

**JOÃO LUIZ GARCIA DE FARIA**

**DACRIOCISTORRINOSTOMIA INTRANASAL: CONTRIBUIÇÃO AO  
TRATAMENTO CIRÚRGICO**

Tese apresentada ao Curso de Pós-Graduação em Clínica Cirúrgica da Universidade Federal do Paraná, para obtenção do Título de Doutor.

Orientador: Prof. Dr. João Jairney Maniglia

CURITIBA

1998

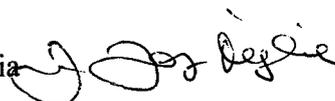
**CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CLÍNICA CIRÚRGICA DA UNIVERSIDADE  
FEDERAL DO PARANÁ PARA OBTENÇÃO DO TÍTULO DE DOUTOR**

COORDENADOR: Prof. Dr. Osvaldo Malafaia



Professor Titular do Departamento de Cirurgia e  
Coordenador do Curso de Mestrado e Doutorado em  
Clínica Cirúrgica da Universidade Federal do Paraná.

ORIENTADOR: Prof. Dr. João Jairney Maniglia



Professor Adjunto da Disciplina de Otorrinolaringologia  
da Universidade Federal do Paraná.

CURITIBA

1998

## DEDICATÓRIA

À minha esposa Greicy, pela dedicação, amor e paciência nos difíceis momentos de ausência, compreendendo e estimulando a realização deste trabalho.

A meus pais, Divaldo e Dolores, cujo amor e carinho serviram como estímulo para continuar a buscar o aprimoramento profissional e moral.

À Maria Dolores, Ana Marta e Ana Carolina, pelo apoio e incentivo no transcorrer de todos esses anos.

A meu tio Ascêncio, que apesar da distância ainda me estimula à conquista de novos horizontes profissionais.

À minha avó Maria Dolores, força inspiradora em momentos decisivos.

## **AGRADECIMENTOS**

Ao Professor Dr. João Jairney Maniglia, Professor Adjunto da Disciplina de Otorrinolaringologia da UFPR, pela orientação técnica e a amizade desses anos, e principal responsável por minha formação cirúrgica nas áreas de Otorrinolaringologia e Oftalmologia.

Ao Professor Dr. Marcos Mocellin, Chefe e Professor Titular da Disciplina de Otorrinolaringologia da Universidade Federal do Paraná, pelo incondicional apoio, dedicando seu precioso tempo e permanente envolvimento em todos os aspectos deste trabalho.

Ao Professor Dr. Carlos Augusto Moreira Junior, Professor Titular da Disciplina de Oftalmologia da Universidade Federal do Paraná, pelo apoio e tratamento diferenciado.

Ao Professor Dr. Osvaldo Malafaia, Professor Titular do Departamento de Cirurgia e Coordenador do Curso de Mestrado e Doutorado em Clínica Cirúrgica da Universidade Federal do Paraná, pela orientação e sugestões durante todo o período de Mestrado e Doutorado.

Ao Professor Dr. Carlos Eduardo Barrionuevo, Professor Adjunto da Disciplina de Otorrinolaringologia da UFPR, pelo seu apoio e dedicação em prol de meu aperfeiçoamento.

Ao Professor Dr. Leônidas Mocellin, por ter me recebido em seu serviço no passado, dando-me a oportunidade do desenvolvimento profissional.

Ao Professor Dr. Leão Mocellin, Professor Assistente da Disciplina de Otorrinolaringologia, pelo apoio e companheirismo.

Ao Professor Dr. Rogério Pasinato,  
Professor Assistente da Disciplina de  
Otorrinolaringologia, pelo seu apoio e  
incentivo.

A Fernando Luiz Borges, pelo importante  
auxílio na revisão gramatical e digitação  
deste trabalho, e por sua grande  
competência e dedicação profissional.

Ao Professor Ubiratan Mattos, pela revisão  
vernacular deste trabalho.

À Professora Zélia Milléo Pavão, pela sua  
atuação na análise estatística dos resultados  
deste trabalho.

# ÍNDICE

<b>LISTA DE TABELAS</b> .....	viii
<b>LISTA DE GRÁFICOS</b> .....	ix
<b>LISTA DE ILUSTRAÇÕES</b> .....	x
<b>RESUMO</b> .....	xi
<b>ABSTRACT</b> .....	xii
<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	01
<b>2. FUNDAMENTOS ANATÔMICOS DAS VIAS LACRIMAIS</b> .....	04
<b>3. REVISÃO DA LITERATURA</b> .....	09
<b>4. MATERIAL E MÉTODOS</b> .....	15
4.1 MATERIAL .....	15
4.2 MÉTODO .....	17
4.2.1 EXAME CLÍNICO .....	17
4.2.2 DESCRIÇÃO DA TÉCNICA (GRUPO A) .....	17
4.2.3 DESCRIÇÃO DA TÉCNICA (GRUPO B) .....	19
<b>5. RESULTADOS</b> .....	27
5.1 ANÁLISE DESCRITIVA .....	27
5.2 ANÁLISE INFERENCIAL BASEADA NOS CÁLCULOS DE PROBABILIDADE .....	28
<b>6. DISCUSSÃO</b> .....	37
<b>7. CONCLUSÕES</b> .....	43
<b>ANEXO</b> .....	44
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	46

## LISTAS DE TABELAS

1	DISTRIBUIÇÃO DO GRUPO POR IDADE .....	29
2	DISTRIBUIÇÃO DO GRUPO POR SEXO .....	30
3	DISTRIBUIÇÃO DO GRUPO POR ETIOLOGIA.....	31
4	DISTRIBUIÇÃO DO GRUPO POR LADO DA ETIOLOGIA .....	32
5	DISTRIBUIÇÃO DO GRUPO POR TOPO DIAGNÓSTICO .....	33
6	DISTRIBUIÇÃO DO GRUPO POR RESULTADO DA CIRURGIA.....	34
7	DISTRIBUIÇÃO DO TOPO DIAGNÓSTICO DE OBSTRUÇÃO DO DUCTO LACRIMONASAL EM CIRURGIA PRIMÁRIA E SECUNDÁRIA (REOPERAÇÃO).....	35
8	DISTRIBUIÇÃO DO PERCENTUAL DE CURA EM PACIENTES COM OBSTRUÇÃO DO DUCTO LACRIMONASAL SUBMETIDOS À CIRURGIA PRIMÁRIA .....	36

## LISTA DE GRÁFICOS

1	DISTRIBUIÇÃO DO GRUPO POR IDADE .....	29
2	DISTRIBUIÇÃO DO GRUPO POR SEXO .....	30
3	DISTRIBUIÇÃO DO GRUPO POR ETIOLOGIA.....	31
4	DISTRIBUIÇÃO DO GRUPO POR LADO DA ETIOLOGIA .....	32
5	DISTRIBUIÇÃO DO GRUPO POR TOPO DIAGNÓSTICO .....	33
6	DISTRIBUIÇÃO DO GRUPO POR RESULTADO DA CIRURGIA.....	34
7	DISTRIBUIÇÃO DO TOPO DIAGNÓSTICO DE OBSTRUÇÃO DO DUCTO LACRIMONASAL EM CIRURGIA PRIMÁRIA E SECUNDÁRIA (REOPERAÇÃO).....	35
8	DISTRIBUIÇÃO DO PERCENTUAL DE CURA EM PACIENTES COM OBSTRUÇÃO DO DUCTO LACRIMONASAL SUBMETIDOS À CIRURGIA PRIMÁRIA .....	36

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

- 1 **FIGURA 1** - Dissecção de cadáver. Mostra o antro do seio maxilar direito, o pilar médio (asterisco), o ducto lacrimonasal ósseo (flecha curta) e óstio do seio maxilar (flecha longa)..... 20
- 2 **FIGURA 2** - Dissecção de cadáver após a remoção do pilar médio. Mostra a mucosa do *Agger Nasi* vista pelo seio maxilar (asterisco), o ducto lacrimonasal membranoso (flecha) e o septo nasal (flecha) ..... 21
- 3 **FIGURA 3** - Dissecção de cadáver. Mostra retalho da mucosa do *Agger Nasi* rodado para o seio maxilar (asterisco), o saco lacrimal (estrela) e o ducto lacrimonasal (flecha) abertos amplamente para drenagem no seio maxilar e fossa nasal ..... 22
- 4 **FIGURA 4** - Tomografia computadorizada. Mostra incidência axial de paciente submetida a esta variante da dacriocistorrinostomia intranasal. As flechas mostram a abertura anterior do seio maxilar, e as estrelas a fossa lacrimal..... 24
- 5 **FIGURA 5** - Tomografia computadorizada em incidência axial de paciente submetido a esta cirurgia. Os asteriscos mostram a abertura nasal de saco e ducto lacrimonasais..... 25
- 6 **FIGURA 6** - Foto de cintilografia com lágrima radioativa. Mostra bloqueio no ducto lacrimonasal esquerdo (flecha), com retenção em fórnix conjuntival, e demora de progressão do material no ducto lacrimonasal direito, após quinze minutos de instilação ..... 25
- 7 **FIGURA 7** - Mesmo paciente da figura 6, com cintilografia após 80 minutos. Mostra bloqueio lacrimonasal à esquerda (flecha) e acúmulo de radioatividade em ducto lacrimonasal direito (retenção)..... 26

## RESUMO

Este trabalho tem por objetivo comparar os resultados cirúrgicos pós-operatórios das cirurgias de dacriocistorrinostomia externa convencional com a cirurgia de dacriocistorrinostomia intranasal, variante da cirurgia de WEST (1911). Para a realização deste estudo foram tomados dois grupos distintos de pacientes. O primeiro (grupo a), formado por 21 (vinte e um) pacientes submetidos à dacriocistorrinostomia externa, e o segundo (grupo b) por pacientes submetidos à dacriocistorrinostomia intranasal. Esta última técnica desenvolveu-se a partir da utilização de dissecação cadavérica, direcionada mais especificamente à reconstrução do ducto nasolacrimal, com a confecção de retalho, detalhe que possibilita a manutenção da drenagem lacrimal tanto para o seio maxilar, quanto para a fossa nasal. Constatou-se, na avaliação dos resultados, que a idade não apresentou diferença estatística significativa, havendo uma predominância do gênero masculino sobre o feminino, que a etiologia inflamatória é o principal fator de indicação para a cirurgia de dacriocistorrinostomia intranasal e externa, e que a incidência no lado esquerdo é maior que no direito. Constatou-se ainda que a obstrução do ducto nasolacrimal apresenta uma incidência muito maior em relação à obstrução canalicular e do ponto lacrimal. Verificou-se ainda que o índice de cirurgias secundárias é praticamente o mesmo nos dois grupos. Observou-se, através de uma análise inferencial, que as técnicas cirúrgicas se equivalem. Conclui-se, entretanto, que a nova técnica apresenta melhor resultado estético.

