

11211
13



**UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA DE MEXICO**

**FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
HOSPITAL CENTRAL DE LA CRUZ ROJA MEXICANA
"GUILLERMO BARROSO CORICHI"**

**LESION DE LAS VIAS LAGRIMALES; DIAGNOSTICO.
MANEJO EN AGUDO Y COMPLICACIONES.**

**TESIS DE POSTGRADO
PARA OBTENER EL TITULO EN
LA ESPECIALIDAD DE
CIRUGIA PLASTICA
RECONSTRUCTIVA Y ESTETICA
P R E S E N T A :
DR. JORGE IVAN LOPEZ GOMEZ**



MEXICO, D. F.

FEBRERO 1997

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



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.

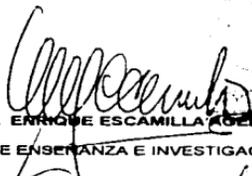

DR. GILBERTO PINA VELASCO

JEFE DE SERVICIO




DR. ADRIAN PANIAGUA MONTESINOS

ASESOR DE TESIS


DR. ENRIQUE ESCAMILLA ROCA

JEFE DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION


DR. ALEJANDRO GRIFE COROMINA

DIRECTOR MEDICO



HOSPITAL GENERAL
DIRECCION MEDICA

PRESENTA : DR. JORGE IVAN LOPEZ GOMEZ

AGRADECIMIENTOS

A MI MADRE

Sra. Lucila Gómez Sánchez, Q. E. P. D. , ejemplo de bondad y servicio, gracias por el amor, la confianza y por haber con tus manos que algún día hicieron arte, guiado las mías.

A MI PADRE

Luis Ernesto López Ardila, gracias por tu apoyo, confianza, y por el acierto al guiarme por el camino correcto.

A MIS HERMANOS

Luis Ernesto; Ejemplo de academia y profesionalismo.

Jaime; Apoyo incondicional y alegría de mi espíritu.

Y a toda mi querida familia por creer en mí; Martha, Juan Felipe y María Carolina.

DR. GILBERTO PIÑA VELASCO

Maestro: Gracias por enseñarme a ser protagonista del éxito y no espectador.

DR. ADRIAN PANIAGUA MONTESINOS

Gracias por ser guía en el camino de la disciplina , perseverancia y calidad. " rápido y bien ".

DRA. AUGUSTA QUIROZ GARCIA

DR. SAMUEL PARADA VILLAVICENCIO

DR. RODRIGO NOGUERA RAMOS

DR. NICOLAS PRADA GARAY

Gracias por el apoyo, compañía y la valiosa ayuda en la elaboración de esta tesis, gracias a todos mis compañeros y amigos.

A LAS INSTITUCIONES

HOSPITAL DE TRAUMATOLOGIA " MAGDALENA DE LAS SALINAS " IMSS
Dr. Carlos de Jesús Álvarez.

HOSPITAL CENTRO MEDICO " LA RAZA " HOSPITAL GENERAL IMSS
Dr. Arturo Soto Miranda

INSTITUTO DE CIRUGIA RECONSTRUCTIVA DE JALISCO.
Dr. José Guerrero Santos

HOSPITAL A.B.C. " AMERICAN BRITISH COWDRAY "
Dr. Manuel Barrantes Tijerina
Dr. Migue Angel Durán

INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGIA
Dr. Bernardo Rivas

A MI HOSPITAL CENTRAL DE LA CRUZ ROJA MEXICANA
" GUILLERMO BARROSO CORICHI "
A todos sus colaboradores y a todos mis pacientes.

INDICE

INTRODUCCION	1
GENERALIDADES	2
Anatomía básica del sistema lagrimal	2
Fisiología básica del sistema lagrimal	4
Niveles de lesión	7
Pruebas diagnosticas	9
Instrumentación	11
Tratamiento	12
Complicaciones y secuelas	14
JUSTIFICACION	15
HIPOTESIS	16
OBJETIVOS	17
MATERIAL Y METODOS	18
ANALISIS Y RESULTADOS	19
CONCLUSIONES	20
BIBLIOGRAFIA	21

INTRODUCCION

Es mandatorio el conocimiento de las implicaciones que sobre el sistema lagrimal pueden tener los traumatismos faciales y sobre todo aquellos que comprometen la región nasoesmudoorbital. El traumatismo facial por si solo plantea la necesidad de realizar una evaluación cuidadosa y exhaustiva en agudo, encaminada a el planeamiento quirúrgico mas óptimo para restablecer la armonía estético-funcional con el mínimo de secuelas. Sin embargo en muchas ocasiones por lo aparatoso de las lesiones traumáticas de la cara y mas en las que se presentan grandes heridas, exposiciones óseas y avulsiones, se tiende a encaminar la atención a la reparación de estructuras cuya lesión sea mas evidente por ejemplo fracturas expuestas, pasando desapercibidas lesiones de estructuras como las de el aparato lagrimal, las cuales se hacen aparentes posteriormente con la presencia de secuelas como obstrucción, dacriocistitis, dacriomucoceles o epifora.

Las heridas del sistema lagrimal se encuentran con mayor frecuencia en las fracturas nasoesmudoorbitarias; en las heridas por trozos de vidrio, navajas o cuchillos; en los accidentes deportivos y como consecuencia de la acción de fragmentos proyectados por las explosiones. El desgarro del canto medial muchas veces se complica con la sección del conducto lagrimal superior o inferior. La sección del margen del párpado entre el punto lagrimal y el canto medial también determina la disrupción del conducto lagrimal y puede aparecer luego de traumatismos romos directos en los tejidos perioculares. La integridad del sistema lagrimal debe ser restaurada tan pronto como sea posible una vez diagnosticada y en tanto la infiltración hemorrágica y el edema permitan la identificación de las estructuras a reparar.

