrucción se hace clinicamente evidente entre el 2% al 4% de los infantes nacidos vivos a la primera o segunda semanas de vida, siendo en un tercio de los casos bilateral (6).

Algunas obstrucciones de abren espontáneamente dentro de las cuatro a seis semanas del nacimiento. Si el saco lagrimal está dilatado desde el nacimiento, puede ser un amniocoele.

El manejo de estos casos debe ser:

- Tratamiento conservador con antibióticos tópicos, masaje y descongestionantes nasales durante los tres meses de edad.
- Si no ha mejorado en varias semanas, realizar irrigación o irrigación más sondaje.

Hay diferentes opiniones sobre la edad óptima para el sondaje, pero

hay éxito en un 90% si es realizado antes de los ocho meses de edad, y ese logro es cada vez menor conforme el niño se aproxima al año y medio de edad.

- Si el sondaje inicial fue insuficiente, se debe repetir. Si la obstrucción persiste luego de dos sondajes, se debe pensar en un procedimiento quirúrgico.

2. Obstrucción adquirida del ducto nasolagrimal: La opción interosea del ducto nasolagrimal puede resultar obstruida como resultado de un trauma nasoorbitario, una enfermedad crónica de senos o dacriocistitis y debido a una estenosis involucional.

- La obstrucción parcial del ducto nasolagrimal puede responder algunas veces con intubación del sistema de drenaje lagrimal con tubos de silicón. Esto se puede hacer solamente si los tubos pasan fácilmente.
- En obstrucciones parciales que no se puede intubar y en obstrucciones completas del ducto nasolagrimal con conservación normal del canalículo debe ser realizada una dacriocistorrinostomía.

La Dacriocistorrinostomía está indicada cuando hay una descarga mucosa crónica o lagrimeo fastidioso para el paciente. Además se debe realizar esta cirugía en pacientes que han sufrido ataques repetidos de dacriocistitis.

Una vez realizada esta revisión bibliográfica de las vías lagrimales en general, se mencionarán datos concernientes específicamente a la obstrucción baja de vías lagrimales, es decir, a patología que requiere de la realización de una dacriocistorrinostomía para mejorar o quitar por completo el daño.

INCIDENCIA:

Varios aspectos de la patología del saco y ducto nasolagrimal son importantes.

- **EDAD:** Excluyendo la dacriocistitis del recién nacido. Esta patología afecta principalmente a adultos de mediana edad, es rara en niños y adolescentes.

La mayor incidencia es la quinta década, pero también ocurre en edad avanzada. (5)

- SEXO: En recién nacidos la dacriocistitis afecta por igual a ambos sexos. En adultos la incidencia es mayor en mujeres que en hombres. Hay discrepancia entre los autores respecto a la diferencia entre los varones y mujeres, pero en términos generales la relación es cuatro a uno más en mujeres. (5) (1) (3) (7).

- RAZA: Aparentemente es menor en la raza negra que en los blancos.

CLIMA: Según Truc, menciona que la obstrucción lagrimal se da con más frecuencia en climas tropicales.

- INCIDENCIA SOCIAL: Varios autores reportan que la mayoría de casos encontrados en adultos son en personas con falta de higiene. (5).

ETIOLOGIA

Existe una etiología variada en la obstrucción baja de vías lagrimales. Se había mencionado ya anteriormente al Trauma naso-orbital, enfermedades crónicas de senos, dacriocistitis, y a una estenosis involucional, como las causas más frecuentes.

En los pacientes de edad avanzada se cree que probablemente la estenosis involucional es la causa más común de la obstrucción del ducto nasolagrimal. (6)

En los pacientes de edad media tenemos a la dacriocistitis como la causa primordial de obstrucción.

En un estudio realizado por Hernández en Guatemala en 1984 (9), menciona que hay una diferencia entre el agente causal de la dacriocistitis aguda y de la crónica.

En la aguda son: Estreptococo beta hemolítico, estafilococo aureus,

neumococo, haemophilus influenzae, klebsiella pneumoniae, pseudomonas aeruginosa, haemophilus aegyptus, branhamella catarrhalis y serrata morcescens. En la dacriocistitis crónica se mencionan a candida albicans, actinomicetos israeli, aspergillus, nocardia asteroides, escherichia coli, neumococo, proteus vulgaris, bacilo fusiformis, treponema y sarcoidosis.

