

JOÃO LUIZ GARCIA DE FARIA

**“ESTUDO COMPARATIVO
DA TURBINECTOMIA INFERIOR
COM E SEM O USO DE SUBGALATO DE BISMUTO”**

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

CURITIBA

1994

CURSO DE PÓS GRADUAÇÃO EM CLÍNICA CIRÚRGICA
DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO:
CLÍNICA CIRÚRGICA

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. Marcos Mocellin
Professor Titular e Chefe do Serviço de Otorrinolaringologia
da Universidade Federal do Paraná

CURITIBA

1994

DEDICATÓRIA

À meus pais, Divaldo e Dolores, que sempre me apoiaram nos momentos mais delicados de minha formação pessoal e profissional, dedico este trabalho.

À Greicy, pelo estímulo, carinho e compreensão nos muitos momentos de minha ausência.

À Maria Dolores, Ana Marta e Ana Carolina pelo apoio e incentivo sempre constante.

À meu Tio Ascêncio, responsável em muito, pelos aspectos positivos da evolução de minha vida profissional e pessoal.

À minha Avó, Maria Dolores, cuja presença e força inspiradora não se apagaram, apesar de estar há muito tempo longe de nós.

À meu Tio Pedro, pela orientação na minha vida acadêmica.

AGRADECIMENTOS

Este estudo não é fruto de trabalho individual, mas resultante do esforço de uma série de pessoas que influenciaram e ajudaram com seu conhecimento e sua dedicação.

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

Ao Prof. Dr. Leônidas Mocellin, Professor Catedrático da UFPR, por ter me recebido em seu serviço, dando-me a oportunidade de desenvolver-me profissionalmente.

Ao Prof. Dr. João Jairney Maniglia, Professor Adjunto da Disciplina de Otorrinolaringologia da UFPR, pela orientação técnica e amizade destes anos.

Ao Prof. Dr. Carlos Eduardo Barrionuevo, Professor Adjunto da Disciplina de Otorrinolaringologia da UFPR, que muito tem

contribuído para a evolução e melhoria do nosso serviço.

Ao Prof. Dr. Rogério Pasinato, Professor Assistente da Disciplina de Otorrinolaringologia da UFPR, pelo seu apoio e incentivo na elaboração deste trabalho.

Ao Prof. Dr. Leão Mocellin, Professor Assistente da Disciplina de Otorrinolaringologia da UFPR, pelo apoio e orientação.

Ao Prof. Dr. Maurício Buschle, Professor Assistente da Disciplina de Otorrinolaringologia da UFPR, pelo seu apoio e dedicação em prol de meu aperfeiçoamento.

À Srta. Salete do Carmo Pelanda, pela sua atuação na análise estatística dos resultados deste trabalho.

Ao Sr. Samuel Jorge Netto, pela sua competência e dedicação na digitação deste trabalho.

À Prof^a. Doris Machado dos Santos, pelo importante auxílio na revisão gramatical deste trabalho e na elaboração das referências bibliográficas.

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	9
2.	FUNDAMENTOS ANATÔMICOS DO NARIZ	10
3.	REVISÃO DA LITERATURA	13
4.	MATERIAL E MÉTODOS.....	17
4.1	MATERIAL.....	17
4.2	MÉTODOS.....	17
4.2.1	Avaliação ORL	17
4.2.2	Avaliação Laboratorial	18
4.2.3	Tratamento Cirúrgico	18
4.2.4	Composição Química do Subgalato de Bismuto.....	19
4.2.5	Cuidados pós-operatórios:.....	20
4.2.6	Seguimentos:.....	20
4.2.7	Avaliação da função respiratória:.....	20
4.2.8	Avaliação da hipertrofia dos cornetos.....	20
4.2.9	Avaliação da hemorragia	20
5.	RESULTADOS.....	21
6.	DISCUSSÃO	40
7.	CONCLUSÕES	43
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	44

LISTA DE TABELAS

TABELA I	Distribuição por idade, no Grupo A.....	22
TABELA II	Distribuição por idade, no Grupo B.....	22
TABELA III	Teste Z para diferença das médias de idade entre os grupos A e B.	23
TABELA IV	Distribuição por sexo, no Grupo A.....	24
TABELA V	Distribuição por sexo, no Grupo B.....	24
TABELA VI	Teste Z para diferença entre proporções da obstrução nasal pré-operatória no Grupo A.	25
TABELA VII	Teste Z para diferença entre proporções da obstrução nasal pré-operatória no Grupo B.	25
TABELA VIII	Teste Z para diferença entre proporções da obstrução nasal pré-operatória entre os Grupos A e B.	26
TABELA IX	Teste Z para diferença entre proporções da hipertrofia de corneto pré-operatória no Grupo A.....	27
TABELA X	Teste Z para diferença entre proporções da hipertrofia de corneto pré-operatória no Grupo B.	27
TABELA XI	Teste Z para diferença entre proporções da Hipertrofia de corneto pré-operatória entre os Grupos A e B.	28
TABELA XII	Distribuição por tempo de cirurgia em minutos, no Grupo A.....	29
TABELA XIII	Distribuição por tempo de cirurgia em minutos, no Grupo B.....	29

TABELA XIV	Teste Z para diferença das médias do tempo de cirurgia entre os grupos A e B.	30
TABELA XV	Teste Z para diferença entre proporções da Função Nasal pós-operatória, no Grupo A.	32
TABELA XVI	Teste Z para diferença entre proporções da Função Nasal pós-operatória, no Grupo B.	32
TABELA XVII	Teste Z para diferença entre proporções da Função Nasal pós-operatória entre os Grupos A e B.	33
TABELA XVIII	Teste Z para diferença entre proporções da Ocorrência de atrofia de corneto pós-operatória no Grupo A.	35
TABELA XIX	Teste Z para diferença entre proporções da Ocorrência de atrofia de corneto pós-operatória no Grupo B.	35
TABELA XX	Teste Z para diferença entre proporções da Ocorrência de atrofia de corneto pós-operatória entre os Grupos A e B.	36
TABELA XXI	Teste Z para diferença entre proporções da ocorrência de hemorragia pós-operatória no Grupo A.	38
TABELA XXII	Teste Z para diferença entre proporções da ocorrência de hemorragia pós-operatória no Grupo B.	38
TABELA XXIII	Teste Z para diferença entre proporções da ocorrência de hemorragia pós-operatória entre os Grupos A e B.	39

INTRODUÇÃO

1. INTRODUÇÃO

A obstrução nasal crônica, causada por uma rinite hipertrófica resistente ao tratamento clínico, até a década passada representava um grande obstáculo ao otorrinolaringologista, que tinha na turbinectomia sua única arma, porém sempre muito temida devido às suas complicações.