En el presente trabajo se evalúa el mecanismo de lesión de las vías lagrimales, las lesiones asociadas, el antecedente traumático y los resultados, así como las complicaciones, realizando manejo en agudo en las primeras 6 horas posterior al traumatismo, mediante la ferulización bicanalicular de la vía lagrimal afectada con reparación de estructuras anexas comprometidas.

GENERALIDADES

ANATOMIA BASICA DEL SISTEMA LAGRIMAL

El sistema lagrimal es un sistema dinámico consistente en un conjunto de estructuras comprometidas en la secreción, distribución y drenaje de las lágrimas. El mantenimiento de una película de lágrimas protege los ojos y aporta una superficie óptica refractante.

El pasaje de lágrimas hacia la nariz se produce a través del sistema lagrimal de drenaje. Las lágrimas se juntan a lo largo del borde de cada párpado y, durante el parpadeo, se mueven hacia la línea media en busca de los puntos lagrimales superior e inferior, asistidos por la presión que ejercen los párpados contra los ojos. El músculo orbicular también contribuye al desarrollo de la fuerza exigida para el mecanismo de bombeo lagrimal.

Los conductos lagrimales tienen una longitud aproximada de 10 mm y consisten en una porción vertical de 2 mm y una horizontal de 8 mm. La parte vertical de cada conducto comienza en el punto lagrimal que se encuentra en el ápex de la papila lagrimal, que tiene un diámetro aproximado de 0.3 mm y está rodeada por un anillo de tejido conjuntivo elástico. La luz se va ensanchando hasta formar la ampolla, que presenta 2 a 3 mm en su diámetro mayor. La parte horizontal de la ampolla es de 8 mm de largo por 0.5 mm de ancho (Fig. 1) En el 90% de los pacientes ambos conductos se unen para formar un canal común que se abre en el saco lagrimal en la zona posterosuperior del tercio medio de la pared lateral del saco. Los conductos y el saco se encuentran recubiertos por epitelio escamoso estratificado.

El saco lagrimal, alojado en el surco lagrimal, y el conducto nasolagrimal, conforman una simple estructura anatómica, con un fondo amplio que se extiende 3 a 5 mm por encima del nivel del tendón del canto medial (Fig. 2).

El istmo es un estrechamiento del saco que se encuentra justo antes de penetrar en el conducto nasolagrimal intraóseo. La longitud combinada del saco lagrimal y del conducto nasolagrimal es de aproximadamente 30 mm. Su trayecto adopta una dirección ligeramente hacia afuera y atrás a medida que desciende dentro de la cavidad nasal, para terminar abriéndose en el cornete inferior a través de la válvula de Hasner.

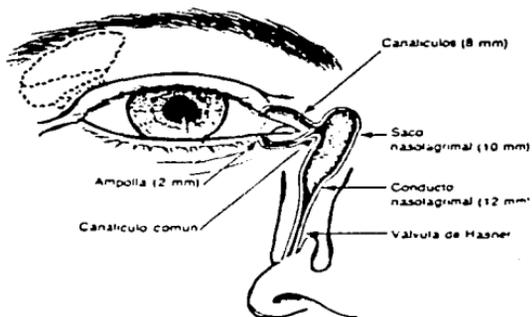


Fig. 1 Anatomía básica del sistema lagrimal

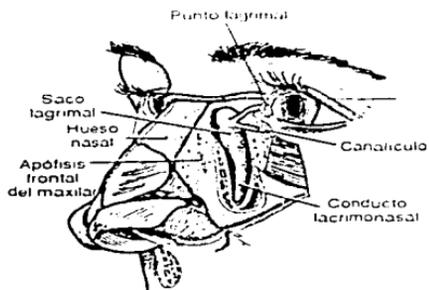


Fig. 2 Localización del saco lagrimal

FISIOLOGIA BASICA DEL SISTEMA LAGRIMAL

La película precorneana de lágrimas, producida por el sistema lagrimal, se compone de tres capas diferentes (Fig. 3) : Los lípidos superficiales y las capas acuosa y de mucina.

El sistema lagrimal controla la cantidad de lágrimas producida a través de elementos secretores basales y reflejos

Secreciones basales.

Las células caliciformes productoras de mucina, propias de la conjuntiva tarsal y de la zona del limbo, contribuyen a la producción de la mayor parte de la lubricación de los párpados y forman la zona mas interna de la capa de polisacáridos fijada a la película lagrimal precorneana. Esta parte de la película de lágrimas interacciona con la capa acuosa para ayudar a estabilizar la película lagrimal y evitar la desecación rápida de la cornea. Cerca de 50 glándulas lagrimales accesorias, exocrinas de Kruse y Wolfring, se encuentran localizadas en el espacio subconjuntival de cada párpado superior. Estas glándulas producen la capa acuosa intermedia, que contiene 98% de agua y es responsable del 90% de la película lagrimal precorneana.

