

Universidad de San Carlos de Guatemala

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

República de Guatemala, Centro América

— \* —

# **DACRIOCISTORRINOSTOMIA EN LA INFANCIA**

— \* —

## **T E S I S**

PRESENTADA A LA JUNTA DIRECTIVA DE LA  
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS DE LA  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS  
DE GUATEMALA

POR

**ANA MARIA MORALES MARTINEZ**

EN EL ACTO DE SU INVESTIDURA DE  
**MEDICO Y CIRUJANO**

— \* —

GUATEMALA, MAYO DE 1956.

## INTRODUCCION

Seleccioné el tema de la DACRIOCISTORRINOSTO-  
A aplicada a los niños y adolescentes como punto de tesis,  
que estimo que con su desarrollo, en algo se puede con-  
tribuir al estudio y solución de un problema interesante en  
el campo de la Ciencia Médica.

La cuestión central de este trabajo es el tratamiento  
de las afecciones inflamatorias y obstructivas del saco la-  
grimal, que se presentan con suma frecuencia en nuestro  
medio clínico. Mas para llegar a este punto y para un me-  
jor ordenamiento, a nuestro juicio, estimo conveniente,  
hacer un examen histórico-evolutivo, hacer comentarios sobre  
las cuestiones generales que comprenden la Anatomía, Embrio-  
logía y Patología del aparato lagrimal, en el orden que  
muestra el Plan de Tesis que ofrezco a continuación.

## **PLAN DE TESIS**

HISTORIA

EMBRIOLOGIA

ANATOMIA

FISIOLOGIA

PATOLOGIA

INVESTIGACION CLINICA

TRATAMIENTO

CONCLUSIONES

## HISTORIA

El tratamiento quirúrgico en las afecciones del aparato lagrimal ha pasado por tres períodos.

El primer período comprende la época en que las operaciones se limitaban a casos de tumores de la glándula lagrimal y a unas pocas extirpaciones del saco; también se efectuaban en dacriocistitis, irrigaciones por soluciones antisépticas, inyección de cáusticos en el saco y su apertura seguida de cauterización por cáusticos o por termocauterío.

El segundo período 20 o 30 años antes de finalizar el siglo pasado, comprende la aceptación de la extirpación del saco, operación que ya se había efectuado anteriormente en pocas ocasiones.

El tercer período comienza a principios de este siglo, marcándolo las modificaciones a la operación de Toti que consiste en el drenaje del saco lagrimal a la nariz por una ventana en los huesos nasales; ésta fué practicada por pocos otorrinolaringólogos por la incidencia grande de recidivas. Las modificaciones a la técnica fueron expuestas por Dupuy-Duméril, Morgagni, Ohm, Rubrecht, etc., casi todas consistentes en la sutura de la mucosa del saco a la mucosa nasal, contribuyendo a esta etapa, la adaptación de nuevo instrumental operatorio.

Al mismo tiempo se expuso una técnica por vía nasal, hecha separadamente por West y Polyak y practicada por los otorrinolaringólogos que tiene los inconvenientes siguientes: es necesaria, frecuentemente, la remoción o la desviación del tabique, lo mismo que la extirpación de la parte anterior del cornete medio; se trabaja además en un campo operatorio muy estrecho (a ciegas) y por último, la falta de cierre por suturas de las aberturas del saco y la pituitaria que terminan por obstruirse con tejido de granulación. Actualmente está abandonada.

El tratamiento de la enfermedad en la infancia y las etapas del mismo, las expondremos más adelante por ser aún tema de discusión.

La historia referente a las enfermedades del aparato lagrimal data desde hace mucho tiempo, sin duda por sus visibles manifestaciones; las fistula y abscesos faciales originados en él fueron interpretados como supuración proveniente del cerebro o de los huesos orbito-nasales; sin embargo a mediados del siglo I A. C., es mencionada en la literatura la enfermedad de los pasajes lagrimales.

Vesalio (1514-1564) y Falopio hicieron un estudio detenido del sistema lagrimal. Pero no es hasta 1702 en que Stahl atribuye todos los síntomas a la inflamación del canal lacrimo-nasal, describiendo tres formas de la enfermedad: aguda, crónica y otra de hidropesía o ulceración.

Con respecto a la dacriocistitis congénita, durante el presente siglo se han hecho varios estudios y aceptado tratamientos con los que se obtienen resultados permanentes.

En 1904 Weeks divulgó el sondaje en la dacriocistitis infantil por la deficiencia del tratamiento conservador.

Pechin en 1905 creyó que la obstrucción de las vías lagrimales se debía a un tapón de meconio proveniente de la aspiración de líquido amniótico del niño al nacer.

Cosmettatos en 1907 describió cinco anomalías encontradas por él:

- 1°—Sustitución de un punto lagrimal por una hendidura.
- 2°—Presencia de un canaliculo lagrimal accesorio, con su punto respectivo.
- 3°—Atresia del canaliculo inferior.
- 4°—Ausencia del punto lagrimal inferior.
- 5°—Fístula congénita del saco.

En el mismo año Zentmayer propuso la dilatación temprana de las vías lagrimales si el tratamiento conservador no tenía éxito; preconizó que en muchos casos tomando esta medida bastaba un sondaje, evitándose así sondajes posteriores. Un año después expuso en forma detallada la embriología del aparato lagrimal. Tuvo muchos opositores que decían que la dilatación temprana acarrearía desgarro y sobredilatación del saco; además encontró que la dacriocistitis se presentaba en un 25% en niños menores de 10 años.

Jackson en 1907 descubrió que no hay secreción lagri-

mal en las primeras semanas de la vida, por lo que en muchos casos no se manifiesta desde los primeros días después del nacimiento la obstrucción lagrimal.

Schaeffer cuatro años más tarde complementó la embriología con el estudio histológico de embriones de distintas edades. Describió además irregularidades y divertículos del saco; enfatizando que el éxito del sondeo dependía de la forma en que el saco abocaba al canal; describió además tipos diferentes de ostium, y dió como límite para el tratamiento conservador un tiempo de 3-4 semanas.

Wicher y Sauer en 1914 describieron varias anomalías entre ellas 2 casos de imperforación de la membrana inferior del conducto nasal en enfermos de 40 y 70 años, respectivamente, en los cuales pasó la sonda hasta el meato inferior, teniendo únicamente que incidirse la mucosa con bisturí.

En 1917 Roie hizo una encuesta entre numerosos oftalmólogos sobre el tratamiento de la epífora en la infancia, siendo favorable el resultado al tratamiento conservador, adoptándose de rutina el masaje del saco seguido de lavado.

Green al mismo tiempo está en favor de que la causa primordial de la dacriocistitis en los niños es la obstrucción del extremo inferior del conducto nasal por restos embrionarios como había demostrado Zentmayer; expresando que más daño se hacía presionando constantemente el saco que sondeándolo.

En el mismo año Fuchs hizo estudios sobre histología en las vías lagrimales encontrando que estaban tapizadas de epitelio cilíndrico doble. Describió además las válvulas y el plexo venoso denso que recubre al conducto lacrimo-nasal.

En 1923 Meller preconiza el tratamiento conservador complementado con el sondaje y lavado con jeringa.

Varios años más tarde, Ferrer y Pesme se inclinan por el sondaje precoz, indicando el último de éstos que debe caracterizarse inmediatamente después de 15 días de nacido, después de hecho el diagnóstico en niños de mayor edad.

Kraupa y Peters separadamente encontraron en la enfermedad un factor hereditario y familiar.

Gifford expresa que no debe sondearse por el punto la-

grimal inferior, debiendo hacerse por el superior, con el agregado de ser más cómodo por dicha vía.

Harman preconizó la dilatación de los puntos lagrimales previo al sondaje. En el pasado decenio la quimioterapia y el uso de antibióticos fueron aplicados en el tratamiento de la enfermedad tanto local como parenteralmente.

En 1948 Cassady en un reporte de 100 casos de Dacriocistitis en la infancia concluye en que no debe ser tomado en cuenta el factor familiar o hereditario en la incidencia de la enfermedad, no presentando ninguno de los parientes de los enfermos examinados la enfermedad o historia de la misma; además no hubo dos niños de la serie que fueran hermanos o parientes.

La dacriocistorrinostomía se ha practicado desde hace tiempo en niños mayores adolescentes y adultos. Sin embargo, la tendencia actual es a efectuarla también en los niños de menor edad, pues la dacriocistitis no sólo es una enfermedad molesta y antiestética, sino que constituye un grave y constante peligro para el ojo, mayormente en los niños en que está expuesto a mayores injurias.

Hughes, de Nueva York, en el año 1941, en un reporte estadístico de 109 dacriocistorrinostomías en todas las edades, el niño de menor edad tenía 4 años.

En 1949 en un estudio sobre Dacriocistorrinostomía en niños y adolescentes presentado al Congreso Panamericano de Oftalmología, efectuado en la ciudad de México, el Dr. Ramón Olivera López defendiendo la benignidad de la operación en los niños, reportó que "fué un sujeto de siete años escasos" el niño de menor edad tratado en esa forma. El estudio se basó en los enfermos tratados en la Asociación para evitar la ceguera en México.

En 1954 los alemanes H. Goldman y A. Bangerten indican que en casos de dacriocistitis en la infancia en los que se haya producido una verdadera estenosis, (la que sucede indefectiblemente con la infección persistente) o en casos de atresia ósea, debe esperarse hasta los 4 años de edad para efectuar el tratamiento quirúrgico, manteniendo mientras tanto un tratamiento a base de colirios y pomadas antibióticas o antisépticas. En los casos de dacriocistitis tratados en la Sala de Oftalmología Infantil de nuestro Hospital General, sobre los que se basa el presente estudio, el niño

de menor edad tratado por dacriocistorrinostomía tenía la edad de 1 año y 6 meses. (Operación efectuada en el mes de julio de 1955). Como hemos dicho anteriormente, comentaremos este tratamiento más adelante.

## EMBRIOLOGIA

El desarrollo del conducto lagrimal es fisiológico, es decir, que su completación anatómica depende del establecimiento de la función.

El aparato lagrimal embriológicamente se deriva del ectodermo. Comienza su formación por un engrosamiento de la epidermis a lo largo de la unión oculo-nasal, manifestándose primero por un surco que se convierte en cordón por condensación celular, canalizándose luego por separación de las células epiteliales centrales. Estas células desprendidas llenan el canal con una sustancia gelatinosa, hasta el séptimo mes de la vida intrauterina.