Apesar das descobertas nos campos da rinologia, farmacologia e imunologia, o manuseio da obstrução nasal crônica, representa ainda um desafio. Estudos demonstram que a obstrução é provocada por uma combinação de entidades patológicas e alterações anatômicas das estruturas nasais, requerendo, portanto, uma abordagem clínica e cirúrgica para sua correção adequada.

A indicação da cirurgia dos cornetos sempre foi muito restrita, já que a atrofia da mucosa nasal, com conseqüente rinite atrófica nos casos de ressecção exagerada e o sangramento trans e pós-operatório, eram complicações freqüentes neste tipo de cirurgia.

Com a necessidade, surgiram técnicas com ressecções apenas do excesso de parênquima ou pequenos fragmentos ósseos. A atrofia não mais preocupou.

O sangramento trans e pós-operatórios continuou sendo o grande problema desta cirurgia. Com a proposta do uso do Subgalato de Bismuto, substância esta que tem propriedades hemostáticas, o mesmo praticamente desapareceu.

O objetivo deste trabalho é avaliar as vantagens do uso do Subgalato de Bismuto nas turbinectomias, num estudo comparativo com a mesma técnica, porém sem o uso desta substância, avaliando os aspectos função nasal e tempo cirúrgico, atrofia osteomucosa e hemorrágicos.

FUNDAMENTOS ANATÔMICOS DO NARIZ

2. FUNDAMENTOS ANATÔMICOS DO NARIZ

Descrevem-se, a seguir, de maneira sumária, as bases anatômicas relevantes para a cirurgia do nariz.

O termo nariz é utilizado para designar as regiões da face e do aparelho respiratório formadas pelo nariz externo e cavidade nasal (GARDENER & col., 1971).

O nariz externo (pirâmide nasal) possui um esqueleto osteocartilaginoso para a sua sustentação, formado ao alto pelos ossos nasais e processo frontais das maxilas e abaixo pelas cartilagens nasais, isto é, laterais, alares e septal, mais conhecidas por laterais superiores, laterais inferiores e quadrangular.

Cada cartilagem lateral (lateral superior), fixa-se acima, por baixo do osso nasal e ao maxilar e, embaixo, à cartilagem alar maior (lateral inferior); na linha média (dorso nasal), funde-se à cartilagem do septo e à lateral oposta. A cartilagem alar maior, elíptica, prende-se atrás à maxila, pela parte lateral (cartilagem lateral inferior), por um tecido fibroso que pode conter cartilagens alares maiores; flete-se sobre si próprio, no ápice (ponta) e forma a parte medial (processo septal), que se prende ao contralateral e parte inferior do septal por tecido fibroso. A cartilagem septal (quadrangular) apresenta forma quadrilátera, que se fixa atrás e em cima na lâmina perpendicular do osso etmóide; atrás e abaixo no vômer, crista nasal da maxila e espinha nasal anterior; ânteroinferiormente, a cada lado, aos ramos mediais das cartilagens laterais, todas unidas e cobertas por mucosa.

Entre as cartilagens, encontram-se tecidos fibrosos que preenchem espaços como os existentes entre a margem inferior da narina e margem inferior do ramo lateral da cartilagem alar maior (triângulo vazio), entre o ramo lateral da cartilagem alar maior e o orifício piriforme (tecido fibrogorduroso

das asas), entre as cartilagens laterais, alares maiores e a do septo (triangular, e, finalmente, entre a cartilagem lateral e recuo lateral da alar maior (fundo de saco ou fissura de Zuckerkandi). A musculatura do nariz é muito rudimentar. Na porção cefálica, do dorso nasal, tem-se o prócero (piramidal), que traciona para baixo o ângulo medial da sobrancelha e produz as pregas sobre a raiz do nariz. O nasal, composto pela parte transversa (compressor do nariz) e alar (dilatador do nariz), comprime a abertura nasal na junção do vestibulo com a cavidade nasal e traciona a asa para baixo e lateralmente, alargando a abertura nasal anterior.

A cavidade nasal é dividida em metades direita e esquerda pelo septo nasal. Estas duas metades (fossas nasais) abrem-se na face através das narinas e se comunicam atrás com a porção nasal da faringe através das coanas. Cada metade da cavidade nasal pode ser descrita como tendo um assoalho, um teto, uma parede lateral e uma parede medial ou septal. Ela compõe-se de três regiões: vestibular, olfatória e respiratória. O vestibulo do nariz é uma pequena dilatação imediatamente para dentro das narinas limitada pela cartilagem alar menor; medialmente é formada pela parte medial da cartilagem alar maior, parte anterior da cartilagem, e constitui a parte membranácea do septo (septo membranoso), que juntamente com as partes mediais das cartilagens alares maiores, forma a parte móvel do septo nasal (columela).

O vestibulo é revestido por pele e possui, na sua parte inferior pêlos e glândulas sebáceas e sudoríparas. O vestibulo é limitado em cima e atrás por uma elevação curvilínea, chamada líman do nariz ("limien nasi" ou válvula nasal), que corresponde à margem superior da cartilagem alar maior, ao longo da qual a pele do vestibulo é contínua com a mucosa da cavidade nasal. Esta elevação determina um estreitamento na cavidade nasal, que possui importante valor na função.

O septo nasal contém, na sua parte anterior, a cartilagem septal, parte integrante do nariz externo, posteriormente é formado pela lâmina

perpendicular do etmóide e inferiormente pelo vômer e cristas nasais dos processos palatinos das maxilas. Entre as áreas mais anteriores destes processos e a cartilagem septal, existem as cartilagens vômero-nasais, rudimentos capsulares do órgão de Jacobson.