## ABSTRACT

This study aims to evaluate the surgical results of external conventional dacryocystorhinostomy in its relation with those of intranasal dacryocystorhinostomy (a variation of WEST's technique (1911)). For this study, two different groups of patients was chosen. The first, Group "A", was composed by 21 (twenty one) patients that were treated by external dacryocystorhinostomy. The second, Group "B", was composed by 26 (twenty six) patients treated by intranasal dacryocystorhinostomy. This last technique was developed by rebuilding nasolacrimal duct in human cadavers, using a flap, which makes possible lacrimal drainage to maxillary sinus or to nasal fossa. It was noticed that, during results evaluation, age doesn't meant significant statistical difference, occurring a little predominance of males. Inflammatory etiology is the mean factor for intranasal and external dacryocystorhinostomy surgery. Etiology incidence appeared more in face's left side than in right side. It was noticed too, that nasolacrimal duct obstruction appears more frequently than canalicular obstruction, or even lacrimal point obstruction. The rate of secondary surgeries was the same in both groups. By using an inferential analysis, it was found that the two techniques are very alike. The new technique, however, presents better aesthetic results.

# **1.0 INTRODUÇÃO**

## 1.0 INTRODUÇÃO

Vários são os métodos cirúrgicos e clínicos para abordagem das vias lacrimais, com vistas à manutenção da boa drenagem lacrimal através delas. Nos casos em que a cirurgia se fazia indicada, várias técnicas foram utilizadas, porém os resultados cirúrgicos não foram bons, funcional ou esteticamente. Esses resultados negativos criaram a necessidade do desenvolvimento de novas técnicas, cujo objetivo principal fosse a normalização funcional da via de drenagem, sem conseqüências desfavoráveis.

BOTEK (1993) afirma que a principal indicação cirúrgica para a dacriocistorrinostomia é a obstrução mecânica das vias lacrimais, sendo que, em 85 a 90% dos casos, tais obstruções ocorrem no saco e ducto lacrimonasal, enquanto os 10 a 15% restantes localizam-se no ponto e/ou canaliculos lacrimais. A etiologia da obstrução pode ser congênita ou adquirida e, neste último caso, poderá ser traumática ou inflamatória. Na obstrução congênita, o tratamento usado consiste, geralmente, numa associação de sondagem com dilatação, obtendo-se a cura em cerca de 90% dos casos, sendo 9% curados através de intubação com silicone, após prévia sondagem e dilatação e nos casos de etiologia adquirida (01% dos casos), os resultados obtidos pelo trinômio: sondagem-dilatação-intubação podem não ser satisfatórios. Exemplo típico desse fato são as dacriocistites crônicas com formação de abscessos, traumatismos ou fistulas, que devem ser tratadas cirurgicamente através de drenagem nasal. Para tanto, utiliza-se a dacriocistorrinostomia (externa ou interna).

O avanço tecnológico, tanto do microscópio como do endoscópio ou laser, facilitou muito o desenvolvimento, tanto da abordagem diagnóstica, como das ações intervencionistas, tornando ambos os procedimentos mais eficientes e menos traumáticos. A bibliografia

disponível sobre o assunto confirma o avanço notório deste tipo de procedimento cirúrgico, ao realizar-se um estudo comparativo das técnicas do passado. Conclui-se que muito da dificuldade existente, então, era devida, quase que exclusivamente, à falta de tecnologia apropriada. Hoje, entretanto, as técnicas, muito mais apuradas, apresentam resultados melhores (LEVIN, 1992).

O acesso externo tem sido rotineiramente utilizado no Departamento de Otorrinolaringologia e no de Oftalmologia, usando a modificação de KHUNT (1911), da técnica de TOTI (1904), e popularizada por DUPUIS-DUTEMPS na França que, em 1933, tinha acumulado mil casos, com resultados satisfatórios da ordem de 96% de sucesso. Tais resultados foram considerados muito bons, tendo em vista as limitações tecnológicas existentes na época, o que valoriza ainda mais o talento e a habilidade do cirurgião.

Quanto à dacriocistorrinostomia intranasal, esta foi desenvolvida por WEST em 1911, na Alemanha. A técnica porém, não chegou a entusiasmar o meio científico, devido à difícil visibilidade cirúrgica, aliada à precariedade instrumental. Com o avanço tecnológico, entretanto, surgiu uma tendência no sentido de reativar e melhorar a técnica de WEST, cujos resultados funcionais eram inferiores aos da técnica convencional externa, pois apresentavam cicatrização excessiva e inadequada.

Na tentativa de melhorar esses resultados foi que surgiu o Projeto Antares. Este projeto foi um plano piloto, onde foi usada uma variação da técnica de WEST, a qual consistia em realizar a abertura do saco e ducto lacrimal, utilizando a rotação do retalho de *Agger nasi* para dentro do seio maxilar, o que facilita a drenagem lacrimal, tanto para o interior do seio maxilar como para a cavidade nasal. Neste projeto foram operados sete casos com índice de 81% de bons resultados. Os bons resultados iniciais levaram-nos a prosseguir

nesta linha de pesquisa, buscando melhorar os índices iniciais, fato que será demonstrado neste trabalho.

Este estudo tem por objetivo comparar os resultados da dacriocistorrinostomia externa com a dacriocistorrinostomia intranasal de WEST, usando a variante do retalho de *Agger nasi*.

## **2.0 FUNDAMENTOS ANATÔMICOS DAS VIAS LACRIMAIS**

## 2.0 FUNDAMENTOS ANATÔMICOS DAS VIAS LACRIMAIS

A lágrima é secretada pelas glândulas lacrimais através de seus ductos secretores por toda conjuntiva. Esta, drena o fluxo lacrimal para o ângulo interno do olho (região denominada lago lacrimal). Neste local, encontram-se dois pontos lacrimais (superiores e inferiores), que conduzem a lágrima através dos canalículos lacrimais para dentro do saco lacrimal. Deste, a lágrima é drenada para o meato inferior no nariz, através do ducto lacrimonasal.

O lago lacrimal consiste num pequeno espaço triangular localizado nas partes internas das pálpebras (região desprovida de cílios). Na porção interna do saco lacrimal encontram-se as carúnculas lacrimais e, por fora das mesmas, as pregas semilunares.

Os pontos lacrimais são dois pequenos orifícios circulares (superior e inferior) situados no vértice dos tubérculos lacrimais. O superior, um pouco menor que o outro, apresenta  $\frac{1}{4}$  de milímetro de largura, enquanto o inferior apresenta  $\frac{1}{3}$  de milímetro de largura.

Os canalículos lacrimais (dois: superior e inferior) ocupam a porção mais interna do bordo livre das pálpebras. São a continuação dos pontos lacrimais. O canalículo lacrimal superior se dirige, a princípio, verticalmente para cima numa extensão de dois milímetros ou pouco menos, mudando bruscamente de direção para baixo e para dentro em direção ao saco lacrimal. Os condutos lacrimais são divididos em: porção vertical e porção horizontal:

**PORÇÃO VERTICAL** — A porção vertical possui uma extensão de 2,5 mm, sendo a continuação direta do ponto lacrimal. Fazendo-se uma análise em corte longitudinal, é possível encontrar uma pequena depressão cuja base corresponde ao lado exterior e vértice do conduto lacrimal. Este vértice representa a parte mais estreita dos condutos, sendo

denominada **estreito de Gerlach**, e medindo 0,1 mm de diâmetro. Nesta região, o conduto lacrimal se dilata progressivamente até ao nível do ponto, onde inverte a direção de tal maneira que a porção central toma forma de uma ampola, cujo vértice corresponde ao ponto lacrimal e se dirige ao ponto aderente da pálpebra.

**PORÇÃO HORIZONTAL** — A porção horizontal dos canalículos lacrimais é uniformemente cilíndrica e mede entre 5 e 7 mm de comprimento por 0,5 mm de diâmetro. Possui, em uma face posterior, fascículos de Horner, sendo que essas fibras ou fascículos estão dispostas no sentido longitudinal, paralelos à direção do canalículo.

**UNIÃO DOS CANALÍCULOS E TERMINAÇÃO DO SACO LACRIMAL** — Os condutos lacrimais apresentam-se oblíquos, convergindo para unirem-se um pouco antes de chegar ao saco lacrimal onde se abrem num orifício comum. A independência recíproca dos canalículos lacrimais e a terminação no saco lacrimal por orifícios distintos, é uma disposição rara. O conduto único, resultante da fusão dos canalículos lacrimais, mede em torno de 1 a 3 mm longitudinalmente e passa por trás do ligamento palpebral interno, terminando no saco lacrimal justamente no lado externo, um pouco para trás.

**SACO LACRIMAL** — O saco lacrimal está situado no lado interno da base da órbita, em um ponto em que as vias de excreção das lágrimas adquirem uma direção vertical. Nesse ponto, forma-se uma dilatação que parece desempenhar um papel de reservatório, sem que essa finalidade se estabeleça fisiologicamente. De qualquer maneira, se anatomicamente o saco lacrimal tem uma individualidade própria, devido às suas dimensões, do ponto de vista cirúrgico ele parece não poder isolar-se do conduto lacrimonasal que o sucede.

**LOCALIZAÇÃO** — Corresponde ao canal lacrimonasal e a localização do saco lacrimal é dentro deste canal, recordando que é formado por um lábio anterior grosso, fortemente ossificado, apoiado na apófise ascendente da maxila superior, e por um lábio

posterior, menos grosso, formado por um unguis. Este canal tende a dirigir-se para cima e para baixo, pois do contrário fecha-se em conduto completo, que penetra na parede externa do meato.

**DIREÇÃO** — Como o canal lacrimonasal, que se modula acima dele, o saco lacrimal, ainda que aproximando-se da direção vertical, é algo oblíquo, seja para baixo, seja para trás ou para fora. Além disso, não é totalmente retilíneo, mas sim descreve uma ligeira curva de concavidade posterior.

**CONFORMAÇÃO EXTERNA E RELAÇÕES** — Considerado do ponto de vista de sua forma e relações, o saco oferece à consideração dois extremos e quatro faces.

**EXTREMO SUPERIOR** — Este extremo eleva-se a 0.002 mm por cima do tendão orbicular, tem a forma de uma cúpula arredondada e é chamado fundus ou fórnix. Está rodeado de tecido celuloadiposo de repleção e liga-se indiretamente às fibras do semiorbicular superior, através de um pequeno fascículo muscular descrito com o nome de músculo tensor da cúpula lacrimal. Este músculo contribui com a aspiração da lágrima em direção à cúpula do saco.

**EXTREMO INFERIOR** — Este extremo abre-se no conduto lacrimonasal. O limite entre os dois órgãos não é muito preciso.

**FACE ANTERIOR** — Esta face está coberta de trás para diante com a pele, móvel e delicada, da comissura interna e por uma capa de tecido celular muito flácida, a qual facilita o deslizamento do tegumento superficial. Resulta desta disposição, uma fácil modificação de tais relações ao praticar a incisão operatória, o que implica na necessidade de uma cuidadosa fixação com a outra mão do operador. Encontram-se a seguir, o tendão direito do orbicular e dos fascículos que o originam. Este tendão, é facilmente reconhecido por sua coloração branca nacarada. Divide a face anterior do saco em duas porções muito desiguais (a cúpula

do saco só a excede em 2 milímetros e mede cerca de dois terços da face anterior) que estão por debaixo deste. Este tendão é o melhor ponto de referência na região. Contrariamente à opinião clássica, Rollet y Arybaud tem demonstrado que o tendão do orbicular não estava diretamente em relação com a face anterior do saco; debaixo dele há uma pequena fossa, a bolsa pré-lacrimal, plena quando no feto, de um tecido celular abundante que rareia no adulto. Este espaço pré-lacrimal está, portanto, formado atrás pela face anterior do saco e pela frente pelo tendão do orbicular, continuando por baixo por uma expansão fibrosa que se insere na apófise ascendente do maxilar. Esta disposição é a causa de dois erros possíveis: um deles de diagnóstico, que consiste em tomar por uma dilatação do saco, o desenvolvimento de um tumor pré-lacrimal no tecido celular da bolsa. O outro, de cunho operatório, consiste em crer que se tenha alcançado o saco quando na realidade nos achamos no espaço pré-lacrimal.

