

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

MARIA THERESA COSTA RAMOS DE OLIVEIRA PATRIAL

ANÁLISE DAS RECIDIVAS LESIONAIS APÓS MICROCIURGIAS DE LARINGE

CURITIBA

2018

MARIA THERESA COSTA RAMOS DE OLIVEIRA PATRIAL

ANÁLISE DAS RECIDIVAS LESIONAIS APÓS MICROCIURGIAS DE LARINGE

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Clínica Cirúrgica do Setor de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Paraná como requisito parcial à obtenção do grau de Mestre em Clínica Cirúrgica.

Orientador: Prof. Dr. Rogério Hamerschmidt
Co-orientador: Dr. Evaldo Dacheux de Macedo Filho

CURITIBA

2018

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELO SISTEMA DE BIBLIOTECAS/UFPR
BIBLIOTECA DE CIÊNCIAS DA SAÚDE, BIBLIOTECÁRIA: RAQUEL PINHEIRO COSTA
JORDÃO CRB 9/991 COM OS DADOS FORNECIDOS PELA AUTORA

P314 Patrial, Maria Theresa Costa Ramos de Oliveira
Análise das recidivas lesionais após microcirurgias de laringe / Maria
Theresa Costa Ramos de Oliveira Patrial. – Curitiba, 2018.
68 f. ; 30 cm.

Orientador: Prof. Dr. Rogerio Hamerschmidt
Coorientador: Prof. Dr. Evaldo Dacheux de Macedo Filho
Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Clínica
Cirúrgica. Setor de Ciências da Saúde. Universidade Federal do
Paraná.

1. Laringe. 2. Microcirurgia. 3. Prega vocal. 4. Fonoaudiologia.
5. Cirurgia. I. Hamerschmidt, Rogério. II. Macedo Filho, Evaldo
Dacheux de. III. Programa de Pós-Graduação em Clínica Cirúrgica.
Setor de Ciências da Saúde Universidade Federal do Paraná.
IV. Título.

NLMC: WC 500



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SETOR CIÊNCIAS DA SAÚDE
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO MEDICINA (CLÍNICA
CIRÚRGICA)

TERMO DE APROVAÇÃO

Os membros da Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em MEDICINA (CLÍNICA CIRÚRGICA) da Universidade Federal do Paraná foram convocados para realizar a arguição da dissertação de Mestrado de **MARIA THERESA COSTA RAMOS DE OLIVEIRA PATRIAL** intitulada: **ANÁLISE DAS RECIDIVAS LESIONAIS APÓS MICROCIRURGIAS DE LARINGE**, após terem inquirido a aluna e realizado a avaliação do trabalho, são de parecer pela sua APROVAÇÃO no rito de defesa.

A outorga do título de mestre está sujeita à homologação pelo colegiado, ao atendimento de todas as indicações e correções solicitadas pela banca e ao pleno atendimento das demandas regimentais do Programa de Pós-Graduação.

CURITIBA, 15 de Junho de 2018.

ROGÉRIO HAMERSCHMIDT

Presidente da Banca Examinadora (UFPR)

GUILHERME SIMAS DO AMARAL CATANI

Avaliador Externo (UFPR)

GISLAÍNE RICHTER MINHOTO WIEMES

Avaliador Externo (UFPR)

AGRADECIMENTOS

À família.

Aos amigos.

Àqueles que auxiliaram na realização deste trabalho: Dr Rogério Hamerschmidt e Dr. Evaldo Dacheux de Macedo Filho.

À toda equipe da Unidade de Otorrinolaringologia e Cabeça e Pescoço do Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná.

Aos colaboradores e aos médicos do Hospital Paranaense de Otorrinolaringologia.

RESUMO

O estudo das lesões benignas da laringe é de grande importância para o conhecimento do otorrinolaringologista. Mais de 50% das pessoas com queixa vocal apresentam alteração benigna das pregas vocais e algumas necessitam de tratamento cirúrgico. Os objetivos do estudo foram: determinar quais os fatores estão relacionados com a chance de recidivas cirúrgicas de lesões benignas de laringe e determinar quais diagnósticos videolaringoscópicos estão relacionados ao risco ou com a proteção às recidivas cirúrgicas ao longo do tempo. Pacientes e métodos: trata-se de um estudo observacional, analítico, transversal e com coleta de dados retrospectivos de 1383 cirurgias e 1301 pacientes. Resultados: dentre 1383 cirurgias, 69 foram reoperações. A média de idade na primeira cirurgia foi de 39,2 anos. O sexo predominante foi o feminino (65,6%). Foram encontrados 396 casos de pólipos (25,34%), 349 casos de cistos (22,33%), 261 casos de edema de Reinke (16,7%), 175 casos de nódulos (11,2%), 153 casos de AEM (9,79%), 94 casos de leucoplasias (6,01%), 77 casos de granulomas (4,93%) e 58 casos de pseudocistos (3,71%). A idade do paciente na primeira cirurgia, em análise univariada, apresentou significância estatística com o risco de recidiva cirúrgica ao longo do tempo ($p=0,016$). Quanto maior a idade, maior o risco de recorrência. Em relação ao sexo, tanto na análise univariada ($p<0,001$) quanto na análise multivariada ($p=0,001$) foi encontrada associação do sexo masculino com a maior chance de recidiva. Os diagnósticos de granuloma ($p<0,001$) e leucoplasia ($p<0,001$) apresentaram associação significativa com o risco de recidiva. O diagnóstico de cisto é associado à proteção ($p=0,015$) em relação ao risco de recidiva. Os pacientes com lesões associadas, lesões uni ou bilaterais e os profissionais da voz não apresentaram associação estatisticamente significativa com o tempo decorrido até a primeira recidiva. Conclusão: a idade e o sexo dos pacientes estão relacionados estatisticamente com o aumento das recidivas cirúrgicas ao longo do tempo. Leucoplasia e granuloma de pregas vocais estão associados com o aumento das recidivas cirúrgicas ao longo do tempo. Pacientes submetidos à microcirurgia por cisto vocal parecem ter proteção em relação ao risco de recidiva cirúrgica ao longo do tempo.

Palavras-chave: Laringe. Microcirurgia. Fonocirurgia. Fonomicrocirurgia. Prega vocal.

ABSTRACT

The study of benign lesions of the larynx is important for the knowledge of the otorhinolaryngologist. More than 50% of people with vocal complaints have benign vocal fold alterations and some require surgical treatment. The purposes of this study were: to determine which factors are related to the chance of surgical relapses of benign laryngeal lesions and to determine which videolaryngoscopic diagnoses are related to the risk or to the protection of surgical relapses over time. Patients and methods: this is an observational, analytical, cross-sectional study with retrospective data collection in 1383 surgeries and 1301 patients. Results: among 1383 microsurgies, 69 were surgical reoperations. The mean age at first surgery was 39.2 years. The predominant gender was female (65,6%). There were 396 cases of polyps (25.34%), 349 cases of cysts (22.33%), 261 cases of Reinke's edema (16.7%), 175 cases of nodules (11.2%), 153 (9.79%), 94 cases of leukoplakias (6.01%), 77 cases of granulomas (4.93%) and 58 cases of pseudocysts (3.71%). According to univariate analysis, patient's age in the first surgery presented statistical significance with the risk of surgical relapse over time ($p = 0.016$). As increased age, there was also an increase in the risk of recurrence. Regarding gender, both univariate analysis ($p < 0.001$) and multivariate analysis ($p = 0.001$) found an association with the male sex and the chance of relapse. The diagnoses of granuloma ($p < 0.001$) and leukoplakia ($p < 0.001$) were significantly associated with the risk of recurrence. The diagnosis of cyst is associated with protection ($p = 0.015$) against the risk of recurrence. Patients with associated lesions, single or bilateral lesions and voice professionals did not present a statistically significant association with the time elapsed until the first recurrence. Conclusion: age and gender are statistically related to the increase of the surgical relapses over time. Leukoplakia and granuloma of vocal folds are associated with increased surgical relapses over time. Patients submitted to microsurgery by vocal cyst seem to have protection against surgical relapses over time.

Keywords: Larynx. Microsurgery. Phonosurgery. Phonomicrosurgery. Vocal fold.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 – FLUXOGRAMA POPULAÇÃO FONTE E POPULAÇÃO DE ESTUDO.

.....24

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 - CURVA DE KAPLAN-MEIER PARA DISTRIBUIÇÃO DA PROPORÇÃO DOS PACIENTES LIVRES DE RECIDIVAS AO LONGO DO TEMPO	37
GRÁFICO 2 - CURVA DE KAPLAN-MEIER PARA PROPORÇÃO DE PACIENTES LIVRES DE RECIDIVA AO LONGO DO TEMPO DE ACORDO COM O SEXO	39
GRÁFICO 3 - CURVA DE KAPLAN-MEIER PARA PROPORÇÃO DE PACIENTES LIVRES DE RECIDIVA AO LONGO DO TEMPO DE ACORDO COM A ASSOCIAÇÃO DE LESÕES.....	40
GRÁFICO 4 - CURVA DE KAPLAN-MEIER PARA PROPORÇÃO DE PACIENTES LIVRES DE RECIDIVA AO LONGO DO TEMPO DE ACORDO COM A LATERALIDADE DAS LESÕES	41
GRÁFICO 5 - CURVA DE KAPLAN-MEIER PARA PROPORÇÃO DE PACIENTES LIVRES DE RECIDIVA AO LONGO DO TEMPO DE ACORDO COM A PROFISSÃO.....	42
GRÁFICO 6 - CURVA DE KAPLAN-MEIER PARA RISCO DE PACIENTES LIVRES DE RECIDIVA AO LONGO DO TEMPO DE ACORDO COM O DIAGNÓSTICO.....	43