Por cortes en embriones humanos desde 30 días hasta fetos a término se ha comprobado lo siguiente: el plegamiento del ectodermo se inicia en un embrión de 12mm., luego el cordón se independiza de la piel comenzándose a desarrollar el lumen al tercer mes. En embriones de 100 días, la parte inicial del cordón se divide ya en superior e inferior, los cuales se desprenden del borde libre de los párpados, llegando el otro extremo del cordón a la cavidad nasal. Muestra además en este período ensanchamientos variables en su recorrido. Cerca del final de su evolución el aparato lagrimal se encuentra canalizado por reabsorción de las células centrales salvo en sus dos extremos: ocular y nasal. El primero se abre tempranamente coincidiendo su apertura con la separación palpebral; en cambio el extremo nasal puede abrirse al octavo mes de vida intrauterina, en la época del nacimiento o más tardíamente.

La última porción del aparato lagrimal que se manifiesta es la unión del final del conducto lacrimo-nasal con la mucosa nasal; es la porción que genera el ostium, el cual está situado en el meato inferior, en un punto bajo, sobre la pared nasal lateral. Su orificio puede ser grande, am-

pliamente abierto o más o menos recubierto por repliegues de la mucosa nasal.

Depende este punto, lo mismo que su extensión, de la forma de coalescencia del cordón madre y la pituitaria.

La atresia del conducto lacrimo-nasal es rara de presentarse.

El desarrollo de las vías lagrimales se lleva a cabo simultáneamente en ambos lados; sin embargo esta evolución puede ser detenida en sus últimas etapas, lo que permite que persista la imperforación o que se retarde, con relación al otro, la apertura de un solo canal lacrimo-nasal.

Han contribuido al estudio embriológico del aparato lagrimal, los siguientes autores: Zentmayer, Schaeffer, Duke-Elder y Fleischer. El primero de los mencionados expone varios defectos embriológicos como causas de dacriocistitis congénita:

- 1º—Retardo en la reabsorción del cordón madre. A cualquier nivel entre la embocadura del saco y el ostium.
- 2º—Retención en la parte baja del conducto, de células epiteliales desprendidas en su luz.
- 3º—Obstrucción por plegamiento anular de la mucosa de la pared del conducto.
- 4º—Por último, una causa embrionaria independiente del propio aparato lagrimal: el desarrollo anormal de los cartílagos de la región.

## ANATOMIA

El conocimiento de la anatomía de la región es indispensable en todo tratamiento operatorio, por lo que exponemos brevemente la topografía y anatomía del aparato lagrimal. Comprende este aparato de excreción: primero, el lago lagrimal situado en el ángulo interno del ojo, entre los rebordes palpebrales que carecen de pestañas en esa región; limitado por los puntos lagrimales, contiene la membrana nictitante rudimentaria y la carúncula lagrimal.

Los puntos lagrimales inician el aparato lagrimal propiamente dicho; se encuentran rodeados de tejido fibroso duro, y, adaptados para su función, tienen un diámetro de

1/4 a 1/3 de mm., miran hacia atrás para sumergirse en el lago lagrimal, y no se encuentran superpuestos.

Los puntos se continúan con los canaliculos lagrimales con sus 2 porciones: Una vertical de 2mm., y otra horizontal de 6 a 7 mm., convergentes en V horizontal con ángulo dirigido hacia la línea media, uniéndose seguidamente en un canal común de 1 a 3 mm. de longitud, que desemboca en el saco lagrimal.

El saco lagrimal es un reservorio membranoso de forma cilíndrica con 12-15mm. de altura por 6 o 7 mm. de diámetro antero-posterior, y 4.5 mm. transversal. Es bastante elástico y extensible, lo cual se pone de manifiesto en estados patológicos (mucocele). Está situado no en la órbita propiamente dicha, sino en el espesor palpebral, por lo que la tumefacción en caso de inflamación se dirige hacia el párpado inferior y mejilla. Sin embargo la separación de la grasa orbitaria se efectúa por una delgada capa (el septum orbitale), dato a tomar en cuenta durante las manipulaciones que se llevan a cabo en las vías lagrimales, por la producción de falsas vías, la inoculación de material séptico a la órbita o la invasión de la grasa retroocular al campo operatorio.

RELACIONES IMPORTANTES: Por delante y por dentro con la vena y arteria angulares, terminales de los vasos faciales. Más tarde veremos cómo se evita su sección. Directamente sobre el saco, entre el tercio superior y el tercio medio, con el ligamento palpebral interno o tendón directo del músculo orbicular que va a insertarse en la cresta de la rama ascendente del maxilar superior y que da algunas fibras al fondo de saco superior formando el músculo tensor de la cúpula lagrimal de Steplett-Horbatsky (1920).

El plano óseo o canal lacrimo-nasal formado por el hueso maxilar superior (en su apófisis ascendente) y el unguis que forman el fondo y los labios anterior y posterior (cresta del unguis) respectivamente.

El conocimiento de que el labio anterior es grueso y fuertemente osificado es importante en el momento operatorio de construir la ventana ósea.

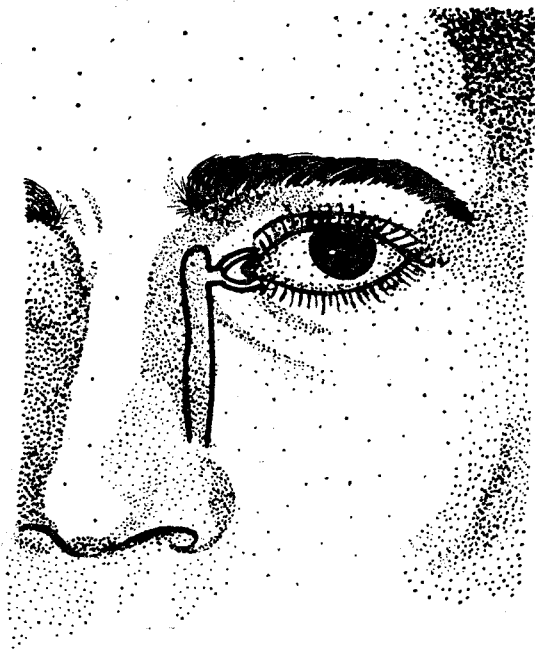


Fig. N° 1

El canal nasal óseo construido en el propio maxilar superior y su contenido membranoso, el canal lacrimo-nasal, se encuentran separados por una gruesa capa vascular que constituye un plexo; ambos son la continuación del aparato lagrimal desembocando en la cavidad nasal a nivel del meato inferior.

El ostium es la terminación del canal membranoso en la pituitaria, tomando muchas formas: puntiforme, en canal, doble orificio, etc.

## HISTOLOGIA

El aparato lagrimal está formado por tejido fibroso y elástico. La luz del mismo está recubierta de doble epitelio cilíndrico.

## FISIOLOGIA

Se ha descubierto que la aparición de la secreción lagrimal se efectúa hasta el primer o tercer mes de la vida extrauterina. Las glándulas anexas al ojo suplen con su secreción para que el deslizamiento palpebral se efectúe fácilmente.

Es muy difícil establecer, por la amplia variación aún en la misma persona, el volumen de lágrimas segregadas durante el día. Schirmer en 1904 calculó que se producían 13 gotas en 16 horas, de las cuales se evaporaban 7; el resto pasa a la nariz. Lo esencial, sin embargo, es saber que la cantidad de lágrimas segregadas es más que suficiente para lubricar los movimientos de los párpados y del globo ocular. La circulación de las lágrimas de la glándula al lago lagrimal se efectúa por el movimiento automático de los párpados (parpadeo); ya en éste se concentran, pasando luego a los canaliculos lagrimales. En este fenómeno contribuye tanto la disposición anatómica de los puntos lagrimales, como la aspiración por capilaridad. El papel de bomba adjudicado al saco (para unos aspirante, para otros impelente), no está bien establecido. La cantidad de lágrimas que pasan a las vías de excreción se evaporan en las fosas nasales con el aire corriente de la respiración semejando el mecanismo de un vaporizador.

## PATOLOGIA

El obstáculo al drenaje normal de las lágrimas por las vías lagrimales puede localizarse en cualquiera de sus estructuras.

Interesa exponer aquí las estrecheces e imperforaciones como causa de la dacriocistitis. Los puntos de elección para las estrecheces son: la unión de los canaliculos al saco, la unión del saco con el conducto lacrimo-nasal y la desembocadura de dicho conducto a la nariz. El primer punto se excluye, pues aísla al saco haciéndole perder su función colectora.

En los otros puntos, no pudiendo pasar las lágrimas a



las fosas nasales se coleccionan en el saco lagrimal y, debido a su constante aflujo, al cabo de cierto tiempo se produce dilatación ectásica del saco, cuyas paredes pierden su elasticidad. El estancamiento y la temperatura de esta cavidad cerrada favorecen la germinación de los microbios arrastrados hacia el saco desde los fondos de saco conjuntivales. Favorecen además al desprendimiento de toxinas que causan una inflamación catarral de la mucosa.

## ETIOLOGIA

Como vimos en el estudio de la Embriología, es más frecuente en los niños la estrechez o imperforación del conducto lagrimal en su desembocadura en las fosas nasales, que las malformaciones congénitas del saco. En adolescentes y adultos debe contemplarse la etiología infecciosa por procesos de vecindad: nasales o sirusales, infecciones conjuntivales (tracoma), traumatismos seguidos de pericistitis, infecciones específicas, —TBC, sífilis—, etc.

En la mayoría de los casos, sin embargo, la causa de la infección vecina es menos apreciable clínicamente, pensando que se origina en las propias vías lagrimales. Esta última circunstancia es rara en vías que anatómicamente y funcionalmente eran normales por varias circunstancias:

- 1º—La resistencia de las mucosas lagrimales.
- 2º—La corriente lagrimal que lleva los gérmenes a la nariz.
- 3º—La ausencia de elementos nutritivos en las lágrimas. Su análisis demuestra que está constituida por elementos químicos ( $\text{C1Na}$ ,  $\text{CO}_2\text{NA}_3$ ,  $\text{SO}_4\text{Mg}$ , etc.), que no favorecen en nada el desarrollo microbiano.
- 4º—La presencia de la lisozima de Fleming que le confiere poder bactericida a las lágrimas.