FACE POSTERIOR — Esta face corresponde ao tendão reflexo do orbicular transpassado pelo músculo de Horner. Por cima e por baixo do tendão, o saco corresponde ao septo orbitário, que se insere no lábio posterior do canal homônimo e o separa assim do tecido celuloadiposo da órbita. No curso da ablação cirúrgica do saco não devemos estranhar o fato de encontrar-lhe a face posterior a uma profundidade de 1,5 cm por baixo da superfície cutânea.

FACE EXTERNA — Corresponde ao ângulo de separação dos tendões orbitulares. No terço médio, ela está perfurada pela porção comum dos condutos lacrimais, que vêm abrir-se no saco. O músculo oblíquo menor, toma freqüentemente algumas de suas inserções em seu terço médio.

FACE INTERNA — Está aplicada ao canal lacrimonasal. Corresponde pela frente à apófise ascendente do maxilar que forma o lábio anterior do canal. Este lábio precisa ser

destruído com a gubia para chegar à face interna do saco. Mais atrás, esta face se encontra em íntima relação com o perióstio do unguis. Um tecido denso une solidamente ao lábio posterior, sendo necessário recorrer ao escopo para separá-los. Através de uma lâmina delgada óssea, toda a face interna do saco lacrimal, e particularmente as faces anterior e posterior, estão em contato com o grupo de células etmoidais anteriores que vêm a abrir-se no canal do infundíbulo.

O *Agger nasi* apresenta-se na porção anterior do corneto médio, região esta onde pode ser encontrado (em sua relação posterior) o saco lacrimal. Neste ponto, mais inferiormente, o conduto lacrimonasal pode ser anatomicamente individualizado. Na sua porção superior encontram-se, em linha descendente, os canaliculos lacrimais convergindo para o saco lacrimal, onde abrem-se em um orifício comum.

## **3.0 REVISÃO DA LITERATURA**

### 3.0 REVISÃO DA LITERATURA

MCDONOGH e MEIRING (1989) descreveram uma técnica que utiliza o endoscópio de Hopkins, simplificando a operação de dacriocistorrinostomia com grande sucesso e diminuindo o trauma cirúrgico. Esta é uma cirurgia conservadora realizada de forma intranasal, com rotação de retalho mucoso com drenagem para a fossa nasal. O sucesso cirúrgico da técnica é absolutamente dependente do conhecimento anatômico.

CHRISTENBURY (1990) elogiou o artigo de MASSARO (1990) sobre a descrição de dacriocistorrinostomia endonasal a laser para o tratamento de obstrução do fluxo lacrimal, dando ênfase ao sucesso da técnica e ao critério de avaliação de novos procedimentos que venham a surgir.

KULWIN et al. (1990) apresentaram uma técnica de conjuntivodacriocistorrinostomia intranasal, cuja eficácia dos resultados foi acompanhada durante um espaço de dez anos. Observou-se que a obstrução canalicular não pode ser revertida com o uso de tubo de silicone, mas depende, isso sim, do emprego de uma boa técnica cirúrgica.

METSON (1990) relatou um artigo onde analisa o impasse do cirurgião frente à questão: reoperar ou não. Concluiu que a utilização de procedimentos endoscópicos pode fornecer uma alternativa para o tratamento de pacientes com epífora recorrente, seguida à cirurgia de dacriocistorrinostomia. Adverte ainda, acerca dos cuidados a serem tomados com relação à hemostasia, caso contrário, o sangramento excessivo poderá obscurecer a visão fornecida pelo endoscópio. Indica também, as vantagens de se evitar uma nova cicatriz externa e ajudar a evitar uma nova cirurgia.

VANHOUCKE, COLLA e MISSOTTEN (1990) defendem em seu artigo que a eficácia de seu procedimento de dacriocistorrinostomia para obstrução lacrimal pode alcançar altos índices de sucesso, chegando a 94%. Ressaltam a importância dos canaliculos permanecerem abertos. Sendo assim, alertam sobre os cuidados a serem tomados para evitar danos inadvertidos a tais estruturas.

GONNERING, LYON e FISCHER (1991) relatam em seu trabalho o uso de laser e endoscópio no auxílio da cirurgia das vias lacrimais. Após avaliarem 18 pacientes, modificaram a técnica de dacriocistorrinostomia e conjuntivodacriocistorrinostomia, utilizando-se do videoendoscópio e do laser, diminuindo a agressão cirúrgica e melhorando os resultados. Constataram que a principal contra-indicação da técnica era a presença de variações anatômicas expressivas.

METSON (1991) descreveu em sua técnica a utilização de um tratamento cirúrgico intranasal para a correção da obstrução lacrimal recorrente, após falência da técnica de dacriocistorrinostomia externa. Para tanto, utilizou a cirurgia intranasal endoscópica identificando e corrigindo os processos de fibrose e adesões provocadas pela dacriocistorrinostomia externa.

SULLIVAN et al. (1992) relatam um estudo a respeito do diagnóstico da dacriocistocele congênita, onde detectaram uma predileção da mesma pelo sexo feminino e raça caucasiana. Concluíram que tais casos devem ser tratados clinicamente, dispensando-se o tratamento cirúrgico.

ELDER (1992) mostra, num estudo revisional retrospectivo, o resultado de 95 dacriocistorrinostomias, as quais apresentaram um índice de sucesso na faixa de 77%. Aponta como principais complicações: infecções, hematomas, fistula de saco lacrimal e granuloma de ponto lacrimal.

MANNOR e MILLMAN (1992) mostram o valor prognóstico da dacriocistografia na dacriocistorrinostomia endoscópica intranasal. Técnica essa, utilizada para tratamento primário da obstrução lacrimal e para revisão da dacriocistorrinostomia convencional. A anatomia do saco lacrimal, como é determinada pela dacriocistografia pré-operatória, é um importante fator para alcançar o sucesso cirúrgico. Assim sendo, é necessário que o saco lacrimal e os retalhos da mucosa nasal sejam meticulosamente colocados para assegurar a fistulização adequada e a integridade nasolacrimal. As anormalidades do saco lacrimal têm sido implicadas como uma causa importante do insucesso da dacriocistorrinostomia.

REBEIZ et al. (1992) demonstram que o procedimento de dacriocistorrinostomia endonasal, utilizado primeiramente pelos oftalmologistas, é um ótimo meio cirúrgico para patologias primárias apesar do encontro de variações anatômicas do saco e osso lacrimais. Obtiveram grande sucesso cirúrgico utilizando-se do YAG-laser para controlar a hemostasia.

LEVIN e STORMOGIPSON (1992) descreveram uma técnica de dacriocistorrinostomia endocanalicular, auxiliada pelo laser, num estudo anatômico em cadáveres humanos. Demonstraram que as vantagens potenciais dos procedimentos a laser são múltiplos: eliminação da cicatrização cutânea; minimização do rompimento do tecido adjacente e prevenção dos sangramentos pela característica hemostática do laser.

WAITE, WHITTET e SHUN-SHIN (1993) apresentaram nova técnica de dacriocistografia computadorizada. Esta técnica tomográfica foi desenvolvida para um possível planejamento cirúrgico em casos de epífora, associada à cirurgia dos seios paranasais, trauma facial e traumas maxilo-faciais por determinar o local e a extensão da patologia.

PSILAS, EFTAXIAS e KASTANIOUDAKIS (1993) mostram em seu estudo a alternativa do uso do tubo de silicone para auxiliar na drenagem nasolacrimal, na tentativa de se evitar a cirurgia de dacriocistorrinostomia. Os autores relataram um índice de sucesso da ordem de 70 a 80%. Por esta razão, indicaram o tubo de silicone como o primeiro acesso terapêutico no caso de dacriocistite crônica.

BOTEK e GOLDBERG ( 1993) relatam em seu estudo as margens de segurança para planejamento cirúrgico da dacriocistorrinostomia. Objetivavam esclarecer as relações anatômicas na região periorbitária através da realização de disseções orbitárias padrão, com isolamento do canalículo e saco lacrimal, assim como exposição do septo nasal e seio frontal. Descobriram discrepâncias em relação ao sexo e desenvolvimento esquelético.

WOOG, METSON e PULIAFITO (1993) demonstraram em seu trabalho sobre a dacriocistorrinostomia a YAG-laser que, apesar de empregar alta tecnologia, o cirurgião não fica isento da dificuldade apresentada pela remoção óssea.

BARTLEY (1994) descreve os prós e contras da dacriocistorrinostomia a laser salientando as vantagens de tal técnica: diminuição da injúria de tecidos; diminuição da formação de fistulas e excelente hemostasia.

BARTLEY (1994) apresenta um estudo do papel do tendão cantal medial na dacriocistorrinostomia externa salientando sua importância na prevenção do colapso do novo conduto de drenagem lacrimal criado.

WALLAND e ROSE (1994) consideram em seu estudo os fatores que afetam o índice de sucesso da cirurgia lacrimal aberta. O trauma prévio está associado com grande taxa de insucesso ( $p < 0.02$ ). Os tubos de silicone parecem não aumentar nem a taxa de infecção, nem a falha cirúrgica ( $p > 0.5$ ). A infecção pós-operatória do tecido mole está associada com um risco crescente de falha ( $p < 0.005$ ). Antibióticos fazem cair o índice de infecção pós-operatória e podem, dessa forma, fazer diminuir o índice de insucesso.

LEONE (1995) mostra o uso de enxerto de mucosa bucal em conjuntivodacriocistorrinostomia reduzindo a recidiva de epífora sem o uso de tubo de silicone.

SPRENKELSEN e BARBERÁN (1996) concluíram em seu estudo que a dacriocistorrinostomia endoscópica intranasal representa um novo enfoque para o tratamento da obstrução de vias lacrimais, onde o otorrinolaringologista tem uma visão direta do campo cirúrgico. A finalidade do estudo foi determinar a confiabilidade do método endoscópico. Chegaram a um resultado da ordem de 152 procedimentos sem nenhuma complicação maior e com eficácia de 96% de bons resultados.

## **4.0 MATERIAL E MÉTODOS**

## **4.0 MATERIAL E MÉTODOS**

### **4.1 MATERIAL :**

Para a realização do presente estudo, contou-se com a colaboração dos pacientes do Serviço de Otorrinolaringologia e Oftalmologia do Hospital de Clínicas do Paraná. Os pacientes selecionados (em número de 47) foram submetidos a 51 cirurgias (apresentando 4 desses pacientes enfermidades bilaterais). Estes pacientes foram divididos em dois grupos. O primeiro (grupo A) foi composto por 21 pacientes que foram operados pela técnica de dacriocistorrinostomia externa e pelo mesmo cirurgião, enquanto o segundo grupo (grupo B) foi composto por 26 pacientes operados utilizando-se a técnica de dacriocistorrinostomia intranasal, variante de WEST, e igualmente operados pelo mesmo cirurgião, o qual contou com o auxílio de diversos residentes do setor de oftalmologia e otorrinolaringologia. A seleção da amostra foi aleatória, não sendo levado em consideração raça, sexo, idade ou tipo facial dos 47 pacientes.