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 – DISTRIBUIÇÃO DA QUANTIDADE DE CIRURGIAS REALIZADAS POR PACIENTE COM A MEDIANA DE ACOMPANHAMENTO E O INTERVALO ENTRE CIRURGIAS (n=1301) (CURITIBA, 2018)	28
TABELA 2 – IDADE DOS PACIENTES NA PRIMEIRA CIRURGIA (n=1301) (CURITIBA, 2018)	29
TABELA 3 – DISTRIBUIÇÃO DO SEXO DOS PACIENTES NA PRIMEIRA CIRURGIA (n=1301) (CURITIBA, 2018)	30
TABELA 4 – DISTRIBUIÇÃO DE PROFISSIONAIS DA VOZ NO TOTAL DE CIRURGIAS (n=1149) (CURITIBA, 2018)	30
TABELA 5 – LATERALIDADE DAS LESÕES NO TOTAL DE CIRURGIAS (n=1382) (CURITIBA, 2018)	31
TABELA 6 – QUANTIDADE DE LESÕES POR PACIENTE NO TOTAL DE CIRURGIAS (n=1383) (CURITIBA, 2018)	31
TABELA 7 – RELAÇÃO ENTRE LESÕES ASSOCIADAS E NÚMERO DE CIRURGIAS (n=1383) (CURITIBA, 2018)	31
TABELA 8 – DISTRIBUIÇÃO DAS LESÕES ENCONTRADAS EM TODAS AS CIRURGIAS REALIZADAS. (n=1563) (CURITIBA, 2018)	32
TABELA 9 – DISTRIBUIÇÃO DAS LESÕES DOS PACIENTES QUE TIVERAM RECIDIVAS CIRÚRGICAS (n=69) (CURITIBA, 2018)	33
TABELA 10 – DISTRIBUIÇÃO DAS CIRURGIAS RECIDIVADAS EM COMPARAÇÃO COM O NÚMERO TOTAL DE LESÕES (n=69) (CURITIBA, 2018)	33
TABELA 11 – DISTRIBUIÇÃO DOS PACIENTES QUE TIVERAM RECIDIVAS CIRÚRGICAS POR DIAGNÓSTICO (n=69) (CURITIBA, 2018)	34
TABELA 15 - COMPARAÇÃO DOS TESTES ESTATÍSTICOS PARA O RISCO DE RECIDIVA AO LONGO DO TEMPO (CURITIBA, 2018)	45
TABELA 17 - COMPARAÇÃO ENTRE OS PRINCIPAIS DIAGNÓSTICOS RELACIONADOS À RECIDIVA CIRÚRGICA E O SEXO (CURITIBA, 2018)	46

LISTA DE QUADROS

GRÁFICO 1 - CURVA DE KAPLAN-MEIER PARA DISTRIBUIÇÃO DA PROPORÇÃO DOS PACIENTES LIVRES DE RECIDIVAS AO LONGO DO TEMPO	37
GRÁFICO 2 - CURVA DE KAPLAN-MEIER PARA PROPORÇÃO DE PACIENTES LIVRES DE RECIDIVA AO LONGO DO TEMPO DE ACORDO COM O SEXO	39
GRÁFICO 3 - CURVA DE KAPLAN-MEIER PARA PROPORÇÃO DE PACIENTES LIVRES DE RECIDIVA AO LONGO DO TEMPO DE ACORDO COM A ASSOCIAÇÃO DE LESÕES.....	40
GRÁFICO 4 - CURVA DE KAPLAN-MEIER PARA PROPORÇÃO DE PACIENTES LIVRES DE RECIDIVA AO LONGO DO TEMPO DE ACORDO COM A LATERALIDADE DAS LESÕES	41
GRÁFICO 5 - CURVA DE KAPLAN-MEIER PARA PROPORÇÃO DE PACIENTES LIVRES DE RECIDIVA AO LONGO DO TEMPO DE ACORDO COM A PROFISSÃO.....	42
GRÁFICO 6 - CURVA DE KAPLAN-MEIER PARA RISCO DE PACIENTES LIVRES DE RECIDIVA AO LONGO DO TEMPO DE ACORDO COM O DIAGNÓSTICO.....	43

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

AEM	- Alteração Estrutural Mínima
Classif.	- Classificação
CEP	- Comitê de Ética em Pesquisa
Dif.	- Diferente
HPV	- Papiloma Vírus Humano
HR	- <i>Harzard Ratio</i>
IPO	- Instituto Paranaense Otorrinolaringologia
IC	- Intervalo de Confiança
LS	- Laringoscopia de Suspensão
RFL	- Refluxo Faringolaríngeo
UFPR	- Universidade Federal do Paraná
VHI	- <i>Voice Handicap Index</i>

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	13
1.1	OBJETIVOS	14
2	REVISÃO DE LITERATURA.....	15
2.1	CISTOS VOCAIS.....	18
2.2	NÓDULOS VOCAIS	18
2.3	PÓLIPOS VOCAIS	19
2.4	EDEMA DE REINKE.....	19
2.5	SULCOS VOCAIS	19
2.6	GRANULOMAS	20
2.7	LEUCOPLASIAS	20
2.8	PAPILOMATOSE LARÍNGEA.....	21
2.9	VASCULODISGENESIAS	21
2.10	PSEUDOCISTOS	21
3	PACIENTES E MÉTODOS.....	23
3.1	ÉTICA EM PESQUISA	23
3.2	TIPO DE ESTUDO	23
3.3	HIPÓTESE DE ESTUDO.....	23
3.4	LOCAL E PERÍODO DO ESTUDO	23
3.5	POPULAÇÃO FONTE	23
3.6	CRITÉRIOS DE INCLUSÃO	23
3.7	CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO.....	24
3.8	POPULAÇÃO DE ESTUDO.....	24
3.9	AMOSTRA E TÉCNICAS DE AMOSTRAGEM.....	25
3.10	VARIÁVEIS DE ESTUDO.....	25
3.11	PROCEDIMENTOS DO ESTUDO.....	25
3.11.1	<i>Levantamento dos pacientes.....</i>	25
3.11.2	<i>Dados do prontuário médico eletrônico.....</i>	26
3.11.3	<i>Videolaringoscopia.....</i>	26
3.11.4	<i>Microcirurgia.....</i>	26
3.12	REGISTRO E GERENCIAMENTO DE DADOS	26
3.13	ANÁLISE ESTATÍSTICA	27
3.14	DA PESQUISA	27

3.15	FOMENTO PARA PESQUISA	27
SUMÁRIO		
4	RESULTADOS	28
4.1	ESTATÍSTICAS DESCRITIVAS GERAIS	28
4.1.1	<i>Número de cirurgias e tempo de acompanhamento</i>	28
4.1.2	<i>Idade dos pacientes na primeira cirurgia</i>	29
4.1.3	<i>Sexo dos pacientes na primeira cirurgia</i>	29
4.1.4	<i>Profissionais da voz</i>	30
4.1.5	<i>Lesão unilateral ou bilateral em todas as cirurgias</i>	30
4.1.6	<i>Número de lesões e associações em todas as cirurgias</i>	31
4.1.7	<i>Diagnóstico videolaringoscópico pré-cirurgia</i>	32
4.1.8	<i>Diagnósticos observados nos casos recidivados</i>	32
4.2	AVALIAÇÃO DAS VARIÁVEIS ASSOCIADAS À OCORRÊNCIA DA PRIMEIRA RECIDIVA	37
4.2.1	<i>Análise dos diagnósticos</i>	42
4.2.2	<i>multivariada</i>	44
4.3	ENTRE SEXO, IDADE E DIAGNÓSTICO	45
4.3.1	<i>Idade</i>	45
4.3.2	<i>Diagnóstico</i>	46
5	DISCUSSÃO	47
6	CONCLUSÃO	55
	REFERÊNCIAS	56
	ANEXOS	62

1 INTRODUÇÃO

O estudo das lesões benignas da laringe é de grande importância para o conhecimento dos otorrinolaringologistas devido à alta frequência e ao impacto que causam na qualidade de vida dos pacientes. Quando essas lesões não respondem à terapia medicamentosa e/ou fonoterápica, a opção de tratamento é a cirúrgica.

Observa-se que mais de 50% das pessoas com queixa vocal apresentam alteração benigna da mucosa das pregas vocais e grande parte destas lesões necessita de tratamento cirúrgico. O objetivo da cirurgia em pacientes com lesões benignas da laringe é aumentar a função fonatória e/ou estabelecer o diagnóstico anatomopatológico através de biópsia (NOORDZIJ; WOO, 2000).

O tratamento cirúrgico das lesões benignas da laringe é realizado através de cirurgia microscópica denominada fonomicrocirurgia. Esta consiste na realização de procedimentos cirúrgicos através de um tubo (laringoscópio) autostático colocado entre a boca e a laringe do paciente, com este deitado em decúbito dorsal, com hiperextensão cervical. Nos últimos 25 anos, a partir do conhecimento mais aprofundado da etiopatogenia e fisiopatologia das doenças das pregas vocais, houve um maior desenvolvimento da fonomicrocirurgia, possibilitando uma atuação cada vez mais eficaz no tratamento das lesões vocais. Essa modalidade de tratamento participa, portanto, de um campo de atuação médica de grande relevância para a saúde coletiva (VASCONCELOS; CALDAS NETO, 2010).

Fonocirurgia foi um termo adotado em 1963 em referência a qualquer procedimento cirúrgico desenvolvido para a melhora ou para a restauração da voz. O termo é frequentemente confundido com fonomicrocirurgia, sendo esta referente à convergência de teorias que guiam a cirurgia endoscópica das pregas vocais.

A fonomicrocirurgia tem sua origem no desenvolvimento histórico da visualização e manipulação cirúrgica das pregas vocais, sendo uma das modalidades cirúrgicas mais recentes no armamentário do otorrinolaringologista (SATALOFF *et al*, 2012)

A microcirurgia ou fonomicrocirurgia permanece como o tratamento viável e muitas vezes inicial para pacientes que requerem resultados rápidos e definitivos. As duas considerações principais da microcirurgia são excisão completa da lesão e a preservação do revestimento da prega vocal (CHO *et al.*, 2018).

Para monitorizar o sucesso do tratamento cirúrgico dessas lesões, é

necessário conhecer a população alvo, as lesões mais submetidas à fonomicrocirurgia, a porcentagem de recidivas dessas lesões e o tempo que se passa entre as cirurgias recorrentes.

Para impulsionar esse estudo, foram levados em consideração os estudos epidemiológicos. Esses se revelam de grande importância para a análise e descrição dos agravos de saúde e podem apontar as causas e orientar a indicação dos meios de controle e profilaxia. O objetivo básico da Epidemiologia situa-se na sociedade, seguindo as características dos indivíduos que compõe a população, de acordo com o tempo e o espaço.

A incidência das lesões laríngeas é pouco encontrada tanto na literatura nacional quanto na mundial. Muitos dados são de meados dos anos 70 do século passado, sendo fundamentais novos estudos epidemiológicos para o conhecimento da população atual. Esses estudos têm utilidade no tratamento cirúrgico, nas ações preventivas, curativas e no treinamento de pessoas habilitadas para tratar adequadamente as doenças que apresentem maiores incidências.