También tenemos como causas de obstrucción lagrimal a cálculos en el sistema lagrimal que han descendido secundariamente a una canaliculitis previa o rinosplastias.

Patología intranasal como sinusitis alérgica y/o hipertrófica, atrofia de la mucosa nasal, poliposis y enfermedad de cornetes pueden también causar obstrucción del ducto nasolagrimal. Las neoplasias del saco son causa menos frecuente (10).

DACRIOCISTORRINOSTOMIA

Sin importar la causa de la obstrucción del sistema lagrimal, un gran porcentaje de pacientes permanecen con la molesta epífora aún después del tratamiento médico de los cuadros agudos y crónicos, e irremediablemente finalizarán en intentar corregir su afección mediante cirugía en una sala de operaciones oftalmológicas.

Existen una variedad de técnicas que a través de la historia se han puesto en práctica para corregir una obstrucción baja de vías lagrimales. En este trabajo describiremos la técnica de dacriocistorrinostomía conocida como tradicional, la que es también mencionada por la mayoría de autores consultados, con mínimas variantes.

A). **Examen Nasal:** Previamente a someter al paciente a una dacriocistorrinostomía se debe examinar por parte de un otorrinolaringólogo con el fin de encontrar alguna desviación del septum o pólipos que pueden interferir con un resultado exitoso. Son poco frecuentes los tumores cerca del cornete inferior que puedan causar obstrucción nasolagrimal. (7) (6)

B). **Drenaje Lagrimal:** El cirujano debe evaluar el sistema de drenaje

Debe incluir el funcionamiento y permeabilidad del punto y sistema canalicular. El saco será evaluado por inspección incluyendo irrigación y visualización por radiografía con un dacriocistograma. Una vez comprobada la obstrucción baja de vías lagrimales se procederá a realizar la cirugía. (7)

C). ANESTESIA: Se puede realizar una dacriocistorrinostomía con anestesia local o general, sin embargo el paciente prefiere la general. (7)

La anestesia local puede ser usada con éxito. Se aplicará anestésico tópico en gotas sobre la cornea, luego se hace infiltración de carbocaina o xilocaina sobre el saco nervios nasociliar e infraorbital y se pone una mecha emparada de cocaína en la nariz hasta el meato medio. Se recomienda sedación preoperatoria con diazepam intravenoso o intramuscular sumado a demerol. (6)

El nervio nasociliar es bloqueado inyectando 1 cc. de anestésico local a lo largo de la pared orbitaria media, justo nasal y debajo de la tróclea sobre el tendón palpebral medio. El nervio infraorbitario es bloqueado inyectando el anestésico local en el canal infraorbitario.

Se recomienda el uso de un lente de contacto escleral sobre el ojo del lado a operarse para evitar daño corneal.

Otra sugerencia es levantar la cabeza del paciente unos 15 grados para ayudar al retorno venoso y reducir la hemorragia transoperatoria. (6) (3)

D). PROCEDIMIENTO

1. Incisión de piel.- Los cirujanos de vías lagrimales generalmente describen dos incisiones, una nasalmente y otra temporal a la localización usual anatómica de los vasos angulares. Comunmente se hace una incisión 1cm. o más del canto medio causando menos señal de la cicatriz.

Se utiliza una hoja de bisturí # 15 y se procura hacer el corte de un solo trazo unos 2 ó 3 cm. de largo.

fibras remanentes del orbicular y se disea el periostio sobre la cresta lagrimal anterior.

Se realiza la cauterización o aspiración correspondiente procurando tener el campo operatorio lo más limpio posible.