Os pacientes foram acompanhados durante um ano, com visitas programadas, sendo a comparação de seus resultados estimada estatisticamente, nas frequências de concordância e discordância. Para a realização das intervenções, utilizou-se tanto o acesso cirúrgico intranasal, preferido por otorrinolaringologistas, quanto o acesso externo, comumente usado por oftalmologistas.

GRUPO A — a faixa etária variou entre 8 e 64 anos, sendo 11 pacientes do sexo masculino e 10 do feminino. A doença inflamatória foi encontrada em 13 pacientes. A

obstrução congênita foi encontrada em 5 pacientes e a etiologia traumática em 3 pacientes. No decorrer do estudo apurou-se que 11 pacientes apresentavam enfermidade à direita e dez pacientes à esquerda. As cirurgias foram realizadas por obstrução do ducto nasolacrimal em 18 pacientes, enquanto a obstrução canalicular foi verificada em dois pacientes. Quanto à obstrução do ponto lacrimal, esta foi encontrada em apenas um paciente. Totalizaram-se vinte e uma cirurgias de dacriocistorrinostomia externa.

Grupo B — A faixa etária variou entre 2 e 55 anos, sendo 15 pacientes do sexo masculino e 11 do feminino. A doença inflamatória foi encontrada em 19 pacientes com patologia unilateral e 3 com patologia bilateral, totalizando 22 cirurgias. A obstrução congênita foi encontrada em 5 pacientes e, sendo um deles bilateral, foram submetidos a 6 cirurgias. A etiologia traumática foi encontrada em 2 pacientes, totalizando-se assim, 26 pacientes para 30 cirurgias catalogadas.

No decorrer do estudo apurou-se que 18 pacientes apresentavam enfermidade à direita e 12 possuíam enfermidade à esquerda. Cirurgias foram realizadas por obstrução do ducto lacrimo-nasal em 23 pacientes do total de 26. Finalmente, registrou-se um paciente com obstrução congênita bilateral, a nível de canalículo e ponto lacrimal, além de 2 pacientes com lesão traumática a nível de canalículos lacrimais.

Das 30 cirurgias realizadas, 7 foram revisões de cirurgias previamente realizadas por via externa, efetuadas em anos anteriores por residentes do Setor de Otorrinolaringologia e Oftalmologia do HC.

## 4.2 MÉTODO

### 4.2.1 EXAME CLÍNICO

Realizou-se avaliação clínica em todos os pacientes portadores de epífora que não apresentavam resposta ao tratamento clínico. O procedimento adotado foi uma rigorosa avaliação clínico-radiológica para determinação do topo diagnóstico (dacriocistorrinografia com contraste). O método de tratamento adotado para todos os pacientes selecionados foi o cirúrgico.

### 4.2.2 DESCRIÇÃO DA TÉCNICA (GRUPO A)

#### 1 - Método tecnológico utilizado na cirurgia:

- a) Fotóforo frontal;
- b) Técnica de dacriocistorrinostomia externa modificada por KHUNT (MANIGLIA;1988);
- c) Anestesia local ou sedação.

#### 2 - Passos cirúrgicos:

- a) Demarcação na pele da incisão de LYNCH modificada (MANIGLIA, 1988);
- b) Infiltração com solução de xilocaína/adrenalina na diluição de 1/80.000 em pele;
- c) Colocação de tampão nasal na região de *Agger nasi*;
- d) Incisão e dissecação por planos até o periósteo nasal;

- e) Cauterização do periósteo mais incisão do mesmo;
- f) Descolamento do retalho músculoperiosteal, até a localização do saco lacrimal, fissura lacrimal anterior e posterior;
- g) Sondagem com sonda de Bowmann para a localização do ponto mais baixo do saco lacrimal, onde determina-se a contraabertura óssea na pirâmide nasal;
- h) Abertura do osso nasal e retirada do mesmo, expondo a mucosa nasal para a confecção do retalho mucoso;
- i) Infiltração com solução de xilocaína/adrenalina 1/80.000 nas mucosas de saco lacrimal e nasal;
- j) Confecção do retalho de saco lacrimal com a utilização de bisturi número onze com pedículo sangüíneo superior;
- k) Sutura do retalho do saco lacrimal com vicryl 3-0;
- l) Incisão da mucosa nasal com bisturi lâmina doze na porção ínfero-lateral, confeccionando-se retalho nasal com pedículo vascular superior;
- m) Sutura do retalho com vicryl 3-0;
- n) Sutura dos dois pedículos superiores com vicryl 3-0, formando-se desta forma o teto da neocavidade;
- o) Sutura de pele com nylon 5-0;
- p) Colocação de tampão nasal.

### 3 - Cuidados Pós-operatórios:

- a) Retirada do tampão nasal após quarenta e oito horas;
- b) Retirada de pontos após sete dias;

- d) Em caso de dor, analgésicos sistêmicos nas primeiras quarenta e oito horas;
- e) Antibioticoterapia nos casos de elevação da temperatura.

#### 4 – Avaliação da Drenagem:

- a) Realizada através de rinoscopia anterior;
- b) Realizada de forma subjetiva, analisando-se queixas do paciente (presença ou não de epífora).

#### 5- Avaliação dos Resultados:

- a) Os pacientes foram avaliados durante três meses, seis meses e um ano após a cirurgia;
- b) Foram considerados curados todos os pacientes que, após um ano, não apresentaram epífora ou dacriocistite de repetição;

### 4.2.3 DESCRIÇÃO DA TÉCNICA (GRUPO B)

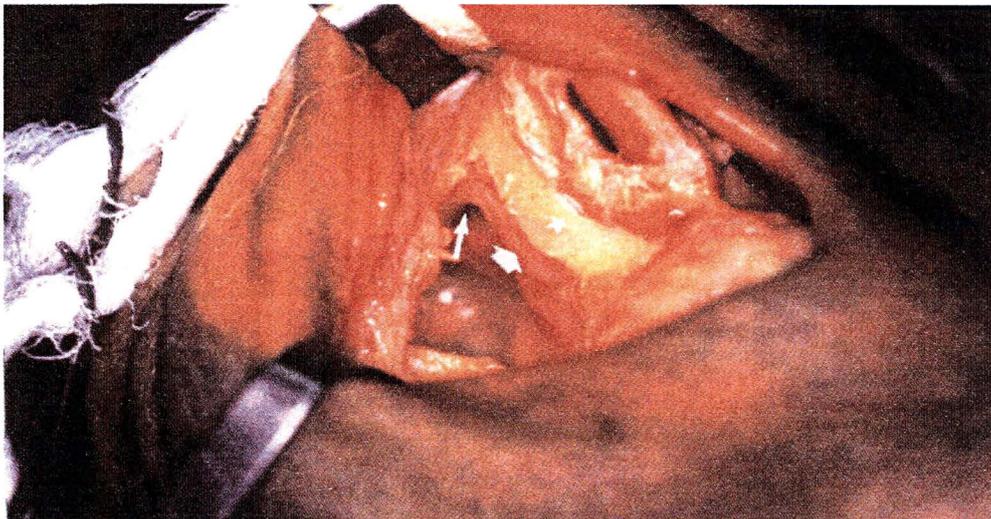
#### 1 - Métodos tecnológicos utilizados na cirurgia:

- a) Fotóforo frontal;
- b) Microscopia ou videoendoscopia;
- c) Técnica modificada de WEST);
- d) Anestesia local/ sedação.

#### 2 - Passos cirúrgicos:

- a) Retirada da porção anterior do corneto médio;
- b) Uncifectomia e acesso infrabular ao seio maxilar;

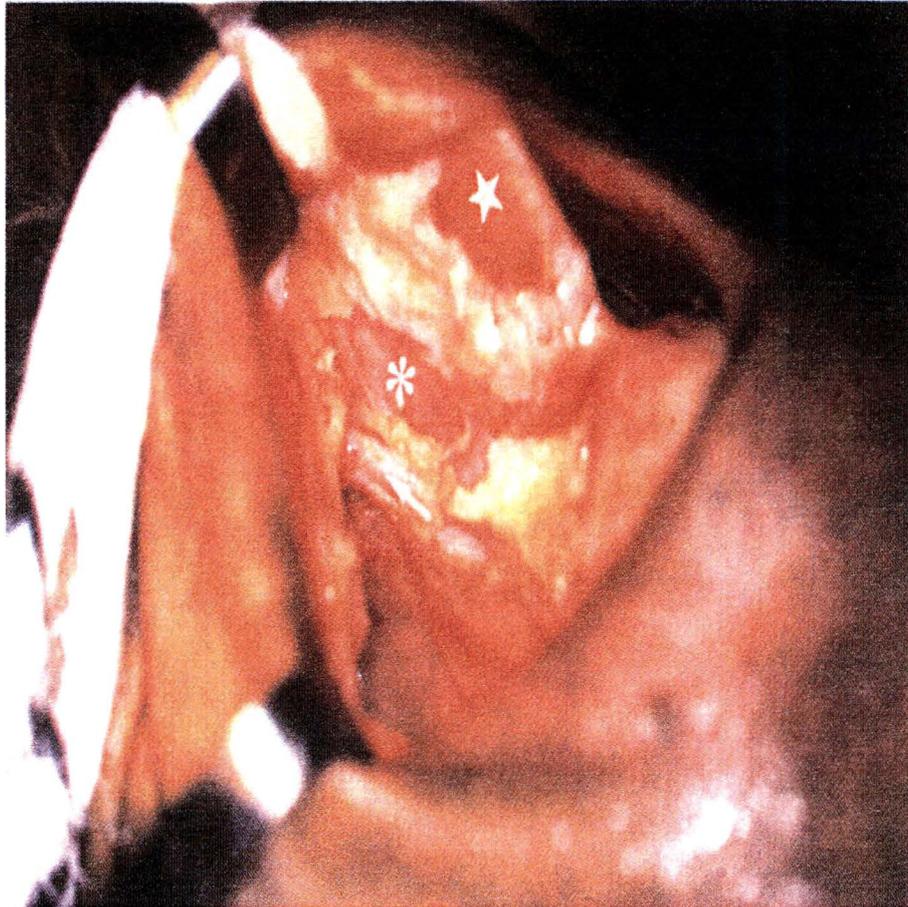
FIGURA 1



**FIGURA 1** - Dissecação de cadáver. Mostra o antro do seio maxilar direito, com o pilar médio (asterisco), ducto lacrimonasal ósseo (flecha curta) e óstio do seio maxilar (flecha longa).