El tercer y último grupo de secretores lagrimales basales está constituido por las glándulas de Meibomio, productoras de aceite (que aparecen en un número aproximado de 20 en cada párpado) y las glándulas palpebrales de Zeis y Moll. Estas glándulas producen la capa de lípidos mas externa, propia de la película precorneana lagrimal que es una capa muy fina compuesta de colesterol y ésteres de colesterol. Los lípidos de esta capa superficial ayudan a estabilizar la película lagrimal y retardan la evaporación de la capa acuosa subyacente.

La secreción lagrimal básica cumple una función fundamental e indispensable en el sistema secretor lagrimal. Los elementos secretores basales pueden producir las tres capas de la película precorneana sin la ayuda de reflejos secretores. No se conocen nervios eferentes que actúen sobre ellos; No obstante se considera que la secreción de mucina aumenta como respuesta a la inflamación.

Secreciones reflejas.

Consisten en las glándulas lagrimales de tipo exocrino, inervadas por el sistema parasimpático. Las glándulas lagrimales principales se conectan con la superficie palpebral mediante dos a seis conductos excretorios. La parte palpebral de la glándula se vacía en el fondo de saco conjuntival externo a través de 15 a 40 pequeños conductos excretorios (Fig. 4)

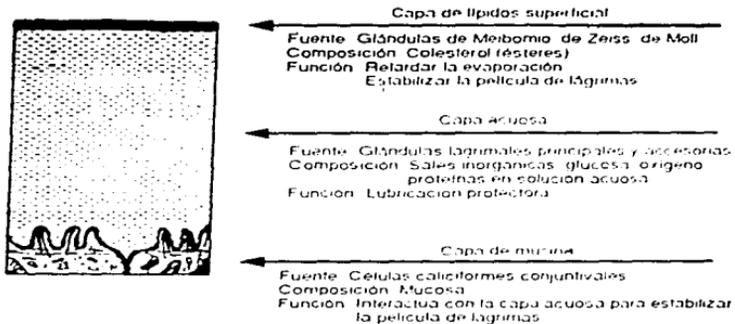


Fig. 3 Composición de la película lagrimal

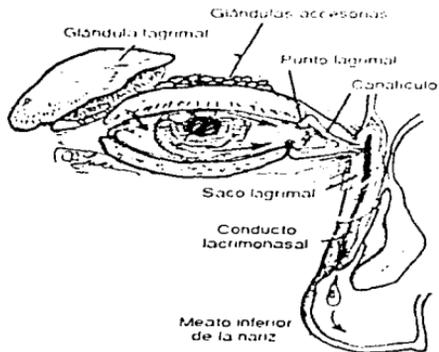


Fig. 4 Glándula lagrimal y accesorias

Cuando la secreción lagrimal basal es inadecuada, la desecación corneal y conjuntival y las sensaciones correspondientes estimulan el aumento de la producción de las glándulas lagrimales. Este fenómeno explica la situación paradójica que se observa con el aumento de la lagrimación en estados de sequedad ocular. Cuando la secreción basal es normal, la presencia de otros estímulos sensitivos aplicados sobre la córnea o la conjuntiva produce el aumento de la secreción lagrimal. Esta respuesta ayuda a evitar los daños producidos por traumatismos, inflamación, cuerpos extraños, sustancias químicas, gases nocivos, calor y viento.

Holly y Lemp (1971, 1973), Holly, Lamperts y Price(1980) mostraron que la membrana lagrimal de tres capas se forma entre los parpadeos. Cuando el ojo se cierra, cada párpado es estrado mientras se desplaza hacia la línea media. Durante en cierre los bordes posteriores de los párpados se sostienen en forma ajustada sobre el globo ocular, escurriendo las dos capas externas y distribuyendo el moco sobre la superficie de la córnea. Como la capa mucosa es hidrófila, ella participa en la rápida reposición de la película lagrimal precorneana luego de la reapertura ocular.

El adelgazamiento de la película precorneana se produce como resultado del movimiento del líquido hacia los fondos de saco conjuntivales y la evaporación entre los parpadeos. Si se evita el parpadeo se observa la aparición de zonas desecadas sobre la superficie de la cornea. Estos puntos secos representan focos de disrupción de la composición de la película lagrimal. Si el parpadeo sigue interrumpido se desarrollan grandes zonas de discontinuidad de la película lagrimal, aumentando así la desecación de la cornea y el eventual daño del epitelio.

NIVELES DE LESION

El sistema lagrimal se puede lesionar en varios niveles de su trayecto desde el punto lagrimal hasta su desembocadura en el cornete inferior, incluyendo canaliculos superior e inferior, conducto común, saco lagrimal, y conducto lagrimonasal.

Los traumatismos del sistema lagrimal suelen asociarse a lesiones palpebrales y faciales. Las laceraciones del canaliculo son muy sutiles, por lo que se deben descartar y reparar con cuidado. Las lesiones del sistema canalicular aparecen tras contusiones o laceraciones punzantes. Las caídas, los accidentes de tráfico y los golpes con objetos contusos provocan fuerzas de desgarramiento y cizallamiento sobre el párpado con avulsión de la comisura interna. El párpado tiende a desgarrarse por su punto mas débil, que es precisamente el lugar de inserción del tendón de la comisura interna del tarso, inmediatamente por dentro del punto lagrimal (Fig 5). A veces el desgarro es mas interno y lacera el canaliculo, con lo cual es mas difícil de identificar y reparar, ya que la lesión se sitúa cerca del canaliculo común.