## TIPOS DE DACRIOCISTITIS:

Pueden clasificarse de varios modos:

Por su etiología: Congénita y Adquirida.

Por su naturaleza: Aguda con las formas: Supurativa, Pericistitis y Flegmonosa.

Crónica:

Catarral,  
Mucocele lagrimal y  
Supurativa.

## COMPLICACIONES:

En las formas agudas pueden presentarse las complicaciones siguientes: fistula, ulceración, etmoiditis, celulitis orbitaria y dacriocistoflegmón que no pocas veces origina erisipela en la mejilla. (Fig. 2 y 3).



Fig. Nº 2

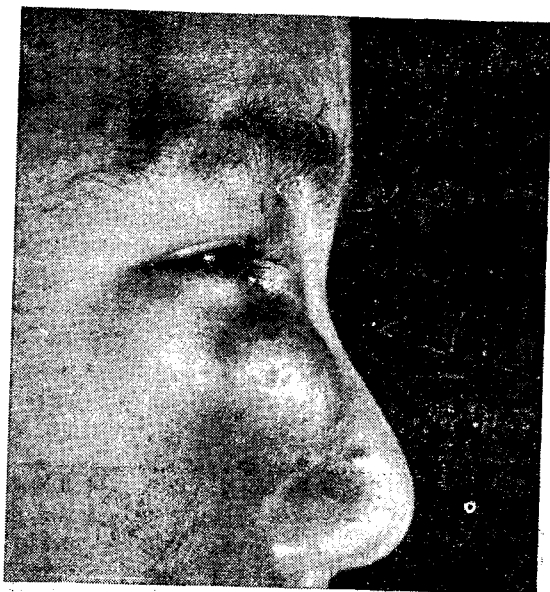


Fig. N° 3

En las crónicas puede producirse conjuntivitis lagrimal crónica irritativa; ulceraciones en la córnea, con sus propias complicaciones; y, en ocasiones, una condición eczematosa de los párpados. Cualquier injuria en la córnea por pequeña que sea puede dar lugar a úlceras serpiginosas. Además, toda operación o traumatismo intraocular determinan con toda seguridad, supuración del ojo en caso de coexistir dacriocistitis.

#### EDAD:

En los niños predominan las formas congénitas. Fuera de esto es una enfermedad preferentemente del adulto alrededor de la edad media. Sin embargo, Zentmayer da un 25% de la enfermedad en niños menores de 10 años.

#### SEXO:

Ataca a ambos sexos por igual, aunque algunos dan mayor número de casos en mujeres.

#### RAZA:

La poca frecuencia con que esta entidad se presenta en los negros se debe a la configuración del canal lagrimal, que es más ancho, menos sinuoso y provisto de una embocadura nasal amplia en dicha raza. Entre los individuos de la raza blanca es más común encontrarla en los trópicos que en los climas templados.

#### HERENCIA:

Ha sido observada la tendencia familiar y hereditaria. Algunos autores dicen que la ausencia de canalización de las vías lagrimales es congénito pero su tipo genético es aun desconocido; para otros se transmite con carácter dominante tanto del hombre como de la mujer, a los niños de ambos sexos. Entre los casos que hemos estudiado, con relación a este tema, únicamente encontramos tres hermanos de 11, 10 y 5 años, respectivamente, que presentaron la enfermedad, uno de ellos en forma bilateral. Algunos niegan o no le conceden importancia a este factor.

#### INCIDENCIA:

La Dacriocistitis crónica es más frecuente en la población rural; esto se puede comprobar en los casos estudiados, aduciéndose en su favor, la mayor frecuencia con que se presenta en ellos la conjuntivitis bacteriana y también porque acuden a la consulta con el médico cuando los síntomas están bastante avanzados y no por un simple lagrimeo.

Datos tomados de los archivos de la Sala de Oftalmología Infantil del Hospital General desde el mes de Enero de 1952 al 15 de Mayo del presente año, nos dan las siguientes cifras:

Años	Total de enfermos examinados	Casos de Dacriocistitis					Porcentaje
		Total	F.	M.	Cr.	Ag.	
1952	243	14	4	10	8	6	6.54
1953	285	15	7	8	13	2	5.61
1954	307	11	6	5	10	1	3.58
1955	340	10	7	3	9	1	2.94
Total	1175	50	24	26	40	10	4.25

#### NOTAS:

1.—La cifra última del cuadro anterior corresponde al porcentaje promedio.

2.—En el presente año desde el 1° de Enero hasta el 15 de Mayo se ha presentado la enfermedad en 10 ocasiones en un total de 61 enfermos examinados, lo que da un porcentaje bastante alto de 16.39. Entre ellos 3 mujeres (f) y 7 hombres (m), siendo agudos solamente 2 casos.

3.—De los casos en total hubo únicamente 4 en que la afección fué bilateral.

4.—La mayoría de niños presentaban la enfermedad como única patología. Los pocos casos asociados fueron: tres a adenitis cervical, una de ellas de origen tuberculoso; uno a bocio exoftálmico; uno a rinoescleroma; dos a ozena y uno con nébula de la cornea del mismo lado de la lesión obstructiva lagrimal.

5.—Hubo solamente un caso de origen traumático.

6.—La edad en que con mayor frecuencia se presentaron a la consulta fué de 11 años. Siguiéndole los niños comprendidos entre 1 mes y 1 año.

7.—La edad promedio de operados por dacriorrinostomía fué también de 11 años.

8.—EL NIÑO DE MENOR EDAD OPERADO TENIA 1½ AÑOS. HUBO UNO DE 2 AÑOS Y OTRO DE 4.

9.—Como otras anomalías hubo solamente 1 caso de obstrucción de los canaliculos y uno de fistula capitar del saco.

#### SINTOMATOLOGIA:

La enfermedad ocasiona síntomas generales en las formas agudas que pueden consistir en fiebre y alteración del estado general. En ocasiones pueden estar inflamados los ganglios submaxilares y en otras los preauriculares. Dos son los síntomas locales constantes que orientan al diagnóstico de dacriocistitis: La epífora y la secreción. La epífora se define como el estancamiento anormal de las lágrimas en el lago lagrimal y fondos de saco conjuntivales y que en ocasiones, caen sobre la mejilla, originada por el imperfecto drenaje de las vías de excreción. Corresponde por lo tanto a un fenómeno físico. La secreción es consecuencia de un fenómeno biológico: la infección y la irritación consiguiente de la mucosa.

Con excepción de las formas iniciales, estos síntomas tienen una correlación estrecha; según su orden de aparición el uno condiciona la presencia del otro, constituyendo así un círculo vicioso.

La infección por si misma si explica la secreción, no así la obstrucción que no explica la epífora: La evaporación de las lágrimas en la conjuntiva es su mejor vía de desaparición; siendo la cantidad de secreción lagrimal mínima, canaliza a las vías lagrimales en forma inapreciable. Corrobora esto la desaparición en ocasiones del lagrimeo en las primeras semanas después de la extirpación del saco, apareciendo únicamente cuando hay una excitación a la secreción como aire frío, polvo, emociones, etc. Puede recordarse en este párrafo que aun las vías lagrimales funcionalmente normales son insuficientes en estas circunstancias.

Así, la causa del lagrimeo es más infecciosa que mecánica.

Debe hacerse el diagnóstico de epífora localizando el lugar de la lesión:

1.—Malposición de los puntos lagrimales, sobre todo del inferior que funcionalmente tiene mayor importancia.

a) Eversión del párpado inferior: en ectropión cica.

tricial por infecciones o traumatismos; en blefaritis crónica o en edema palpebral;

b) Parálisis facial.

2.—Estenosis o ausencia de uno o ambos puntos.

a) Defectos del desarrollo: estrechez o imperforación;

b) Traumatismo o infección;

c) Obstrucción causada por filamentos, hongos, con crecimientos calcáreos neoplasias, etc.

3.—Obstáculo en los canaliculos:

a) Malformaciones congénitas, sobre todo estenosis a nivel del canal común;

b) Obstrucción intrínseca por hongos, pestañas, etc. o extrínsecas sobre todo por compresiones óseas

c) Traumatismos.

4.—En el saco lagrimal:

a) Cicatrices inflamatorias o traumáticas;

b) Lesiones de vecindad: fracturas, caries óseas, etc.

5.—En el canal lacrimo-nasal:

a) Canalización incompleta de naturaleza congénita en cualquier punto de su recorrido;

b) Obstrucción por proceso infeccioso crónico;

c) Atresia del canal nasal.

6.—Lesiones nasales: catarro común, enfermedad de la mucosa, edema, hipertrofia del cornete inferior, pólipos, etc.

Hacer siempre la diferenciación de la epífora con el lagrimeo que es debido a aumento de la secreción glandular pudiendo ser originado por:

1.—Causas puramente ganglionares.

2.—Causas reflejas, por vía del trigémino en irritaciones de la pituitaria, conjuntiva o raíces dentarias; o refleja asociada a vómitos, tos, risa, etc.

3.—De naturaleza psíquica, que es bilateral y producida por reflejos condicionados.

## INVESTIGACION CLINICA

En todo enfermo de Dacriocistitis debe hacerse un estudio completo.

En los casos estudiados no se llevaron a cabo ciertos procedimientos por razones de dificultad técnica o por considerarse algunos innecesarios para el diagnóstico. Puede seguirse el plan siguiente:

1.—Exploración clínica general:

a) Interrogatorio; b) Inspección; c) Palpación.

2.—Pruebas de permeabilidad de las vías lagrimales:

a) Prueba de los colirios coloreados;

b) Inyección con jeringa, de líquidos a las vías lagrimales.

3.—Sondaje de exploración.

4.—Exploración por rayos X con medio de contraste.

5.—Examen bacteriológico de la secreción.

6.—Exploración operatoria.

El interrogatorio debe ser completo, insistiéndose sobre ciertos antecedentes como quemaduras o traumas en la región, enfermedades nasales: coriza, ozena, etc.; y enfermedades conjuntivales, que en muchos casos dan epíforas reflejas.