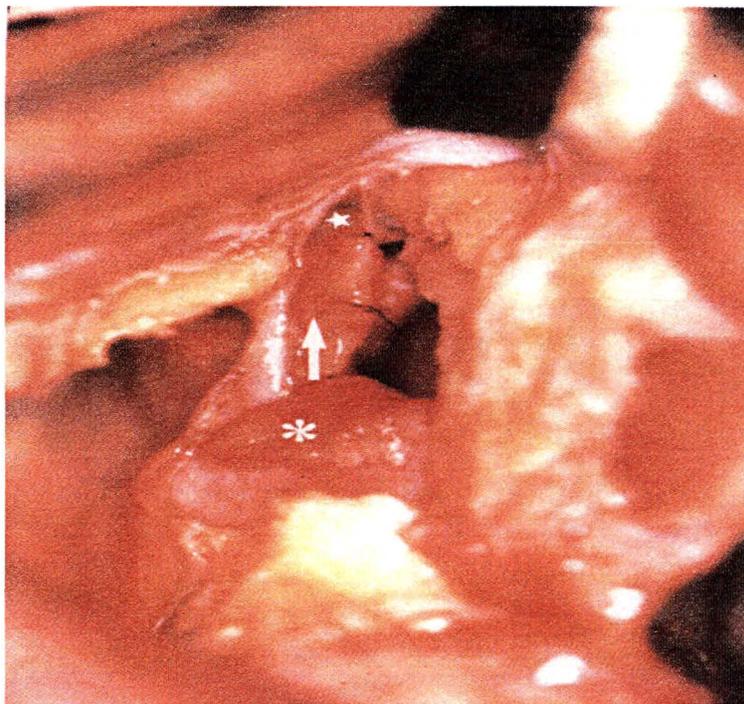
- c) Confeção de retalho de *Agger Nasi* (incisão paralela ao seio piriforme, acima do corneto inferior). Esta incisão é conectada com a região da uncifectomia através de uma outra incisão transversa na porção mais alta do *Agger Nasi*. Estas incisões podem ser feitas com descolador de **cottle** ou bisturi de radiofrequência. Delineia-se assim, um retalho de base inferior (ligado ao corneto inferior), o qual, após o descolamento, expõe o osso maxilar posterior ao pilar médio da face e seio piriforme;

FIGURA 2



**FIGURA 2** - Dissecação de cadáver após a remoção do pilar médio. Mostra mucosa do *Agger Nasi* vista pelo seio maxilar (asterisco), o ducto lacrimonasal membranoso (flecha) e o septo nasal (flecha).

FIGURA 3



**FIGURA 3** - Dissecção de cadáver. Mostra retalho da mucosa do *Agger Nasi* rodado para o seio maxilar (asterisco). Saco lacrimal (estrela) e ducto lacrimonasal (flecha) abertos amplamente para drenagem no seio maxilar e fossa nasal.

- d) Remoção óssea: Empregando um osteótomo de 2 ou 3 milímetros, faz-se uma secção óssea posterior ao seio piriforme, adentrando-se ao seio maxilar e, por meio de um movimento de alavanca, o fragmento ósseo é completamente fraturado e retirado com o auxílio de um “rongeur”. Expõe-se, dessa forma, o interior do seio maxilar e do ducto lacrimonasal. Para terminar a remoção óssea, emprega-se um **rongeur de Citelli**;
- e) Sondagem lacrimal. Realiza-se a dilatação e sondagem lacrimal por meio das várias “sondas de Bowmann”, localizando-se o saco lacrimal, o qual é

aberto com uma “faca de foice”, bisturi de radiofrequência ou laser. Normalmente, utiliza-se o bisturi de alta frequência. Após a abertura do saco lacrimal, faz-se o mesmo com o ducto lacrimo-nasal no sentido longitudinal. Se possível, a transição saco-ductal deve ser suturada na mucosa remanescente do *Agger Nasi*, sendo o ducto desconectado de sua ligação com o meato inferior.

- f) Intubação do sistema de drenagem lacrimal: Emprega-se a técnica de *CRAWFORD* (1983) (modificada por *MANIGLIA*, 1988), utilizando sonda com “orifício de agulha” com tubo de silicone montado, a qual é introduzida pelo ponto lacrimal e canalículo inferior, saindo no saco lacrimal aberto e sendo exteriorizada pela fossa nasal.

A outra extremidade do silicone é introduzida com o uso da mesma sonda no canalículo superior e passado pelo saco lacrimal aberto, sendo igualmente exteriorizado na fossa lacrimal. As duas extremidades dos tubos são então amarradas e colocadas dentro da fossa nasal.

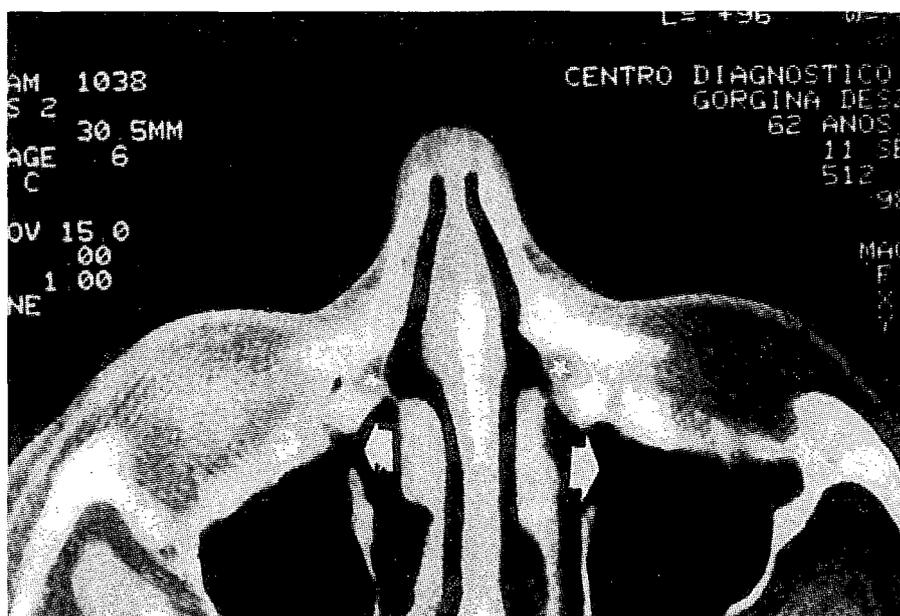
Roda-se o retalho de *Agger Nasi* para dentro do seio maxilar e mantém-se o mesmo na posição desejada com o emprego de **gelfoam** e tamponamento nasal.

- g) Pós-operatório: Não foram apresentadas complicações imediatas, com apenas uma exceção, quando o paciente retirou o tubo por conta própria aos 4 meses, quando o mesmo só deveria ser removido 6 meses após a cirurgia.

- 3) Cuidados Pós-operatórios: Nos pós-operatórios imediatos empregou-se as medidas terapêuticas usuais. Utilizamos analgésicos, quando necessário, nas primeiras 48 horas.
- 4) Seguímentos: Retira-se o tampão, quando empregado, em 72 horas reavaliando os pacientes em 3 dias, 7 dias e, a seguir, de 30 em 30 dias até um ano.
- 5) Avaliação da drenagem: A drenagem é avaliada em cada visita de forma subjetiva pelo oftalmologista, analisando-se as queixas dos pacientes e examinando por rinoscopia anterior o posicionamento da sonda e do mecanismo de drenagem.

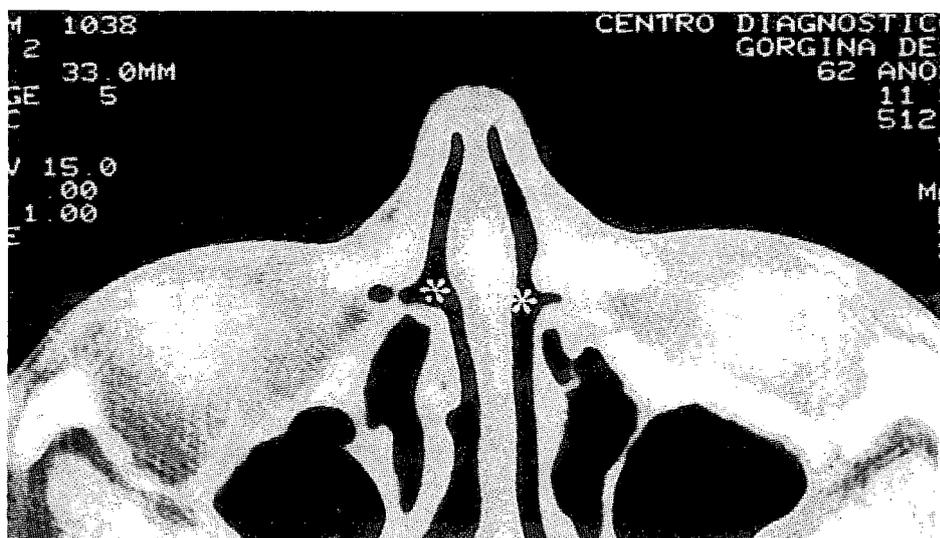
Observação: Caso surjam dúvidas, pode-se recorrer ao raio X e/ou tomografia.

**FIGURA 4**



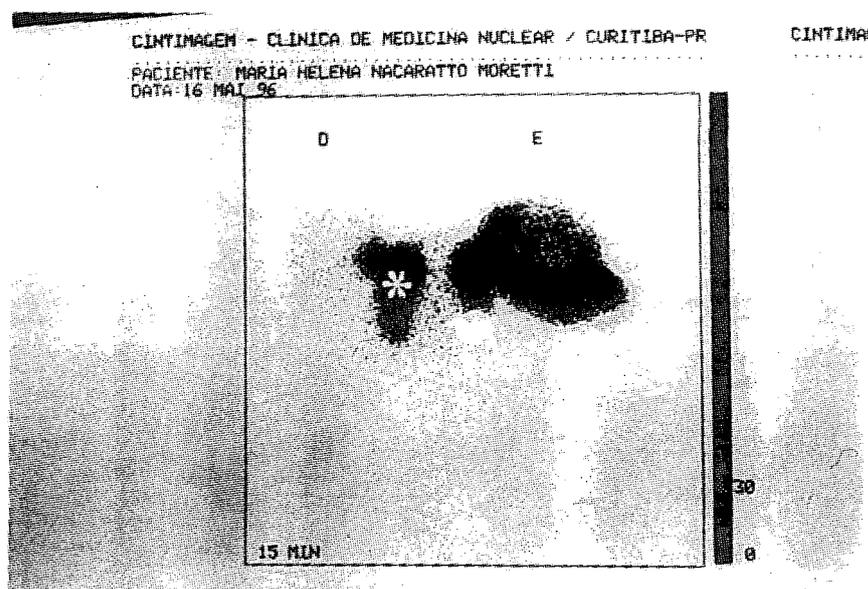
**FIGURA 4** - Tomografia computadorizada. Mostra incidência axial de paciente submetida a esta variante da dacriocistorrinostomia intranasal. Flechas mostram abertura anterior do seio maxilar e as estrelas, a fossa lacrimal.