1.1 OBJETIVOS

Os objetivos deste trabalho são:

- a) determinar quais fatores estão relacionados com o risco de recidivas cirúrgicas de fonomicrocirurgias por lesões benignas ao longo do tempo;
- b) determinar quais diagnósticos videolaringoscópicos estão relacionados com o risco ou com a proteção às recidivas cirúrgicas de fonomicrocirurgias por lesões benignas ao longo do tempo.

2 REVISÃO DE LITERATURA

O primeiro conceito de fonação data por volta de 3000 a.C., quando se acreditava que a voz seria um fenômeno mágico ou religioso provocado pelo ar que era exalado pelos pulmões. A mais antiga referência em laringologia é um desenho encontrado nas tumbas médicas na planície de *Saqqara*, no Egito, de cerca de 3.600 a.C. A imagem parece com a realização de uma traqueostomia (VON LEDON, 2005).

Na Índia, os documentos médicos chamados de "*Sushtrata*", a partir de 300 a.C. e "*Charaka*", a partir do ano 100 a.C. têm capítulos que descrevem drogas e tratamentos para os distúrbios da voz (HAWKINS; SCHACHT, 2005).

O médico grego Galeno (130-200 d.C.), o mais influente autor médico de todos os tempos, reconhecido também como fundador da laringologia e padrinho da foniatria e ciências vocais; ensinava que "a traqueia prepara e pré-arranja a voz para a laringe, amplificando-a, sendo a voz ainda mais aumentada pelas profundidades da garganta, que age como órgão ressonador" (*De usu partium* VII, 5).

Após a influência de Galeno, o médico e poeta persa Abu Ali Al Husayn Ibn Sina (980-1037) escreveu o *Al-Qanun fi al-Tibb* ou *Canon of Medicine*, no qual dedicava um capítulo inteiro à fonação e aos distúrbios vocais (VON LEDON, 2005).

A barreira que impedia o melhor desenvolvimento da laringologia era a incapacidade de se examinar diretamente a laringe. A laringologia clínica teve grande avanço com o desenvolvimento de métodos de iluminação e observação através de espelhos, com a anestesia local, com práticas de cirurgia asséptica e com um aumento do conhecimento sobre patologia celular.

A laringe em fonação foi visualizada de forma direta apenas no século XIX. Bozzini foi o primeiro indivíduo a reportar a visualização da laringe através de espelho e vela em 1807. O conceito de Bozzini sobre o uso de fonte de luz extracorpórea para iluminar as cavidades internas corporais, foi a premissa da endoscopia (VON LEDON, 2005).

O conceito de laringoscopia indireta foi introduzido por Horace Green em 1853 (ZEITELS, 2005) e defendido posteriormente por Brünings (BRÜNINGS, 1912).

Em 1854, o professor de canto Manuel Garcia, utilizou um espelho de dentista para refletir a luz do sol e visualizar a própria laringe em fonação (WEIR, 2000).

Ludwig Türck foi o primeiro médico a adotar a laringoscopia com espelho após a apresentação do espelho de Garcia (VON LEDON, 2005).

Em 1862, o alemão Von Bruns reportou sucesso na remoção de pólipos de laringe, no entanto, um dos grandes problemas para a realização de pequenas operações de laringe foi o acesso ao campo cirúrgico, problema resolvido por métodos diferentes ao longo do tempo (HAWKINS; SCHACHT, 2005).

O primeiro sistema de laringoscópios de suspensão foi apresentado por Killian em 1910 (KILLIAN, 1911 apud SATALOFF *et al*, 2012). Chavalier Jackson, em 1915, desenvolveu fontes de luz dentro dos laringoscópios rígidos (JACKSON, 1915). Holinger modificou o laringoscópio de Jackson, ajudando na elevação da epiglote e melhorando a visualização da comissura anterior (HOLINGER, 1960). Desde então, numerosas modificações dos laringoscópios rígidos têm sido desenvolvidas, cabendo ao cirurgião optar pelo mais adequado à anatomia do paciente, visando à melhor exposição e ao menor dano tecidual.

A adaptação do microscópio para amplificar a endolaringe foi o gatilho para o maior avanço da fonomicrocirurgia. A microscopia das pregas vocais foi descrita primeiramente em 1954 pela professora Rosemarie Albrecht em Erfurt, na Alemanha. Por volta de 1962, o professor austríaco Oskar Kleinsasser, popularizando a microlaringoscopia, adaptou o microscópio Zeiss, utilizando diferentes lupas e alargando os laringoscópios para permitir visão binocular e cirurgia bimanual. Dando sequência a evolução da microscopia laríngea, a Zeiss desenvolveu lentes com distância focal de 400 mm que permitiam o uso de instrumentos cirúrgicos longos, com melhores resultados cirúrgicos (ZEITELS, 2005).

O diagnóstico e o tratamento das afecções laríngeas vêm tendo, por décadas, estreita correlação com o desenvolvimento tecnológico dos aparelhos de iluminação e magnificação das lesões, bem como com sistemas mecânicos de exposição e manuseio das estruturas anatômicas. A introdução da fibra ótica, associada aos métodos de registro de imagens, como a utilização de gravação em vídeo, aprimorou consideravelmente a elaboração da hipótese diagnóstica (CERVANTES; ABRAHAO, 2003).

A crescente sofisticação e evolução dos endoscópios, com modernas fibras óticas, combinado com estroboscópios mais sensíveis, levaram a uma maior compreensão de como funcionam as cordas vocais e uma nova era na laringologia: a análise da qualidade vocal. Essas ferramentas ajudam a diagnosticar mais precocemente pequenas lesões e realizar microcirurgias de laringe, que permitem a remoção das mesmas (DAILEY; SPANOU; ZEITELS, 2007).

A microlaringoscopia de suspensão é, hoje em dia, a técnica padrão para a cirurgia laríngea.

Para a execução dos procedimentos laríngeos, que necessitam de máxima precisão cirúrgica, maior acurácia é obtida com anestesia geral com paralisia das pregas vocais. Geralmente é usado tubo endotraqueal de tamanho 6,5 ou menor, mas também pode ser realizada anestesia por máscara ou com máscara laríngea de Brain, sem intubação da laringe (SATALOFF, 2012).

Para a manipulação da laringe, são necessários instrumentos delicados e longos. A microdissecção delicada ainda é a técnica mais utilizada para remoção da maioria das lesões benignas das pregas vocais. Porém, alguns debridadores podem ser úteis nas remoções de papilomas e leucoplasias selecionadas (SATALOFF, 2012). Dentre os pacientes mais acometidos por lesões laríngeas estão os profissionais da voz que, por aumento da demanda vocal ou uso inadequado da voz, podem facilitar o aparecimento de hemorragias vocais e fonotraumas.

Koufman (1991) descreveu o Sistema de Classificação do Uso Vocal, que diferencia os usuários da voz, nos seguintes grupos:

- O Intérprete Vocal de Elite, Nível I: pessoa que, mesmo com uma alteração mínima da voz, pode ter uma consequência grave. A maioria dos cantores e atores estão nesse grupo. Os cantores de ópera são intérpretes do Nível I por excelência.
- O Usuário Profissional da Voz, Nível II: pessoa que um problema moderado da voz pode privá-la de trabalhar adequadamente. Nesse grupo estão incluídos os pastores, os padres, palestrantes, professores, recepcionistas, entre outros.
- O Profissional Não-Vocal, Nível III: pessoa que não exerce adequadamente a profissão se estiver sofrendo uma disfonia severa. Incluem médicos, advogados, administradores, vendedores, profissionais da saúde, etc.
- O Não-Vocal Não-Profissional, Nível IV: pessoa que não seria prejudicada em seu trabalho se sofresse de desordens vocais. São incluídos os funcionários e trabalhadores de fábricas, músicos instrumentais, dançarinos.

No que diz respeito às lesões benignas da laringe, destacam-se: nódulos, cistos epidermóides e de retenção, pseudocistos, sulcos vocais, pólipos, edema de

Reinke, vasculodisgenesias, micromembranas, leucoplasias, granulomas e papilomas. Embora a causa e o tratamento inicial entre elas possam diferir, a cirurgia, quando necessária, pode seguir os mesmos procedimentos gerais. O procedimento cirúrgico, nesses casos, visa a melhorar o fechamento glótico e eliminar os fatores que interferem na vibração normal das pregas vocais (PERAZZO *et al.*, 2000).

2.1 CISTOS VOCAIS

Cistos vocais são lesões que se projetam na margem vibratória das pregas vocais, aumentando a massa de cobertura, aumentando a rigidez, podendo ser uni ou bilaterais. Usualmente envolvem a camada superficial da lâmina própria, mas também podem estar conectados ao ligamento vocal. Podem ser congênitos ou adquiridos, podendo ser epidermóides, glandulares, ciliares ou oncocíticos (HIRANO, 1975; SATALOFF *et al.*, 2012). Geralmente os pacientes portadores de cistos vocais devem ser submetidos à cirurgia, embora inicialmente possam ser realizadas sessões prévias de fonoterapia. O tratamento cirúrgico dos cistos vocais evoluiu muito. Nos anos 70, era realizado o desnudamento da prega vocal. Em 1982, foi proposta a técnica de *microflap* para tratamento dos cistos vocais. Atualmente, o *minimicroflap* é o procedimento mais recomendado para remoção de cistos vocais, com menor quantidade possível de ressecção de mucosa adjacente (SATALOFF *et al.*, 1995).

2.2 NÓDULOS VOCAIS

Os nódulos vocais são lesões habitualmente provocadas por abusos vocais. São massas bilaterais, simétricas, geralmente no nível da junção dos terços anterior e médio das pregas vocais. Podem ser fibróticos, podendo também haver edema ou reduplicação da membrana basal. Geralmente o tratamento fonoterápico adequado é eficaz na cura dos nódulos vocais em 90% dos casos (FRANCO; ANDRUS, 2007). Quando indicada cirurgia, o procedimento é realizado com remoção conservadora, preservando a mucosa normal, sem aprofundar a camada intermediária da lâmina própria. Os instrumentos devem ser de corte, ao invés de instrumentos de pinçamento que podem romper a mucosa (SHAH; ENGEL; CHOI, 2008).

2.3 PÓLIPOS VOCAIS

Pólipos são lesões geralmente unilaterais, podendo ser frouxos, gelatinosos, fibrinóides ou hialinos. Podem ainda ser classificados como angiomatosos, mucóides e mixomatosos. São aparentemente causados por algum trauma vocal e frequentemente possuem um vaso nutridor. Podem provocar lesões por contato na prega vocal contralateral. Em alguns casos, são tratados com repouso vocal e uma dose diária baixa de corticosteróide. Mas geralmente o tratamento é cirúrgico, com remoção conservadora, utilizando a técnica do *minimicroflap* (SATALOFF *et al.*, 1995), com instrumentos de corte, evitando pinças que danificam a mucosa ou *laser*, que pode produzir lesão térmica. A fonoterapia deve ser realizada para garantir um repouso vocal adequado antes e depois da cirurgia. Acredita-se que a existência de um vaso nutridor esteja associada com a maior chance de recorrência pós-cirúrgica.