A la inspección de la región debe añadirse un examen completo oftalmológico para descartar cualquiera otra lesión coexistente. La inspección da datos importantes: tumoración a nivel del saco lagrimal; si hay pericistitis se encontrarán signos inflamatorios, rubor, calor, dolor, etc.; es frecuente encontrar cicatrices de supuraciones anteriores; o fistulas. El examen de los puntos lagrimales es indispensable, normalmente la exploración debe efectuarse evertiendo los párpados; el inferior estando el globo ocular viendo hacia arriba; estos orificios están constantemente abiertos. En casos de fistula capilar del saco aparecerá a ese nivel una gota de lágrima al parpadear con fuerza.

La palpación se reduce a la expresión del ángulo palpebral interno, con la consiguiente salida de secreción purulenta o lagrimal por los puntos lagrimales.

La comprensión del saco lagrimal debe formar parte de toda exploración ocular. Nótese la aglutinación de las pestañas en las figuras 4 y 6, y la secreción purulenta que invade el ojo a la expresión de la región del saco en las figuras 5 y 7.



Fig. № 4

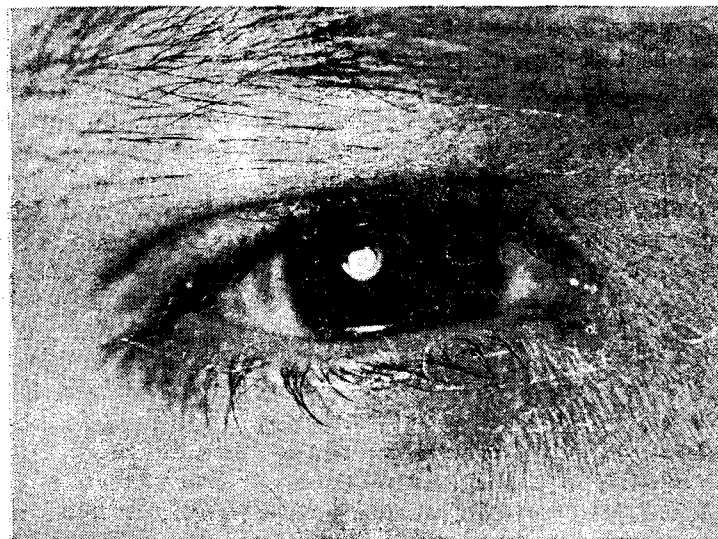


Fig. № 6

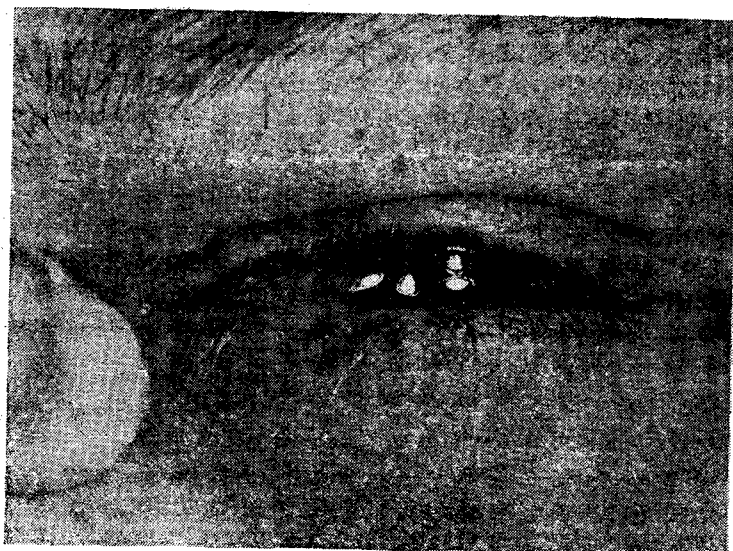


Fig. № 5

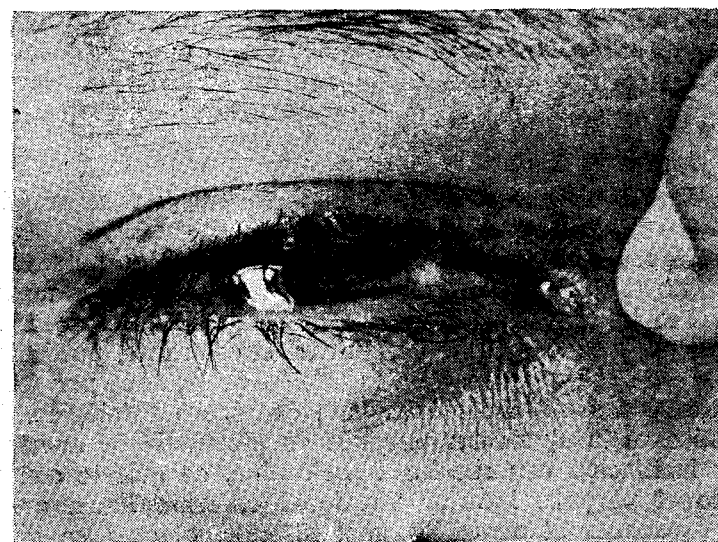


Fig. № 7



Podemos incluir aquí la medida de la secreción lagrimal, que nunca es exacta; habiendo para ello varios métodos. El test de Schirmer o del papel secante da una idea bastante tosca de dicha secreción; consiste en la introducción en el fondo de saco conjuntival inferior, de una tira de papel secante que se dobla en ángulo recto hacia abajo al llegar al reborde palpebral; en todo el procedimiento los párpados deben estar abiertos. La secreción normal deberá mojar por lo menos 1.5 cm. de la tira medida desde el margen ciliar en cinco minutos. En mujeres es 0.5 cm. mayor y en viejos 0.5 menor. El sistema es bastante tosco y únicamente da idea de trastornos extremos. Además da datos falsos en secreciones intermitentes. El empleo de colirios coloreados es muy fácil y da mucha ayuda a la exploración. Se han usado varios, siendo los más corrientes el argirol al 10%, fluoresceína al 2%, rosa de bengala, mercurio cromo, etc., todos en solución isotónica con las lágrimas. Por este método, líquidos que pasarían por presión no se eliminan con la presión normal en caso de estrecheces incompletas. La instilación se efectúa en el fondo de saco inferior y se busca luego en la desembocadura de las vías lagrimales en las fosas nasales que se encuentra a 6 mm., por detrás de la inserción anterior del cornete inferior; se investigará por medio de una torunda pequeña de algodón intranasal haciendo que el enfermo agache la cabeza y se suene o haciéndola hacia atrás para sentir sabores en caso de usarse ciertas sustancias especiales.

Puede tomarse también la medida de la desaparición del colirio coloreado del fondo de saco conjuntival; se procurará mantener el ojo abierto sin parpadear durante la prueba; si desaparece en menos de 1 minuto la permeabilidad es buena. Un buen drenaje promedio es el de 1 o 2 gotas por minuto. Si no desaparece el colorante, puede forzarse con el parpadeo. La inyección de líquidos por jeringa se lleva a cabo corrientemente con suero fisiológico. La técnica es la siguiente: después de efectuada la anestesia por instilación con cocaína u holocaína, se evierte con un dedo el párpado inferior viendo el enfermo hacia arriba para exponer el punto lagrimal inferior, el cual se dilata con un dilatador de Netleship o sonda cónica, que se introduce en el punto lagrimal verticalmente en un recorrido de

2 mm., rotándola a la vez entre el pulgar y el índice; siem-  
pre rotándola, se cambia de dirección hacia adentro, en un  
plano horizontal recorriendo otro tanto mayor en dirección  
al saco; luego se extrae, insertando después en las mismas  
direcciones una cánula especial o una aguja despuntada uni-  
das a una jeringa con suero fisiológico. Estas maniobras  
deben efectuarse con suavidad evitando la formación de fal-  
sas vías o estallidos del saco, que nunca deben ocurrir. El  
líquido inyectado aparece sin necesidad de mayor presión  
en la nariz; debe suspenderse la inyección cuando el niño  
traga, lo que indica el paso de líquido por la faringe. Pue-  
den suceder las siguientes circunstancias:

- 1.—Si es necesario hacer mayor presión y el líquido pasa  
entonces a la nariz, indica que hay una estrechez in-  
completa.
- 2.—Si no pasa y hay reflujo por el agujero superior, la obs-  
trucción se localizará a nivel del saco o en la unión de  
los canaliculos.
- 3.—Si no pasa ni hay reflujo, la estrechez está en el cana-  
liculo inferior. La permeabilidad del conducto lacrimo-  
nasal se efectuará por la inyección del líquido en el saco.

El sondaje explorador de las vías lagrimales se lleva a  
cabo con sondas especiales numeradas del 1 al 8 habiendo  
de 2 formas, curvas y rectas. Empleándose este procedi-  
miento tanto para diagnóstico como para tratamiento, lo  
describiremos cuando se plantee éste.

Los rayos X aplicados al estudio de esta enfermedad,  
fueron practicados por primera vez por Brunett, de Trieste,  
en 1930, más tarde empleada por Kopulow en Moscú y Toth  
en Budapest en 1932. Se trataba simplemente de una placa  
vacía sin medio de contraste, para el estudio del plano óseo  
lagrimal, tomándose con un film dental intrabucal en direc-  
ción del primer molar superior. Da datos además del es-  
tado de las estructuras vecinas: fosas nasales y senos para-  
nasales. Años antes en 1909, Ewing empleó subnitrito  
de bismuto como medio de contraste inyectado a las  
vías lagrimales; se han empleado desde entonces varias subs-  
tancias; sin embargo, no se estandarizó este sistema hasta  
que Bollack en 1924 usó el lipiodol al 40%. La técnica es

la siguiente: previa anestesia por instilación se hará dilatación de los puntos lagrimales. Si el saco contiene pus debe ser lavado o vaciado por expresión. Luego se inyecta por una cánula especial 0.5 c.c. de lipiodol teniendo cuidado de que no pasen burbujas de aire. En caso que el medio no pase por ser muy denso puede diluirse en aceite de oliva o de adormidera. Si las vías están permeables el medio pasa a la nariz en un tiempo variable entre 1½ a ocho minutos; en ocasiones es mayor hasta 12' si el ojo se mantiene cerrado. Si se quiere retener su excreción por más tiempo puede colocarse un algodón con parafina en el meato nasal inferior. Las placas radiográficas se tomarán en las posiciones lateral y antero-posterior con 1, 5 y 10 minutos de intervalo después de la inyección del medio. Si quedan restos del medio en las vías lagrimales se reabsorben sin molestias un tiempo después.