**FIGURA 5**



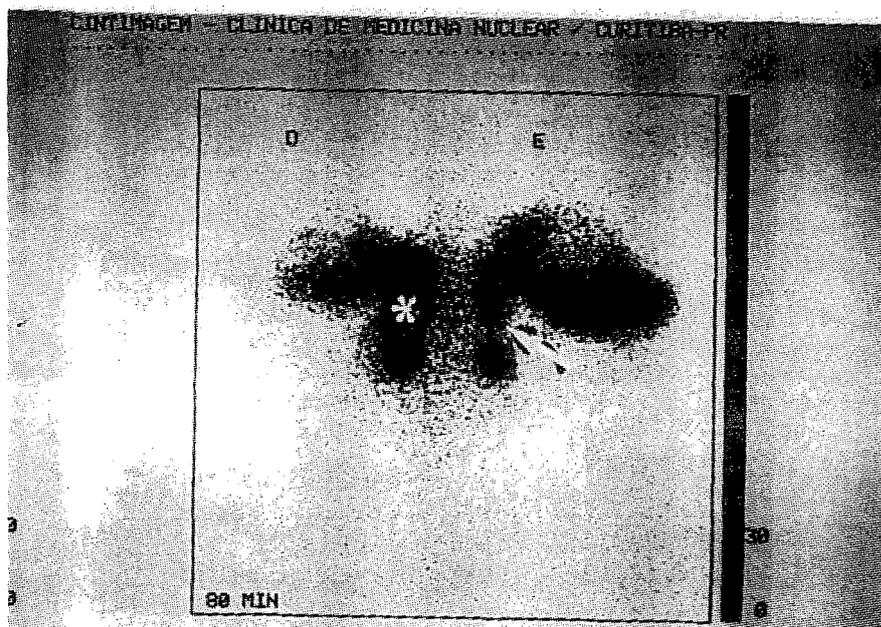
**FIGURA 5** - Tomografia computadorizada em incidência axial de paciente submetido a esta cirurgia. Asteriscos mostram a abertura nasal de saco e ducto lacrimonasal.

**FIGURA 6**



**FIGURA 6** - Foto de cintilografia com lágrima radioativa. Mostra bloqueio no ducto lacrimonasal esquerdo (flecha) com retenção em fórnix conjuntival e demora de progressão do material no ducto lacrimonasal direito, após quinze minutos de instilação.

**FIGURA 7**



**FIGURA 7** - Mesmo paciente da figura 6, com cintilografia após 80 minutos. Mostra bloqueio lacrimonasal à esquerda (flecha) e acúmulo de radioatividade em ducto lacrimonasal direito (retenção).

6) Resultados: Para avaliação dos resultados, os pacientes passaram por avaliações aos 3, 6 meses e um ano após a cirurgia, quando então procedeu-se à avaliação final. Foram considerados curados todos os pacientes que, após a avaliação do protocolo (tendo decorrido um ano), não apresentaram epífora ou dacriocistite de repetição.

## **5.0 RESULTADOS**

## 5.0 RESULTADOS

A análise dos resultados foi feita de duas maneiras diferentes:

- 1) análise descritiva e;
- 2) análise inferencial baseada nos cálculos de probabilidade.

### 1) Análise Descritiva

Através da análise de grupos de pacientes, pudemos avaliar a distribuição dos grupos por: idade, sexo; etiologia; topo diagnóstico; resultado da cirurgia; topo diagnóstico de obstrução do ducto lacrimonasal em cirurgia primária e secundária (reoperação), e distribuição do percentual de cura em pacientes com obstrução do ducto lacrimonasal submetidos à cirurgia primária.

Na tabela I verificamos que o fator idade não apresentou diferença estatística significativa.

Na tabela II verificamos ligeira predominância do gênero masculino (55%) em relação ao gênero feminino (45%).

Na tabela III verificamos que a etiologia inflamatória é o principal fator de indicação para a cirurgia de dacriocistorrinostomia externa e intranasal.

Na tabela IV verificamos que a etiologia apresenta maior incidência no lado esquerdo da face, com a bilateralidade apresentando o menor índice.

Na tabela V verificamos que a obstrução do ducto lacrimonasal apresenta uma incidência muito maior em relação à obstrução canalicular e ponto lacrimal.

Na tabela VI verificamos que o índice de cura no grupo B é pouco menor que o do grupo A.

Na tabela VII verificamos que o índice de cirurgias secundárias (ou reoperações) é praticamente o mesmo nos dois grupos.

Na tabela VIII verificamos a equiparação dos resultados de cirurgia de dacriocistorrinostomia intranasal aos da técnica externa convencional, quando do tratamento da obstrução primária do ducto lacrimonasal.

## 2) Análise Inferencial Baseada nos Cálculos de Probabilidade

Foi aplicado à tabela I o teste do  $\chi^2$  em relação à idade, podendo ser constatada a ausência de diferença estatística entre os dois grupos, sendo os mesmos semelhantes.

Na tabela VI, observou-se, através de uma análise inferencial baseada no cálculo inferencial, um  $\chi^2$  de 1,921 para um grau de liberdade correspondente à probabilidade de 16,57%. Isto implica numa diferença estatística não significativa quanto ao fator cura e não cura, o que permite identificar que as técnicas cirúrgicas se equivalem.

Em relação à homogeneidade dos lados (tabela IV), encontrou-se um  $\chi^2$  igual a 4.10, para dois graus de liberdade, o que corresponde à probabilidade de 12, 89%, implicando assim em uma diferença estatística não significativa.

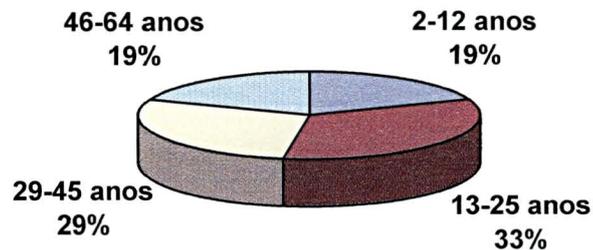
## TABELA I

### DISTRIBUIÇÃO DOS GRUPOS POR IDADE

	2-12 anos	13-25 anos	29-45 anos	46-64 anos	TOTAL
GRUPO A	4	7	6	4	21
GRUPO B	5	8	7	6	26
TOTAL	9	15	13	10	47

CHI-SQUARE = 124,0 D.F. = 3,0 PROB. = 0,9888

### DISTRIBUIÇÃO DOS GRUPOS POR IDADE



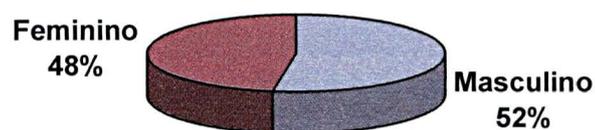
Na tabela I verificamos que o fator idade não apresentou diferença estatística significativa.

## TABELA II

### DISTRIBUIÇÃO DOS GRUPOS POR SEXO

	MASCULINO	FEMININO	TOTAL
GRUPO A	11 (52%)	10 (48%)	21
GRUPO B	15 (58%)	11 (42%)	26
TOTAL	26	21	47

### DISTRIBUIÇÃO DOS GRUPOS POR SEXO



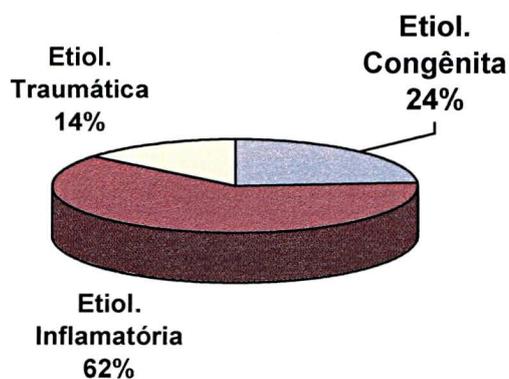
Na tabela II verificamos ligeira predominância do gênero masculino (55%) em relação ao gênero feminino (45%).

### TABELA III

#### DISTRIBUIÇÃO DOS GRUPOS POR ETIOLOGIA

	ETIOLOGIA CONGÊNITA	ETIOLOGIA INFLAMATÓRIA	ETIOLOGIA TRAUMÁTICA	TOTAL
<b>GRUPO A</b>	05 (24%)	13 (62%)	03 (14%)	21
<b>GRUPO B</b>	05 (19%)	19 (73%)	02 (8%)	26
<b>TOTAL</b>	10 (21%)	32 (68%)	05 (11%)	47

#### DISTRIBUIÇÃO DOS GRUPOS POR ETIOLOGIA



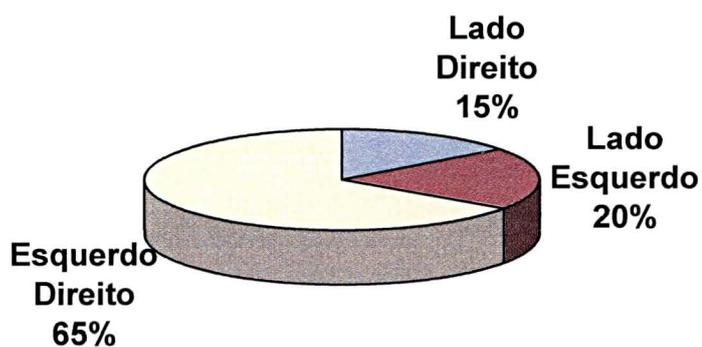
Na tabela III verificamos que a etiologia inflamatória é o principal fator de indicação para a cirurgia de dacriocistorrinostomia externa e intranasal.

## TABELA IV

### DISTRIBUIÇÃO DOS GRUPOS POR LADO DA ETIOLOGIA

	LADO DIREITO	LADO ESQUERDO	ESQUERDO DIREITO	TOTAL
<b>GRUPO A</b>	11	10	0	21
<b>GRUPO B</b>	14	08	04	26
<b>TOTAL</b>	26	18	04	47

### DISTRIBUIÇÃO DOS GRUPOS POR LADO DA ETIOLOGIA



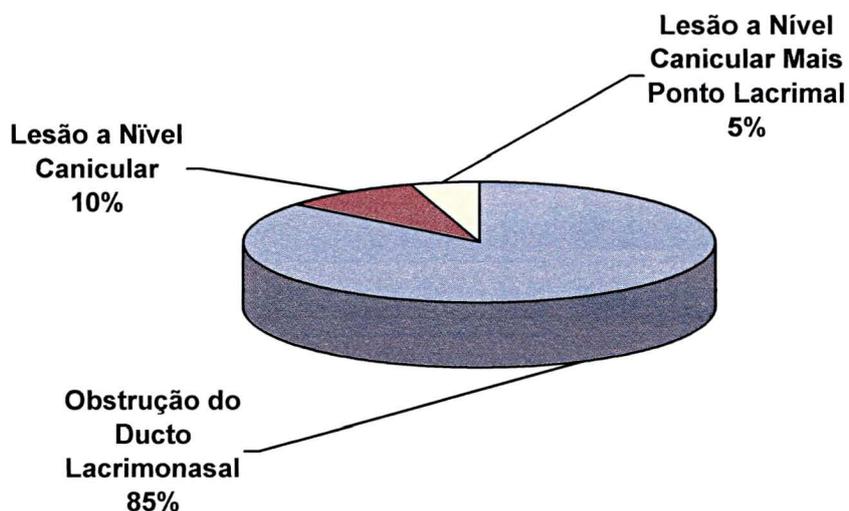
Na tabela IV verificamos que a etiologia apresenta maior incidência no lado esquerdo da face, com a bilateralidade apresentando o menor índice.