3. Elevación del Saco.- Utilizando el liberador de periostio se lleva el periostio con el saco por detrás lateralmente de la fosa lagrimal. Mientras se libera el periostio se realiza presión contra el hueso para evitar ruptura del saco prematuramente.
4. Osteotomía.- Existen múltiples instrumentos para remover el hueso de la cresta lagrimal anterior y de la fosa anterior e inferior. Se puede utilizar un taladro de aire de alta velocidad, un cincel o escoplo o un osteótomo de abrasadera. Una vez fracturado el hueso se agranda con un osteótomo dejando una ventana lo suficientemente amplia para que el siguiente paso se facilite.
5. Flaps del saco y la mucosa.- Se realiza con una hoja de bisturí curva, cortes en el saco lagrimal como en la mucosa nasal a manera de rectángulos.
6. Sutura de Flaps.- Se unen los dos flaps entre sí con una sutura resistente y absorbible, siendo la ideal el vicryl 6.0 ó 7.0.
7. Previo a cerrar la herida se comprueba mediante lavado por el punto inferior la permeabilidad del canal dejado debajo de los flaps.
8. Sutura de periostio.- Se cierra con dos o tres puntos de sutura absorbible.
9. Cierre de piel.- Se realiza con prolene, nylon o seda 6.0 o ya sea con puntos sueltos o subcuticular.
10. Retiro del tapón nasal.- Dependiendo si se desgarró o no la mucosa nasal se retira una vez concluida la cirugía el tapón nasal, de lo contrario se dejará hasta el siguiente día para evitar sangrado.

E). COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS

1. Hemorragia.- Para evitar esto se dejará el tapón nasal al menos 24 horas y evitará el uso de ASA por una semana.
2. Cierre del canalículo común.- La estenosis canalicular puede ser reconocida antes de la cirugía. Se utilizarán tubos de silicón manteniéndose durante seis a ocho semanas. (8)
3. Cierre del sitio de la rinostomía.- La membrana intranasal cortada puede obstruir nuevamente requiriendo en ocasiones la reintervención quirúrgica.
- 4.- Infección.- Para evitar esto se dejarán antibióticos sistémicos.
5. Cicatriz Hipertrófica.- Se evitará esto colocando la menor cantidad de suturas posibles y haciendo una incisión uniforme y lineal.

Una vez revisada la anatomía, fisiopatología y técnica quirúrgica de vías lagrimales, pasaremos a continuación a la descripción del trabajo realizado, tabulación de los datos encontrados y la obtención de resultados.

Vale la pena mencionar en este punto que estudios anteriores realizados en Guatemala han encontrado una recidiva de obstrucción luego de haber realizado dacriocistorrinostomía en un 28.40% (Paz en 1981), 48% (Chacón en 1982) y 23% (Schieber en 1978).

HIPOTESIS

El éxito quirúrgico de la Dacriocistorrinostomía en el Departamento de Oftalmología del Hospital Roosevelt no alcanza el 70 por ciento.

RECURSOS

A) HUMANOS:

1. Pacientes del Hospital Roosevelt que fueron sometidos por primera ocasión a Dacriocistorrinostomía entre el periodo comprendido de septiembre de 1987 a febrero de 1988, mayores de 12 años.
2. Jefe de la clínica de vías lagrimales y residentes de oftalmología de segundo y tercer año.

B) MATERIALES:

1. Instalaciones del Hospital Roosevelt.
2. Equipo oftalmológico para lavado de vías lagrimales.
3. Equipo oftalmológico para realizar Dacriocistorrinostomía.
4. Papelería creada expresamente para la realización de este trabajo. (Anexo No. 1).

METODOLOGIA

DISEÑO: En septiembre de 1987 se realizó una reorganización de la clínica de vías lagrimales del departamento de oftalmología del Hospital Roosevelt, creando nuevas fichas de registro de los pacientes atendidos. Se elaboró una hoja para la consulta inicial, una segunda para las reconsultas y seguimiento de los casos y por último una hoja adicional para el registro operatorio (ver anexo No. 1).

Se seleccionaron los casos para la muestra de la siguiente forma:

- a) Pacientes con dacriocistitis crónica comprobada mediante lavado de vía lagrimal.
- b) Pacientes sin antecedentes de cirugías previas de vías lagrimales.
- c) Pacientes sin patología nasal, confirmada por los médicos de otorrinolaringología del Hospital Roosevelt.
- d) Pacientes mayores de 12 años, pues el seguimiento de los menores los realiza la clínica oftalmológica pediátrica.
- e) Pacientes sin antecedentes de dacriocistitis agudas severas que hayan llegado a drenar por fístulas de piel.
- f) Todos los pacientes que cumplieran los numerales anteriores y fueron operados entre septiembre de 1987 y febrero de 1988.