2.4 EDEMA DE REINKE

O edema de Reinke é uma lesão provocada por um aumento de fluido mucóide, gelatinoso na camada superficial da lâmina própria, conhecido como espaço de Reinke. É também conhecido como degeneração polipóide, cordite polipóide e hipertrofia edematosa. É geralmente observado em mulheres adultas (SATALOFF *et al.*, 2012). Zeitels *et al.* (1997), associaram o aparecimento do edema de Reinke a uma pressão subglótica aumentada. A lesão é quase sempre associada ao tabagismo, ao RFL (refluxo faringolaríngeo), ao abuso vocal ou ao hipotireoidismo. Se o edema de Reinke não se resolve após a descontinuação do tabagismo ou de outros fatores irritantes, o paciente pode ser encaminhado para cirurgia. A prega vocal pode ser incisada ao longo da face superior e o conteúdo aspirado com cautela, sendo a mucosa redundante aparada e reaproximada. Alguns cirurgiões optam por realizar a cirurgia em apenas uma prega vocal, deixando a prega vocal contralateral para um segundo momento (SATALOFF *et al.*, 2012).

2.5 SULCOS VOCAIS

O sulco vocal é uma depressão longitudinal na mucosa da prega vocal,

paralela à borda livre, que causa distúrbios vocais. O epitélio invagina-se para a camada superficial da lâmina própria e adere ao ligamento vocal, deixando a prega vocal rígida. O seu surgimento pode estar relacionado ao envelhecimento do tecido da prega, a inflamações repetidas ou a fatores congênitos. Alguns autores acreditam que o sulco vocal possa representar um cisto epidermóide que se rompeu. É classificado por Pontes em estria maior, estria menor, sulco oculto e sulco tipo bolsa (BOUCHAYER; CORNUT, 1988; SATO; HIRANO, 1998, PONTES; BEHLAU, 2010). O tratamento do sulco vocal é controverso e numerosas técnicas cirúrgicas já foram utilizadas. Deve ser indicada cirurgia para pacientes sintomáticos e quando as possibilidades de melhora vocal superarem os riscos (PONTES; BEHLAU, 1993).

2.6 GRANULOMAS

Os granulomas são lesões benignas relacionadas com o fator traumático, geralmente na região posterior das pregas vocais, no processo vocal ou na face medial das aritenóides. Sua etiologia está relacionada com fatores traumáticos como: intubação orotraqueal, RFL, tensão muscular ao falar, etilismo e tabagismo. Por essa razão, os fatores nocivos devem ser afastados, mesmo que realizada a cirurgia. São, na verdade, formados por tecido inflamatório crônico, e não granulomas verdadeiros. Alguns pacientes apresentam granulomas múltiplos recorrentes, mesmo após controle. Certos autores descrevem a fase inicial dos granulomas como úlceras de contato ou granulomas ulcerados (YLITALO, 2000).

2.7 LEUCOPLASIAS

Leucoplasia descreve qualquer lesão branca de uma membrana mucosa. Podem ser consideradas lesões pré-malignas. Está associada ao tabagismo, ao RFL e ao alcoolismo (MAIER *et al.*, 1992). Alguns autores também referem a associação da leucoplasia com a predisposição genética e com o HPV. A exposição aos estímulos nocivos induz modificações teciduais e celulares no epitélio. As modificações histopatológicas mais comuns são: hiperqueratose, hiperplasia, displasia leve, displasia moderada, displasia severa (carcinoma *in situ*), carcinoma microinvasivo e carcinoma invasivo. Qualquer uma destas modificações histopatológicas pode se

manifestar clinicamente como leucoplasia (KUMAR *et al.*, 2003; HERRINGTON-HALL *et al.*, 1988).

2.8 PAPILOMATOSE LARÍNGEA

Papilomas são lesões exofíticas localizadas ou difusas associadas ao HPV. São conhecidas por serem recidivantes, principalmente a forma juvenil da lesão. O tratamento cirúrgico é o tratamento padrão da papilomatose laríngea, podendo ser realizado com ressecção a frio convencional ou com o uso de *laser*. Alguns cirurgiões têm usado injeção laríngea de cidofovir para minimizar a chance de recorrência da papilomatose laríngea (FRIEDMAN; SATALOFF, 2005; MARTINS *et al.*, 2008).

2.9 VASCULODISGENESIAS

Vasculodisgenesias, vasos sanguíneos ectásicos e varicosidades são usualmente lesões laríngeas assintomáticas. Entretanto, ocasionalmente requerem tratamento. Geralmente, isso decorre da hemorragia submucosa recorrente de um vaso sanguíneo dilatado. Essas lesões podem alterar a massa da prega vocal, causando disфонia e fadiga vocal (TANG *et al.*, 2016). O tratamento das vasculodisgenesias pode ser realizado com *laser* ou com ressecção delicada do vaso, com preservação da mucosa adjacente (HOCHMAN *et al.*, 1999).

2.10 PSEUDOCISTOS

Pseudocisto é uma lesão benigna vocal, provocada por fonotrauma, caracterizada pela presença de material semissólido, sem uma cápsula entre o epitélio, provocando uma aparência translúcida. Esta característica permite uma flexibilidade relativa, com mínimo ou sem impacto na vibração vocal. Pseudocistos são geralmente conhecidos por estarem relacionados a uma insuficiência glótica. O tratamento recomendado pode variar de medidas comportamentais (COHEN; GARRETT, 2007; ESTES; SULICA, 2014) à microcirurgia (ROSEN *et al.*, 2012; KOUFMAN; BELAFSKY, 2001). Um estudo revelou que as alterações do comportamento vocal são resolutivas na maioria dos pacientes, entretanto, cerca de

um terço requer cirurgia por alteração na qualidade vocal (ESTES; SULICA, 2014).

3 PACIENTES E MÉTODOS

3.1 ÉTICA EM PESQUISA

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Seres Humanos do Hospital Paranaense de Otorrinolaringologia sob o número do parecer: 1.709.890 e CAAE: 58087516.6.0000.5529. O parecer do comitê de ética encontra-se em anexo.

3.2 TIPO DE ESTUDO

Estudo observacional, analítico, transversal e com coleta de dados retrospectivos.

3.3 HIPÓTESE DE ESTUDO

Considerando a natureza associativa dos estudos transversais, foram estudadas as variáveis independentes: profissional da voz, sexo, idade, associação de lesões, diagnóstico e lateralidade; em relação à chance de recidivas cirúrgicas.

3.4 LOCAL E PERÍODO DO ESTUDO

Hospital Paranaense de Otorrinolaringologia, anos 2016 a 2018.

3.5 POPULAÇÃO FONTE

Pacientes submetidos à microcirurgia de laringe entre janeiro de 2000 a janeiro de 2018 no Hospital Paranaense de Otorrinolaringologia.

3.6 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

Pacientes submetidos à microcirurgia de laringe entre janeiro de 2000 a janeiro de 2018.

3.7 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

Os critérios de exclusão são:

- a) pacientes com dados insuficientes no prontuário eletrônico;
- b) pacientes com lesões irregulares;
- c) pacientes com lesões malignas;
- d) pacientes com papilomatoses laríngeas;
- e) pacientes submetidos à microcirurgia para remoção de lesões de hipofaringe.

3.8 POPULAÇÃO DE ESTUDO

Foram estudados 1301 pacientes submetidos à microcirurgia de laringe, portadores de lesões benignas da laringe, agrupadas em oito grupos: pólipos, nódulo, edema de Reinke, leucoplasia, granuloma, cisto, pseudocisto e AEM (alterações estruturais mínimas).

Pacientes portadores de pólipos de pregas vocais foram diferenciados em três subgrupos: pólipo indiferenciado, pólipo hemangiomaso e pólipo hialino.

Pacientes portadores de sulco vocal, vasculodisgenesias, micromembranas e pontes de mucosa, foram agrupados no grupo de AEM.

Pacientes portadores de úlcera de contato ou granuloma ulcerado foram considerados pertencentes ao grupo de granuloma.

Na Figura 1 é ilustrado o fluxograma referente à população fonte e à população de estudo.

FIGURA 1 – FLUXOGRAMA POPULAÇÃO FONTE E POPULAÇÃO DE ESTUDO



FONTE: A autora (2018)

3.9 AMOSTRA E TÉCNICAS DE AMOSTRAGEM

Todos os participantes de acordo com a Figura 1 foram incluídos, tratando-se, portanto; de uma amostra não aleatória, não probabilística, realizada por julgamento e conveniência do autor.

3.10 VARIÁVEIS DE ESTUDO

- a) idade;
- b) sexo;
- c) tempo para recidiva;
- d) profissão;
- e) lateralidade da lesão;
- f) associação de lesões;
- g) tipo de lesão (diagnóstico).

3.11 PROCEDIMENTOS DO ESTUDO

3.11.1 Levantamento dos pacientes

Inicialmente, foi solicitada ao departamento de informática do Hospital Paranaense de Otorrinolaringologia a relação de pacientes submetidos à microcirurgia de laringe desde janeiro de 2000. Foram acessados os prontuários médicos de todos os pacientes relacionados, no total de 2013 pacientes.

Os dados foram tabulados em planilha do Microsoft Excel®, dividindo-se cada coluna da planilha de acordo com cada variável a ser estudada. Os profissionais da voz foram considerados como os usuários da voz dos níveis I e II de Koufman (1991).

Em seguida, os dados tabulados foram encaminhados para estudo estatístico. Cada variável foi analisada de acordo com o tempo até a ocorrência da primeira recidiva cirúrgica, na finalidade de estudar o risco de acontecerem novas cirurgias.

3.11.2 Dados do prontuário médico eletrônico

Os dados dos pacientes foram obtidos através do acesso ao Sistema Clinic-Risc[®], que se trata de um software especializado em gestão de saúde.

3.11.3 Videolaringoscopia

Os tipos de lesões pré-operatórias dos pacientes submetidos à microcirurgia laríngea foram levantadas através dos laudos de videolaringoscopias realizadas pelo mesmo médico otorrinolaringologista.

Para videolaringoscopia, foi necessário que o médico tivesse em seu consultório: um telescópio de laringe rígido de 7mm de 70° ou um nasofibrolaringoscópio flexível e uma fonte de luz.

