

OCORRÊNCIA DE HIPERNASALIDADE APÓS ADENOIDECTOMIA

Roberta Maria de Oliveira Côrtes¹
Silvia Helena Alvarez Piazzentin-Penna²

¹ Fonoaudióloga,
aluna do Curso de
Especialização em
Motricidade Oral do
Hospital de Reabili-
tação de Anomalias
Craniofaciais da
Universidade de São
Paulo (HRAC-USP),
Bauru-SP.

² Doutora em Distúr-
bios da Comunicação
Humana, fonoaudió-
loga do HRAC-USP,
Bauru-SP.

CÔRTEZ, Roberta Maria de Oliveira e PENNA-PIAZENTIN, Silvia Helena Alvarez. Ocorrência de hipernasalidade após adenoidectomia. *Salusvita*, Bauru, v. 27, n. 2, p. 183-197, 2008.

RESUMO

Em pacientes com fissura palatina a tonsila faríngea pode participar no mecanismo de fechamento velofaríngeo, por isso a indicação da adenoidectomia deve ser criteriosa. O objetivo deste estudo foi analisar a ocorrência de hipernasalidade após a adenoidectomia em pacientes com fissura palatina (FP) do Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais, USP, Bauru. Foram analisados 95 prontuários de pacientes com FP operada, ambos os gêneros, faixa etária acima de 4 anos, sem outros comprometimentos além da fissura. Estes realizaram avaliação da fala antes e após a cirurgia, sendo analisado os dados de ressonância da fala, por meio da análise perceptiva, teste de emissão nasal e teste de hipernasalidade, classificando-se desde a ausência de hipernasalidade até a presença mais grave da mesma. Os pacientes foram divididos em dois grupos: 1º) até um ano de pós-operatório (PO) e 2º) acima de 1 ano de PO. Para análise estatística foi utilizado o teste de Wilcoxon. Relacionando as avaliações do pré e do PO verificamos que no grupo 1 (47 pacientes), 7 (15%) apresentaram melhora da ressonância, 15 (32%) pioraram e 25 (53%) permaneceram iguais. No grupo 2, dos 48 pacientes, 10 (21%) apresentaram melhora da ressonância, 11 (23%) pioraram e 27 (56%) permaneceram iguais. Tanto no pré quanto no PO, na maioria dos casos, observamos hipernasalidade moderada nos dois grupos. Concluímos que houve um número considerável de pacientes que apresentou piora da ressonância com a cirurgia e ressaltamos a im-

Recebido em: 6/12/2006

Aceito em: 22/10/2007

portância da avaliação da fala para a indicação da adenoidectomia em pacientes com fissura labiopalatina.

Palavras-chave: Fissura de palato. Adenoidectomia. Insuficiência velofaríngea.

ABSTRACT

In patients with cleft palate, the adenoid may participate in the mechanism of velopharyngeal closure, thus the indication of adenoidectomy should be careful. This study analyzed the occurrence of hypernasality after adenoidectomy in patients with cleft palate at the Hospital for Rehabilitation of Craniofacial Anomalies, USP, Bauru. The study was conducted on 95 records of patients with operated cleft palate, of both genders, aged more than 4 years, without other disturbances besides the cleft. These patients were submitted to speech evaluation before and after surgery, and the speech resonance data were assessed by perceptual analysis, nasal emission test and hypernasality test, receiving scores from the absence of hypernasality to presence of severe hypernasality. The patients were divided into two groups: 1) until one year postoperatively (PO) and 2) more than one year postoperatively. Statistical analysis was performed by the Wilcoxon test. Relationship of the pre- and postoperative evaluations revealed that in group 1 (47 patients), 7 (15%) presented improvement of resonance, 15 (32%) presented worsening and 25 (53%) were similar. In group 2, of the 48 patients, 10 (21%) presented improvement of resonance, 11 (23%) were worse and 27 (56%) were similar. Moderate hypernasality was observed for the two groups both pre- and postoperatively. We conclude that it had a considerable number of patients that presented worsening of the resonance with the surgery and we stand out the importance of the perceptual speech and instrumental assessments for the surgical indication.

KEY WORDS: Cleft palate. Adenoidectomy. Velopharyngeal insufficiency.

INTRODUÇÃO

A fissura labiopalatina está entre as mais frequentes deformidades congênitas dentre as anomalias craniofaciais, sendo resultante da

CÔRTEZ, Roberta
Maria de Oliveira
e PENNA-
PIAZENTIN, Silvia
Helena Alvarez.
Ocorrência de
hipernasalidade após
adenoidectomia.
Salusvita, Bauru, v.
27, n. 2, p. 183-197,
2008.