Las laceraciones punzantes producidas por palos o fragmentos de cristal o metal en los accidentes de tráfico pueden localizarse en cualquier parte del sistema canalicular o del saco lagrimal (Fig 6). Las lesiones simultáneas de los dos canaliculos son mas frecuentes si se trata de objetos punzantes. Por otro lado, las mordeduras de los perros provocan un gran número de laceraciones del párpado y del canaliculo, sobre todo en niños. Estas laceraciones muestran componentes de las lesiones incisivas y por avulsión.

El saco lagrimal está protegido de alguna manera, por la fosa lagrimal, por lo que suele dañarse con menos frecuencia; no obstante tanto el saco lagrimal como el conducto lagrimal se pueden lesionar en las fracturas frontosinoetmoidales. Naturalmente el tendón de la comisura interna se desgarrará en muchos de estos traumatismos. El objetivo de la cirugía reparadora consiste en restablecer la arquitectura anatómica normal y la función del sistema lagrimal y en reducir al máximo los defectos estéticos.

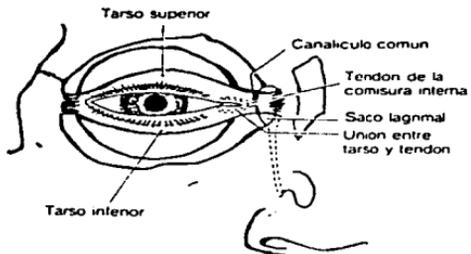


Fig. 5 Localización del tendón ciliar

PRUEBAS DIAGNOSTICAS

El diagnóstico de las lesiones traumáticas del sistema lagrimal en agudo se realiza en la mayoría de las veces basado en los hallazgos clínicos como localización y exploración de las heridas haciéndose evidente de esta forma la lesión. Toda herida, laceración o avulsión localizada en la comisura interna por dentro de los puntos lagrimales debe hacer sospechar lesión del sistema y es indicativo de exploración y reparación de la lesión existente. Sin embargo existen algunas pruebas diagnósticas a las que podemos recurrir en caso de duda , sobre todo si han pasado varios días después de la lesión y las heridas o laceraciones se encuentran en proceso de cicatrización.

Prueba de la desaparición del colorante.

Se coloca una gota de solución de fluoresceína al 2% en cada saco conjuntival y luego se establece el tiempo de desaparición del colorante, que debe ocurrir dentro de cinco minutos. El retardo o asimetría en la desaparición es indicativo de una obstrucción anatómica o funcional del sistema nasolagrimal.

Prueba primaria del colorante. (Prueba I de Jones).

Util para establecer el flujo funcional pasivo del sistema lagrimal. Se coloca con cuidado en el comete inferior (meato inferior) y cerca del orificio del conducto nasolagrimal un aplicador de algodón humedecido con solución de Xilocaina al 2%. Se instilan algunas gotas de fluoresceína en solución acuosa al 2% en ambos fondos de saco conjuntivales. A los cinco minutos se extrae el aplicador que debe mostrar la presencia del colorante. Se considera negativa si no se considera el colorante. Este resultado indica que existe un bloqueo funcional, aunque no excluye el bloqueo orgánico del sistema de drenaje lagrimal. (Fig.6)

Prueba secundaria del colorante. (Prueba II de Jones).

Util para establecer la permeabilidad anatómica del sistema lagrimal. Se realiza inmediatamente después de la prueba I de Jones si esta ha dado resultado negativo y requiere la dilatación e irrigación con solución salina, de los conductos lagrimales superiores e inferiores a través de una cánula lagrimal y una jeringa. La observación de líquido inyectado, el reflujo por el conducto opuesto y el lapso requerido para que el paciente sienta el gusto del fluido, son elementos que ayudan al diagnóstico de obstrucción parcial o completa del sistema de drenaje lagrimal.

Prueba de Shirmer I y Shirmer II.

Estas pruebas proporcionan evidencias objetivas de la capacidad secretora del sistema lagrimal y se utilizan en combinación con la medida del tiempo de lagrimeo, la desaparición de la fluoresceína, el dosaje de la lisozima y la coloración con rosa de bengala para determinar los estados de deficiencia de producción de lágrimas .

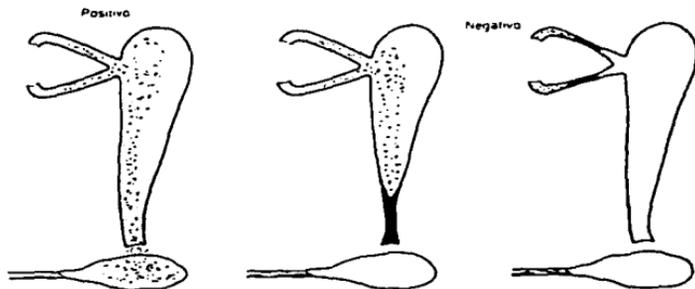


Fig. 6 Prueba del colorante

INSTRUMENTACION

La reparación del sistema lagrimal exige una instrumentación especial que comprende una amplia gama de dilatadores de punto lagrimal, sondas canaliculares y material de intubación. Aunque casi no se utiliza la sonda en cola de cerdo de Worst, ya que puede agravar la lesión y producir falsas vías, continúa teniendo referencia en algunas literaturas. Los tubos de silastic constituyen el mejor sistema de intubación lagrimal, ya que son blandos, se colocan con facilidad y no provocan reacción hística. En cambio los tubos de polietileno son demasiado rígidos, y tienden a erosionar el punto y el sistema lagrimal. Existen diversos modelos de tubos de silastic; los mejores son los de diámetro pequeño como Quickert - Dryden. Los equipos de intubación ya vienen preparados en envases comerciales estériles con diversas modificaciones, incluido el diseño de Guibor (Concept), dotado con alambres inoxidable. Estos alambres son maleables, mas por su punta que por el vástago, y son algo mas rígidos que los de plata diseñados originalmente por Quickert y Dryden y el equipo de intubación de Jackson (Stoz).