## TABELA V

### DISTRIBUIÇÃO DOS GRUPOS POR TOPO DIAGNÓSTICO

	<b>OBSTRUÇÃO DO DUCTO LACRIMONASAL</b>	<b>LESÃO A NÍVEL CANICULAR</b>	<b>LESÃO A NÍVEL CANICULAR MAIS PONTO LACRIMAL</b>	<b>TOTAL</b>
<b>GRUPO A</b>	18 (86%)	02 (10%)	01 (5%)	21
<b>GRUPO B</b>	23 (88%)	02 (8%)	01 (4%)	26
<b>TOTAL</b>	41 (87%)	04 (9%)	02 (4%)	47

### DISTRIBUIÇÃO DOS GRUPOS POR TOPO DIAGNÓSTICO



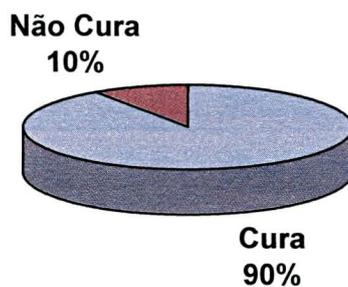
Na tabela V verificamos que a obstrução do ducto lacrimal apresenta uma incidência muito maior em relação à obstrução canalicular e ponto lacrimal.

## TABELA VI

### DISTRIBUIÇÃO DOS GRUPOS POR RESULTADO DA CIRURGIA

	<b>CURA</b>	<b>NÃO CURA</b>	<b>TOTAL</b>
<b>GRUPO A</b>	19 (90%)	02 (10%)	21
<b>GRUPO B</b>	20 (77%)	06 (23%)	26
<b>TOTAL</b>	39 (83%)	08 (17%)	47

### DISTRIBUIÇÃO DOS GRUPOS POR RESULTADO DA CIRURGIA



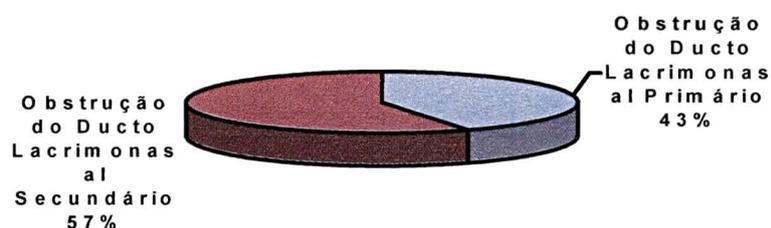
Na tabela VI verificamos que o índice de cura no grupo B é pouco menor que o do grupo A.

## TABELA VII

### DISTRIBUIÇÃO NOS GRUPOS DO TOPO DIAGNÓSTICO DE OBSTRUÇÃO DO DUCTO LACRIMONASAL EM CIRURGIA PRIMÁRIA E SECUNDÁRIA (REOPERAÇÃO)

	OBSTRUÇÃO DO DUCTO LACRIMONASAL PRIMÁRIO	OBSTRUÇÃO DO DUCTO LACRIMONASAL SECUNDÁRIO (REOPERAÇÃO)	TOTAL
<b>GRUPO A</b>	16 (70%)	07 (30%)	23
<b>GRUPO B</b>	17 (71%)	07 (29%)	24
<b>TOTAL</b>	33	14	47

### DISTRIBUIÇÃO NOS GRUPOS DO TOPO DIAGNÓSTICO DE OBSTRUÇÃO DO DUCTO LACRIMONASAL EM CIRURGIA PRIMÁRIA E SECUNDÁRIA (REOPERAÇÃO)



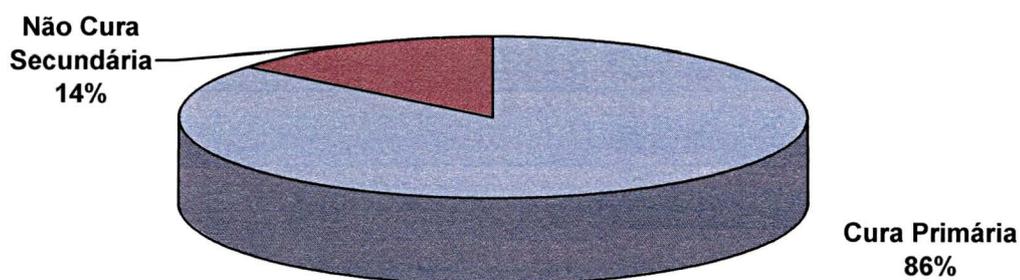
Na tabela VII verificamos que o índice de cirurgias secundárias (ou reoperações) é praticamente o mesmo nos dois grupos.

## TABELA VIII

### DISTRIBUIÇÃO NOS GRUPOS DO PERCENTUAL DE CURA EM PACIENTES COM OBSTRUÇÃO DO DUCTO LACRIMONASAL SUBMETIDOS À CIRURGIA PRIMÁRIA

	CURA (PRIMÁRIA)	NÃO CURA (SECUNDÁRIA)	TOTAL
GRUPO A	15(79%)	04 (21%)	19
GRUPO B	15 (94%)	01 (6,0%)	16
TOTAL	30	05	35

### DISTRIBUIÇÃO NOS GRUPOS DO PERCENTUAL DE CURA EM PACIENTES COM OBSTRUÇÃO DO DUCTO LACRIMONASAL SUBMETIDOS À CIRURGIA PRIMÁRIA



Na tabela VIII verificamos a equiparação dos resultados de cirurgia de dacriocistorrinostomia intranasal aos da técnica externa convencional, quando do tratamento da obstrução primária do ducto lacrimonasal.

## **6.0 DISCUSSÃO**

## 6.0 DISCUSSÃO

O tratamento cirúrgico da epífora e dacriocistite de repetição através de técnicas de dacriocistorrinostomia externa ou intranasal sempre foi um desafio, tanto para otorrinolaringologistas, como para oftalmologistas. A recidiva, como complicação pós-operatória, sempre foi a maior preocupação dos cirurgiões.

Em um trabalho conjunto de otorrinolaringologistas e oftalmologistas, a cicatriz da cirurgia externa e os resultados da cirurgia intranasal de WEST, despertava uma ansiedade que levou a um estudo, no sentido de tentar tornar a cirurgia com bom resultado estético e funcional.

Surgiu então o chamado Projeto Antares (1996), nome dado ao estudo da variação da técnica de WEST, com a criação do retalho de *Agger nasi*, sob o comando do Professor Doutor João Jarney Maniglia, que com sua grande experiência na área, muito bem conduziu esse projeto.

Os bons resultados iniciais nos entusiasmaram para, após um ano de cirurgia, verificando-se que a cada caso esta se tornava mais fácil e os resultados cada vez melhores, fazer uma avaliação comparativa com a técnica externa. É importante observar que o conhecimento anatômico é fundamental para obtenção desses melhores resultados. Isto ficou claramente descrito no trabalho de MANNOR; MILLMAN, **O valor prognóstico da dacriocistografia na dacriocistorrinostomia endoscópica intranasal (1992, p. 163)**, no qual foi demonstrado que o estudo **imagine** assegura suficiente conhecimento prévio das anormalidades anatômicas, tais como cicatrizações, pedras no saco nasolacrimal e tumores.

O intuito principal deste estudo consiste em chamar a atenção de otorrinolaringologistas e oftalmologistas para os méritos e desméritos de uma comparação entre a técnica externa convencional e a técnica intranasal, destacando-se entre as vantagens desta última técnica, uma eficiente drenagem lacrimal, com ausência de cicatrizes externas (o que contribui para a manutenção da estética facial dos pacientes). Observou-se na revisão bibliográfica, que muitos cientistas e pesquisadores sempre buscaram alternativas para melhorar a eficiência da drenagem lacrimal. Assim, verificou-se que LEONE (1995), em seu artigo **Conjuntivodacriocistorrinostomia com enxerto da mucosa bucal**, descreve o uso de um enxerto de mucosa bucal para alinhar o trato da conjuntivodacriocistorrinostomia, e evitar o fechamento do ducto. Teoricamente, assim, poder-se-ia conduzir as lágrimas. A partir do domínio que os otorrinolaringologistas e oftalmologistas venham a adquirir sobre tal técnica, novos avanços tecnológicos e importantes descobertas aumentarão mais ainda os índices de sucesso já alcançados.

Durante os oitenta e seis anos que separam o início desta técnica criada por WEST (1911), e sua modificação em 1996, ocorreu um período de desinteresse no meio científico com relação a ela. Isto foi causado, principalmente, pelos resultados iniciais desanimadores alcançados por WEST (1911), uma vez que a cicatrização pós-operatória era excessiva, causando uma inadequada drenagem lacrimal. Outro fator preponderante para que a mesma fosse ignorada, durante tanto tempo, encontra-se na escassa visibilidade do campo cirúrgico, o que acarretava grandes dificuldades para o cirurgião. O artigo de Sprekelsen; Barberán, **Dacriocistorrinostomia endoscópica: técnica cirúrgica e resultados** (1996) representa um novo enfoque em relação à busca de soluções para o problema da obstrução das vias lacrimais. A técnica cirúrgica endoscópica nele retratada em detalhes, apresenta 96% dos casos com bons resultados, e sem nenhuma complicação maior. Além disso, os autores

concluem que os resultados alcançados por esta técnica são comparáveis aos obtidos pela técnica externa, porém com acentuadas vantagens no que diz respeito aos resultados cosméticos. O aumento dos bons resultados devem-se à maior visibilidade do campo cirúrgico, proporcionado pelo avanço tecnológico do instrumental cirúrgico.

Partindo desta experiência, protocolaram-se os casos e elaborou-se este trabalho na intenção de avaliar a eficiência da técnica em questão, em comparação com a técnica convencional, ao mesmo tempo em que um intenso trabalho de revisão bibliográfica permitiu a elaboração de um panorama acerca das mais modernas inovações neste setor. Para isso, utilizou-se um estudo retrospectivo revisional de quarenta e sete pacientes, separados em cinquenta e uma cirurgias.

Neste estudo, verificou-se (Tabela I) que a predominância das etiologias atingiu, em termos de idade, a faixa entre 13 e 45 anos, com 28 (59,5%) pacientes, praticamente sem predominância de algum dos sexos (Tabela II), uma vez que essa faixa etária foi composta por 13 (45% do total da faixa) pacientes femininos e 16 (55% do total da faixa) pacientes masculinos. No tocante à cura, esta faixa em especial, apresentou 16 pacientes (80% do total da faixa) curados e 4 (20% do total da faixa) falhas.

Em relação à incidência da etiologia (Tabela IV), a maior parte dos pacientes (56%) apresentou enfermidades no lado direito, num total de 25 casos. Destes, 19 ficaram curados e 6 apresentaram falha da cirurgia. No lado esquerdo, 18 pacientes (38%) apresentaram enfermidades no lado esquerdo, com 17 curas (94%) e 1 (5,5%) insucesso cirúrgico. O grande índice de sucesso no lado esquerdo deve-se ao reduzido número de pacientes que apresentaram tal localização etiológica, não devendo ser considerado significativo.