CÔRTEZ, Roberta
Maria de Oliveira
e PENNA-
PIAZENTIN, Silvia
Helena Alvarez.
Ocorrência de
hipernasalidade após
adenoidectomia.
Salusvita, Bauru, v.
27, n. 2, p. 183-197,
2008.

falta de fusão dos processos faciais. As variáveis anatômicas destas lesões são múltiplas, podendo abranger isoladamente o lábio e o palato, ou ambos, concomitantemente (KAUFMAN, 1991).

Freitas (1974) afirmou que as malformações congênitas do lábio e do palato provocam graves problemas funcionais, estéticos e psíquicos. Dentre esses, estão as dificuldades relacionadas à mastigação, à deglutição, à audição, à respiração, aos comprometimentos da arcada dentária, à propensão a infecções otorrinolaringológicas e à fala, apresentando uma voz marcadamente nasalizada.

Em muitos casos os indivíduos com fissura labiopalatina apresentam uma inabilidade no fechamento do esfíncter velofaríngeo (EVF), tendo como consequência os distúrbios articulatorios compensatórios, o refluxo nasal de alimento e a hipernasalidade da fala.

Segundo Shprintzen et al. (1974) todo fechamento do EVF em crianças se dá por meio do contato do véu com a tonsila faríngea; ou ainda, do véu e das paredes laterais com a tonsila faríngea. Estas apresentam um ciclo de crescimento e involução e, geralmente, no início da idade adulta estão completamente involuídas. Esta involução, associada ao crescimento da maxila em relação à base do crânio, força o EVF a uma adaptação gradual. Nos indivíduos com fissuras labiopalatinas, esta adaptação nem sempre ocorre, pois o véu-palatino tende a ser mais curto; muitas vezes há tecido cicatricial impedindo adequada movimentação velar ou o músculo levantador do véu-palatino pode estar mal inserido, ocasionando a disfunção velofaríngea (DVF) e consequentemente a hipernasalidade.

A tonsila faríngea em pacientes com fissura de palato operada, sem faringoplastia, é importante para um contato com o palato mole no mecanismo de fechamento velofaríngeo (MANSON e WARREN, 1980). Por isso, a indicação da adenoidectomia nesta população ou em outras afecções do EVF deve ser criteriosa, pois em muitos casos a tonsila faríngea pode participar do fechamento velofaríngeo.

A adenoidectomia é uma modalidade de tratamento para crianças com recorrência de otite média ou otite média crônica com efusão. O procedimento é também efetivo em casos de obstrução nasal, com ou sem apnéia obstrutiva no sono, e sinusites crônicas. Essa cirurgia em pacientes com anomalias no palato, como palato encurtado, úvula bífida ou fissura de palato submucosa, pode causar DVF. Há discussão entre os cirurgiões sobre os riscos dessa cirurgia em causar hipernasalidade no pós-operatório, por isso muitos preferem a adenoidectomia parcial, porém não há um consenso que esse tipo de procedimento seja o melhor para evitar a hipernasalidade da fala (KAKANI et al., 2000).

Filkelstein et al. (2002) estudaram 10 crianças entre 3 e 13 anos de idade com fissura de palato submucosa e hiperplasia da tonsila fa-

ríngea que apresentavam hiponasalidade, obstrução nasal, ronco noturno e episódios de apnéia obstrutiva do sono, submetidas a adenoidectomia parcial. Hipernasalidade moderada e ronco noturno foram observados em dois pacientes após a cirurgia. As demais crianças apresentaram respiração nasal, com ressonância e inteligibilidade de fala normais. Os autores ressaltaram que esse tipo de cirurgia pode ser um método efetivo para solucionar a obstrução nasal e preservar a função da válvula velofaríngea em pacientes com fissura de palato submucosa e tonsila faríngea obstrutiva.

Schmaman et al. (1998) relataram que nem sempre a hipernasalidade deve estar associada à fissura de palato, pois também pode ocorrer após a remoção da tonsila faríngea em crianças e adultos que não apresentam fissura. O risco existe e deve ser avaliado antes da cirurgia, observando-se os fatores como fissura de palato submucosa, úvula bifida, palato curto, pouca mobilidade do palato, aumento da nasofaringe, movimento inadequado da musculatura das paredes da faringe, anomalias neurológicas, atraso no desenvolvimento de fala e linguagem, dificuldade de sucção na infância, refluxo nasal e história familiar de DVF. Sendo assim, uma avaliação adequada no pré-operatório diminui consideravelmente o risco de hipernasalidade após a cirurgia.

Pulkkinen et al. (2002) investigaram a associação entre função velofaríngea, morfologia craniofacial e adenoidectomia em 96 meninos com fissura de palato. Os resultados mostraram que a adenoidectomia é um risco para a função velofaríngea pelo aumento do espaço da área nasal, mas a DVF não pode ser atribuída definitivamente pela adenoidectomia.