Informa este procedimiento no sólo de la permeabilidad de las vías sino más que todo de su conformación, dimensiones, de la existencia de divertículos, fistulas, pólipos u otros tumores; compresiones extrínsecas, senos paranasales, fosas nasales y su relación con el saco lagrimal.

El diagnóstico diferencial se hará con otros procesos del ángulo interno que no afectan al saco: chalaziones, quistes dermoides, casos de infección sinusal aguda abierta a la región del saco, y enfermos con erisipela en la región lagrimal, debida a infección dentaria. En todos éstos la permeabilidad de las vías lagrimales es normal.

El examen bacteriológico de la secreción no es necesario, salvo en los recién nacidos para confirmar el origen gonocócico, o la búsqueda del bacilo de Koch que debe hacerse en niños mayores que se presentan como casos dudosos. El examen da en la mayoría asociación de estafilococo y neumococo.

El examen directo de las fosas nasales es indispensable para completar el estudio de las vías lagrimales; se lleva a cabo fácilmente porque la región es accesible, sin embargo el ostium es un orificio tan pequeño que debe buscarse con detención. En casos complicados conviene la ayuda del otorrinolaringólogo.

La exploración operatoria únicamente se reserva para casos determinados en los que según la impresión diag-

nostica se piensa hacer la extirpación del saco. En caso de sospechar atrofia, si el hallazgo operatorio no la confirma se estará preparado para efectuar la dacriocistorrinostomía.

## TRATAMIENTO

El tratamiento en la Dacriocistitis tiende a restablecer la función normal en el drenaje de las lágrimas.

Desde hace mucho tiempo tanto oftalmólogos como pediatras están de acuerdo en adoptar, en la infancia, el tratamiento conservador. Tres son los pasos a seguir:

- a) Masaje;
- b) Sondeo;
- c) Dacriocistorrinostomía.

### MASAJE:

El primer paso a efectuar en el tratamiento del mucocele infantil es el masaje. El objeto de éste es la expresión del saco para forzar la presión a nivel de la obstrucción para romperla. Debe hacerse de un modo sistemático varias veces al día. El médico explicará detenidamente la técnica a la persona que va a ejecutarla, pues muchas veces no se tiene ningún efecto positivo por no efectuarse bien. En uno de los casos observados el niño ingresó al Servicio con enrojecimiento de la piel del ángulo externo del ojo, lugar donde la madre efectuaba el masaje. Se asociará este tratamiento a la instilación de soluciones antisépticas en la conjuntiva, o antibióticas en caso de infección. Bajo este simple régimen en gran número de casos se efectúa la curación. Si después de cierto tiempo que para unos es de pocas semanas y para otros es de 3 a 4 meses o hasta llegar a un año de edad, se pensara en adoptar otras medidas.

### SONDEO:

Otra fase del tratamiento es el sondeo, que tiene tanta aceptación como rechazo. Hay diferentes opiniones para el tiempo en que deba efectuarse; para unos debe hacerse en forma precoz desde los 15 días después del nacimiento o en cuanto se haga el diagnóstico después de esa edad; para otros se esperará hasta los seis meses o 1 año.

## INDICACIONES:

Actualmente debiera emplearse únicamente en las siguientes condiciones:

- 1.—Con fin diagnóstico, para establecer el nivel de la obstrucción.
- 2.—Con fin terapéutico en la dacriocistitis del recién nacido.

## CONTRAINDICACIONES:

- 1.—Cuando hay dilatación del saco.
- 2.—En complicaciones: fistulas, divertículos, quistes, etc.
- 3.—En casos infectados.

El cateterismo en casos supurados carece de valor, pues no sólo persiste la infección sino que hay peligro de que ésta se difunda más.

Hay varias modalidades de sondas; las originales de Bowman son dobles y rectas estando numeradas del 1 al 8. Las de Williams, también dobles, son similares a las anteriores con la diferencia de presentar una curvatura para facilitar su introducción. Actualmente son usadas también sondas simples, más cortas, que tienen en el mango el número de medida, miden en longitud más o menos 6 cm. Otro instrumento empleado es el dilatador cónico para el punto lagrimal.

Técnica: previa anestesia general superficial, en niños menores, o por instilación conjuntival en otros casos, se ensancha con el dilatador cónico el punto lagrimal.

Luego la sonda debe introducirse verticalmente en el punto recorriendo 2 mm., a este nivel se cambia la dirección en 90° siguiendo el trayecto del canaliculo lagrimal. Si se ha encontrado resistencia en este recorrido debe efectuarse el sondaje por el otro punto lagrimal.

La penetración de la sonda dentro del saco es evidente por una sensación especial y porque la sonda topa con la pared ósea. Al llegar a este punto se levanta la sonda de nuevo para introducirla en el conducto lacrimo-nasal como muestra la figura 8.

Muchas veces el obstáculo es encontrado en este punto

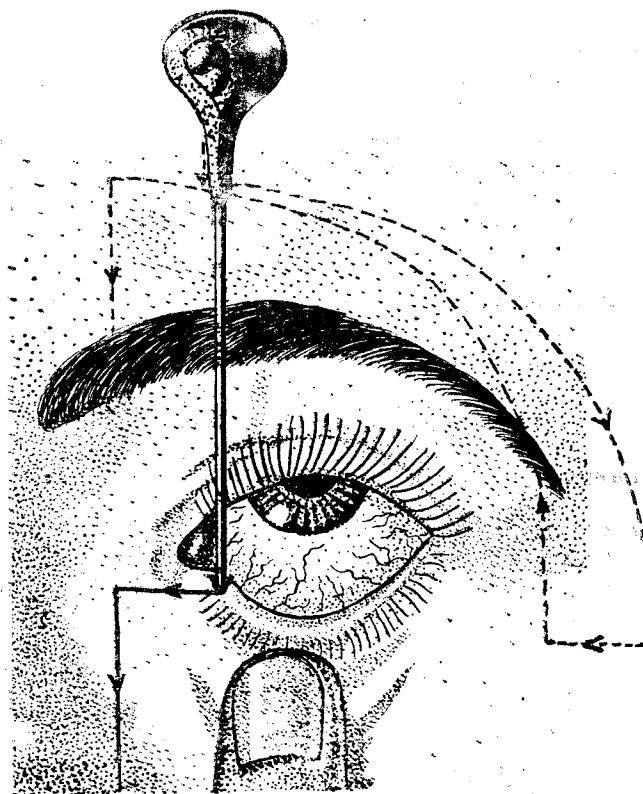


Fig. N° 8

Si no se presenta debe continuarse el sondaje hasta la nariz donde se encuentra la obstrucción con mayor frecuencia. En ambos casos se logrará pasar efectuando presión sobre la sonda.

Todas las maniobras deben efectuarse con precisión y suavidad para no forzar las vías lagrimales con peligro de formar una falsa vía. No debe hacerse presión sobre el arco superciliar ni sobre el globo ocular.

En ocasiones basta un sondaje para establecer la curación, sobre todo si se efectúa precozmente y en casos en que no está contraindicado. Es frecuente sin embargo, repe-



tirlo con intervalos hasta de 3 o 6 días. En caso de falla vía debe esperarse más tiempo.

El control posterior debe ser periódico, pues la obstrucción recurrente es frecuente aun después de varios sondajes. Se recomienda no efectuar más de 3 sondajes. Además, en los casos crónicos no vale la pena practicarlos.

### DACROCISTORRINOSTOMIA

Desgraciadamente no puede lograrse en muchas ocasiones el restablecimiento de las condiciones normales de las vías lagrimales, pues la inflamación y la estrechez consecutiva la destruyen de un modo casi siempre definitivo.

El objeto de la operación es: la supresión de la infección y el restablecimiento de la función.

#### Indicaciones:

- a) Lagrimeo simple que resista al sondaje:
  - Casos en que el obstáculo sea infranqueable.
  - Casos en que la infección no ceda por dilatación del canal nasal; y
  - En caso de recidivas.
- b) Dacriocistitis crónica:
  - Con o sin ectasia del saco.
  - Con o sin fistula, y
  - Con o sin proceso de pericistitis.

Comprendiendo que la operación debe hacerse en frío, lejos de un período inflamatorio agudo y después de un tratamiento desinfectante del saco. Una fistula o divertículo del saco pueden tratarse por excisión seguida de la reparación del saco, pudiendo efectuarse entonces la dacriocistorrinostomía.

#### Contraindicaciones:

Absolutas: obstrucción de los canaliculos lagrimales, sobre todo el inferior. Tumor o tuberculosis del saco. Presencia de infección ocular grave del tipo úlcera o hipopión, contraindican también la dacriocistorrinostomía, exigiendo la inmediata extirpación del saco por ser ésta más efectiva.

Contraindicaciones temporales son las infecciones de vecindad: sinusitis, rinitis aguda, etc., que deben ser tra-

das previamente. La rinitis atrófica que era considerada como contraindicación absoluta, en la actualidad no se toma como tal. En los casos de la presente serie hubo dos enfermos con ozena en los cuales la operación se llevó a cabo con éxito, salvo sangramiento aumentado. Dado que entre los tratamientos actuales de la ozena intervenciones sobre la mucosa nasal aceleran su curación, la dacriocistorrinostomía puede entonces contribuir a ella.

Otras contraindicaciones son las afecciones graves, crónicas y progresivas, como TBC, en las cuales sí es necesaria la extirpación del saco.

La dacriocistorrinostomía no es aceptada por la generalidad de los oftalmólogos, en niños y adolescentes, aduciendo varias dificultades, entre las cuales pueden tomarse en cuenta por su importancia las siguientes:

- 1°—Anestesia.
- 2°—Limitación del campo operatorio.
- 3°—Desarrollo óseo incompleto.

Debe estudiarse detenidamente y con amplitud estos factores en niños que vienen padeciendo la enfermedad por largo tiempo, constituyendo para el ojo un peligro constante además de padecer una enfermedad molesta y antiestética. En nuestro medio, en que la mayor parte de niños no pueden ser llevados a la consulta para controles periódicos, puede ser que la infección invada más allá de los límites del saco, produciéndose fistulas, supuraciones, cicatrices deformes, etc., que no sólo hacen un padecimiento mayor sino que alteran los tejidos en tal forma que dificultan posteriormente una operación que se hubiera llevado a cabo fácilmente y sin secuelas si se hubiera ejecutado en tiempo oportuno.