3.11.4 Microcirurgia

As microcirurgias endolaríngeas foram realizadas com o uso da técnica da laringoscopia de suspensão (LS) pelo mesmo cirurgião. Os materiais utilizados para as cirurgias foram: microscópio (Modelo Zeiss Pico), objetiva de 400 mm com microcâmera acoplada, monitores de vídeo LG 40 polegadas, laringoscópios rígidos com fixadores e micropinças de laringe. Na LS, as pregas vocais foram examinadas e, além da inspeção visual, foi realizada a palpação desta região com micropinças delicadas. Foram utilizadas técnicas microcirúrgicas de acordo com o diagnóstico pré-operatório e posterior confirmação no transoperatório.

3.12 REGISTRO E GERENCIAMENTO DE DADOS

Os dados foram colhidos pela pesquisadora. Os dados dos pacientes foram tabulados em planilha eletrônica do Microsoft Office Excel[®] e posteriormente conferidos e exportados para programa de análises de dados exclusivamente pela pesquisadora.

3.13 ANÁLISE ESTATÍSTICA

Os resultados de variáveis quantitativas foram descritos por medianas, valores mínimos e valores máximos. Para variáveis categóricas foram apresentadas frequências e percentuais. A comparação entre sexos quanto à idade foi analisada usando-se o teste t de Student. Em relação aos diagnósticos, as comparações foram feitas pelo teste de Qui-quadrado. Considerando-se que os pacientes tiveram diferentes tempos de seguimento, para a análise de fatores associados às recidivas, foram ajustados modelos de regressão considerando os tempos até as recidivas. Uma primeira análise foi realizada considerando-se o risco de ter recidiva a partir da primeira cirurgia. Para tanto, foram ajustados modelos de regressão de Cox e usado o teste de Wald para avaliação da significância das variáveis. Curvas de Kaplan-Meier foram apresentadas para descrever os tempos até a ocorrência da primeira recidiva (KLEINBAUM; KLEIN, 2012).

A medida de associação apresentada foi a *hazard ratio* com intervalos de confiança de 95%. A proporcionalidade dos riscos foi analisada pelos resíduos de Shoenfeld. Valores de $p < 0,05$ indicaram significância estatística. Os dados foram analisados com o programa computacional Stata/SE v.14.1. StataCorp LP, USA.

3.14 MONITORIZAÇÃO DA PESQUISA

Todos os compromissos assumidos com o CEP (Comitê de Ética em Pesquisa) foram honrados.

3.15 FOMENTO PARA PESQUISA

A pesquisa não recebeu fomento de instituições, sendo promovida com recursos da própria autora.

4 RESULTADOS

4.1 ESTATÍSTICAS DESCRITIVAS GERAIS

4.1.1 Número de cirurgias e tempo de acompanhamento

A análise apresentada a seguir foi realizada com base nos dados de 1383 cirurgias em 1301 pacientes (1,06 cirurgia por paciente). Na tabela abaixo são apresentadas frequências e percentuais de pacientes de acordo com o número de cirurgias realizadas e estatísticas descritivas (mediana, mínimo e máximo) do tempo de acompanhamento (intervalo entre a primeira cirurgia e a última visita ao consultório médico).

Na Tabela 1, observa-se que 1232 pacientes se submeteram a uma cirurgia, 62 pacientes, duas cirurgias; 5 pacientes, três cirurgias; um paciente, cinco cirurgias e um paciente se submeteu a sete cirurgias. O tempo máximo de acompanhamento foi de 210 meses (17,5 anos). O intervalo máximo de tempo entre a primeira cirurgia e a cirurgia revisional ou recidiva foi de 140 meses.

TABELA 1 – DISTRIBUIÇÃO DA QUANTIDADE DE CIRURGIAS REALIZADAS POR PACIENTE COM A MEDIANA DE ACOMPANHAMENTO E O INTERVALO ENTRE CIRURGIAS (n=1301) (CURITIBA, 2018)

Número recidivas	Número de pacientes n(%)	Tempo de acompanhamento (meses) Mediana (mínimo – máximo)	Intervalo entre as cirurgias (meses) Mediana (mínimo – máximo)
1 (nenhuma recidiva)	1232 (94,7)	17 (0 – 210)	-
2 (1 recidiva)	62 (4,8)	47 (1,4 – 165)	23 (1,2 – 140)
3 (2 recidivas)	5 (0,4)	68 (11 – 95)	15,6 (1,6 – 72)
5 (4 recidivas)	1 (0,1)	112	31
7 (6 recidivas)	1 (0,1)	118	10
Total	1301	19 (0 - 210)	19 (1,2 – 140)

FONTE: A autora (2018)

4.1.2 Idade dos pacientes na primeira cirurgia

A média de idade dos pacientes na primeira cirurgia foi de 39,2 anos, com um desvio padrão de 14,2 anos. A mediana encontrada foi de 38 anos. O paciente mais novo apresentava 3 anos e o paciente mais velho, 83 anos. A Tabela 2 mostra a distribuição do número de cirurgias de acordo com as seguintes faixas etárias: menores que 18 anos, entre 19 e 30 anos, entre 31 e 40 anos, entre 41 e 50 anos, entre 51 e 60 anos, entre 61 e 70 anos e maiores que 70 anos.

TABELA 2 – IDADE DOS PACIENTES NA PRIMEIRA CIRURGIA (n=1301) (CURITIBA, 2018)

Idade (anos)	Número de cirurgias n(%)
<18	74 (5,7)
19 a 30	292 (22,4)
31 a 40	357 (27,4)
41 a 50	280 (21,5)
51 a 60	213 (16,4)
61 a 70	63 (4,8)
> 70	22 (1,7)
Total	1301

FONTE: A autora (2018).

Do total de 1301 cirurgias primárias, 74 foram realizadas em pacientes menores de idade (<18 anos) e 22 cirurgias, em pacientes com mais de 70 anos.

4.1.3 Sexo dos pacientes na primeira cirurgia

Quando comparados os sexos feminino e masculino na primeira cirurgia, houve uma predominância do sexo feminino com 65,6%, contra 34,4% do sexo masculino. Na Tabela 3, é mostrada a distribuição do sexo dos pacientes em relação ao número de cirurgias e o tempo mínimo e máximo de acompanhamento.

Observa-se que os pacientes do sexo feminino apresentam uma mediana e um intervalo máximo de tempo de acompanhamento maior que os pacientes do sexo masculino.

TABELA 3 – DISTRIBUIÇÃO DO SEXO DOS PACIENTES NA PRIMEIRA CIRURGIA (n=1301) (CURITIBA, 2018)

Sexo	Número de pacientes n (%)	Tempo de acompanhamento (meses) Mediana (mínimo – máximo)
Masculino	447 (34,4)	13 (0 – 169)
Feminino	854 (65,6)	22 (0 – 210)
Total	1301	19 (0 - 210)

FONTE: A autora (2018).

4.1.4 Profissionais da voz

Do total de pacientes, 152 pacientes não apresentavam dados sobre suas profissões no prontuário eletrônico. Dos pacientes com dados presentes no prontuário eletrônico, um total de 1149 pacientes, 27,8% eram pacientes profissionais da voz. Dos pacientes profissionais da voz, a mediana de acompanhamento foi de 36 meses.

Na Tabela 4, encontra-se a distribuição dos pacientes em relação à profissão e o tempo de acompanhamento.

TABELA 4 – DISTRIBUIÇÃO DE PROFISSIONAIS DA VOZ NO TOTAL DE CIRURGIAS (n=1149) (CURITIBA, 2018)

Profissional da voz	Número de pacientes n(%)	Tempo de acompanhamento (meses) Mediana (mínimo – máximo)
Não	830 (72,2)	17 (0 – 210)
Sim	319 (27,8)	36 (0 – 166)
Total*	1149	23 (0 – 210)

FONTE: A autora (2018).

Nota: *152 pacientes com dados perdidos

4.1.5 Lesão unilateral ou bilateral em todas as cirurgias

Das cirurgias com dados sobre lateralidade da lesão, ou seja, se a lesão acometia uma prega vocal ou ambas as pregas vocais, 1 paciente não teve seu dado encontrado no prontuário eletrônico, ficando com um total de 1382 cirurgias. Um pouco mais da metade dos pacientes (52,2%) apresentavam lesões acometendo as duas pregas vocais, como demonstra a Tabela 5.

TABELA 5 – LATERALIDADE DAS LESÕES NO TOTAL DE CIRURGIAS (n=1382) (CURITIBA, 2018)

Lateralidade	Número de cirurgias n (%)
Unilateral	660 (47,8)
Bilateral	722 (52,2)
Total*	1382

FONTE: A autora (2018).

Nota: *1 cirurgia com dado perdido

4.1.6 Número de lesões e associações em todas as cirurgias

Do número total de cirurgias, 74,1% dos pacientes apresentavam uma lesão apenas na videolaringoscopia, 25,6% apresentavam duas lesões e apenas 4 pacientes (0,3%) apresentaram 3 lesões na videolaringoscopia, como visto na Tabela 6.

TABELA 6 – QUANTIDADE DE LESÕES POR PACIENTE NO TOTAL DE CIRURGIAS (n=1383) (CURITIBA, 2018)

Número de lesões	Número de cirurgias n(%)
1	1025 (74,1)
2	354 (25,6)
3	4 (0,3)
Total	1383

FONTE: A autora (2018).

Dividindo os resultados entre lesões únicas e lesões associadas, 74,1% dos pacientes apresentavam lesões únicas e 25,9%, lesões associadas, como apresentado na Tabela 7.

TABELA 7 – RELAÇÃO ENTRE LESÕES ASSOCIADAS E NÚMERO DE CIRURGIAS (n=1383) (CURITIBA, 2018)

Lesões associadas	Número de cirurgias n(%)
Não	1025 (74,1)
Sim	358 (25,9)
Total	1383

FONTE: A autora (2018).

4.1.7 Diagnóstico videolaringoscópico pré-cirurgia

Para facilitar a análise estatística das lesões estudadas, foi optado por agrupar as lesões em 8 grupos: pólipos, cistos, AEM, pseudocistos, nódulos, granulomas, leucoplasias e edemas de Reinke. Desses oito grupos de lesões, foram encontradas 1563 delas nas 1383 cirurgias avaliadas. Esse número é maior que o número de cirurgias devido ao fato que o mesmo paciente poderia ser portador de uma ou mais lesões.