Segundo o mesmo autor, a persistência da hipernasalidade após a adenoidectomia não é uma complicação tão incomum se o paciente tem fatores predisponentes, como: extensão do palato, mobilidade do palato mole, movimento das paredes da faringe, desvio ou deficiência neuromuscular ou desenvolvimento cognitivo, largura e profundidade da nasofaringe no pré-operatório que agravam o risco para a hipernasalidade. Contudo, adenoidectomia simultaneamente com a cirurgia primária do palato não impede diretamente a qualidade da fala em crianças com fissura de palato.

Gereau e Shprintzen (1988) acreditam que com o palato operado o paciente terá melhor condição de realizar o fechamento velofaríngeo na tonsila faríngea e a partir da involução da mesma, a parede posterior conseguirá se movimentar em direção ao véu-palatino.

Paralela à involução gradual da tonsila faríngea há o crescimento craniofacial, que resulta na rotação gradual da nasofaringe tornando-se mais vertical, aumentando assim a distância entre o palato e

CÔRTEZ, Roberta
Maria de Oliveira
e PENNA-
PIAZENTIN, Silvia
Helena Alvarez.
Ocorrência de
hipernasalidade após
adenoidectomia.
Salusvita, Bauru, v.
27, n. 2, p. 183-197,
2008.

CÔRTEZ, Roberta
Maria de Oliveira
e PENNA-
PIAZENTIN, Silvia
Helena Alvarez.
Ocorrência de
hipernasalidade após
adenoidectomia.
Salusvita, Bauru, v.
27, n. 2, p. 183-197,
2008.

a parede posterior da faringe. Com isso, a ação do músculo constritor superior atua na redução do espaço velofaríngeo (FINKELSTEIN et al., 1996).

Segundo Witzelma et al. (1986) a DVF é comum após adenoidectomia e amigdalectomia, ocorrendo freqüentemente pela falta de avaliação pré-operatória. Logo, esse estudo serviu de alerta aos profissionais envolvidos nesse diagnóstico.

A melhora espontânea da hipernasalidade pode ocorrer até um ano após a remoção da tonsila faríngea (Witzelma et al., 1986). Problemas temporários podem ocorrer como dor no pós-operatório, edema ou neuropraxia, porém geralmente o paciente recupera-se rapidamente (DONNELLY, 1994). De acordo com o estudo de Witzelma et al. (1986), a intervenção cirúrgica para correção da DVF pós-adenoidectomia e amigdalectomia foi necessária na metade dos pacientes estudados.

Morris et al. (1990) concordaram que a hiperplasia da tonsila faríngea pode facilitar a função velofaríngea (FVF) pela diminuição da distância, na dimensão ântero-posterior, entre o véu-palatino e a parede da faringe. A experiência clínica dos autores indicou que o paciente com fala normal, palato e estruturas da faringe sem alterações, apresentam hipernasalidade imediatamente após a cirurgia, voltando ao normal após 24 horas.

Saunders et al. (2004) mostraram em seu estudo, a necessidade de se realizar um exame minucioso no pré-operatório para que a criança não apresente alterações da ressonância da fala após a cirurgia. Sugeriram a indicação da adenoidectomia parcial, como tentativa de se evitar a DVF em pacientes com conhecimento prévio de alteração no palato.

De acordo com o que já foi mencionado anteriormente, verificamos a possibilidade da participação da tonsila faríngea no fechamento velofaríngeo de indivíduos com fissura palatina. Dessa forma, acreditamos que a indicação para a adenoidectomia deve ser realizada de forma cuidadosa e criteriosa, envolvendo a participação de profissionais das áreas otorrinolaringológica, fonoaudiológica e da cirurgia plástica, para que sejam levantados os riscos sobre a ocorrência de hipernasalidade após a cirurgia e traçado um planejamento terapêutico para cada caso, assim como orientações aos pais e/ou paciente.

O objetivo desse estudo foi analisar a ocorrência de hipernasalidade após a realização da adenoidectomia em pacientes com fissura palatina do Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais da Universidade de São Paulo (HRAC-USP), por meio da análise de prontuários, comparando os resultados das avaliações fonoarticulatórias realizadas nos períodos pré e pós-operatórios.

MATERIAIS E MÉTODOS

O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisas do Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais da Universidade de São Paulo conforme ofício nº 63/2006-UEP-CEP.

Esse trabalho foi realizado no HRAC-USP, campus Bauru, por meio da análise de 95 prontuários de pacientes com fissura labio-palatina operada, de ambos os gêneros, na faixa etária entre 4 e 37 anos (média = 10 anos), devidamente matriculados neste hospital, no período de 1993 a 2003, submetidos a adenoidectomia associada ou não a amigdalectomia.