Puede agregarse a este argumento el siguiente: por vivir la mayor parte de enfermos observados en el campo o en medios no aceptables higiénicamente, añadiendo a esto su poca edad, están expuestos a mayores injurias sobre el globo ocular, produciéndose en caso de existir una dacriocistitis crónica, úlceras de la cornea y sus complicaciones.

Analizando las contraindicaciones, en la infancia podemos decir con respecto a la anestesia, que la anestesia general bien aplicada en los niños de poca edad no acarrea ningún peligro grave. Por la proximidad de la región ope-

ratoria puede emplearse una cánula o vaporizador para efectuarla. La anestesia con éter es la de elección. Los cuidados pre y post operatorios se efectuarán únicamente con mayor cuidado.

En niños de mayor edad (de 7 a 12 años), la operación puede realizarse con la anestesia local adecuada, previa sedación. Hemos observado en los casos operados en la Sala de Oftalmología Infantil, que muchos niños aceptan con mayor serenidad y podríamos decir valentía, la operación que algunos adultos.

Puede, en caso necesario, combinarse la anestesia local con la general; en favor de esta asociación anestésica se manifiestan muchos oftalmólogos. De esta manera se elimina el estado emotivo del enfermo, la cantidad de anestésico general es mínima y la acción hemostática de la anestesia local está presente.

Con relación a la limitación del campo operatorio podemos decir que no existe en ello ninguna dificultad, ya que hemos podido comprobar que dicha reducción es en la mayor parte de casos muy ligera, contribuyendo a la mejor realización de la operación el uso de instrumental adecuado. Por otra parte la trepanación del hueso se efectúa más fácilmente por su blandura y aunque el hueso está más vascularizado que en el adulto, no observamos mayor sangramiento que en éste. Se puede agregar que tanto la mucosa nasal como la del saco son de mayor consistencia.

Analizando estos argumentos podemos concluir en que la dificultad operatoria consiste la mayor parte de veces en la inexperiencia, pues la operación bien ejecutada puede ser llevada a cabo con más facilidades que en el adulto.

El tercer punto a analizar es el incompleto desarrollo de las estructuras óseas. La mayor oposición a la dacriocistorrinostomía en los niños la exponen varios autores, manifestando que se efectúa posteriormente un desarrollo asimétrico del maciso facial. En los casos estudiados dado lo reciente de las intervenciones, no se ha podido observar esta anomalía, ya que el desarrollo craneofacial se efectúa muy lentamente en esta época de la vida con relación al resto del cuerpo.

Siendo el fragmento óseo extirpado de dimensiones reducidas y quedando la relación interósea no alterada gro-

ramente, puede pensarse que no se interferirá en gran medida en el desarrollo óseo posterior. Sin embargo, por ley absoluta, podríamos decir que si es factible dicha evolución, por lo tanto puede plantearse como una interrogante en los casos presentados en este estudio. Concluimos en este punto después de tomar en cuenta la opinión del Dr. C. M. Guzmán, de la cátedra de Anatomía en la Universidad de San Carlos, quien recomienda esperar 8 o 10 años para ver el resultado.

#### PRE-OPERATORIO:

En los días previos a la operación debe efectuarse un tratamiento antiséptico y de desinfección en las vías lagrimales. El estado general clínicamente debe ser normal; los exámenes de laboratorio siguientes: Recuento globular, fórmula leucocitaria, tiempos de coagulación, sangría y protrombina, deben estar dentro de los límites normales.

La sedación de rigor previa a la operación, puede efectuarse con fenobarbital, hidrato de cloral, etc., dosificados según la edad del enfermo.

#### ANESTESIA:

La anestesia general queda a criterio de un anestesista especializado. Para la anestesia local por infiltración puede usarse solución de novocaína al 2 o 5% mezclada con 2 gotas de adrenalina en solución 1/1000 por cada c.c. de solución anestésica. Algunos mezclan a esta solución coaguleno en partes iguales con la novocaína.

La base de esta anestesia es el bloqueo nervioso troncular llevado a cabo en la salida de los nervios supra e infra orbitarios a la salida de los agujeros respectivos, como muestra la figura 9.

Se introduce una aguja fina de 4 o 5 cm. de largo perpendicularmente a la piel en dichos puntos. Se dirige luego por el tejido subcutáneo de arriba para abajo y a la inversa desde estos puntos con objeto de infiltrar toda el área operatoria. Se hará además infiltración profunda con objeto de anestesiar el periostio. Luego de retirar la aguja se hará masaje en toda la región para ayudar a la fijación anesté-

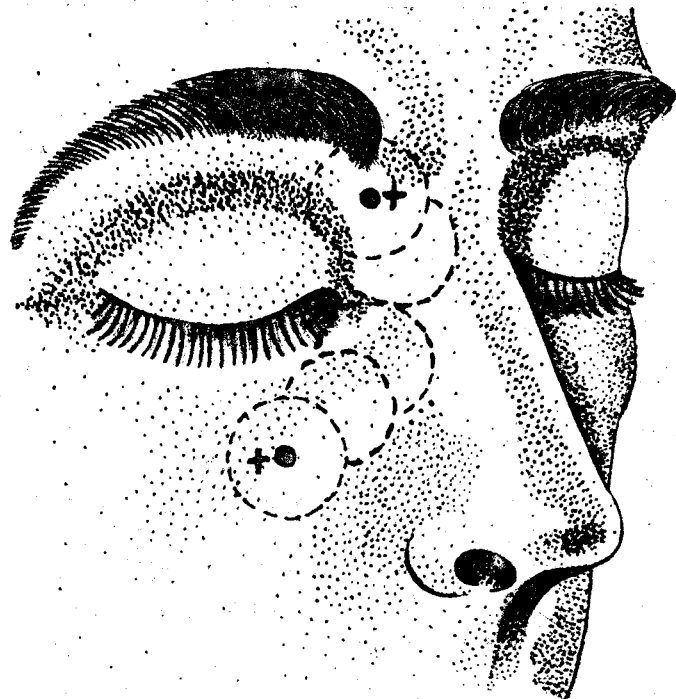


Fig. N° 9

sica, esperando luego el tiempo prudencial para iniciar la intervención.

Complemento de esta anestesia es el taponamiento nasal que tiene triple acción:

- 1°—Anestesia de la mucosa, efectuada por la cocaína.
- 2°—Acción hemostática-vasoconstrictora de la adrenalina, y
- 3°—Impide el paso de sangre líquida o coágulos a la cavidad retranasal.

*Instrumental:*

Bisturí para piel.

Tijeras rectas y curvas de punta roma y terminadas en punta, pinzas de disección, retractor para dacriocistorri-nostomía o pinzas de Allis que puedan usarse con el mismo objeto.

Pinzas de mosquito.

Cuchillo fino para la incisión del saco y mucosa nasal.

Cinceles, gubias, legras y martillo, o trépano y fresas.

Dilatador cónico y sonda de vías lagrimales.

Porta agujas y material de sutura; Catgut simple 000 o 0000 para la sutura de las mucosas, empleándose de preferencia con aguja atraumática. Sutura de seda para la piel y agujas finas.

Algodón y esponjas.

**TECNICA:** Se iniciará la operación preparando al enfermo con la introducción de una gasa larga empapada con soluciones de cocaína y adrenalina en la fosa nasal correspondiente. Se procederá luego:

- 1.—Antisepsia de la región con soluciones del tipo cefirán o parafenol, y colocación de campos estériles.

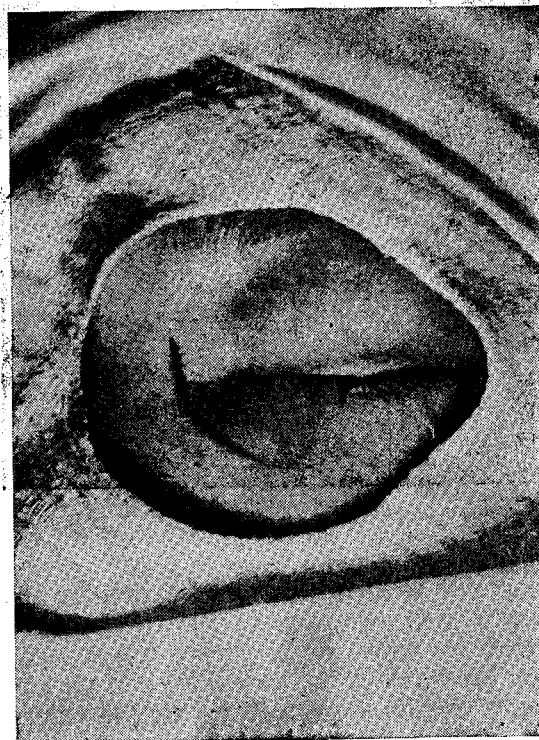


Fig. N° 10

2.—Incisión curva de la piel en el ángulo interno sobre la región del saco lagrimal como muestra la figura 10. Comprende también el tejido celular subcutáneo. La longitud es de 1.5 a 2 cm.

3.—Disección roma hasta el hueso seccionando el ligamento palpebral interno. Se dirigirá en dirección a la línea media, evitando así lesionar el saco y los vasos angulares.



Fig. N° 11

En este momento se identifican las estructuras sobre las que se va a seguir operando; fig. 11. Para efectuar este tiempo se separan los labios de la herida con separadores especiales o con pinzas de Allis, las cuales dan un campo operatorio bastante amplio sin estorbar. Se identifican como dijimos:

a) El saco lagrimal, situado en la región externa del campo; tomándose como referencia para su reconocimiento en casos difíciles (sacos profundos, procesos de pericistitis anterior, etc.): la pared ósea, el ligamento palpebral interno, y, sobre todo, el orificio de entrada del conducto nasal. Otro recurso a tomar es la identificación del saco por la punta de una sonda introducida hasta él desde un punto lagrimal;

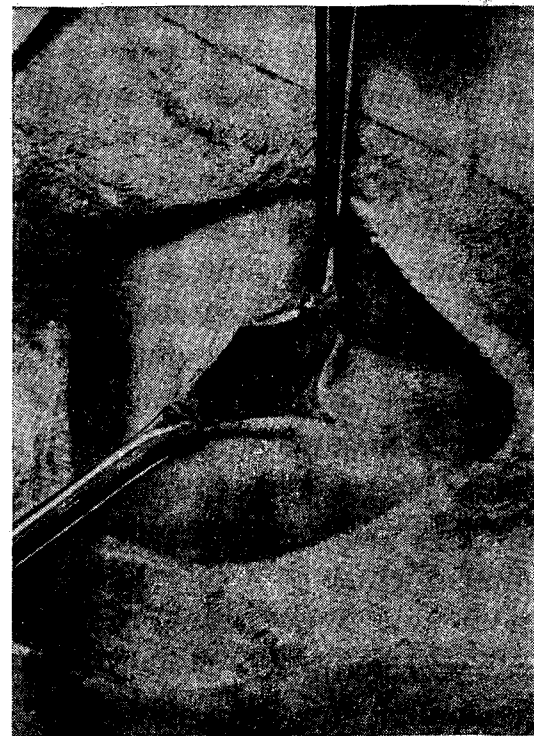


Fig. N° 12

b) Reconocimiento de las estructuras óseas: rama ascendente del maxilar superior, el unguis, el lecho lagrimal, que se visualiza retrayendo el saco hacia afuera, y las crestas lagrimales anterior (maxilar) y posterior o cresta del unguis.