Foram encontrados 396 casos de pólipos (25,34%), 349 casos de cistos (22,33%), 261 casos de edemas de Reinke (16,7%) 175 casos de nódulos (11,2%), 153 casos de AEM (9,79%), 94 casos de leucoplasias (6,01%), 77 casos de granulomas (4,93%) e 58 casos de pseudocistos (3,71%). A Tabela 8 apresenta a distribuição dos oito grupos de lesões nas microcirurgias.

TABELA 8 – DISTRIBUIÇÃO DAS LESÕES ENCONTRADAS EM TODAS AS CIRURGIAS REALIZADAS. (n=1563) (CURITIBA, 2018)

1ª cirurgia	n	%
Pólipo	396	25,3
Granuloma	77	4,9
Leucoplasia	94	6,0
Edema de Reinke	261	16,7
Nódulo	175	11,2
Cisto	349	22,3
AEM	153	9,8
Pseudocisto	58	3,7
TOTAL	1563	100

FONTE: A autora (2018).

Em anexo, encontram-se a distribuição por diagnóstico videolaringoscópico dos pacientes que realizaram a primeira cirurgia, um total de 1383 pacientes.

4.1.8 Diagnósticos observados nos casos recidivados

Considerando os pólipos um tipo único de lesão, sem diferenciá-los entre hemangiomas, hialinos ou indiferenciados; dos 69 pacientes que foram reoperados, 55 apresentaram diagnósticos videolaringoscópicos iguais ao da primeira

cirurgia. Cinco pacientes foram submetidos a três microcirurgias. Um paciente fez 5 cirurgias de laringe e um paciente fez 7 cirurgias de laringe. Na Tabela 9 encontra-se a distribuição das lesões recidivadas, um total de 69 lesões em 69 pacientes.

TABELA 9 – DISTRIBUIÇÃO DAS LESÕES DOS PACIENTES QUE TIVERAM RECIDIVAS CIRÚRGICAS (n=69) (CURITIBA, 2018)

Lesão Recidivada	n	%
Pólipo	20	29
Granuloma	12	17,4
Leucoplasia	12	17,4
Edema de Reinke	8	11,6
Nódulo	7	10
Cisto	6	8,7
AEM	3	4,3
Pseudocisto	1	1,4
TOTAL	69	100

FONTE: A autora (2018).

Na Tabela 10, encontra-se a distribuição das recidivas relacionadas ao diagnóstico. Observa-se que, do número total de pólipos, houve apenas 20 casos recidivados. Nota-se que 12 casos de granuloma apresentaram recidivas (15,6%), assim como 12 casos de leucoplasia apresentaram recidivas (12,8%).

TABELA 10 – DISTRIBUIÇÃO DAS CIRURGIAS RECIDIVADAS EM COMPARAÇÃO COM O NÚMERO TOTAL DE LESÕES (n=69) (CURITIBA, 2018)

1ª cirurgia	n (total)	n (recidivas)	% de recidivas por lesão
Pólipo	396	20	5,05
Cisto	349	6	1,72
Edema de Reinke	261	8	3,06
Nódulo	175	7	4,00
AEM	153	3	1,96
Leucoplasia	94	12	12,8
Granuloma	77	12	15,6
Pseudocisto	58	1	1,72
TOTAL	1563	69	

FONTE: A autora (2018).

Também pode-se verificar na Tabela 10 que apenas 6 casos de cisto vocal apresentaram recidiva (1,72%).

Restrito aos 69 casos que tiveram pelo menos uma recidiva, na Tabela 11, são apresentadas as frequências e os percentuais de acordo com o diagnóstico na 1ª cirurgia e na 2ª cirurgia (primeira recidiva). Os pólipos se encontram subdivididos em pólipo hemangiomaso, pólipo hialino e pólipo indiferenciado.

TABELA 11 – DISTRIBUIÇÃO DOS PACIENTES QUE TIVERAM RECIDIVAS CIRÚRGICAS POR DIAGNÓSTICO (n=69)
(CURITIBA, 2018)

Diagnóstico		n	%	Obs.	continua
					1ª cirurgia
Granuloma	Granuloma	11	15,9	Igual	
Granuloma	Leucoplasia	1	1,4	Dif.	
Leucoplasia	Leucoplasia	11	15,9	Igual	
Leucoplasia	Cisto + AEM	1	1,4	Dif.	
Edema de Reinke	Edema de Reinke	6	8,7	Igual	
Edema de Reinke	Edema de Reinke + leucoplasia	1	1,4	Igual associado	
Edema de Reinke	Pólipo indiferenciado	1	1,4	Dif.	
AEM	AEM	2	2,9	Igual	
AEM	Cisto	1	1,4	Dif.	
Cisto	Cisto	2	2,9	Igual	
Cisto	Leucoplasia	1	1,4	Dif.	
Cisto	Nódulo	1	1,4	Dif.	
Cisto + AEM	Cisto	2	2,9	Igual associado	
Nódulo	Nódulo	2	2,9	Igual	
Nódulo	Edema de Reinke	1	1,4	Dif.	
Nódulo	Nódulo + AEM	1	1,4	Dif. associado	
Nódulo	Pólipo indiferenciado	2	2,9	Dif.	
Nódulo	Pseudocisto	1	1,4	Dif.	

continuação

Diagnóstico		n	%	Obs.
1ª cirurgia	2ª cirurgia			
Pólipo + vasculogisgenesia	Pólipo + vasculogisgenesia	1	1,4	Igual
Pólipo hemangiomaso	Pólipo hemangiomaso	3	4,3	Igual
Pólipo hemangiomaso	Pólipo hemangiomaso + reação nodular	1	1,4	Igual associado
Pólipo hemangiomaso	Pólipo indiferenciado	1	1,4	Dif.
Pólipo hemangiomaso + AEM	Pólipo hemangiomaso + reação nodular	1	1,4	Igual associado
Pólipo hemangiomaso + reação nodular	Pólipo hemangiomaso + reação nodular	1	1,4	Igual
Pólipo hemangiomaso + reação nodular	Nódulo	1	1,4	Dif.
Pólipo hemangiomaso + reação nodular	Pólipo hialino	1	1,4	Dif.
Pólipo hialino	Pólipo hialino	1	1,4	Igual
Pólipo hialino	AEM	1	1,4	Dif.
Pólipo hialino	Leucoplasia	1	1,4	Dif.
Pólipo hialino + AEM	Pólipo hialino + AEM	1	1,4	Igual
Pólipo hialino + reação nodular	Pólipo hialino + reação nodular	1	1,4	Igual
Pólipo hialino + reação nodular	Pólipo hialino	1	1,4	Igual associado
Pólipo indiferenciado	Pólipo indiferenciado	1	1,4	Igual
Pólipo indiferenciado	Pólipo hemangiomaso	1	1,4	Dif
Pólipo indiferenciado + reação nodular	AEM	1	1,4	Dif.
Pólipo indiferenciado + reação nodular	Pólipo hemangiomaso	1	1,4	Dif.
Pseudocisto	Pseudocisto	1	1,4	Igual
Total		69	100	

FONTE: A autora (2018).

No Quadro 1, são apresentados os diagnósticos dos 5 pacientes que tiveram 3 cirurgias.

QUADRO 1 – DISTRIBUIÇÃO DOS PACIENTES QUE FIZERAM TRÊS MICROCIRURGIAS (n=5) (CURITIBA, 2018)

Paciente	Diagnóstico		
	1ª cirurgia	2ª cirurgia	3ª cirurgia
1	Leucoplasia	Leucoplasia	Leucoplasia
2	Granuloma	Granuloma	Granuloma
3	Pólipo hemangiomaso	Pólipo hemangiomaso	Pólipo hemangiomaso
4	Pólipo hemangiomaso + reação nodular	Nódulo	Nódulo
5	Leucoplasia	Leucoplasia	Leucoplasia

FONTE: A autora (2018).

O paciente que realizou cinco cirurgias teve o diagnóstico de leucoplasia em todas as cirurgias.

O paciente que foi submetido a sete cirurgias teve uma sequência de diagnóstico demonstrada no Quadro 2.

QUADRO 2 – SEQUÊNCIA DE DIAGNÓSTICOS NO PACIENTE QUE SE SUBMETEU A SETE MICROCIRURGIAS (n=7) (CURITIBA, 2018)

Cirurgia	Diagnóstico
1	Granuloma
2	Leucoplasia
3	Granuloma
4	Leucoplasia + granuloma
5	Leucoplasia + granuloma
6	Leucoplasia
7	Leucoplasia

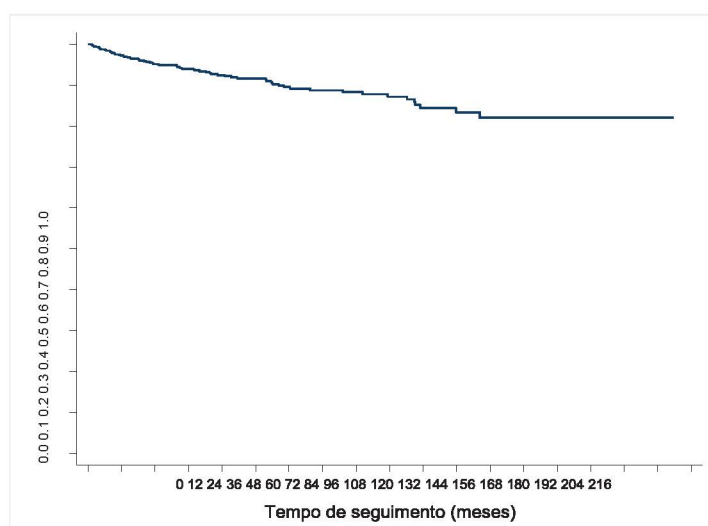
FONTE: A autora (2018).

4.2 AVALIAÇÃO DAS VARIÁVEIS ASSOCIADAS À OCORRÊNCIA DA PRIMEIRA RECIDIVA

Os pacientes tiveram tempos de acompanhamento diferentes variando de 0 a 210 meses (17,5 anos). Sendo assim, a análise de recidiva foi realizada considerando-se os tempos decorridos até a primeira recidiva (para pacientes que tiveram recidiva) ou os tempos de acompanhamento até a última visita (para pacientes que não tiveram recidiva).

No Gráfico 1 é apresentada a curva de Kaplan-Meier para os tempos decorridos até a primeira recidiva. Observa-se que, ao longo do tempo, diminuem-se os casos de pacientes livres de serem submetidos a uma nova cirurgia.

GRÁFICO 1 - CURVA DE KAPLAN-MEIER PARA DISTRIBUIÇÃO DA PROPORÇÃO DOS PACIENTES LIVRES DE RECIDIVAS AO LONGO DO TEMPO



FONTE: A autora (2018).