O septo, bem como o restante da cavidade nasal, é revestido pela túnica mucosa nasal, que está intimamente aderida ao periósteo e ao pericôndrio.

Esta túnica é particularmente espessa sobre o septo nasal e sua espessura pode reduzir materialmente o tamanho da cavidade na região da junção da cartilagem septal com as cristas que se interpõem entre o pericôndrio e o periósteo.

Os nervos da sensibilidade comum da cavidade nasal são provenientes da divisão maxilar do nervo trigêmeo e do ramo etmoidal do nasociliar.

A parede lateral é complexa e é formada por partes dos ossos nasais, maxila, lacrimal, etmóide, palatino, concha (corneto) nasal inferior e esfenóide (lâmina medial do processo pterigóide). Basicamente a parede lateral está representada pela projeção medial das conchas nasais e seus meatos. As conchas são em número de três: inferior, média, superior e, eventualmente, uma quarta concha (suprema). A concha inferior é um osso isolado, enquanto que a concha média e superior fazem parte do etmóide. O espaço entre as conchas superior e média é o meato nasal superior. Aí desembocam os canais dos seios paranasais posteriores (esfenoidal e células etmoidais posteriores). Entre a concha média e a inferior localiza-se o meato nasal médio, desembocando os seios paranasais anteriores (maxilares, etmóides anteriores e frontal) e, por último, o meato nasal inferior, limitado superiormente pela concha inferior e inferiormente pelo assoalho nasal, encontrando-se a abertura do ducto naso-lacrimal.

REVISÃO DA LITERATURA

3. REVISÃO DA LITERATURA

- ODENAL (1930), descreve a técnica da ressecção submucosa usando uma abordagem cirúrgica em que se preservavam as áreas de maior irrigação sanguínea evitando o sangramento pós-operatório.
- TREMBLE (1960), descreve variações técnicas com ressecção da mucosa da margem livre do corneto inferior.
- COURTISS e cols. (1978), acompanharam durante 3 anos, 88 pacientes submetidos à ressecção submucosa do corneto inferior, não evidenciando seqüelas pós-operatórias tais como rinite, atrofia, crostas.
- SAUNDERS (1982), defende, através de seu artigo, a simples ressecção submucosa do corneto inferior como forma mais eficaz para tratamento de hipertrofia e conseqüente obstrução.
- COURTISS e cols. (1983), concluíram, através de seu trabalho, que a ressecção parcial do corneto inferior é proposta para tratamento, onde o paciente apresenta apenas obstrução nasal sem hipertrofia de corneto.
- MARTINEZ e cols. (1983), mostram um acompanhamento de 5 anos, com 29 pacientes, submetidos à turbinectomia total, onde apenas um deles teve mau resultado: atrofia de mucosa.
- THOMPSON (1984), considerando os aspectos de riscos pós-operatórios como rinite, atrofia, crostas, ozena, adesões intra nasais, observou que quanto mais se for conservador em

turbinectomias inferiores em crianças, menores são os riscos de mal resultado cirúrgico.

POLLOCK e cols. (1984), descrevem suas experiências com 408 pacientes acompanhados durante 6 meses, com diferentes abordagens cirúrgicas, obtendo 90% de bons resultados quanto a obstrução nasal.

QUESADA e cols.(1985), relatam em seu trabalho a associação de turbinectomia com adenoidectomia, em casos de obstrução nasal na infância e adolescência, obtendo melhora da obstrução nasal em 90% dos casos operados.

OPHIR, e cols. (1985), relatam resultados com 150 pacientes acompanhados durante um período médio de 2 anos e meio após turbinectomia inferior submucosa e resultados onde nenhum caso de crostas, secreção ou odor fétido foi encontrado.

SELTRIN (1985), relata um estudo com 102 pacientes, os quais foram submetidos a turbinectomia inferior com laser de dióxido de carbono associado a rinosseptoplastia. Nos demonstra o menor tempo operatório em relação a técnicas como criocirurgia, turbinectomia com ressecção submucosa e turbinectomia parcial. Fez também um estudo paralelo nos mostrando a diminuição do sangramento intra e pós-operatório desta técnica em relação as outras acima citadas.

FAMOUS (1986), nos mostra 220 pacientes submetidos à turbinectomia inferior anterior acompanhados por um período médio

de um ano, com 94% de bons resultados e nenhuma seqüela relatada.

DAWES (1987), nos mostra, através de um estudo retrospectivo, complicações precoces ocorridas em 90 pacientes submetidos a turbinectomia inferior durante um período de 3 anos. As principais complicações eram: hemorragia, sinéquias, crostas, infecção e perfurações septais.

HILDBERG e cols.(1990), mostram um estudo de acompanhamento pré e pós-operatório nas hipertrofias de cornetos fazendo uso de sinusometria acústica onde concluíram que este teste pouco acrescenta em termos de qualificação da obstrução respiratória pré-operatória em relação a hipertrofia de corneto.

FLYNN e cols. (1990), descrevem uma técnica cirúrgica para fratura do corneto inferior onde faz uma pequena incisão inferior com posterior fratura fragmentada da porção óssea obtendo bons resultados a nível respiratórios com mínimo sangramento pós-operatório.

ELWANY e cols. (1990), apresentam um estudo onde o resultado da turbinectomia parcial inferior e a turbinectomia a laser são melhores que a turbinoplastia e a crioturbinectomia. Cada um destes procedimentos tem seus méritos e limitações cabendo ao cirurgião a escolha da melhor.

OPHIR DOV e cols. (1991), apresentam um estudo retrospectivo em 186 pacientes que foram submetidos a turbinectomia inferior e examinados 10 - 15 anos depois da cirurgia onde

encontrou, em 82% dos pacientes, através da sinoscopia, vias aéreas limpas e livres de crostas. Anosmia em 31% dos pacientes. Diminuição do olfato em 52% dos pacientes e 32% desenvolveram asma brônquica após a cirurgia.