4.—Desprendiendo del periostio de la región, efectuándolo de fuera a adentro.

5.—Delimitación con cincel, del área correspondiente a la ventana ósea en una extensión de un centímetro o menor, con la forma de un cuadrilátero frente al saco, el cual debe ser separado hacia afuera; fig. 12.

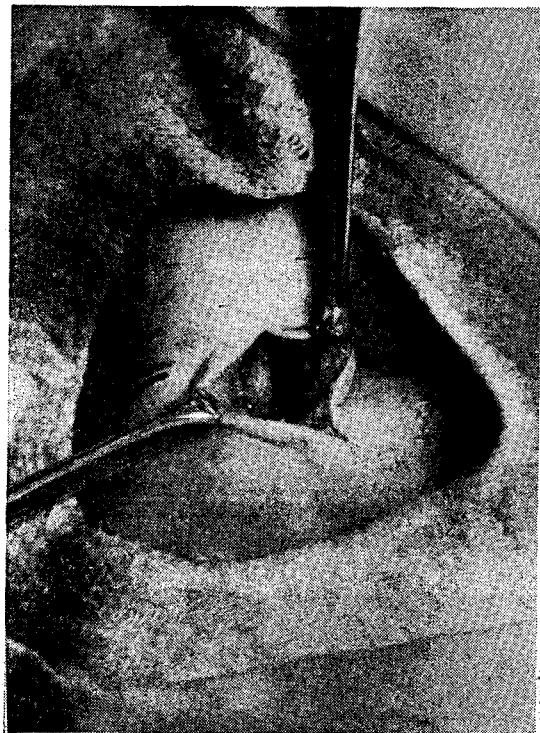


Fig. N° 13

6.—Apertura de la brecha ósea con cincel y martillo, recordando que existe mayor resistencia a nivel de la cresta y teniendo cuidado de hacer únicamente la fuerza necesaria para no lastimar la mucosa nasal. Esta se encuentra más o menos tensa, moviéndose con los tiempos respiratorios; fig. 13. Luego, se debe regularizar los bordes óseos, extrayendo al mismo tiempo todas las esquirlas de hueso que

se encuentren en el campo operatorio, quedando éste limpio para el tiempo siguiente; fig. 14.

La hemostasis se lleva a cabo por medio de torundas de gasa empapadas en solución de adrenalina, haciendo compresión sobre los puntos sangrantes.

7.—Incisión de las mucosas del saco nasal; se hará ésta en dirección longitudinal, completada con cortes perpendiculares en los extremos, semejando la forma de una letra T horizontal. Deberá procurarse que el colgajo anterior sea mayor que el posterior. Al corte de la mucosa nasal se visualiza la gasa contenida en su cavidad; fig. 15.

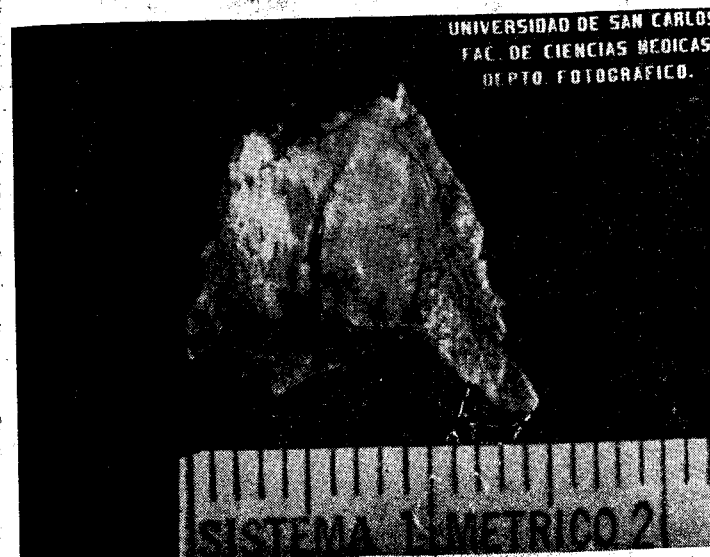


Fig. N° 14

8.—Sutura de afrontamiento de los bordes de las mucosas para formar las paredes, posterior y anterior del nuevo sacaje lagrimal, con puntos separados con catgut cuatro centímetros, tantos como permita la longitud de los colgajos. Basta con la colocación de 1 o 2 puntos. Figs. 16, 17 y 18. Al terminar el cierre de la pared anterior, sin cortar los hilos se pasan a cada lado de los tejidos profundos de la herida y luego se anudan; estos puntos tienen el doble fin de reparar el ligamento palpebral interno y de traccionar el techo mucoso



que se ha construido, evitando así su adosamiento con la pared posterior; fig. 19.

9.—Sutura de piel con puntos separados o sutura continua intradérmica con aguja atraumática y seda seis o ocho cerros; fig. 20.



Fig. Nº 15

10.—Aplicación de pomada oftálmica en el ojo correspondiente y curación local especial que consiste en una almohadilla de gasa colocada sobre la región operatoria; fig. 21. (Técnica del Dr. Hughes), completada con curación de gasa y algodón sobre dicha región y los párpados que deben mantenerse cerrados; seguidamente se efectúa un vendaje compresivo.

POST-OPERATORIO: Inmediato:

Se mantendrá al enfermo acostado con la cabeza baja, en almohada, inclinada hacia el lado operado para favorecer por declive la salida de la sangre nasal, sobre todo si el paciente está inconsciente. Generalmente este sangramiento no es abundante y se reduce, casi siempre, a unas cuantas gotas.

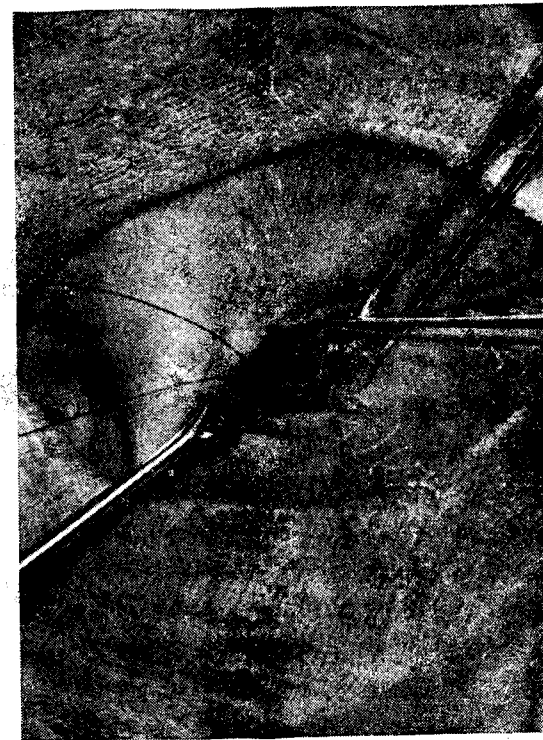


Fig. Nº 16

La analgesia se lleva a cabo con preparados corrientes del tipo aspirina. Vigilar al enfermo en caso de hemorragia como veremos en las complicaciones.

Posterior: El taponamiento nasal se extrae a las veinticuatro horas. Si no hay alguna contingencia que obligue a hacerlo antes, la curación se levantará a los dos días, vi-

gilándose entonces el estado de la cornea, de la sutura y lagrimeo, que dará el índice del éxito operatorio. Se vuelve a vendar en la misma forma en que estaba.

Corrientemente se quitan puntos al sexto o séptimo día de la técnica que se sigue en el servicio de Oftalmología Infantil. Algunos oftalmólogos aduciendo que la remoción temprana de los puntos proporciona una cicatriz más estética los qu



Fig. Nº 17

tan a los cuatro días; sin embargo, debe pensarse en que la movilidad palpebral es bastante grande y que las cicatrices resultantes al quitar puntos al séptimo día son apenas perceptibles después de cierto tiempo. (Ver fig. 23 que puede compararse con la fig. 22 que es un enfermo operado con supuración externa anterior). Se controlará al enfer-

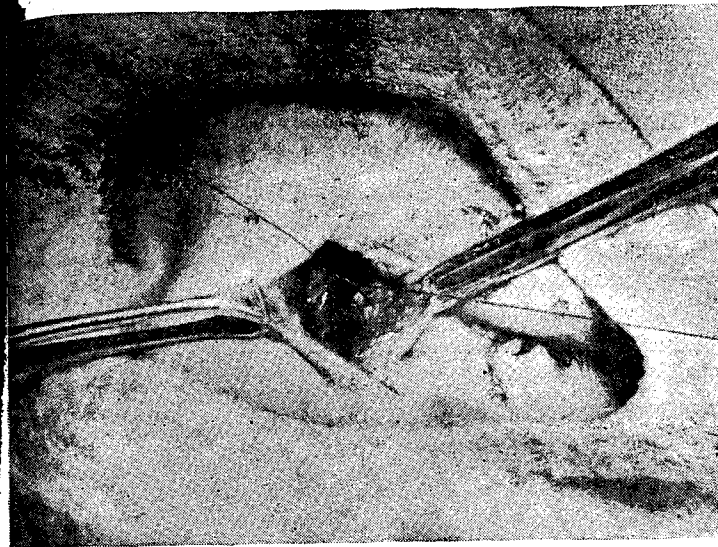


Fig. Nº 18

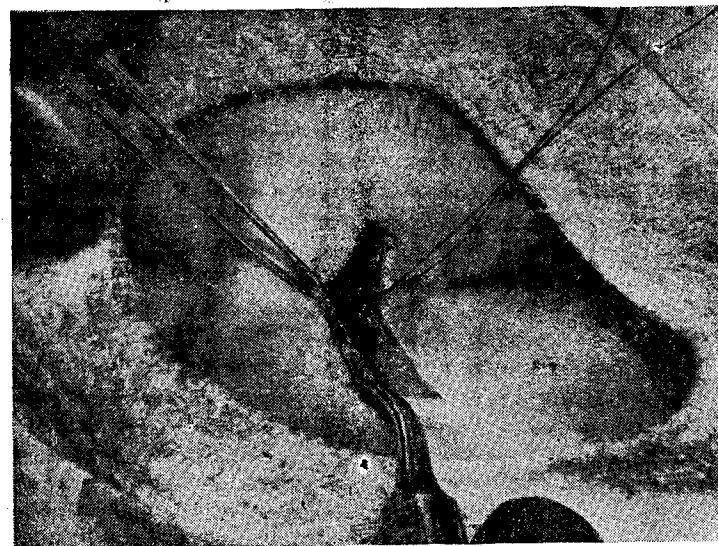


Fig. Nº 19

mo por algunos meses más como medida de seguridad para verificar el buen restablecimiento de la función.