El paciente que dentro del lapso de tiempo mencionado fue sometido por primera ocasión a dacriocistorrinostomía fue realizado un seguimiento de la siguiente manera:

- 1.- Control a las 24 horas de la cirugía y retiro del tapón nasal y parche sobre la herida.

Se dejó gotas tópicas oculares de sulfa o cloranfenicol y gotas nasales de oximetazolina al 0.05% por dos semanas al menos.

- 2.- Segundo control con verificación de permeabilidad u obstrucción de la vía lagrimal operada a los siete días de la cirugía.

No se tomó en cuenta en ninguno de los controles para calificar como vía permeable u obstruida si el paciente refería o no epífora, sin embargo se anotó en las fichas como dato importante.

- 3.- Tercer control con similar procedimiento que el anterior al mes de la cirugía.

- 4.- Cuarto control a los tres meses de la cirugía siguiendo el mismo mecanismo que los anteriores.

Es importante mencionar que dentro de las variables tomadas en cuenta, no se hace diferenciación del cirujano que realizó la operación, siendo este el jefe de la clínica o un residente de segundo o tercer año.

La técnica quirúrgica realizada es muy similar a la mencionada en la revisión bibliográfica, por lo que no amerita el volverla a describir nuevamente. Todos los pacientes fueron operados bajo anestesia local.

OBTENCION DE DATOS.- Los datos fueron obtenidos única y exclusivamente de las hojas creadas para el estudio que se archivaron en cada carpeta individualmente.

ANALISIS DE DATOS.- Una vez revisadas las carpetas de pacientes sometidos a dacriocistorrinostomía en el lapso de tiempo estipulado, se encontraron que 41 de ellos cumplían con las variables y características que demanda el estudio.

Debemos mencionar que no es una muestra significativamente alta que logre cubrir con claridad la validez de cada variable y del estudio en general, pero, creemos que con los datos obtenidos se lograrán valores estadísticos importantes tomando en cuenta que hasta antes de este trabajo, no habían datos

DISTRIBUCION DE LA MUESTRA SEGUN EDAD

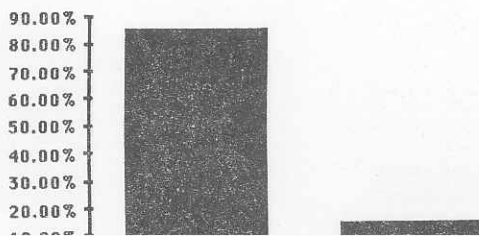
Edad - (años)	No. de Pacientes	Porcentaje %
12 - 20	1	2.43
21 - 30	8	19.51
31 - 40	6	14.63
41 - 50	7	17.07
51 - 60	8	19.51
61 - 70	7	17.07
71 - más	4	9.75
TOTAL	41	100

De acuerdo a estos valores, observamos que no existe en la muestra una predilección de dacriocistitis crónica muy marcada en alguna década específica de la vida. La literatura menciona mayor porcentaje de esta patología en la quinta década de vida. Hay similitud en nuestros datos desde la tercera hasta la séptima década.

DISTRIBUCION DE LA MUESTRA SEGUN EL SEXO

VARONES	6 pacientes	14.63%
MUJERES	35 pacientes	85.36%

Es evidente la marcada diferencia entre el número de mujeres y hombres que fueron sometidos a dacriocistorrinostomía en la muestra. La proporción es de 6:1 mayor en las mujeres, cumpliéndose lo mencionado en la revisión bibliográfica.