MATERIAL E MÉTODOS

4. MATERIAL E MÉTODOS

4.1. MATERIAL

Realizou-se um estudo retrospectivo onde são analisados 100 pacientes portadores de hipertrofia de corneto inferior e obstrução nasal resistentes ao tratamento clínico, na faixa etária de 9 a 62 anos, sendo distribuídos em dois grupos (A e B) de igual número. Cada grupo continha 50 pacientes, distribuídos independentemente de sexo, idade ou cor.

Grupo A: Pacientes portadores de hipertrofia de corneto inferior e obstrução nasal, que foram submetidos à cirurgia de turbinectomia inferior parcial, sem o uso de Subgalato de Bismuto.

Grupo B: Pacientes submetidos à mesma técnica do Grupo A, acrescidos do uso intra operatório do Subgalato de Bismuto.

4.2 MÉTODOS

4.2.1 Avaliação ORL

Todos os pacientes foram submetidas à avaliação ORL, a qual também serviu para definir a principal queixa, que é a obstrução nasal decorrente da hipertrofia de corneto inferior resistente ao tratamento clínico.

4.2.2 Avaliação Laboratorial

Foram realizados rotineiramente os seguintes exames laboratoriais: hemograma e provas de coagulação.

4.2.3 Tratamento Cirúrgico

Os 100 pacientes receberam tratamento cirúrgico.

– **Anestesia**

Em 26 pacientes usou-se anestesia local, sendo que nos demais foi utilizada a anestesia geral com intubação orotraquial. A pré-medicação, nos casos de anestesia local, consiste de um comprimido de Rohypnol uma hora antes da cirurgia, aplicação intramuscular de 1/2 ampola de Mepiridine e 1/4 de ampola de Prometazine.

A anestesia tópica é praticada com algodões embebidos em Neotutocaína a 1% e colocados nas porções superiores, média e inferiores das fossas nasais.

A anestesia local é feita com infiltrações em toda a porção parênquimatosa do corneto inferior, parede lateral e nervos infraorbitários, com 20 ml de Xilocaína a 2% acrescida de 0,25 ml de solução milezinal de adrenalina.

Nos casos de anestesia geral, usou-se o mesmo tipo de infiltração para obter vasoconstrição e menor sangramento na cirurgia.

– **Técnica Operatória:**

Foi usado a mesma técnica básica para os dois grupos, sendo que no primeiro grupo não se usou o Subgalato de Bismuto.

Descrição da técnica: Grupo A

Inicia-se com uma infiltração de ambos os cornetos, parede lateral e nervos infra-orbitários com solução de Xilocaína/Adrenalina 1:80.000. Após a infiltração fazemos a fratura do corneto inferior para linha média com o uso do descolador de FRIER. Em seguida, faz-se a ressecção longitudinal do parênquima dos cornetos inferiores com a tesoura de knite, tomando sempre o cuidado para se preservar a estrutura óssea íntegra.

Para finalizar, refratura o corneto inferior para a parede lateral, realiza-se um tamponamento com gaze embebida em pomada de tetraciclina ou bacitracina deixando-a por 72 horas.

Descrição da Técnica: Grupo B

Realiza-se a mesma técnica do grupo A com exceção do controle hemostático, quando usa-se então o Subgalato de Bismuto, em forma de pasta, em toda área cruenta, com posterior tamponamento nos moldes do grupo A.

4.2.4 Composição Química do Subgalato de Bismuto

O Subgalato de Bismuto é sal básico do Ácido gálico, inodoro, insípido e tem propriedades adstringente. Foi usado em algumas entidades dermatológicas e para controle do odor consistência das fezes de pacientes colostomizados.

A preparação para o uso em otorrinolaringologia é feito com o pó misturado com água destilada, preparando-se uma solução pastosa.

4.2.5 Cuidados pós-operatórios:

Nos pós-operatórios imediato, empregam-se as medidas terapêuticas usuais. Utilizamos analgésicos, quando necessário, nas primeiras 48 horas.

4.2.6 Seguimentos:

Tira-se o tampão em 72 horas, reavaliando os pacientes em 3 dias, depois 7 dias e a seguir de 30 em 30 dias até que a mucosa esteja totalmente refeita.

4.2.7 Avaliação da função respiratória:

A função respiratória, isto é, a dificuldade maior ou menor à passagem do ar pelo nariz foi avaliado de forma subjetiva, baseada na informação prestada pelo paciente, tanto na fase pré-operatória como na fase pós-operatória e registrada na ficha clínica.

4.2.8 Avaliação da hipertrofia dos cornetos

A hipertrofia dos cornetos é avaliada pré-operatoriamente e em 90 dias, quando a mucosa nasal está totalmente refeita, onde então através da rinoscopia anterior e posterior avaliamos as estruturas nasais.

4.2.9 Avaliação da hemorragia

A hemorragia foi avaliada subjetivamente com a quantidade de sangue na retirada do tampão ou tardiamente com a necessidade ou não de retamponamento.

RESULTADOS

5. RESULTADOS

Os resultados obtidos na comparação entre os grupos A e B e sua relação com idade, sexo, proporção de obstrução nasal pré-operatório, proporção de hipertrofia de corneto pré-operatório e tempo cirúrgico é demonstrada através das tabelas subseqüentes:

TABELA I	Distribuição por idade no grupo A.
TABELA II	Distribuição por idade no grupo B.
TABELA III	Teste Z para diferença das médias de idade entre os grupos A e B.
TABELA IV	Distribuição por sexo no grupo A.
TABELA V	Distribuição por sexo no grupo B.
TABELA VI	Teste Z para diferença entre proporções da obstrução nasal pré-operatória no grupo A.
TABELA VII	Teste Z para diferença entre proporções da obstrução nasal pré-operatória no grupo B.
TABELA VIII	Teste Z para diferença entre proporções da obstrução nasal pré-operatória entre os grupos A e B.
TABELA IX	Teste Z para diferença entre proporções da hipertrofia de corneto pré-operatória no grupo A.
TABELA X	Teste Z para diferença entre proporções da hipertrofia de corneto pré-operatória no grupo B.
TABELA XI	Teste Z para diferença entre proporções da hipertrofia de corneto pré-operatória entre os grupos A e B.
TABELA XII	Distribuição por tempo de cirurgia, em minutos, no grupo A.
TABELA XIII	Distribuição por tempo de cirurgia, em minutos, no grupo B.
TABELA XIV	Teste Z para diferença das médias por tempo de cirurgia entre os grupos A e B.