El equipo de intubación de Crawford incluye algunas sondas inoxidable mas pequeñas, con un pequeño botón en un extremo y un gancho especial que se utiliza para recuperar el alambre por debajo del cornete inferior. Existen también sistemas para intubación monocanalicular; como el Gavaris (Beyer).

Se han utilizado otros sistemas de ferulización como el cilindro de Veirs, el cilindro de Johnson, materiales de sutura como mersilene, nylon y polipropileno.

TRATAMIENTO

La reparación quirúrgica del sistema lagrimal y palpebral tiene dos fases fundamentales: La intubación del canaliculo y del sistema lagrimal, cuando es necesario, y la reparación de la laceración palpebral. Como sucede con todas las reparaciones, la cirugía debe ir precedida de un meticoloso estudio de la herida, inspección de cuerpos extraños e irrigación copiosa para eliminar cualquier material contaminante

Para intubar el sistema lagrimal, se requiere a veces una cuidadosa dilatación del punto lagrimal intacto a fin de pasar la sonda lagrimal. La sonda se introduce a través del punto lagrimal y sale por la herida palpebral, a menos que la lesión canalicular sea parcial, en cuyo caso atraviesa directamente hasta el borde interno de la lesión canalicular y pasa luego al saco lagrimal. (Fig. 7). La identificación del extremo interno seccionado del conducto se realiza con una buena iluminación y bajo visión magnificada con microscopio o lupas, ayudándose de la irrigación por el sistema canalicular opuesto. Luego se pasa la sonda a través del conducto nasolagrimal y se recupera por la nariz. A continuación se intuba el canaliculo opuesto. Posteriormente se fijan los tubos con un punto de nylon a la pared externa de la nariz. La ferulización se mantiene por un periodo no inferior a 4 semanas, vigilando la adecuada oclusión palpebral, calidad de la película lagrimal y la detección temprana de signos de infección como exudado purulento, eritema, aumento de volumen o tumorcación. Cuando la lesión ha coexistido con heridas severas o avulsiones palpebrales, deberá valorarse la necesidad de realizar colgajos locales, injertos, tarsorafias o cantoplastias en cada caso individual.

En épocas pasadas, muchos cirujanos preferían no reparar la parte alta del canaliculo, además se consideraba que el canaliculo superior transportaba bastante menos de la mitad del volumen lagrimal drenado hacia el saco. Sin embargo, estudios radioisotópicos (White WL et al. 1989) han puesto de manifiesto que el flujo por los sistemas canaliculares superiores e inferiores es virtualmente idéntico, por lo que actualmente se estima necesario reparar cualquier lesión canalicular para prevenir la epifora.

Cuando se presentan secuelas como obstrucción que conduce a infección se establecen patologías como la dacriocistitis que puede ser aguda o crónica, así como la dilatación excesiva del saco y formar dracriomucoceles. El tratamiento de la dacriocistitis debe comprender la aplicación de fomentos calientes, antibióticos apropiados de acuerdo a antibiograma, evaluando la posibilidad de punción y drenaje cuando la colección purulenta no se puede controlar. En el caso de persistencia de la obstrucción, infección y reflujo hacia los canaliculos, se establece una dacriocistitis crónica cuyo tratamiento en la mayoría de los casos es quirúrgico consistente en dacriocistorinostomía.

La dacriocistorinostomía, procedimiento quirúrgico consistente en la apertura del saco lagrimal , estableciendo una comunicación directa con las fosas nasales mediante una osteotomía de la pared medial de la órbita; posee indicaciones precisas. (Jones, 1974) :

- a) Dacriocistitis agudas y crónicas.
- b) Obstrucción completa del saco lagrimal o conducto nasolagrimal
- c) Parálisis del sistema de bombeo lagrimal.(parálisis facial).
- d) Fracturas severas nasoetmoido orbitarias.
- e) Lesión del conducto lagrimal común.

La canaliculodacriocistorinostomía, en la cual se establece permeabilidad mediante ferulización desde los canaliculos previa dacriocistorinostomía; se ejecuta cuando existe una estenosis en la unión del conducto lagrimal común y el saco lagrimal.

La conjuntivodacriocistorinostomía, con colocación de tubo de pyrex desde la conjuntiva (Jones, 1962) está indicada cuando ambos conductos lagrimales están obliterados.

La conjuntivoantrostomía, (Bennett, 1959) consiste en establecer una comunicación entre el saco conjuntival inferior y el seno maxilar, dejando un tubo de vidrio o silicona, se indica cuando otros métodos han fracasado.