PERMEABILIDAD DE VIAS LAGRIMALES POST - DCR

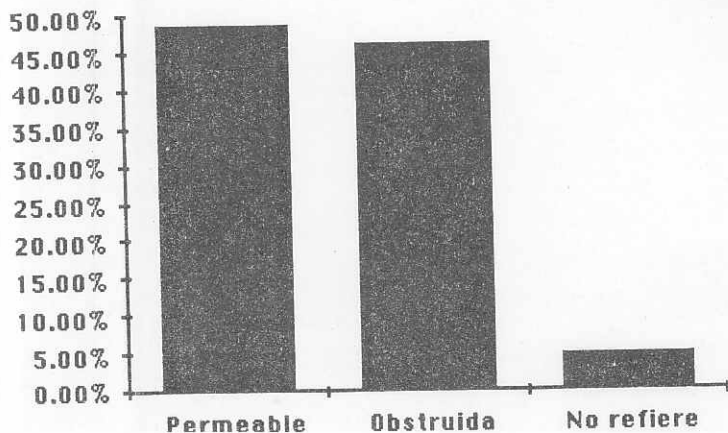
Para comprobar la permeabilidad de la vía lagrimal se realizó lavado con solución salina a través del punto lagrimal inferior a los 7 días, 1 mes y 3 meses luego de la operación.

Los resultados encontrados en los 41 pacientes fueron:

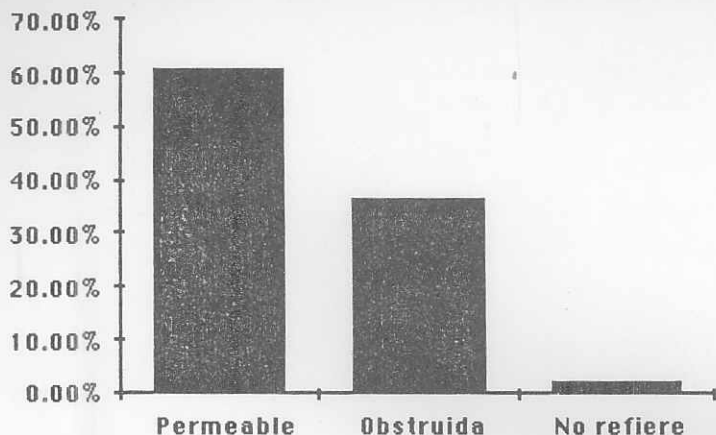
	1er. Control	2do. Control	3er. Control
Permeables	25 = 60.96%	20 = 48.78%	17 = 41.46%
No Permeables	15 = 36.58%	19 = 46.34%	19 = 46.34%
No Refiere	1 = 2.43%	2 = 4.87%	4 = 9.75%

Los pacientes que dice: "No refiere", indica casos a los que no se les realizó el lavado de control, no refiere en su papelería o no acudió a su cita.

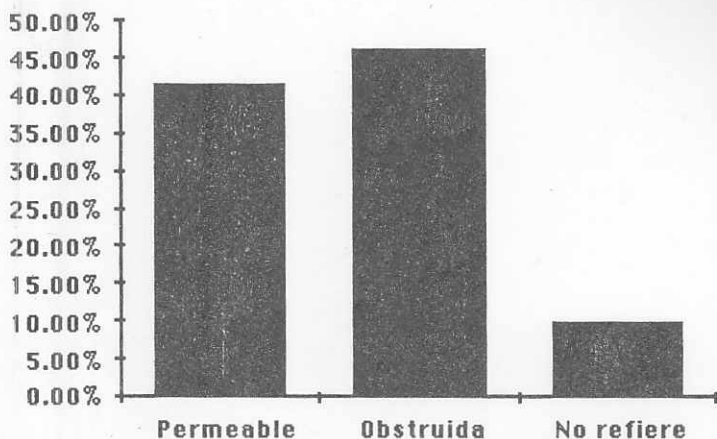
CONTROL AL MES DE LA CIRUGIA



CONTROL A LOS SIETE DIAS



CONTROL A LOS TRES MESES



Los resultados indican que conforme pasó el tiempo de la cirugía, los casos que en un inicio se encontraron permeables, un buen porcentaje se obstruyó, comprobándose esto en los controles subsiguientes.

El éxito quirúrgico de la dacriocistorrinostomía en el departamento de oftalmología del Hospital Roosevelt al final de los tres meses de control es superior al 50%.