DISTRIBUIÇÃO POR IDADE

TABELA I DISTRIBUIÇÃO POR IDADE, NO GRUPO A

IDADES	f	%
10-19	17	34,0
20-29	10	20,0
30-39	11	22,0
40-49	6	12,0
50-59	4	8,0
60-69	2	4,0
TOTAL	50	100,0

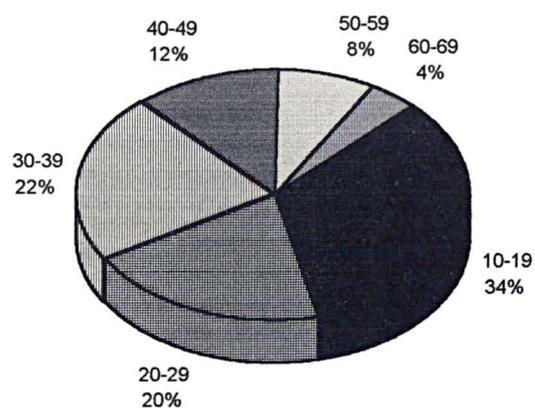


TABELA II DISTRIBUIÇÃO POR IDADE, NO GRUPO B

IDADES	f	%
09-18	18	36,0
19-28	9	18,0
29-38	11	22,0
39-48	4	8,0
49-58	4	8,0
59-68	4	8,0
TOTAL	50	100,0

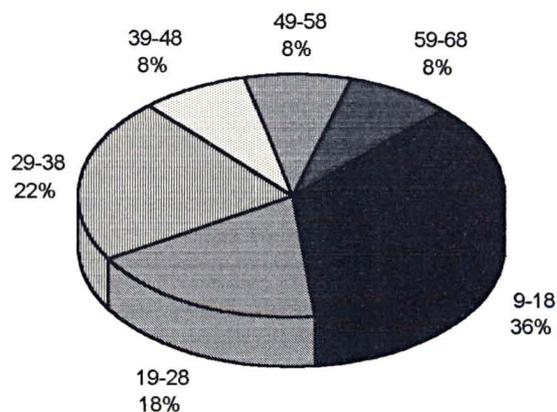


TABELA III **TESTE Z PARA DIFERENÇA DE IDADE ENTRE GRUPOS "A" E "B"**

GRUPO	IDADES				z	p
	min	max	média	desvio-padrão		
A	10	62	28	14	-0,2302	0,4092
B	9	60	29	15		

DISTRIBUIÇÃO POR SEXO

TABELA IV DISTRIBUIÇÃO POR SEXO, NO GRUPO A

SEXO	f	%
Masculino	27	54,0
Feminino	23	46,0
TOTAL	50	100,0

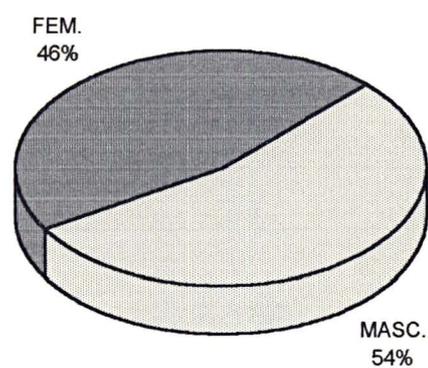
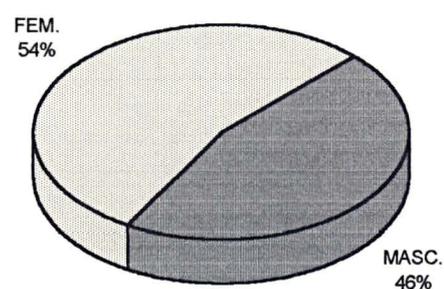


TABELA V DISTRIBUIÇÃO POR SEXO, NO GRUPO B

SEXOS	f	%
Masculino	23	46,0
Feminino	27	54,0
TOTAL	50	100,0



OBSTRUÇÃO NASAL PRÉ-OPERATÓRIA

TABELA VI TESTE Z PARA DIFERENÇA ENTRE PROPORÇÕES DA OBSTRUÇÃO NASAL PRÉ-OPERATÓRIA NO GRUPO A.

OBSTRUÇÃO NASAL	GRUPO A		z	p
	f	%		
Moderada	21	42,0	-1,146	0,1259
Severa	29	58,0		
TOTAL	50	100,0		

TABELA VII TESTE Z PARA DIFERENÇA ENTRE PROPORÇÕES DA OBSTRUÇÃO NASAL PRÉ-OPERATÓRIA NO GRUPO B.

OBSTRUÇÃO NASAL	GRUPO B		z	p
	f	%		
Moderada	26	52,0	0,283	0,3886
Severa	24	48,0		
TOTAL	50	100,0		

TABELA VIII TESTE Z PARA DIFERENÇA ENTRE PROPORÇÕES DA OBSTRUÇÃO NASAL PRÉ-OPERATÓRIA ENTRE OS GRUPOS A E B.

OBSTRUÇÃO NASAL	GRUPO A		GRUPO B		z	p
	f	%	f	%		
Moderada	21	42,0	26	52,0	-1,002	0,1582
Severa	29	58,0	24	48,0	1,002	0,1582
TOTAL	50	100,0	50	100,0		

HIPERTROFIA DE CORNETO PRÉ-OPERATÓRIO

TABELA IX TESTE Z PARA DIFERENÇA ENTRE PROPORÇÕES DA HIPERTROFIA DE CORNETO PRÉ-OPERATÓRIA NO GRUPO A

HIPERTROFIA	GRUPO A		z	p
	f	%		
Moderada	28	56,0	0,855	0,1964
Severa	22	44,0		
TOTAL	50	100,0		

TABELA X TESTE Z PARA DIFERENÇA ENTRE PROPORÇÕES DA HIPERTROFIA DE CORNETO PRÉ-OPERATÓRIA NO GRUPO B.