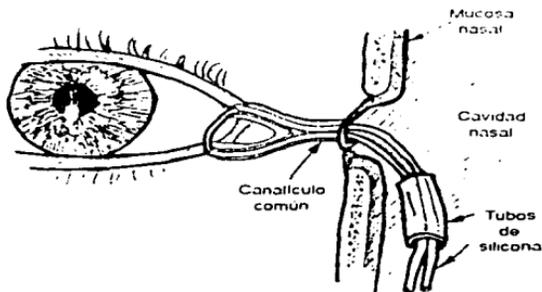


Fig. 7 Ferulización de la vía lagrimal

COMPLICACIONES Y SECUELAS

Las complicaciones que pueden aparecer tras la reparación del sistema canalicular y de drenaje lagrimal son diversas. Algunas obedecen a la realización incorrecta de la técnica quirúrgica, pero otras son tan graves que incluso una reparación meticulosa acaba fracasando. La complicación principal es la imposibilidad de obtener una permeabilidad anatómica y fisiológica, debido a un inadecuado sistema de fijación y ferulización, a la extracción precoz de la férula, a la cicatrización excesiva provocada por la ferulización inicial o a la distorsión producida por la aposición incorrecta del canaliculo y de las estructuras palpebrales.

Toda pérdida de la continuidad de la vía lagrimal conduce a una disminución o abolición del paso de secreción lagrimal hacia las fosas nasales, la cual dependiendo de su magnitud va a conducir a la aparición de epifora. La obstrucción crónica de la vía lagrimal sobre todo a nivel del saco lagrimal predispone a infecciones con la aparición de dacriocistitis o dacriomucoceles

Existen secuelas derivadas de la presencia de lesiones asociadas de estructuras vecinas, como son retracciones palpebrales, ectropión, lagofthalmos, telecantos o deformidad esqueléticas importantes en la región periorbitaria sobre todo posterior a fracturas de órbita o frontonasomoidales.

JUSTIFICACION

Determinando el mecanismo de lesión y en que tipo de traumatismo se lesiona con mas frecuencia la vía lagrimal, así como las lesiones asociadas, es posible realizar una detección oportuna de estas y proporcionarles un manejo adecuado en agudo; ya que debe ser competencia en nuestro hospital del cirujano reconstructivo el diagnóstico y manejo de estas lesiones sin que tengan que delegarse o postergarse a otro centro especializado, redundando en aumento de morbilidad y secuelas en este tipo de patología.

Deben existir pautas establecidas de manejo del trauma de vías lagrimales en nuestro hospital, para así complementar el manejo integral del trauma facial tan frecuente entre nosotros, sin incurrir en manejos empíricos y caprichosos sin efectividad comprobada.

HIPOTESIS

La lesión de las vías lagrimales ocurre con mayor frecuencia en el trauma cortante por mecanismo de incisión y desgarro; se asocia con elevada frecuencia a lesión del canto medial y párpado inferior, siendo el manejo más adecuado, la exploración, reparación y ferulización de las vías en agudo, manteniendo esta última por un período mínimo de 4 semanas.

OBJETIVOS

Determinar el mecanismo por el cual con mayor frecuencia se lesionan las vías lagrimales.

Determinar que tipo de lesiones se asocian con mayor frecuencia al trauma de las vías lagrimales.

Determinar cual es el manejo adecuado en lesiones agudas, así como el tipo de ferulización para asegurar la función óptima.

Determinar que estructura de la vía lagrimal se lesiona con mayor frecuencia.

Marcar pautas de manejo con el objeto de disminuir las secuelas y complicaciones.

MATERIAL Y METODOS

El presente estudio se basa en un trabajo prospectivo y abierto en un periodo de 9 meses, comprendido entre el 01 de Marzo al 30 de Noviembre de 1996. Se estudiaron 18 pacientes con lesión de las vías lagrimales, los cuales se evaluaron y trataron dentro de las primeras 8 horas posteriores al traumatismo.

Se incluyeron pacientes con lesión traumática reciente de las vías lagrimales, sin que hubieran recibido manejo previo. Se excluyeron pacientes en los cuales se habían practicado intervenciones previas, y aquellos con secuelas de trauma de la vía lagrimal. No se contemplaron aquellos pacientes con daño neurológico irreversible, ni aquellos con inestabilidad emocional o alteraciones psíquicas que limitaran la colaboración con el tratamiento.

En todos los pacientes el diagnóstico fué clínico mediante la localización de la lesión sin realizar pruebas diagnósticas. En todos se realizó exploración quirúrgica con identificación de la estructura lesionada y canalización con sonda. El tipo de sonda empleada consistió en una modificación de la férula lagrimal de Crawford, consistente en un catéter de polietileno para anestesia peridural, elongado e insertado en alambre rígido de acero inoxidable de 0.18mm como conductor.

Los tejidos vecinos fueron reparados anatómicamente por planos sin reparar de una forma microquirúrgica el conducto lesionado. La ferulización de la vía lagrimal se mantuvo por un mínimo de 4 semanas y un máximo de 6 semanas. En todos los casos se realizó ferulización bicanalicular, indistintamente si estuvieran lesionados el canaliculo superior, inferior o ambos. Todos los procedimientos fueron realizados bajo anestesia general en quirófano, bajo visión magnificada con lupas. (3.5 X). La medicación postoperatoria incluyó colirio de cloramfenicol, naproxeno sódico y dicloxacilina oral.

En 4 de los pacientes fué necesaria la valoración posterior por un servicio de oftalmología ya que presentaron signos de contusión ocular como laceración de la córnea y hemorragia episcleral.

ANALISIS Y RESULTADOS

Dentro del grupo se encontraron 16 pacientes del sexo masculino (88.8%) y 2 del sexo femenino (11.2%). 8 de ellos (44.4%) tuvieron como antecedente agresión por terceras personas, 5 con herida por instrumento corto - punzante y 3 por contusión directa. 6 de ellos (33.3%) sufrieron accidente automovilístico tipo choque; 4 en motocicleta y 2 en automóvil. 4 de ellos (22.2%) tuvieron como antecedente caída de su altura con contusión facial directa.