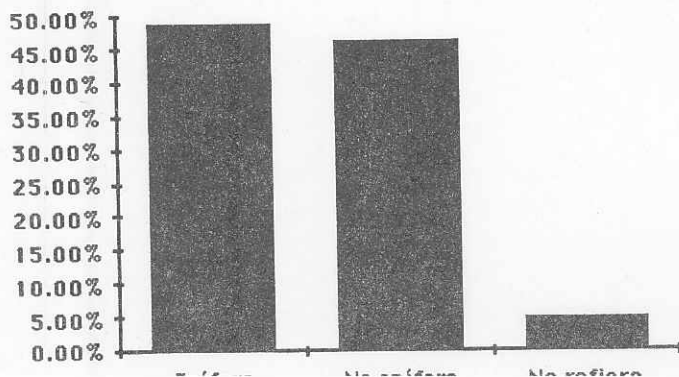
Una variable importante de mencionar es que de los 41 pacientes en estudio, 25 es decir un 60.97% de ellos no presentaron dacriocistitis agudas en ninguna ocasión.

Los 16 restantes, el 39.03% habían tenido uno o varios episodios de dacriocistitis agudas, pero no habían fistulizado a través de piel.

EPIFORA

Sin tener importancia o validez para calificar a un paciente en este estudio de permeabilidad de la vía lagrimal luego de dacriocistorrinostomía, vale la pena anotar cuántos pacientes refirieron epifora en su control de tres meses y correlacionar con los valores de vías permeables en ese mismo tiempo.

EPIFORA	20	48.78%
NO EPIFORA	19	46.34%
NO REFIERE	2	4.87%



DISCUSION Y ANALISIS

El número de casos que entraron al estudio fue reducido, si se toma en cuenta que para el lapso de tiempo que comprendía el trabajo se realizaron 12 dacriocistorrinostomías como promedio mensual, debíamos tener alrededor de 72 casos. Los factores que determinaron para que al estudio ingresen solamente 41 casos fueron varios, contando entre ellos la estrictez con que se revizó cada expediente del paciente, rechazando aquellos que no se cumplían con todas las variables que el protocolo del trabajo mencionaba; además expedientes incompletos o pacientes que no acudieron a sus controles postoperatorios. También contribuyó a disminuir los casos a estudiarse el llenado incompleto de las hojas por parte de los médicos.

La muestra estudiada la constituyeron 41 pacientes, de los cuales el 85.36% lo constituyeron mujeres y el 14.63% varones. Habíamos mencionado que la literatura mundial indica una proporción de 4 a 5 por 1 más mujeres que hombres. En nuestro caso esta proporción aumentó 6 por 1.

El grupo etáreo predominante correspondió entre los 20 y 60 años con un 70.7%. No se encontró una predilección marcada entre la cuarta y quinta década de la vida como lo mencionan la mayoría de autores.

En la primera semana de control postoperatoria se encontró un 60.96% de los casos con vías lagrimales permeables, pero conforme transcurrió el tiempo post quirúrgico, los casos con la vía lagrimal permeable fueron disminuyendo teniendo así que, en el control de 1 mes el 48.78% permanecían con vías permeables al lavado y solamente el 41.46% a los tres meses siguientes a la cirugía.

Si tomamos en cuenta que para el tercer control en el estudio hay un 9.75% de casos que no refiere si existía permeabilidad o no de las vías lagrimales operadas, y asumimos que existía permeabilidad, llegaremos a tener un 51.21% de éxito, lo cual aun sigue siendo muy inferior al porcentaje de éxito post dacriocistorrinostomía que reportan otros trabajos.

cirugía en el departamento de oftalmología del Hospital Roosevelt, y que no se tomó en cuenta en este estudio como variable es, la variedad de cirujanos que realizaron las cirugías, encontrándose el 90.01% en su fase de entrenamiento, razón esta que en alto grado contribuye en los resultados finales.

Es interesante mencionar además, que, encontramos una gran similitud en términos de porcentaje entre los pacientes que referían epífora en sus controles postoperatorios y aquellos en los que se les encontró obstrucción de la vía lagrimal con el lavado.