HIPERTROFIA	GRUPO B		z	p
	f	%		
Moderada	28	56,0	0,855	0,1964
Severa	22	44,0		
TOTAL	50	100,0		

TABELA XI TESTE Z PARA DIFERENÇA ENTRE PROPORÇÕES DA HIPERTROFIA DE CORNETO PRÉ-OPERATÓRIA ENTRE OS GRUPOS A E B.

HIPERTROFIA	GRUPO A		GRUPO B		z	p
	f	%	f	%		
Moderada	30	60,0	28	56,0	0,405	0,3427
Severa	20	40,0	22	44,0	-0,405	0,3427
TOTAL	50	100,0	50	100,0		

TEMPO CIRÚRGICO

TABELA XII DISTRIBUIÇÃO POR TEMPO DE CIRURGIA EM MINUTOS, NO GRUPO A

MINUTOS	f	%
30	19	38,0
35	16	32,0
40	15	30,0
TOTAL	50	100,0

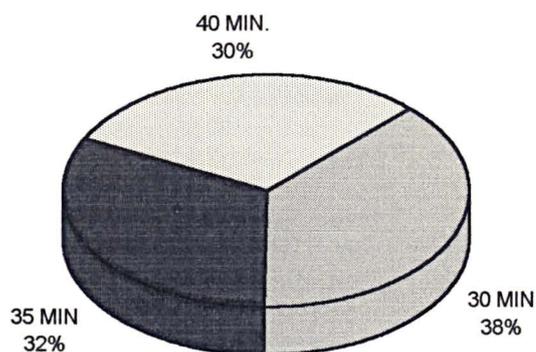


TABELA XIII DISTRIBUIÇÃO POR TEMPO DE CIRURGIA EM MINUTOS, NO GRUPO B

MINUTOS	f	%
30	18	36,0
35	17	34,0
40	15	30,0
TOTAL	50	100,0

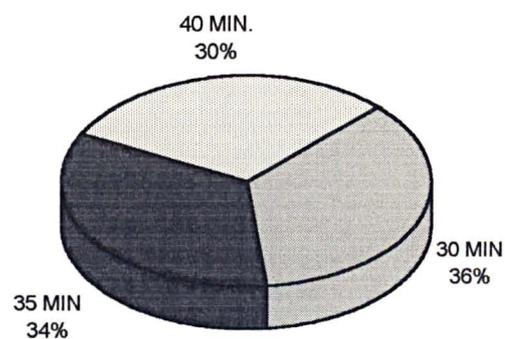


TABELA XIV TESTE Z PARA DIFERENÇA DAS MÉDIAS DO TEMPO DE CIRURGIA ENTRE OS GRUPOS A E B.

GRUPO	IDADES				z	p
	min	max	média	desvio-padrão		
A	30	40	34,6	4,14	-0,1214	0,4518
B	30	40	34,7	4,09		

Os resultados quanto ao quadro clínico pós-operatório em relação a função nasal é demonstrado através das tabelas subseqüentes:

TABELA XV Teste Z para diferença entre as proporções da função nasal pós-operatória, no grupo A.

TABELA XVI Teste Z para diferença entre as proporções da função nasal pós-operatória, no grupo B.

TABELA XVII Teste Z para diferença entre as proporções da função nasal pós-operatória entre os grupos A e B.

FUNÇÃO NASAL PÓS-OPERATÓRIA

TABELA XV TESTE Z PARA DIFERENÇA ENTRE PROPORÇÕES DA FUNÇÃO NASAL PÓS-OPERATÓRIA, NO GRUPO A.

FUNÇÃO NASAL	GRUPO A		TOTAL	z	p
	f	%			
Melhor	42	84,0	50	7,661	0,0001
Igual	6	12,0			
Melhor	42	84,0	50	11,547	0,0001
Pior	6	4,0			
Igual	42	12,0	50	1,443	0,0745
Pior	6	4,0			

TABELA XVI TESTE Z PARA DIFERENÇA ENTRE PROPORÇÕES DA FUNÇÃO NASAL PÓS-OPERATÓRIA, NO GRUPO B.

FUNÇÃO NASAL	GRUPO B		TOTAL	z	p
	f	%			
Melhor	44	88,0	50	10,0	0,0001
Igual	4	8,0			
Melhor	44	88,0	50	12,828	0,0001
Pior	2	4,0			
Igual	4	8,0	50	0,822	0,2055
Pior	2	4,0			

TABELA XVII TESTE Z PARA DIFERENÇA ENTRE PROPORÇÕES DA FUNÇÃO NASAL PÓS-OPERATÓRIA ENTRE OS GRUPOS "A" E "B".

FUNÇÃO NASAL	GRUPO A		GRUPO B		z	p
	f	%	f	%		
Melhor	42	84,0	44	88,0	-0,576	0,2822
Igual	6	12,0	4	8,0	0,667	0,2525
Pior	2	4,0	2	4,0		
TOTAL	50	100,0	50	100,0		

Os resultados obtidos na comparação pré e pós-operatória e sua relação com a atrofia dos cornetos é demonstrada através das tabelas subsequentes:

TABELA XVIII Teste Z para diferença entre as proporções da ocorrência de atrofia de corneto pós-operatória no grupo A.

TABELA XIX Teste Z para diferença entre as proporções da ocorrência de atrofia de corneto pós-operatória no grupo B.

TABELA XX Teste Z para diferença entre as proporções da ocorrência de atrofia de corneto pós-operatória entre os grupos A e B.

ATROFIA DE CORNETOS PÓS OPERATÓRIA

TABELA XVIII TESTE Z PARA DIFERENÇA ENTRE PROPORÇÕES DA OCORRÊNCIA DE ATROFIA DE CORNETO PÓS-OPERATÓRIA NO GRUPO A.

ATROFIA DE CORNETO	GRUPO A		z	p
	f	%		
Sim	42	84,0	6,558	0,0001
Não	8	16,0		
TOTAL	50	100,0		

TABELA XIX TESTE Z PARA DIFERENÇA ENTRE PROPORÇÕES DA OCORRÊNCIA DE ATROFIA DE CORNETO PÓS-OPERATÓRIA NO GRUPO B.