A classificação quanto ao tipo de fissura foi baseada em Spina et al. (1972) que tem como referência o forame incisivo, sendo: 59 com fissura transforame incisivo e 36 com fissura pós-forame incisivo.

Foram excluídos da amostra pacientes com síndromes e/ou comprometimentos neurológicos associados à fissura.

Os pacientes selecionados realizaram avaliação da fala antes e após a adenoidectomia associada ou não a amigdalectomia. Foram analisados os dados da avaliação perceptiva quanto à ressonância da fala, por meio da percepção auditiva do avaliador durante a fala dirigida e a fala espontânea, além do teste de emissão de ar nasal durante o sopro, emissão dos fonemas fricativos isolados, vogais /i/ e /u/, vocábulos e frases orais e do teste de hipernasalidade.

A ressonância da fala foi classificada de acordo com Trindade et al. (2005), sendo considerado: 1-ausente, 2-hipernasal leve, 3-hipernasal leve para moderada, 4-hipernasal moderada, 5-hipernasal moderada para grave, 6-hipernasal grave. Além desses níveis, consideramos também a ocorrência de hiponasalidade como 7.

Para o teste de emissão de ar nasal foi considerado teste positivo quando ocorreu a presença de emissão de ar nasal durante as emissões orais e, teste negativo quando não foi observado a presença de emissão de ar nasal. No teste de hipernasalidade foi considerado positivo quando houve alteração na emissão dos vocábulos orais solicitados, caracterizando a presença de hipernasalidade e negativo quando não houve alteração nas emissões, caracterizando a ausência de hipernasalidade.

Os pacientes foram divididos em 2 grupos:

Grupo1: até 1 ano de pós-operatório

Composto por 47 pacientes, de ambos os gêneros, sendo 18 submetidos a adenoidectomia e 29 submetidos a adenoidectomia e amigdalectomia no mesmo procedimento cirúrgico.

CÔRTEZ, Roberta
Maria de Oliveira
e PENNA-
PIAZENTIN, Silvia
Helena Alvarez.
Ocorrência de
hipernasalidade após
adenoidectomia.
Salusvita, Bauru, v.
27, n. 2, p. 183-197,
2008.

CÔRTEZ, Roberta
Maria de Oliveira
e PENNA-
PIAZENTIN, Silvia
Helena Alvarez.
Ocorrência de
hipernasalidade após
adenoidectomia.
Salusvita, Bauru, v.
27, n. 2, p. 183-197,
2008.

Grupo 2: acima de 1 ano de pós-operatório

Composto por 48 pacientes, de ambos os gêneros, sendo 20 submetidos a adenoidectomia e 28 submetidos a adenoidectomia e amigdalectomia no mesmo procedimento cirúrgico.

Para a análise estatística foi utilizado o teste de Wilcoxon, onde foi comparado os resultados da ressonância da fala nas avaliações pré e pós-operatória dos respectivos grupos. O nível de significância para o teste foi $p < 0,05$.

RESULTADOS

Grupo 1: até 1 ano de pós-operatório

Dos 47 pacientes 7 (15%) apresentaram melhora na ressonância da fala, 15 (32%) apresentaram piora e 25 (53%) permaneceram sem alteração.

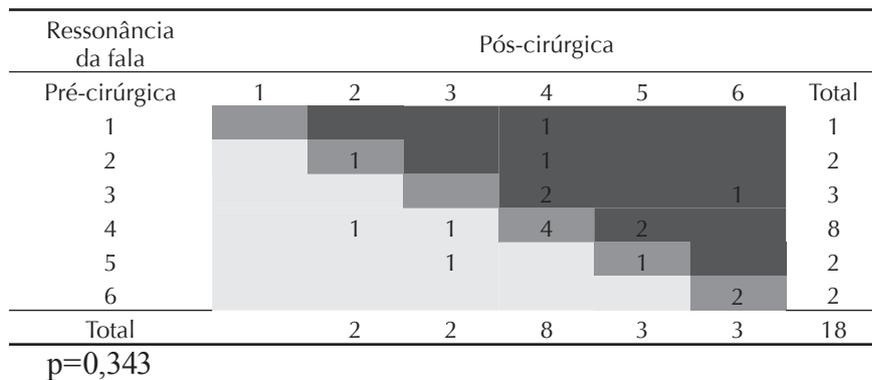
Nos pacientes que realizaram adenoidectomia (18 casos), no período pré-operatório, quanto à ressonância da fala verificamos: 1-ausente: 1 caso (6%); 2-hipernasal leve: 2 casos (11%); 3-hipernasal leve para moderada: 3 casos (17%); 4-hipernasal moderada: 8 casos (44%); 5-hipernasal moderada para grave: 2 casos (11%); 6-hipernasal grave: 2 casos (11%); 7-hiponasalidade: 0 (0%).