Definitivamente, para que tenga validez el estudio y se puedan obtener conclusiones, había que descartar los casos que presentaron con anterioridad a su cirugía cuadros de dacriocistitis agudas severos con fístulas a piel, pues todos los reportes revisados encuentran una gran diferencia entre los casos como los que se mencionan y los casos sin DCA severa previa.

No podemos tomar como definitivos los valores obtenidos en este estudio, pues creo que el número de pacientes tabulados es escaso para obtener valores definitivos y sacar conclusiones, pero si podemos tener una idea más clara de la que se tenía antes de este trabajo sobre lo que está pasando con el paciente sometido a dacriocistorrinostomía en el Hospital Roosevelt bajo la técnica implantada desde hace aproximadamente 4 años atrás.

LIMITACIONES

Todo trabajo demanda esfuerzo y una programación ordenada de los pasos a seguir. Este no es la excepción. Cada paso de estos encontró obstáculos y limitaciones de diferente índole.

Inicialmente la primera limitación que existía era la de que no había una clínica de vías lagrimales conformada y con su propio archivo y papeletas, esto se resolvió y se pudo iniciar el trabajo. Pero las otras dos limitaciones que mencionaremos no se pudieron resolver en forma absoluta. Son la falta de asistencia cumplida del paciente a sus controles post quirúrgicos y la más importante, la omisión de datos en el llenado de las papeletas por parte del médico encargado de hacerlo.

Creo que de no haber existido estas dos últimas anomalías, el universo de la muestra en estudio hubiera sido más numeroso y significativo.

Como última limitación debemos señalar la carencia de tubos de Pyrex o de Jones para la realización de la cirugía de vías lagrimales, lo cual impidió lograr un éxito quirúrgico superior al ya señalado.

CONCLUSIONES

Repitiendo lo anteriormente mencionado, debido al número de pacientes resados en la muestra de estudio, no se pueden obtener conclusiones definitivas que generalicen el éxito quirúrgico que bajo una misma técnica se va alcanzando en el departamento de oftalmología del Hospital Roosevelt en las dacriocistorrinostomías. Pero si se pueden enumerar puntos importantes obtenidos a raíz de este trabajo.

1. La dacriocistorrinostomía ha sufrido cambios con respecto a su técnica inicial que la hacen una cirugía bastante eficaz para resolver la obstrucción de vías lagrimales bajas.
2. El porcentaje de obstrucción postquirúrgica sigue siendo significativo requiriendo nuevas reintervenciones.
3. Los casos sin antecedentes de dacriocistitis agudas tiene mejores resultados.
4. La principal complicación postquirúrgica de la dacriocistorrinostomía es la obstrucción de la vía lagrimal nuevamente.
5. La epífora fue el motivo de consulta sobresaliente en los pacientes que acudieron a la clínica de vías lagrimales.
6. Los porcentajes de fracaso luego de dacriocistorrinostomía en los pacientes atendidos en el Hospital Roosevelt es mayor, de los encontrados en otros estudios.

RECOMENDACIONES

1. Hacer una investigación similar que abarque mayor número de pacientes para que la muestra sea representativa, sus resultados con más crédito y sus conclusiones más definitivas.
2. Mejor llenado de los expedientes de los pacientes por parte de los médicos a cargo de la clínica.
3. Incentivar al paciente para que cumpla con el tratamiento y acuda a sus citas puntualmente.
4. Modificar la técnica y utilizar materiales de canalización modernos con el fin de lograr un éxito quirúrgico mejor.

BIBLIOGRAFIA

- 1) Duke - Elder, System of Ophthalmology, the C.V. Mosby Company, St. Luis, First Published 1974 London, England, Vol. XIII, part 2, Section II.
- 2) J.A. Bernard M.D.; F. Bacin, M.D.; J.L. Goin, M.D. y J.P. Metaireav. M.D.;
Journal of Ophthalmology. Chibret International.
Vol. 1 #2. Injertos y Prótesis en la cirugía del aparato lagrimal. 1986.
- 3) Weil - Milder
Sistema Lagrimal. Ed. Panamericana 1985
Buenos Aires - Argentina.
- 4) Bend Silver M. D.
Ofththalmic Plastic Surgery II Ed.
American Academy of ophthalmology
Roochester 1977. U.S.A.
- 5) Solórzano C.
Frecuencia y análisis de dacriocistitis congénita.
Tesis de graduación Universidad de San Carlos de Guatemala,
1981.
- 6) American Academy of Ophthalmology
Orbit, Eyelids and Lacrimal System
1982 - 1983. U.S.A.
- 7) Adler, Ophthalmology
8a. Edición.
Philadelphia, 1969