ATROFIA DE CORNETO	GRUPO B		z	p
	f	%		
Sim	43	86,0	7,336	0,0001
Não	7	14,0		
TOTAL	50	100,0		

TABELA XX TESTE Z PARA DIFERENÇA ENTRE PROPORÇÕES DA OCORRÊNCIA DE ATROFIA DE CORNETO PÓS-OPERATÓRIA ENTRE OS GRUPOS A E B.

ATROFIA DE CORNETO	GRUPO A		GRUPO B		z	p
	f	%	f	%		
Sim	42	84,0	43	86,0	-0,28	0,3897
Não	8	16,0	7	14,0	0,28	0,3897
TOTAL	50	100,0	50	100,0		

Os resultados obtidos na comparação pré e pós-operatória e sua relação com as complicações hemorrágicas foram demonstradas através das tabelas subseqüentes:

TABELA XXI Teste Z para diferença entre proporções da ocorrência de hemorragia pós-operatória no grupo A.

TABELA XXII Teste Z para diferença entre proporções da ocorrência de hemorragia pós-operatória no grupo B.

TABELA XXIII Teste Z para diferença entre proporções da ocorrência de hemorragia pós-operatória entre os grupos A e B.

HEMORRAGIA PÓS-OPERATÓRIA

TABELA XXI TESTE Z PARA DIFERENÇA ENTRE PROPORÇÕES DA OCORRÊNCIA DE HEMORRAGIA PÓS-OPERATÓRIA NO GRUPO A.

HEMORRAGIA	GRUPO A		z	p
	f	%		
Sim	41	82	5,89	0,0001
Não	9	18		
TOTAL	50	100		

TABELA XXII TESTE Z PARA DIFERENÇA ENTRE PROPORÇÕES DA OCORRÊNCIA DE HEMORRAGIA PÓS-OPERATÓRIA NO GRUPO B.

HEMORRAGIA	GRUPO B		z	p
	f	%		
Sim	48	96	16,599	0,0001
Não	2	4		
TOTAL	50	100		

TABELA XXIII TESTE Z PARA DIFERENÇA ENTRE PROPORÇÕES DA OCORRÊNCIA DE HEMORRAGIA PÓS-OPERATÓRIA ENTRE OS GRUPOS A E B.

HEMOR- RAGIA	GRUPO A		GRUPO B		z	p
	f	%	f	%		
Sim	41	82,0	48	96,0	-2,237	0,0126
Não	9	18,0	2	4,0	2,237	0,0126
TOTAL	50	100,0	50	100,0		

DISCUSSÃO

6. DISCUSSÃO

A obstrução nasal causada pela rinite hipertrófica, resistente ao tratamento, era sem dúvida uma grande preocupação do otorrinolaringologista.

As complicações como rinite atrófica foram resolvidas com ressecções mais conservadoras, tanto de parênquima como osso, porém a hemorragia trans e pós-operatória continuava sendo sempre uma grande preocupação ao cirurgião.

O Subgalato de Bismuto vinha sendo usado em cirurgias de amígdalas, diminuindo bastante o sangramento pós-operatório. Foi quando o grupo de otorrinolaringologistas do Hospital de Clínicas de Curitiba, liderados pelo professor Leônidas Mocellin, começou a usar esta substância nas turbinectomias do serviço, obtendo resultados excelentes.

Partindo desta experiência protocolaram-se os casos e elaborou-se este trabalho com o intuito de avaliar a eficiência da técnica em questão, fazendo estudo comparativo com 100 pacientes, separados em 50 casos sem Subgalato de Bismuto e 50 casos com Subgalato de Bismuto.

Na avaliação dos pacientes em relação à idade no grupo A, obtivemos a maior frequência das idades em 17 pacientes na faixa de 10 a 19 anos (34% - TABELA I), e no grupo B a maior frequência ocorreu na faixa de 9 a 18 anos, com 18 pacientes (36% - TABELA II), não havendo diferença significativa entre as idades, quando comparados os grupos A e B (TABELA III).

Na avaliação dos pacientes em relação ao sexo, no grupo A, observamos a maior frequência nos pacientes do sexo masculino sendo em número de 27 representando 54% (TABELA IV), e no grupo B a maior frequência foi do sexo feminino com 27, representando 54% (TABELA V).

Em relação à obstrução nasal a avaliação pré-operatória mostrou que no grupo A não existe diferença significativa entre moderada e severa

(TABELA VI) ocorrendo o mesmo no grupo B (TABELA VII). Na análise comparativa para se avaliar a diferença entre proporções da obstrução nasal pré-operatória entre os grupos A e B verificou-se que não existe diferença significativa entre as proporções (TABELA 8).

Em relação à hipertrofia de corneto, a avaliação pré-operatória nos mostra que no grupo A não é significativa a diferença entre as proporções moderada e severa (TABELA IX), o mesmo ocorrendo no grupo B (TABELA X). Na análise comparativa entre A e B não houve diferença significativa entre as proporções de hipertrofia de corneto pré-operatória (TABELA XI).

Na avaliação dos pacientes em relação ao tempo de cirurgia 19 pacientes do grupo A, que representam 38%, tiveram tempo cirúrgico igual a 30 minutos, (TABELA XII), no grupo B a maior frequência ocorreu com 18 pacientes com tempo igual à 30 minutos, que representou 36% (TABELA XIII). Quando comparados os grupos A e B verificou-se que não existe diferença significativa entre as médias do tempo de cirurgia entre os mesmos (TABELA XIV).

Em relação à função nasal pós-operatória no grupo A se observou que somente não é significativa a diferença entre as proporções igual e pior (TABELA XV), se repetindo no grupo B a mesma situação (TABELA XVI), já numa avaliação comparativa entre A e B não são significativas as diferenças encontradas (TABELA XVII).

Na avaliação dos pacientes em relação à atrofia de corneto pós-operatório observou-se no grupo A diferença significativa entre as proporções (TABELA XVIII), o mesmo ocorrendo no grupo B (TABELA XIX). Já num estudo comparativo entre A e B, não são significativas as diferenças entre os dois grupos (TABELA XX).

Quanto às complicações hemorrágicas pós-operatória mostrou que no grupo A existe diferença significativa entre as proporções (TABELA XXI), o mesmo ocorrendo no grupo B (TABELA XXII). Quando são comparadas as

proporções entre A e B nota-se que são significativas as diferenças da ocorrência de hemorragia pós-operatória (TABELA XXIII).