No pós-operatório encontramos: 1-ausente: 0 (0%); 2-hipernasal leve: 2 casos (11%); 3-hipernasal leve para moderada: 2 casos (11%); 4-hipernasal moderada: 9 casos (50%); 5-hipernasal moderada para grave: 2 casos (11%); 6-hipernasal grave: 3 casos (17%); 7-hiponasalidade: 0 (0%).

A figura 1 mostra a análise individual dos resultados de ressonância da fala dos pacientes que realizaram adenoidectomia, nos períodos pré e pós-operatório, verificando que em 7 casos (39%) ocorreu piora da ressonância da fala.

De acordo com o teste de Wilcoxon, não houve diferença estatisticamente significativa entre as avaliações pré e pós-operatória ($p = 0,343$).

No que diz respeito ao teste de emissão de ar nasal e de hipernasalidade, no período pré-operatório, verificamos que 17 pacientes (94%) apresentaram teste positivo (presença de emissão de ar nasal durante as emissões) e 1 (6%) negativo. No pós-operatório observamos teste de emissão de ar nasal positivo nos 18 pacientes (100%) e no teste de hipernasalidade, 17 (94%) apresentaram resultado positivo e em 1 paciente (6%) não havia esse dado no prontuário.



- Piora
- Melhora
- Sem alteração

Figura 1 – Análise individual dos resultados de ressonância da fala dos 18 pacientes do grupo 1 submetidos a adenoidectomia.

Dos 29 pacientes que realizaram adenoidectomia e amigdalectomia, no período pré-operatório, quanto à ressonância da fala verificamos: 1- ausente: 5 casos (17%); 2-hipernasal leve: 7 casos (24%); 3-hipernasal leve para moderada: 6 casos (21%); 4-hipernasal moderada: 6 casos (21%); 5-hipernasal moderada para grave: 4 casos (14%); 6-hipernasal grave: 0 (0%); 7-hiponasalidade: 1 caso (3%).

No pós-operatório encontramos: 1-ausente: 3 casos (10%); 2-hipernasal leve: 6 casos (21%); 3-hipernasal leve para moderada: 5 casos (17%); 4-hipernasal moderada: 12 casos (42%); 5-hipernasal moderada para grave: 3 casos (10%); 6-hipernasal grave: 0 (0%); 7-hiponasalidade: 0 (0%).

A figura 2 mostra a análise individual dos resultados de ressonância da fala dos pacientes que realizaram adenoidectomia e amigdalectomia, nos períodos pré e pós-operatório, verificando que em 9 casos (31%) ocorreu piora na ressonância.

Nestes pacientes, segundo a análise estatística realizada com o teste de Wilcoxon, não houve diferença significativa entre os resultados das avaliações pré e pós-operatória (p= 0,184).

No teste de emissão de ar nasal, ainda nestes pacientes, no período pré-operatório observamos que 26 pacientes (90%) apresentaram resultado positivo e 3 casos (10%) negativo. Quanto ao teste de hipernasalidade, 22 pacientes (76%) apresentaram teste positivo, 6 casos (21%) teste negativo e em 1 caso (3%) não havia esse dado no prontuário. No pós-operatório observamos que no teste de emissão de ar nasal e no teste de hipernasalidade 27 pacientes (93%) apresentaram resultado positivo e 2 (7%) resultado negativo.

CÔRTEZ, Roberta Maria de Oliveira e PENNA-PIAZENTIN, Silvia Helena Alvarez. Ocorrência de hipernasalidade após adenoidectomia. *Salusvita*, Bauru, v. 27, n. 2, p. 183-197, 2008.

CÔRTEZ, Roberta
 Maria de Oliveira
 e PENNA-
 PIAZENTIN, Silvia
 Helena Alvarez.
 Ocorrência de
 hipernasalidade após
 adenoidectomia.
Salusvita, Bauru, v.
 27, n. 2, p. 183-197,
 2008.

Ressonância da fala	Pós-cirúrgica					Total	
	Pré-cirúrgica	1	2	3	4		5
1		2	1	1	1	5	
2			5		2	7	
3				3	3	6	
4				1	4	6	
5					2	4	
7		1				1	
Total		3	6	5	12	3	29

p=0,184

- Piora
- Melhora
- Sem alteração

Figura 2 – Análise individual dos resultados de ressonância da fala dos 29 pacientes do grupo 1 submetidos a adenoidectomia e amigdalectomia.

Grupo 2: acima de 1 ano de pós-operatório

Dos 48 pacientes 10 (21%) apresentaram melhora na ressonância da fala, 11 (23%) apresentaram piora e 27 (56%) permaneceram sem alteração da ressonância.