- 8) De Luca M. M.D.
Doble canalículo Dacriocistorrinostomía
Tesis de Graduación Universidad de San Carlos de
Guatemala. 1985. Para obtener la Maestría en Oftalmología
- 9) Hernández D.
Gérmenes implicados en la Dacriocistitis de adultos.
Tesis de Graduación Universidad de San Carlos de
Guatemala. 1984.
- 10) Schieber W.
Estudio retrospectivo de la Eficacia del tratamiento quirúrgico de la
dacriocistitis mediante DCR y DCCR.
Tesis de Graduación Universidad de San Carlos de Guatemala.
1979.

FICHA DE VIAS LAGRIMALES Y ORBITA

NOMBRE: _____ EDAD: _____ R.M. _____

FECHA: _____ SEXO: _____ M _____ F _____ R.V.L. _____

M.C. _____

TIEMPO DE EVOLUCION: _____

ANTECEDENTES PERSONALES: _____

ANTECEDENTES FAMILIARES: _____

DCA ANTERIORES: _____

SONDEOS PREVIOS DE V.L. _____

A.V. _____ SC _____ CC _____ RETINOSCOPIA _____

OD _____

OS _____

OD

OS

PARPADOS

PUNTOS LAG.

CARUNCULA

IA:
mirmer I
mirmer II
empo de RL

A
RA
S TRANSPARENTES

ACIONES: _____

ACION DE ORL: _____

STICO: _____

IENTO: _____

A CITA: _____

NOMBRE: _____ EDAD: _____ R.M. _____

HA: _____ SEXO: M F R.V.L. _____

LUACION ORL: _____

TAMIENTO MEDICO ACTUAL: _____

TAMIENTO QUIRURGICO: SI (OD) (OS) NO

HA DE CIRUGIA: _____ TIPO DE CIRUGIA: _____

. SC CC RETINOSCOPI

OD _____

OS _____

OD

OS

ADOS

UNTIVA

NEA

S LAGRIMALES

ERVACIONES: _____

GNOSTICO: _____

TAMIENTO: _____

XIMA CITA: _____

PROTOCOLO OPERATORIO DE VIAS LAGRIMALES

NOMBRE: _____ EDAD: _____ R.M. _____

FECHA: _____ SEXO: M F R.V.L. _____

DIAGNOSTICO PREOPERATORIO: _____

DIAGNOSTICO POSTOPERATORIO: _____

DESCRIPCION DE LA TECNICA OPERATORIA: _____

HALLAZGOS EN LA CIRUGIA: _____

DURACION DE LA CIRUGIA: _____ HORAS _____ MINUTOS

ANESTESIA: _____ ANESTESIOLOGO: _____

CIRUJANO: _____ AYUDANTE: _____

COMPLICACIONES: _____

MEDICAMENTOS TRANSOPERATORIOS: _____

OBSERVACIONES: _____

INDICACIONES: _____

[Signature]
DR. FELIPE A. CHIRIBOGA ACOSTA
AUTOR

[Signature]
DR. MAURICIO DE LUCA
MAGISTER SCIENTIFICAE
REVISOR

[Signature]
DR. GILDARDO GIRÓN
OFTALMOLOGO
ASESOR

[Signature]
DR. CARLOS MANUEL PORTOCARRERO
COORDINADOR DEL POST-GRADO DE
OFTALMOLOGIA DE LA UNIVERSIDAD
DE SAN CARLOS DE GUATEMALA.

[Signature]
Dr. Jorge Mario Rosales
Coordinador De Especialidades

[Signature]
Dr. Manuel Arias

Director fase IV

IMPRIMASE:

[Signature]
Dr. Marco Antonio Quezada
SECRETARIO

[Signature]
Dr. Humberto Aguilar
DECANO

DECANO