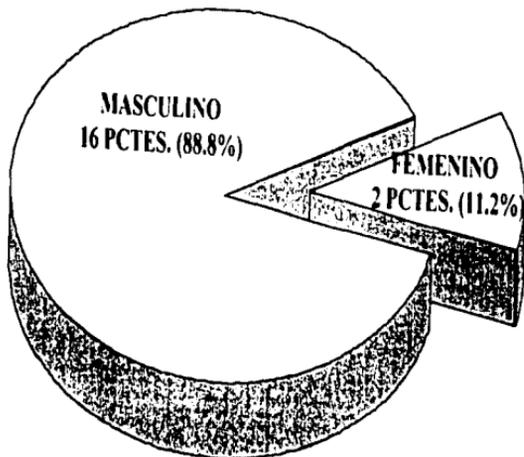
10 pacientes del grupo se encontraron en estado de ebriedad, los 4 que sufrieron caída de su altura, 4 de los agredidos y 2 de los que sufrieron accidente automovilístico.

En la totalidad de los pacientes se encontró laceración o herida del párpado en la región cantal medial. En 14 pacientes la lesión ocurrió en el canaliculo inferior, 2 en el superior y 2 en el saco lagrimal. 8 presentaron lesión de lado izquierdo, 10 en el lado derecho y ninguno con lesión bilateral.

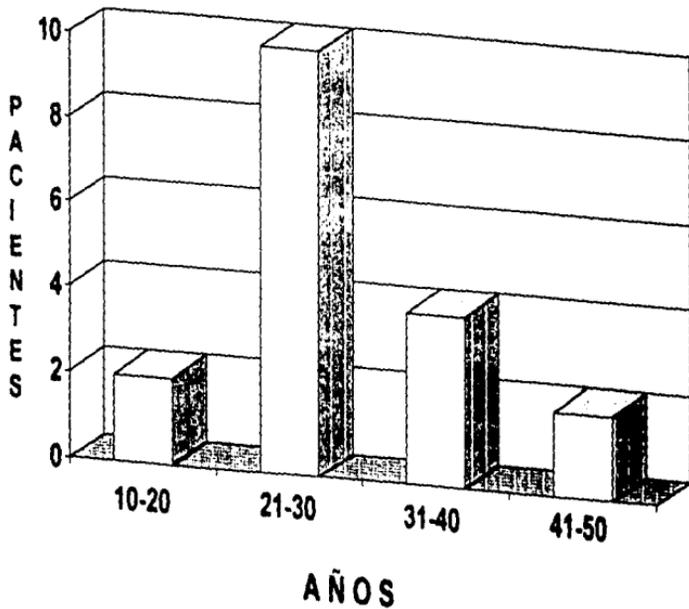
Como lesiones asociadas se encontraron; traumatismo craneoencefálico leve en 3 de ellos; neumotórax en 1 y fractura expuesta del malar en 2. En 2 pacientes se presentó lesión del canto medial, correspondiendo a los mismos que presentaron lesión del saco lagrimal.

En 5 pacientes se observó retracción palpebral de tipo cicatricial que cedió al tratamiento con masaje local. En 2 pacientes se desarrolló ectropión coexistente con lagofthalmos, coincidiendo con los que presentaron fractura expuesta del malar. En 2 pacientes se observó conjuntivitis bacteriana que cedió al tratamiento tópico antibiótico. Contemplando un promedio de tiempo de seguimiento de 4 meses, no se evidenciaron secuelas como epifora, dacriocistitis ni dacriomucocele.