Nos pacientes que realizaram adenoidectomia (20 casos), no período pré-operatório, quanto à ressonância da fala verificamos: 1-ausente: 2 casos (10%); 2-hipernasal leve: 5 casos (25%); -hipernasal leve para moderada: 3 casos (15%); 4-hipernasal moderada: 7 casos (35%); 5-hipernasal moderada para grave: 3 casos (15%); 6-hipernasal grave: 0 (0%); 7-hiponasalidade: 0 (0%).

No pós-operatório encontramos: 1-ausente: 2 casos (10%); 2-hipernasal leve: 4 casos (20%); 3-hipernasal leve para moderada: 4 casos (20%); 4-hipernasal moderada: 7 casos (35%); 5-hipernasal moderada para grave: 3 casos (15%); 6-hipernasal grave: 0 (0%); 7-hiponasalidade: 0 (0%).

A figura 3 mostra a análise individual dos resultados de ressonância da fala dos pacientes que realizaram adenoidectomia, nos períodos pré e pós-operatório, verificando que em 5 casos (25%) houve piora da ressonância da fala.

De acordo com o teste estatístico utilizado não houve diferença estatisticamente significativa entre os resultados das avaliações pré e pós-operatória (p= 0,894).

Quanto ao teste de emissão de ar nasal, no período pré-operatório, verificamos 18 pacientes (90%) com resultado positivo e em 2 pacientes (10%) resultado negativo. Quanto ao teste de hipernas-

lidade verificamos que 17 pacientes (85%) apresentaram resultado positivo e 3 (15%) com resultado negativo. No pós-operatório observamos que no teste de emissão de ar nasal 19 pacientes (95%) apresentaram resultado positivo e 1 (5%) resultado negativo. No teste de hipernasalidade 17 pacientes (85%) apresentaram resultado positivo, 2 (10%) resultado negativo e em 1 caso (5%) não havia esse dado no prontuário.

Ressonância da fala	Pós-cirúrgica					Total
	1	2	3	4	5	
Pré-cirúrgica						
1	1			1		2
2	1	2		1	1	5
3		1	1	1		3
4		1	1	4	1	7
5			2		1	3
Total	2	4	4	7	3	20

p=0,894

- Piora
- Melhora
- Sem alteração

Figura 3 – Análise individual dos resultados de ressonância da fala dos 20 pacientes do grupo 2 submetidos a adenoidectomia.

Dos 28 pacientes que realizaram adenoidectomia e amigdalectomia, quanto à ressonância da fala no período pré-operatório verificamos: 1-ausente: 10 casos (36%); 2-hipernasal leve: 5 casos (18%); 3-hipernasal leve para moderada: 0 (0%); 4-hipernasal moderada: 6 casos (21%); 5-hipernasal moderada para grave: 4 casos (14%); 6-hipernasal grave: 2 casos (7%); 7-hiponasalidade: 1 caso (4%).

No pós-operatório encontramos: 1-ausente: 9 casos (32%); 2-hipernasal leve: 3 casos (11%); 3-hipernasal leve para moderada: 2 casos (7%); 4-hipernasal moderada: 7 casos (25%); 5-hipernasal moderada para grave: 4 casos (14%); 6-hipernasal grave: 2 casos (7%); 7-hiponasalidade: 1 caso (4%).

A figura 4 mostra a análise individual dos resultados de ressonância da fala dos pacientes que realizaram adenoidectomia e amigdalectomia, nos períodos pré e pós-operatório, verificando que em 6 casos (21%) houve piora da ressonância.

Quanto à análise estatística, verificamos que não houve diferença estatisticamente significativa entre os resultados das avaliações pré e pós-operatória (p= 0,359).

CÔRTEZ, Roberta Maria de Oliveira e PENNA-PIAZENTIN, Silvia Helena Alvarez. Ocorrência de hipernasalidade após adenoidectomia. *Salusvita*, Bauru, v. 27, n. 2, p. 183-197, 2008.

CÔRTEZ, Roberta
 Maria de Oliveira
 e PENNA-
 PIAZENTIN, Silvia
 Helena Alvarez.
 Ocorrência de
 hipernasalidade após
 adenoidectomia.
Salusvita, Bauru, v.
 27, n. 2, p. 183-197,
 2008.

Ressonância da fala	Pós-cirúrgica							Total	
	Pré-cirúrgica	1	2	3	4	5	6		7
1		6	1	1				1	10
2		3	1	1	1				5
3									0
4					5		1		6
5					1	3			4
6						1	1		2
7		1							1
Total		10	2	2	7	4	2	1	28

p=0,359

- Piora
- Melhora
- Sem alteração

Figura 4 – Análise individual dos resultados de ressonância da fala dos 28 pacientes do grupo 2 submetidos a adenoidectomia e amigdalectomia.