Acredita-se que a divulgação do uso destas substâncias nas turbinectomias constituirá uma contribuição para que a obstrução nasal por rinite hipertrófica, que não cede ao tratamento clínico, tenha condições de solução, melhorando assim a qualidade de vida daqueles respiradores bucais crônicos.

Sabendo-se que a obstrução nasal representou o principal motivo para consulta e o sintoma mais importante nos pacientes avaliados, é relevante salientar-se também a repercussão sobre a qualidade de vida dos pacientes causando desconforto, comprometendo a qualidade de vida e do sono, interferindo na acuidade olfatória, entre outros. MISSAKA relaciona as hipertrofias de corneto inferior, os desvios septais e as alterações orificiais ao nível da narina, válvula ou coana como causas principais da obstrução nasal e dizia que na maioria das vezes existe uma associação de dois ou mais desses componentes.

CONCLUSÕES

7. CONCLUSÕES

A análise de resultados do estudo comparativo entre a técnica básica de turbinectomia, com e sem o uso de Subgalato de Bismuto permite concluir que:

1. Há melhora da função nasal em ambas as técnicas;
2. Tempo cirúrgico semelhante em ambas as técnicas
3. Atrofia ósteo-mucosa semelhante em ambas as técnicas;
4. Diminuição acentuada do sangramento pós-operatório nos casos com o uso do Subgalato de Bismuto.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. COOPER, B. C. - **Nasorespiratory Function and Orofacial Development Otolaryngologic Clinics of North America**, U 22, N 2. p. 413-43, 1989.
2. COURTISS, E. H.; GOLDWYN, R. M. - **Resection of obstructing inferior turbinates: A6 year follow-up**. *Plast Reconstr. Surg.* p. 913-6, Dec 1983.
3. COURTISS, E. H. et al, - **Ressection of obstructing inferior nasal turbinates** - *Plast Reconstr. Surg.*, 62 (2). p. 249-57, Aug 1978.
4. DAWES, P. J. D. - **The early complications of inferior turbinectomy**. *The Journal of Laryngology and Otology* Vol 101. p. 1136-9, Nov 1987.
5. ELWANY, S.; HARRISON R. - **Inferior turbinectomy: comparison of four techniques**. *The Journal of Laryngology and Otology* Vol 104. p. 206-209, March 1990.
6. FAMOUS, N. - **Anterior turbinectomy**. *Arch Otolaryngol. Head Neck Surg.* 112 (8). p. 850-3, Aug 1986.
7. FLYNN, P; CHRISTOPHER, A.; MILLFORD, A. - **Shost comunication multiple submucosal out fractures of interior turbinets**. *The Journal of Laryngology and Otology* Vol 104. p. 239-40, Mar 1990.
8. GARDNER, E.; GRAY, D. J.; O'RAHILLY, R. - **Anatomia; estudo regional do corpo humano**. 3^a ed. Rio de Janeiro, Guanabara-Koogan, 1971. p.748-58.
9. HILBERG, O.; GRYNES, L. F.; ELBROND, O. - **Turbinate hypertrophy**. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg.* Vol 116, Mar 1990.
10. MARTINDALE - **The Extra Pharmacopocia 28th id**, The Pharmaceutical Press, London, 1982, 927, 929.

11. MARTINDALE - **The Extra Pharmacopocia 29th id**, The Pharmaceutical Press, London, 1989, 1547-1548.
12. MARTINEZ S.A. et al, - **Nasal turbinate resection for relief of nasal obstruction**. Laryngoscope, 93 (9). p. 871-5, Jul 1983.
13. MISSAKA, L. - **Da Hipertrofia Mucosa Nasal Predominante ao Nível do Corneto Inferior Contribuição ao Tratamento Cirúrgico** - São Paulo, 1972, p. 28, Tese (Doutorado) Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo.
14. ODENAL, T. H. - **Submucons turbinectomy**. Arch Otolaryngol II (2). p. 215-6 - Apr 1930.
15. OPHIR, D., et al. - **Total inferior turbinectomy for nasal airway obstruction**. Arch Otolaryngol. 111 (2). p. 93-5, Fev 1985.
16. OPHIR, O.; Schindel, D.; Halpeinn, D, Long - **Team follow-up of the effectiveness and safety of inferior turbinectomy**. Plastic and Reconstructive Surgery. p. 980-4, Dec 1992.
17. POLLOCK, R. A.; et al. - **Inferior turbinate Surgery: an adjunct to successful treatremt of. nasal obstruction in 408 pacients**. Plast Reconstr. Surg., 74 (2). p. 227-36, Aug 1984.
18. QUESADA, N.; RODRIGUEZ, V. - **Hipertrofia de cornets y tratamiento quiringivo / turbinate bone hypertrophy and surgial treatment**. Rev nol Costa Rica. 54 (493). p.151-2, Oct, Dec 1985.
19. SAUNDERS, W. A. - **Surgery of the inferior nasal turbinates**, Ann Otol Rhinol Laryngol. p. 445-7, May 1982.
20. SELTRIN, S. G. - **Laser turbinectomy as an adjunct to rhinoseptoplasty**. Arch Otolaryngol Vol 111. Jul 1985.
21. The Merck Index - **A encyclopedia of chenical**, drujes - Med x - Co Inc. 1989 - USA. p. 1548.
22. The Merck Index 11th ed, Merck & C. O. Inc. Rahway, 1989, 1297.

23. The United States Pharmacopocia - 21 st Rev Rockville, 1988. Supplement 8 - 2959.
24. The United States Pharmacopocia - 22 nd Rev Rockville, 1990 - 179.
25. The United States Pharmacopocia - 22 nd Rev Rockville, 1990. Supplement 1 - 2095
26. THOMPSON, A. C. - **Surgical reduction of the inferior turbinate in children: extended follow-up.** The Journal of Laryngology and Otology Vol 103. p. 577-9, Jun 1984.
27. TREMBLE, E. E., - **Methods of shrinking the inferior turbinats to improve the airways.** Laryngoscope, 70 (2). p. 175-86, Feb 1960.