No tocante ao topo diagnóstico (Tabela V), a obstrução do ducto lacrimonasal apresentou 41 pacientes que representam 87% dos casos. Desses, 16 apresentaram patologia

primária, enquanto os 7 restantes apresentaram patologias recorrentes (reoperação) (Tabela VIII). Dos 16 casos primários, apenas 1 não apresentou cura. Os dados acima demonstram que o percentual de cura em pacientes com obstrução de ducto lacrimonasal primária, submetidos à cirurgia intranasal pela técnica demonstrada neste trabalho, atingiu o índice de 94% (Tabela VIII). Estes valores são compatíveis com os resultados alcançados pelas técnicas tradicionais de dacriocistorrinostomia externa. Um exemplo disso é encontrado no artigo de VANHOUCHE; COLLA, MISSOTEN, **Dacriocistorrinostomia: indicações, operações, resultados e algumas variações** (1990), onde os autores relatam ter alcançado uma taxa de sucesso de 96% utilizando uma técnica externa de dacriocistorrinostomia, quando o caso era de obstrução do ducto lacrimonasal primário.

Um índice tão bom, conseguido por uma técnica intranasal recentemente desenvolvida e aplicada, permite uma previsão de melhores resultados ainda, advindos da melhoria da técnica e do desenvolvimento tecnológico na área em questão.

Em relação à distribuição por idade e grupo, constata-se que os dois grupos se assemelham, pois não há diferença estatística significativa entre eles.

Na literatura encontra-se uma infinidade de técnicas, desenvolvidas na tentativa de resolver cirurgicamente um problema que não pode ser resolvido clinicamente.

Um grande avanço nos resultados, foi propiciado pela tecnologia, pois com o uso do microscópio e, posteriormente com o endoscópio, foi possível uma melhor avaliação pré, trans e pós-operatória.

A cirurgia, antes realizada sem respeitar muitos elementos anatômicos importantes, com um melhor treinamento, inicialmente desenvolvido em cadáveres, possibilitou ao cirurgião dominar melhor este tipo de procedimento. Exemplos destes fatos são os trabalhos de BARKLEY (1993), onde estão descritas as disseções realizadas por NEUHAUS e

BAYLIS em três cadáveres ocidentais com o intuito de estudar as relações anatômicas entre a fossa craniana anterior e as osteotomias típicas. Também podem ser citadas as disseções de KURIHASHI e YAMASHITA, que mediram a distância entre a borda posterior do saco lacrimal e o piso da fossa craniana em 28 cadáveres japoneses, concluindo que uma dacriocistorrinostomia podia ser realizada sem a necessidade de cortar o tendão canthal medial, não devendo a osteotomia ser realizada abaixo do tendão.

Foi baseado nisto que o grupo de cirurgiões fez várias disseções cadavéricas até conseguir dominar completamente a técnica e, com a magnificação dos microscópios ou endoscópios, desenvolver esta modificação do retalho na técnica de WEST(1911).

Observa-se que muito poucas situações adversas influenciaram os resultados do presente trabalho, encontrando-se a infecção como principal causa de mau resultado, o que é compatível com a literatura. (ELDER., 1992). WALLAND e GEOFFREY (1994) relatam que após cirurgia lacrimal aberta, a infecção do tecido mole ocorre em cerca de 8% dos casos, mas somente em 1,6% (ou menos) de casos onde antibióticos orais profiláticos pós-operatórios foram usados. Acredita-se que a metodologia aplicada, como termo de fidelidade à técnica aplicada, diminui em muito a probabilidade de chegar-se a um resultado negativo.

Nos últimos anos processaram-se muitas alternativas de técnicas cirúrgicas e a utilização de métodos tecnológicos. Acredita-se que o treinamento e aplicabilidade é o quesito mais importante para o sucesso operatório, pois deve-se investir sempre no aprimoramento, treinamento e pesquisa. No tocante a este assunto, convém citar que WALLAND e GEOFFREY, no artigo acima citado, propõe como explicação provável para a taxa de insucesso elevada (nos casos de cirurgia primária) o fato das mesmas serem realizadas em hospitais-escolas, onde esta cirurgia (primária) é realizada em caráter de treinamento profissional.

Acredita-se que os méritos desta técnica serão reconhecidos, e que a maior experiência dos cirurgiões fará com que esses resultados já tão satisfatórios sejam, num futuro muito próximo, ainda melhores.

A criação do retalho de *Agger nasi* foi um avanço no tratamento da epífora, doença tão estudada, e que está chegando ao objetivo de WEST (1911), o qual era voltar à boa função lacrimal sem alterações estéticas.

Este estudo comparativo mostrou que a modificação nele proposta é um passo importante para que se chegue à cirurgia ideal.

## **7.0 CONCLUSÕES**

## **7.0 CONCLUSÕES**

Em face dos estudos realizados pode-se concluir que:

1. As técnicas se equivalem quanto ao resultado cirúrgico.
2. Melhoria do resultado estético na cirurgia intranasal.

# **ANEXO**

## ANEXO

## PROTOCOLO

## RECONSTRUÇÃO DO DUCTO LACRIMAL

NOME:

ENDEREÇO:

IDADE:

SEXO:

HISTÓRIA CLÍNICA:

SINTOMAS:

EPÍFORA:           \_\_\_ CONGÊNITA           \_\_\_ ADQUIRIDA  
 \_\_\_ CLARA           \_\_\_ MUCÓIDE           \_\_\_ PURULENTA  
 FORMAÇÃO DE ABCESSO:           \_\_\_ SIM   \_\_\_ NÃO  
 FÍSTULA:                           \_\_\_ SIM   \_\_\_ NÃO  
 DACRIOCISTITE AGUDA DE REPETIÇÃO: \_\_\_ SIM   \_\_\_ NÃO

SINAIS:

DACRIOCELE:                           \_\_\_ SIM   \_\_\_ NÃO  
 OBSTRUÇÃO DE PONTO LACRIMAL: INF.: \_\_\_ SIM   \_\_\_ NÃO

DIAGNÓSTICO:

INSPEÇÃO:  
 PALPAÇÃO: CONGRESSÃO DE SACO \_\_\_ SIM   \_\_\_ NÃO  
 REFLUXO:                           \_\_\_ SIM   \_\_\_ NÃO  
 PROVAS DE JONES:                   \_\_\_ POS   \_\_\_ NEG

EXAMES:

DACRIOGRAFIA  
 SONDAGEM:                           \_\_\_ SIM   \_\_\_ NÃO  
 INTUBAÇÃO DE SILICONE:           \_\_\_ SIM   \_\_\_ NÃO

DCR:  SIM  NÃO

DESCRIÇÃO DA CIRURGIA:

PÓS-OPER:

CURA:  SIM  NÃO

EPÍFORA AO FRIO

OU AO VENTO:  SIM  NÃO

INFECÇÃO:  SIM  NÃO

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ANTARES [MANIGLIA, João Jaimey; FARIA, João Luiz Garcia de; SOARES, Virgínia de Paula]. **Nova técnica intranasal de dacriocistorrinostomia**. Recife, p. 1, julho, 1996.
2. BARTLEY, Georg B. The pros and cons of laser Dacryocystorhinostomy. **American Journal of Ophthalmology**. Chicago, p. 103-106, jan. 1994.
3. ————. The role of the medial canthal tendon in external dacryocystorhinostomy. **American Journal of Ophthalmology**. Chicago, p. 117-118, July, 1994.
4. BOTEK, Alison A.; GOLDBERG, Stuart H. Margins of safety in dacryocystorhinostomy. **Ophthalmic Surgery**, v. 24, n. 5, p. 320-322, may 1993.
5. CHRISTENBURY, Jonathan. Translacrimal laser dacryocystorhinostomy. **Arch ophthalmol**, v. 110, p. 170-171, feb. 1992.
6. CRAWFORD, J. S. Intubation of obstruction in the lacrimal system. in MANIGLIA, João Jaimey. **Dacriocistorrinostomia externa: contribuição ao tratamento cirúrgico da epífora**. São Paulo, p. 15, 1988.
7. ELDER, Mark J. Paediatric dacryocystorhinostomy. **Australian and New Zealand Journal of Ophthalmology**, p. 333-336, 1992.
8. GONNERING, Russel S., et al. Endoscopic laser-assisted lacrimal surgery. **American Journal of Ophthalmology**, 111: 152-157, feb., 1991.

9. KULWIN, Dwight R. The value of intranasal surgery in assuring the success of a conjunctivodacryocystorhinostomy. **Ophthalmic Plastic and Reconstructive Surgery**, New York, p. 54-59, 1990.
10. LEONE, Charles R. Conjunctivodacryocystorhinostomy with buccal mucosal graft. **Arch ophthalmol**, v. 113, p. 113-115, jan. 1995.
11. LEVIN, Peter S.; STORMOGIPSON, D. Justin. Endocanalicular laser-assisted dacryocystorhinostomy. **Arch Ophthalmol**, v. 110, p. 1488-1490, oct. 1992.
12. MANNOR, Geva E.; MILLMAN, Arthur L. The prognostic value of preoperative dacryocystography in endoscopic intranasal dacryocystorhinostomy. **American Journal of Ophthalmology**, 113: 134-137, feb. 1992.
13. MANIGLIA, João Jairney. **Dacriocistoantrostomia externa: contribuição ao tratamento cirúrgico da epífora**. São Paulo, 1988.
14. MCDONOGH, M.; MEIRING, J. H. Endoscopic transnasal dacryocystorhinostomy. **The Journal of Laryngology and Otology**, p. 585-587, jan. 1989.
15. METSON, Ralph. Endoscopic surgery for lacrimal obstruction. **Otology-Head and Neck Surgery**, v. 104, n. 4, p. 473-479, april, 1991.
16. ———. The endoscopic approach for revision dacryocystorhinostomy. **Laryngoscope**, v. 100, p. 1344-1347, dec. 1990.
17. PSILAS, K. Silicone intubation as an alternative to dacryocystorhinostomy for nasolacrimal drainage obstruction in adults. **European Journal of Ophthalmology**, v. 3, n. 2, p. 71-76, 1993.
18. REBEIZ, Elie E. et al. Anatomic guidelines for dacryocystorhinostomy. **Laryngoscope** v. 102, p. 1181-1184, oct. 1992.

19. SPRENKELSEN, Manuel Bernal; BARBÉLAN, Manuel Tomás. Endoscopic dacryocystorhinostomy: surgical technique and results. **Laryngoscope**, n. 106, p. 187-189, feb. 1996.
20. SULLIVAN, Timothy J. Management of congenital dacryocystocele. **Australian and New Zealand Journal of Ophthalmology**, v. 20, p. 105-108, 1992.
21. TESTUT, L.; LATARJET, A. **Tratado de anatomia humana**. Barcelona : Salvat. v. 3, cap. 4, p. 715-721, 1951.
22. UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ. **Normas para apresentação de trabalhos**. 3. ed. Curitiba : Ed. da UFPR, v. 2; 6; 7 e 8, 1994.
23. VANHOUCHE, K.; COLLA, B.; MISSOTTEN, L. Dacryocystorhinostomy: indications, operations, results and some variants. **Bull. Soc. Belge Ophthalmology**, n. 238, p. 103-110, 1990.
24. WAITE, D. W.; WHITTET, H. B.; SHUN-SHIN, G. A. Technical note: computed tomographic dacryocystography. **The British Journal of Radiology**, n. 66, p. 711-713, 1993.
25. WALLAND, Mark J.; GEOFFREY, E. Rose. Factors affecting the success rate of open lacrimal surgery. **The British Journal of Ophthalmology**, n. 78, p. 888-891, 1994.
26. WOOG, John J.; METSON, Ralph; PULIAFITO, Carmen A. **American Journal of Ophthalmology**, n. 116, p. 1-10, july, 1993.