Para a análise da associação das variáveis idade, sexo, lesão associada, lateralidade da lesão e profissional da voz, com a recidiva; foram ajustados modelos de regressão de Cox e aplicados testes de Wald para avaliar a significância de cada variável. Inicialmente, para cada uma destas variáveis testou-se a hipótese nula de que os tempos até a primeira recidiva são iguais para as duas classificações da variável, versus a hipótese alternativa de tempos diferentes (análise univariada).

Em seguida, foram analisadas as variáveis de forma conjunta (análise multivariada). Sendo assim, para cada uma das variáveis na presença das demais

variáveis incluídas no modelo, testou-se a hipótese nula de que os tempos até a primeira recidiva são iguais para as duas classificações da variável, versus a hipótese alternativa de tempos diferentes.

Na Tabela 12 são apresentados os valores de p dos testes estatísticos (univariada e multivariada) e os valores estimados de *hazard ratio* (HR) com respectivos intervalos de 95% de confiança estimados a partir do ajuste do modelo multivariado (IC 95%).

TABELA 12 – VARIÁVEIS ESTUDADAS E RESPECTIVAS ANÁLISES ESTATÍSTICAS UNI E MULTIVARIADAS (CURITIBA, 2018)

Variável	Valor de p* (uni variada)	Valor de p* (multivariada)	HR	IC 95%
Idade na primeira cirurgia (anos)	0,016	0,096	1,01	0,99 – 1,03
Sexo	<0,001	0,001	2,54	1,49 – 4,31
Lesão associada na primeira cirurgia	0,746	0,319	0,76	0,44 – 1,30
Uni ou bilateral na primeira cirurgia	0,881	0,383	1,28	0,74 – 2,20
Profissional da voz	0,070	0,283	0,73	0,41 – 1,30

FONTE: A autora (2018).

NOTA: *Modelo de regressão de Cox e teste de Wald, $p < 0,05$

Observa-se que as variáveis: lesão associada na primeira cirurgia, lateralidade e profissional da voz, não apresentaram associação significativa com o tempo decorrido até a primeira recidiva.

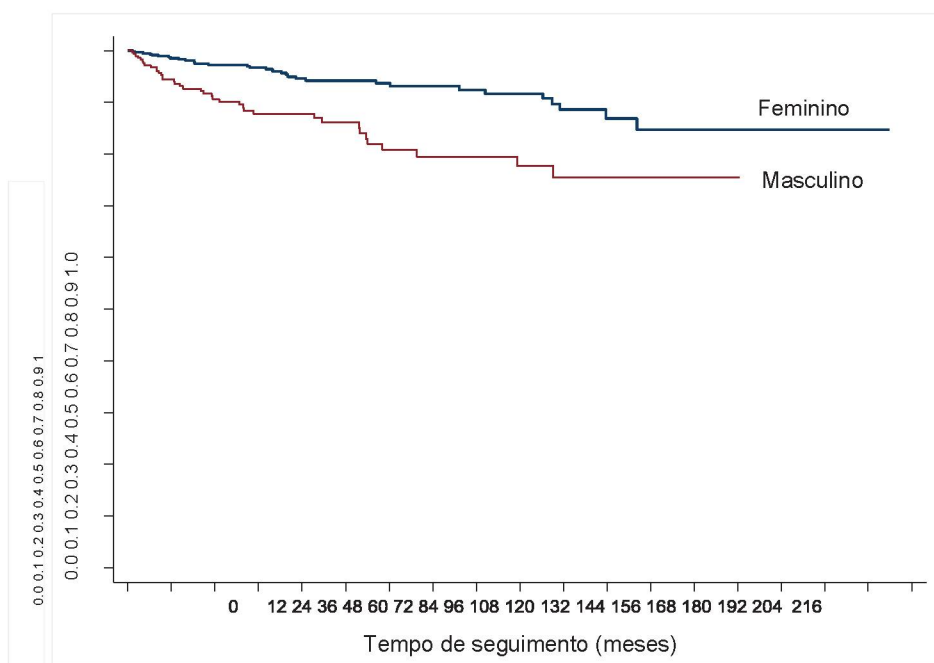
A idade do paciente na primeira cirurgia apresentou significância estatística na análise univariada. Cada ano a mais de idade implica em aumento no risco do paciente ter recidiva ($p=0,016$). Na presença das demais variáveis (modelo multivariado) ela apresenta uma tendência à significância ($p=0,096$).

Em relação à variável sexo, tanto na análise univariada ($p < 0,001$) quanto na análise multivariada ($p=0,001$), foi encontrada associação desta variável com a recidiva. Pode-se dizer que, independente das demais variáveis incluídas no modelo, o sexo está significativamente associado ao tempo decorrido até a primeira recidiva.

Nos gráficos a seguir são apresentadas as curvas de Kaplan-Meier considerando-se as variáveis analisadas. Observa-se, no Gráfico 2, que pacientes do

sexo masculino apresentam curva de tempo até a primeira recidiva mais desfavorável do que pacientes do sexo feminino.

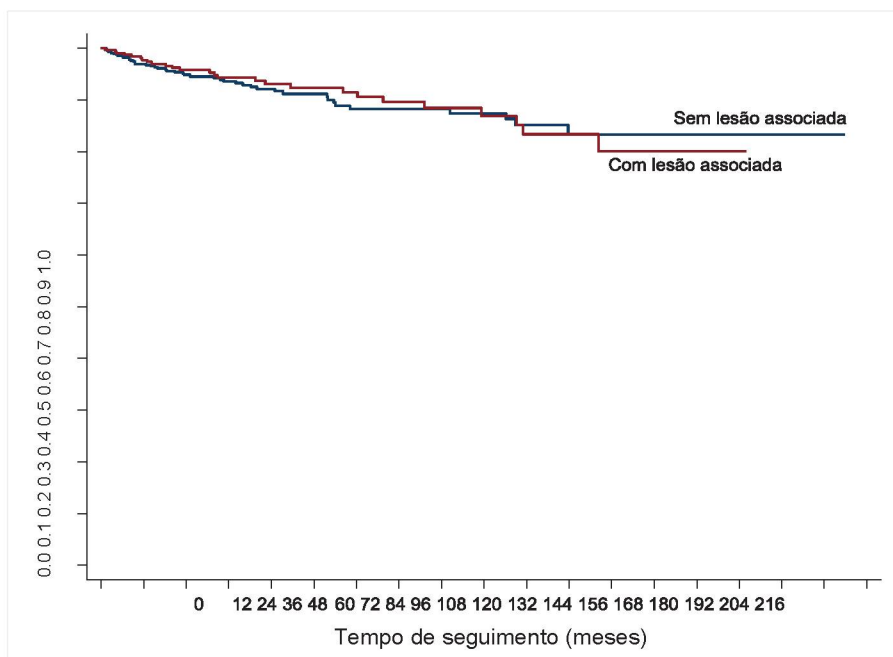
GRÁFICO 2 - CURVA DE KAPLAN-MEIER PARA PROPORÇÃO DE PACIENTES LIVRES DE RECIDIVA AO LONGO DO TEMPO DE ACORDO COM O SEXO



FONTE: A autora (2018).

No Gráfico 3, nota-se que as curvas de Kaplan-Meier para a associação de lesões se apresentam praticamente paralelas no decorrer do tempo.

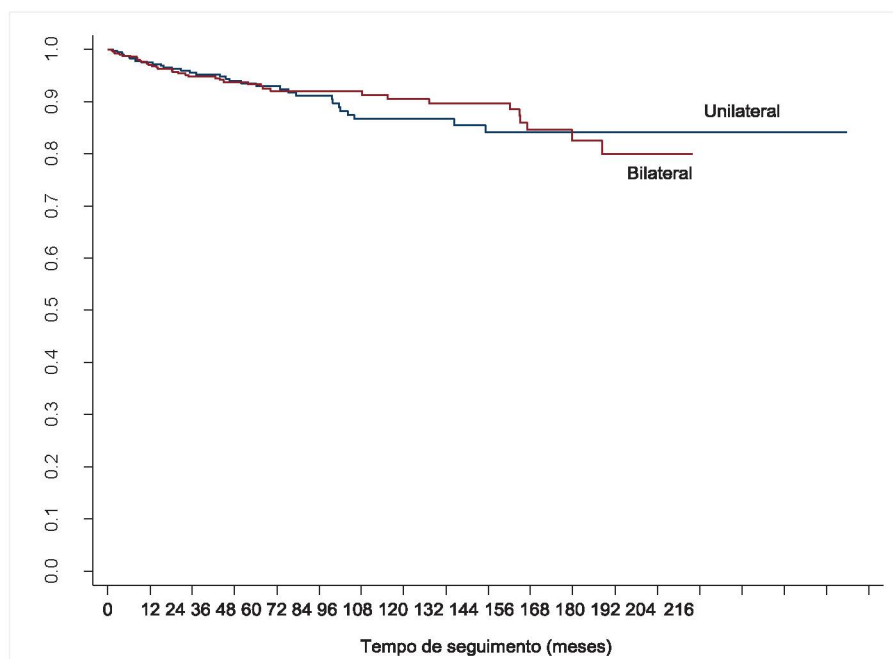
GRÁFICO 3 - CURVA DE KAPLAN-MEIER PARA PROPORÇÃO DE PACIENTES LIVRES DE RECIDIVA AO LONGO DO TEMPO DE ACORDO COM A ASSOCIAÇÃO DE LESÕES



FONTE: A autora (2018).

No Gráfico 4, as curvas de Kaplan-Meier de acordo com a lateralidade das lesões também apresentam trajetórias semelhantes ao longo do tempo. Para lesões unilaterais ou lesões bilaterais não há significância estatística para o risco de ocorrerem recidivas cirúrgicas.