#### COMPLICACIONES:

1.—Hemorragia: Puede presentarse en los cuatro tiempos siguientes:

a) Al efectuar la incisión de piel debida a sección de los vasos angulares, puede ser abundante y obstaculizar grandemente la operación; sin embargo, la mayor parte de veces cede con la compresión del vaso sangrante no siendo necesaria la ligadura;

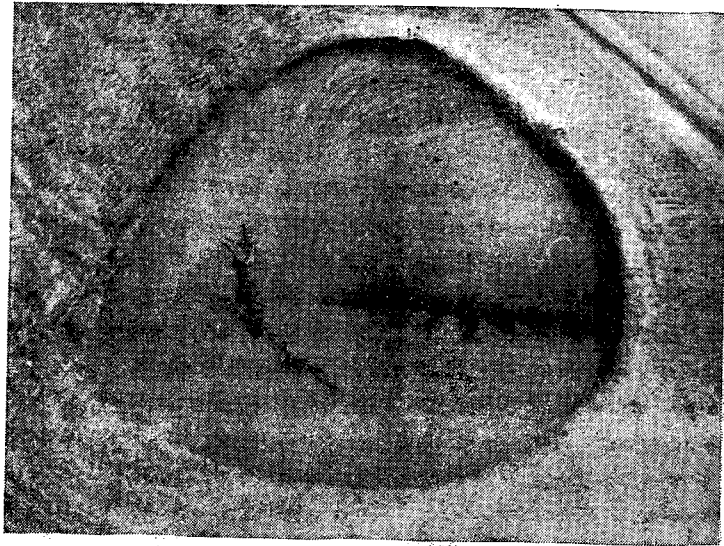


Fig. Nº 20

b) Al romper el hueso: esta hemorragia puede controlarse por presión simple o por taponamiento con gasa empapada con solución de adrenalina al 1 por 1000. En raras ocasiones es necesario la aspiración constante con una cánula pequeña. Con el uso actual del termocauterio esta complicación no es molesta;

c) Ocasionalmente ocurre hemorragia al incindir las mucosas, la que se logra detener rápidamente por taponamiento;

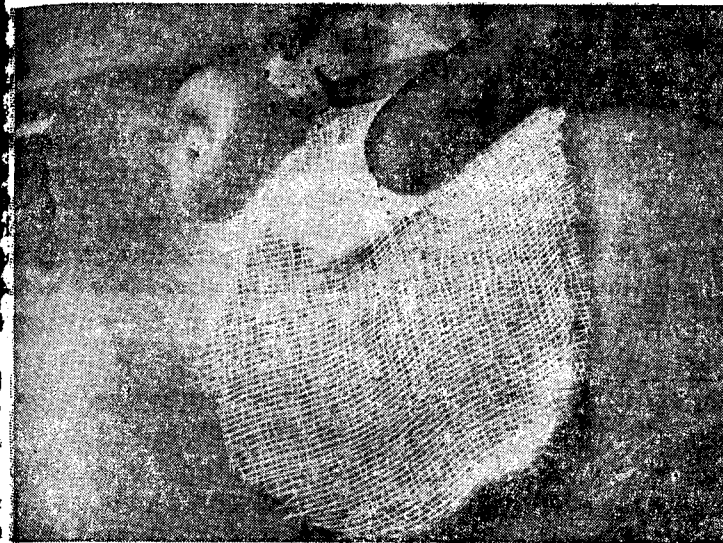


Fig. Nº 21



Fig. Nº 22



d) La hemorragia puede presentarse a las pocas horas de terminada la operación; puede ser muy molesto, siendo necesario efectuar un empaque nasal y si esto no da resultado cauterizar el punto sangrante.

2.—Sección del saco durante la disección. Por defecto de técnica puede seccionarse al efectuar el corte de la piel o del ligamento palpebral interno, no es una complicación seria si se pueden construir colgajos a expensas de dicha incisión. En caso de no poderse realizar se procurará construir un colgajo nasal largo para efectuar el mejor adosamiento posible de las mucosas.



Fig. Nº 23

3.—La ruptura de la mucosa nasal puede subsanarse a la inversa de lo expresado en el párrafo anterior.

4.—En caso de mucosas friables que no permitan su sutura se dejará sin adosamiento la mucosa posterior, lo cual no redunda en deterioro de la anastomosis. Más importante e indispensable es la sutura del techo que se deberá hacer con refuerzo del ligamento palpebral interno en caso de necesidad.

5.—La disección puede ser dificultada por la presencia de infección o pericistitis; en tal caso se procurará identificar lo mejor posible las estructuras, aun cuando la operación sea más prolongada. La salida de pus al abrir el saco es ninguna complicación a pesar de convertir el campo operatorio en una región séptica, pues los tejidos responden bien a la cicatrización posterior.

6.—Otra dificultad imprevista es la presencia anormal de una celda etmoidal, circunstancia sumamente rara, por encontrarse éstas normalmente por detrás de la cresta del ángulo.

7.—La herida de la fascia orbitaria con penetración de grasa en el campo operatorio tiene la doble complicación de la invasión del tejido graso al campo operatorio con peligro de tapar la brecha ósea, y favorecer que la infección se propague al espacio retrocular. Esta complicación es sumamente rara, observándose con mayor frecuencia, aunque siempre rara, en la extirpación del saco.

8.—La supuración de la herida postoperatoriamente se tratará con curación local y antibióticos lo más temprano posible para evitar la destrucción de la anastomosis.

La única complicación de temer tardíamente es la estrechez de la anastomosis por tejido cicatricial, con el peligro de establecerse de nuevo el mismo cuadro patológico preoperatorio. En los casos observados hubo dos recidivas, en una de las cuales se encontró al reoperar, obstrucción de la anastomosis por reconstrucción ósea.

## CONCLUSIONES

- 1.—La dacriocistitis es una enfermedad muy frecuente en la infancia. Se presentó en un 4.25% promedio de los enfermos observados durante 4 años en la sala de Oftalmología Infantil.
- 2.—El origen congénito es visiblemente manifiesto en la mayor parte de casos.
- 3.—El tratamiento precoz debe ser instituido en beneficio del enfermo, iniciándose tempranamente el tratamiento conservador, con adopción de medidas quirúrgicas adecuadas en caso necesario. Aplicándose esta conclusión sobre todo en niños de poca edad.

- 4.—La dificultad de la anestesia aplicada a los niños puede no presentarse cuando ésta es aplicada por un anestesista especializado.
- 5.—La anestesia local en niños mayores y adolescentes puede llevarse a cabo con tanta facilidad como en el adulto, previa medicación preanestésica adecuada.
- 6.—La anatomía de la región operatoria y el campo que presenta en niños y adolescentes no varía en mayor proporción con la del adulto, subsanándose esta dificultad en caso de existir, con aplicación de una buena técnica y entrenamiento.
- 7.—El niño de menor edad operado por dacriocistorrinostomía encontrado en la literatura sobre el caso, es de 4 años.
- 8.—El niño de menor edad operado entre los enfermos observados fué de 1 año y medio con buen resultado.
- 9.—La dacriocistorrinostomía se efectuó en el 50% del total de enfermos observado entre las edades de 1½ y 11 años. Presentándose únicamente dos recidivas.
- 10.—Con respecto a la deformidad asimétrica de la cara que se ha objetado en contra de la operación en la infancia, no hemos observado ningún caso, no pudiendo concluir en su negación por ser muy recientes las operaciones hechas por dacricistitis, dejando este punto como un interrogante.

*Ana María Morales*

Vo. Bo.

*Dr. Alfonso Ponce A.*

Imprimase,

*Dr. José Fajardo*  
Decano.

## BIBLIOGRAFIA

- Tratado de Oftalmología: Prof. Ernst Fuchs (+)
- Apéndice de Operaciones Oculares: Dr. Salvador Vicesá.  
Traduc. 15a. edición 1936.
- Traité D'Ophthalmologie de la Société Française D'ophtalmologie, Paris, 1939.
- Dacryocystorhinostomy: Wendel L. Hughes,  
New York, 1941.
- The principles and practice of Ophthalmic Surgery:  
Edmund B. Spaeth, Philadelphia, 1944.
- Archives of Ophthalmology: American Medical Association,  
Feb., abril, mayo 1948, julio 1947.
- Thérapeutique Chirurgicale Ophtalmologique: P. Bregeat,  
C. Dauverger, E. Velter, Paris 1950.
- Ocular Surgery: Arruga, 1952.
- Operaciones de los Ojos: Blaskowics. A. Kreiker, 1952.
- Anales del IV Congreso Panamericano de Oftalmología,  
México, 1952.
- Heredity incongenital and developmental anomalies of the  
eye: A. Del Ciello (San Pablo, Brasil).
- Dacriocistorrinostomía en niños y adolescentes: R. Olivera  
López (México).
- Manual de Oftalmología: Argañaraz, Buenos Aires, 1952.
- Anatomía Topográfica: Testut.
- Oftalmología: H. Goldman y A. Bangerter, 1954.
- Archivos de la Sala de Oftalmología Infantil (Hosp.  
Gral.) Guatemala 1952-1956.