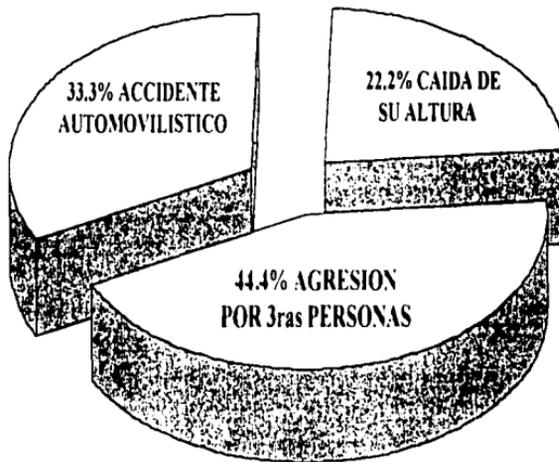
SEXO



EDAD

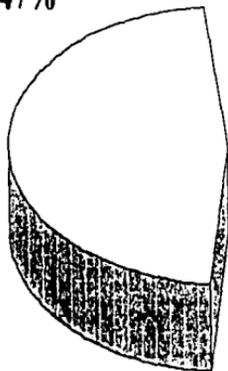


ANTECEDENTE TRAUMATICO

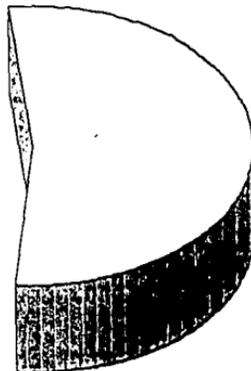


MECANISMO DE LESION

47%



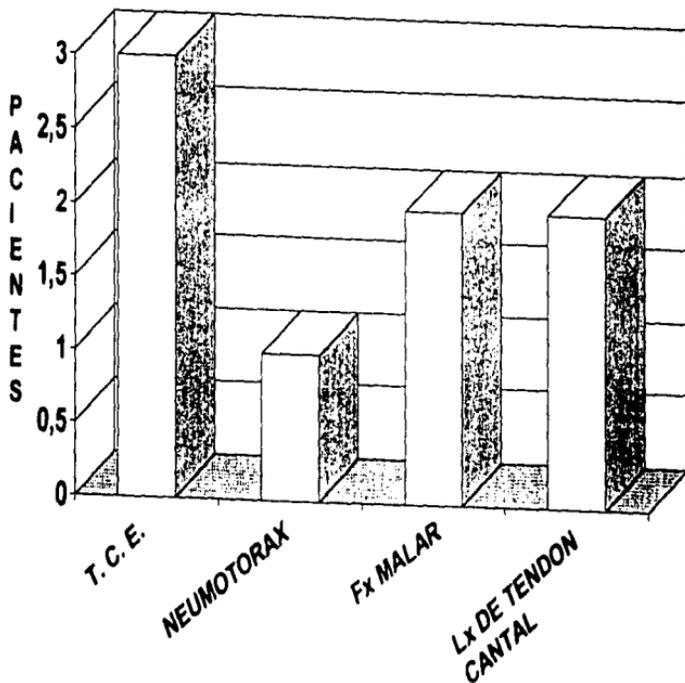
53%



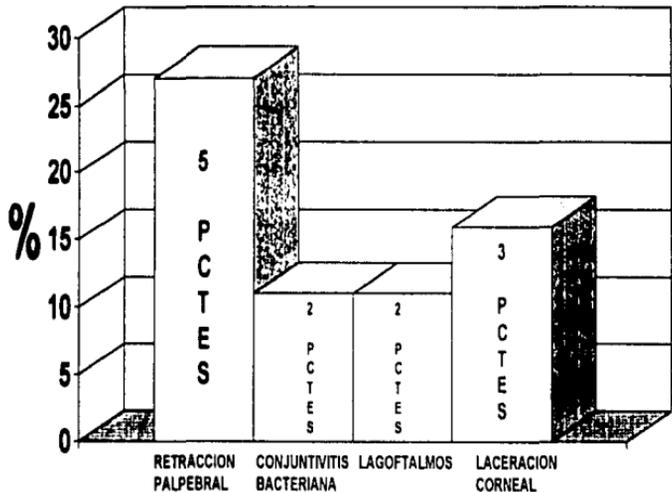
Hx CORTOPUNZANTE

CONTUSION DIRECTA

LESIONES ASOCIADAS



COMPLICACIONES



CONCLUSIONES

- La herida o laceración de tejidos palpebrales es condición sin equa non para la lesión de los canaliculo lacrimales.
- El párpado inferior y canaliculo inferior son las estructuras mas frecuentemente lesionadas en el trauma por contusión y desgarró
- La localización de la lesion por si sola llega a ser diagnóstica e indicativa de tratamiento quirúrgico sin recurrir a pruebas diagnósticas
- La ferulización por un mínimo de 4 semanas y reparación anatómica de los tejidos vecinos al conducto lesionado, proporcionan resultados satisfactorios sin recurrir a reparación microquirúrgica del mismo con la consiguiente prolongación del tiempo operatorio, demanda de equipo y adiestramiento especializado del cirujano en este campo
- La identificación y manejo oportuno del trauma de las vias lagrimales redunda en restablecimiento de la función con las mínimas secuelas, mediante un procedimiento sencillo que evite el recurrir a técnicas mas complicadas y con mayor morbilidad estético - funcional en reparaciones posteriores.
- El diseño y configuración de un catéter para ferulización de las vias lagrimales mediante el empleo de un catéter peridural elongado y un alambre rígido de acero inoxidable, constituye una alternativa favorable a bajo costo en comparación con los que se encuentran en el mercado para tal fin. El tubo de polietileno empleado, resulta en condiciones normales rígido e inconveniente por la distorsión que puede producir en los canaliculos y puntos lagrimales; al someter este mismo a elongación, no solo disminuye su calibre haciéndose mas compatible a las estructuras a ferulizar, si no que se hace mas flexible, perdiendo su memoria , siendo de esta forma muy similar a los que comercialmente se fabrican con silicona blanda, con la diferencia de su bajo costo.

BIBLIOGRAFIA

ORBITAL, EYELID AND LACRIMAL TRAUMA

Tazartes - M; Benarafa - H
Rev - Prat. 1995 Feb 15; 45 (4) 437 - 41.

AN ANIMAL MODEL STUDYING RECONSTRUCTION TECHNIQUES AND HISTOPATOLOGICAL CHANGES IN REPAIR OF CANALICULAR LACERATIONS.

Conlon M - R; Smith K - D; Cadera - W; Shum - D;
Can - J - Ophtalmol. 1994 Feb; 29(1) 3 - 8

ADULT NASOLACRIMAL DUCT OBSTRUCTION

Shemero et al. Journal AM Osteopath assoc. , 1994, March, 94(3), 229 - 32 11 ref.

LACRIMAL SYSTEM ABNORMALITIES

Moore B.D. Ophtalmology S C I. 1994 March. 71, 182 - 84. 8 ref.

ACQUIRED LACRIMAL DISORDERS

Charles B. Campbell, Joseph Flanagan. Ophtalmol. Textbook by B. Smith. (Saunders). 1989. 955 - 973.

CIRUGIA PLASTICA. LA CARA I

Joseph Mc Carthy. Parte I vol II . 1992. 829 - 843.