Ainda nestes pacientes, no período pré-operatório, verificamos que no teste de emissão de ar nasal 18 pacientes (64%) apresentaram resultado positivo, 8 casos (29%) resultado negativo e em 2 casos (7%) não havia esse dado no prontuário. Quanto ao teste de hipernasalidade verificamos que 15 pacientes (54%) apresentaram resultado positivo, 11 casos (39%) resultado negativo e em 2 casos (7%) não havia esse dado no prontuário. No pós-operatório observamos que tanto no teste de emissão de ar nasal, como no teste de hipernasalidade 18 pacientes (64%) apresentaram resultado positivo e 10 (36%) resultado negativo.

DISCUSSÃO

Para facilitar o entendimento do texto, discutimos os resultados obtidos baseando-se no número total de pacientes dos dois grupos.

No presente estudo, na maioria dos pacientes analisados, a indicação para adenoidectomia associada ou não a amigdalectomia foi realizada no momento da avaliação pré-cirúrgica para correção da DVF. Em nossa rotina de trabalho, anteriormente à cirurgia para a correção da DVF, os pacientes realizam avaliação fonoarticulatória e nasoendoscópica para confirmação da indicação cirúrgica e definição da técnica mais apropriada para o caso. Naqueles que apresentam tonsilas palatinas e faríngea hiperplásicas, normalmente indicamos primeiramente a remoção das mesmas, a fim de se evitar

uma possível obstrução respiratória e, posteriormente realizamos a correção cirúrgica da DVF.

Verificamos que dos 95 casos analisados, em 49 (52%) não houve alteração da ressonância com a remoção da tonsila faríngea. Desse, 40 pacientes (42%) já apresentavam hipernasalidade antes da cirurgia, podendo ser justificado pela existência de uma DVF anteriormente à cirurgia. Ainda nos casos em que a ressonância não se alterou com a adenoidectomia, associada ou não a amigdalectomia, observamos 9 pacientes (10%) que apresentavam ressonância normal antes e após a cirurgia. Provavelmente esses pacientes apresentavam um palato com extensão suficiente e função velofaríngea adequada e a tonsila faríngea não estava auxiliando no FVF.

A análise mostrou que em 19 casos (20%) houve melhora da ressonância da fala. Entretanto, algumas variáveis que poderiam justificar este fato não foram controladas neste estudo, como a ocorrência da recidiva da tonsila faríngea, auxiliando assim no FVF e a realização da fonoterapia após a cirurgia.

É importante ressaltar que embora não houve diferença estatisticamente significativa entre as avaliações pré e pós-operatórias, a porcentagem de pacientes que ocorreu piora na ressonância com a remoção da tonsila faríngea é clinicamente relevante (27 pacientes-28%-), uma vez que a hipernasalidade leva a um prejuízo da inteligibilidade da fala em diferentes graus.

O fato dos pacientes que apresentaram piora da ressonância da fala (28%), nos parece justificar e confirmar as condutas do setor de Fonoaudiologia do HRAC-USP em realizar avaliações prévias à cirurgia para a remoção da tonsila faríngea. Todos os pacientes com indicação otorrinolaringológica para adenoidectomia, associada ou não a amigdalectomia, realizam avaliação perceptiva da fala e nos casos onde a ressonância de fala é normal são submetidos à avaliação instrumental (videofluoroscopia ou nasoendoscopia) para verificar a participação da tonsila faríngea no FVF. Quando esta participação é confirmada, a família é orientada quanto a provável ocorrência ou aumento da hipernasalidade e os resultados dessas avaliações são encaminhados ao otorrinolaringologista para que o mesmo verifique a possibilidade de se preservar a tonsila faríngea, evitando-se assim a possível ocorrência de hipernasalidade.

Desse modo a indicação da cirurgia pelo otorrinolaringologista deve ser cautelosa, principalmente, em pacientes com fissura palatina, pois estes já apresentam uma alteração anatômica e funcional do palato e a tonsila faríngea pode estar participando do FVF. Por isso alguns autores sugerem que haja adenoidectomia parcial para que esta continue auxiliando no fechamento velofaríngeo (KAKANI et

CÔRTEZ, Roberta
Maria de Oliveira
e PENNA-
PIAZENTIN, Silvia
Helena Alvarez.
Ocorrência de
hipernasalidade após
adenoidectomia.
Salusvita, Bauru, v.
27, n. 2, p. 183-197,
2008.

CÔRTEZ, Roberta
Maria de Oliveira
e PENNA-
PIAZENTIN, Silvia
Helena Alvarez.
Ocorrência de
hipernasalidade após
adenoidectomia.
Salusvita, Bauru, v.
27, n. 2, p. 183-197,
2008.

al., 2000; SAUNDERS et al., 2004). Filkelstein et al. (2002) sugerem adenoidectomia parcial como um método efetivo para solucionar a obstrução nasal e preservar a função da válvula velofaríngea em pacientes com fissura de palato submucosa e tonsila faríngea obstrutiva.

Sendo assim, os resultados do presente estudo confirmam a importância da indicação criteriosa para a remoção da tonsila faríngea e da participação do fonoaudiólogo na equipe para definir quanto a provável ocorrência de hipernasalidade após a cirurgia.

CONCLUSÃO

De acordo com os resultados obtidos concluímos:

- Um número considerável de pacientes apresentou piora da ressonância da fala com a adenoidectomia;
- A avaliação perceptiva da fala, associada à avaliação instrumental mostrou-se imprescindível na indicação da adenoidectomia em pacientes com fissura palatina.

REFERÊNCIAS

- DONNELLY, M. J. Hypernasality following adenoid removal. *Ir J Med Sci.*, v. 163, n. 5, p. 225-227, May 1994.
- FINKELSTEIN, Y. et al. The funcional role of the adenoids in speech. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.*, v. 34, n. 1-2, p. 61-74, Jan. 1996.
- FINKELSTEIN, Y. et al. Endoscopic partial adenoidectomy for children with submucous cleft palate. *Cleft Palate Craniofac J.*, v. 39, n. 5, p. 479-486, Sept. 2002.
- FREITAS, J. A. S. Centro de pesquisa e reabilitação de lesões lábio-palatais. Bauru: Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo, 1974. 55p.
- GEREAU, S. A.; SHPRINTZEN, R. J. The role of adenoids in the development of normal speech following palate repair. *Laryngoscope*, v. 98, n. 3, p. 299-303, Mar. 1988.
- KAKANI, R. S.; CALLAN, N. D.; APRIL, M. M. Superior adenoidectomy in children with palatal abnormalities. *Ear Nose Throat J.*, v. 79, n. 4, p. 300-305, Apr. 2000.
- KAUFMAN, F. L. Managing the cleft lip and palate patient. *Pediatr Clin North Am.*, v. 38, n. 5, p. 1127-1147, Oct. 1991.
- MASON, R. M.; WARREN, D. W. Adenoid involution and developing hypernasality in cleft palate. *J Speech Hear Disord.*, v. 45, n. 4, p. 469-480, Nov. 1980.
- MORRIS, H. L. et al. Velar-pharyngeal status in cleft palate patients with expected adenoidal involution. *Anal Otol Rhinol Laryngol.*, v. 99, n. 6, p. 432-437, 1990.
- PULKKINEN, J. et al. Craniofacial characteristics and velopharyngeal function in cleft lip/palate children with and without adenoidectomy. *Eur Arch Othorinolaryngol.*, v. 259, n. 2, p. 100-104, Feb. 2002.
- SAUNDERS, N. C. et al. Velopharyngeal insufficiency following adenoidectomy. *Clin Otolaryngol Allied Sci.*, v. 29, n. 6, p. 686-688, Dec. 2004.
- SCHMAMAN, L.; JORDAAN, H.; JAMMINE, G. H. Risk factors for permanent hypernasality after adenoidectomy. *S Afr Med J.*, v. 88, n. 3, p. 266-269, Mar. 1998.
- SHPRINTZEN, R. J. et al. A three dimensional cinefluoroscopic analysis velopharyngeal closure during speech and nonspeech activities in normals. *Cleft Palate J.*, v. 11, p. 412-428, Oct. 1974.
- CÔRTEZ, Roberta
Maria de Oliveira
e PENNA-
PIAZENTIN, Silvia
Helena Alvarez.
Ocorrência de
hipernasalidade após
adenoidectomia.
Salusvita, Bauru, v.
27, n. 2, p. 183-197,
2008.

CÔRTEZ, Roberta
Maria de Oliveira
e PENNA-
PIAZENTIN, Silvia
Helena Alvarez.
Ocorrência de
hipernasalidade após
adenoidectomia.
Salusvita, Bauru, v.
27, n. 2, p. 183-197,
2008.

SPINA, V. et al. Classificação das fissuras lábio-palatinas: sugestão de modificação. *Rev Hosp Clin Fac Med São Paulo*, v. 27, p. 5-6, 1972.

TRINDADE, I. E. K. et al. Proposta de classificação da função velofaríngea na avaliação perceptivo-auditiva da fala. *Pró-Fono*, v. 17, n. 2, p. 259-262, ago. 2005.

WITZEL, M. A. et al. Velopharyngeal insufficiency after adenoidectomy: an 8-year review. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.*, v. 11, n. 1, p. 15-20, Feb. 1986.