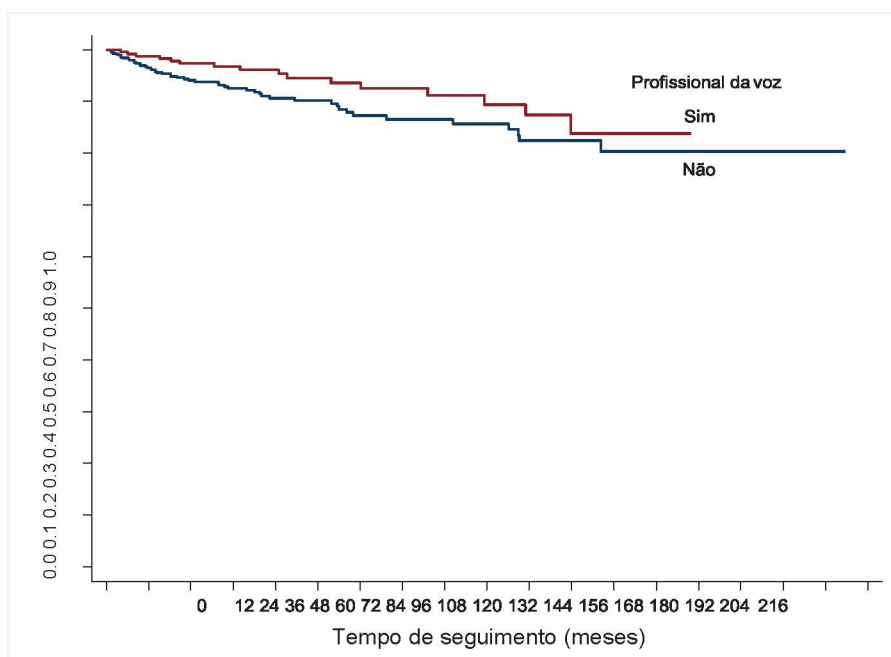
GRÁFICO 4 - CURVA DE KAPLAN-MEIER PARA PROPORÇÃO DE PACIENTES LIVRES DE RECIDIVA AO LONGO DO TEMPO DE ACORDO COM A LATERALIDADE DAS LESÕES



FONTE: A autora (2018).

Em análise univariada, os pacientes profissionais da voz possuem uma tendência a terem menos recidivas ($p=0,070$) do que os não profissionais da voz. Porém, em análise multivariada, em que se consideram as outras variáveis, não houve diferença estatisticamente significativa em relação à profissão. O Gráfico 5 mostra as curvas de Kaplan-Meier de acordo com a profissão e o risco de recidiva ao longo do tempo.

GRÁFICO 5 - CURVA DE KAPLAN-MEIER PARA PROPORÇÃO DE PACIENTES LIVRES DE RECIDIVA AO LONGO DO TEMPO DE ACORDO COM A PROFISSÃO



FONTE: A autora (2018).

4.2.1 Análise dos diagnósticos

Inicialmente, para cada um dos diagnósticos da primeira cirurgia (de forma isolada ou associada) de pólipos, cisto, edema de Reinke, AEM, granuloma, leucoplasia, pseudocisto e nódulo, foram ajustados modelos de regressão de Cox e aplicados testes de Wald para avaliar a significância da associação entre o diagnóstico e o risco de recidiva (ou o tempo até a ocorrência de recidiva). Sendo assim, para cada um dos diagnósticos, testou-se a hipótese nula de que os tempos até a primeira recidiva são iguais para casos com e sem o diagnóstico, versus a hipótese alternativa de tempos diferentes. Na Tabela 13, são apresentados os valores de p dos testes estatísticos, em análise univariada para o risco de recidiva.

TABELA 13 – VALORES DE p EM ANÁLISE UNIVARIADA PARA O RISCO DE RECIDIVA DOS DIFERENTES DIAGNÓSTICOS (CURITIBA, 2018)

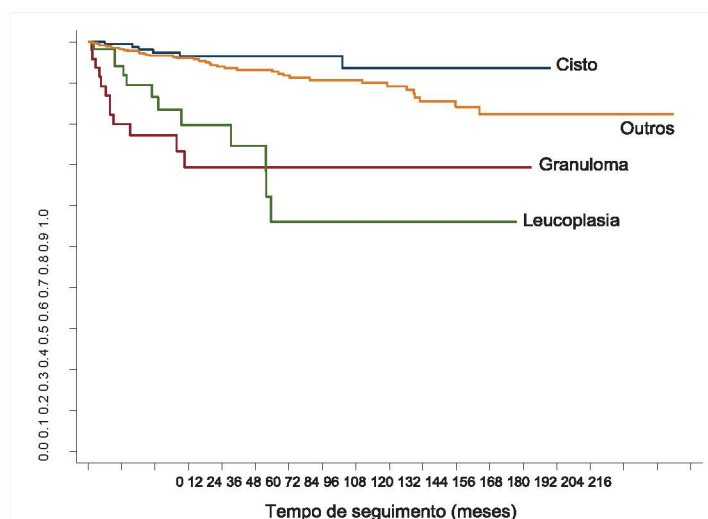
Variável	Valor de p* (uni variada)
Pólipo	0,705
Cisto	0,015
Edema de Reinke	0,190
AEM	0,743
Granuloma	<0,001
Leucoplasia	<0,001
Pseudocisto	0,203
Nódulo	0,119

FONTE: A autora (2018).

NOTA: *Modelo de regressão de Cox e teste de Wald, $p < 0,05$

Os diagnósticos de granuloma ($p < 0,001$) e leucoplasia ($p < 0,001$) apresentaram associação significativa com o risco de recidiva. O diagnóstico de cisto é associado à proteção ($p = 0,015$) em relação ao risco de recidiva como visto na curva de Kaplan-Meier a seguir (Gráfico 5). Considerando-se que não foram observados pacientes com diagnóstico concomitante de cisto, granuloma e leucoplasia na primeira cirurgia, foi considerada uma única variável “diagnóstico” com 4 classificações possíveis: cisto, granuloma, leucoplasia e outros. A partir desta variável, foi ajustado um modelo de Cox e comparadas estas classificações duas a duas (análise univariada). No Gráfico 5, são então apresentadas as curvas de Kaplan-Meier para cada um dos diagnósticos considerados.

GRÁFICO 6 - CURVA DE KAPLAN-MEIER PARA RISCO DE PACIENTES LIVRES DE RECIDIVA AO LONGO DO TEMPO DE ACORDO COM O DIAGNÓSTICO



FONTE: A autora (2018).

Porém, na comparação entre o diagnóstico de cisto e outros diagnósticos para o risco de recidivas, não houve valor estatisticamente significativo. Quando comparados os diagnósticos de granuloma e leucoplasia com outros diagnósticos, o valor de p foi estatisticamente significativo. Na Tabela 14 abaixo são apresentados os valores de p das comparações dos diagnósticos dois a dois.

TABELA 14 - COMPARAÇÃO DOS VALORES DE p PARA O RISCO DE RECIDIVA ENTRE OS DIAGNÓSTICOS DE CISTO, GRANULOMA, LEUCOPLASIA E OUTROS. (CURITIBA, 2018)

Variável	Valor de p* (uni variada)
Cisto x outros diagnósticos	0,112
Cisto x granuloma	<0,001
Cisto x leucoplasia	<0,001
Outros diagnósticos x granuloma	<0,001
Outros diagnósticos x leucoplasia	<0,001
Leucoplasia x granuloma	0,721

FONTE: A autora (2018).

NOTA: *p < 0,05

Não houve diferença estatisticamente significativa quando se comparou cisto com outros diagnósticos e quando se comparou leucoplasia com granuloma.

4.2.2 Análise multivariada

Em seguida, foram analisadas as variáveis de forma conjunta (análise multivariada) incluindo-se no modelo as variáveis idade, sexo e diagnóstico. Sendo assim, para cada uma das variáveis na presença das demais variáveis incluídas no modelo, testou-se a hipótese nula de que os tempos até a primeira recidiva são iguais para as duas classificações da variável, versus a hipótese alternativa de tempos diferentes.

Na Tabela 15 são apresentados os valores de p dos testes estatísticos, em análise uni e multivariada) e os valores estimados de *hazard ratio* (HR) com respectivos intervalos de 95% de confiança estimados a partir do ajuste do modelo

multivariado (IC 95%).

TABELA 12 - COMPARAÇÃO DOS TESTES ESTATÍSTICOS PARA O RISCO DE RECIDIVA AO LONGO DO TEMPO (CURITIBA, 2018)

Variável	Valor de p* (uni variada)	Valor de p* (multivariada)	HR	IC 95%	Classif. de maior risco de recidiva
Idade na primeira cirurgia (anos)	0,016	0,609	1,00	0,99 – 1,02	
Sexo	<0,001	0,025	1,80	1,07 – 3,01	Masculino
Diagnóstico					
Cisto x outros diagnósticos	0,112	0,127	1,95	0,83 – 4,61	
Cisto x granuloma	<0,001	<0,001	6,77	2,43 – 18,8	Granuloma
Cisto x leucoplasia	<0,001	0,001	6,01	2,10 – 17,2	Leucoplasia
Outros diagnósticos x granuloma	<0,001	<0,001	3,47	1,73 – 6,95	Granuloma
Outros diagnósticos x leucoplasia	<0,001	0,003	3,08	1,47 – 6,43	Leucoplasia
Leucoplasia x granuloma	0,721	0,777	1,13	0,15 – 2,58	

FONTE: A autora (2018).

NOTA: *Modelo de regressão de Cox e teste de Wald, $p < 0,05$

Por essa análise, não se pode inferir que o diagnóstico de cisto seja sempre protetor ao risco de recidivas, já que, comparado às recidivas dos outros diagnósticos ele não se mostrou estatisticamente significativo. Na análise isolada, o diagnóstico de cisto demonstra um resultado favorável a não recidivar. Portanto, a melhor situação isolada, em relação aos diagnósticos de laringe para o risco de recidivas, é o diagnóstico de cisto e isso é estatisticamente significativo.

4.3 COMPARAÇÃO ENTRE SEXO, IDADE E DIAGNÓSTICO

4.3.1 Idade

Testou-se a hipótese nula de que as médias de idade são iguais para os dois sexos, versus a hipótese alternativa de médias diferentes.

Na Tabela 16, são apresentadas estatísticas descritivas da idade de acordo

com o sexo e o valor de p do teste estatístico.

TABELA 16 - COMPARAÇÃO ENTRE OS SEXOS EM RELAÇÃO À IDADE (CURITIBA, 2018)

Sexo	n	Média	Desvio padrão	Mínimo	Máximo	Valor de p*
Feminino	850	38,5	13,3	3	79	0,016
Masculino	446	40,5	15,8	4	83	

FONTE: A autora (2018).

NOTA: *Teste t de Student para amostras independentes, $p < 0,05$

Os resultados indicam haver diferença significativa entre sexos quanto à idade. Em média, pacientes do sexo masculino têm 2 anos a mais do que pacientes do sexo feminino.

4.3.2 Diagnóstico

Considerando-se as classificações de diagnóstico mencionadas anteriormente, testou-se a hipótese nula de que as distribuições sobre as classificações de diagnóstico são iguais para os dois sexos, versus a hipótese alternativa de distribuições diferentes.

Observa-se na Tabela 17 que pacientes do sexo masculino apresentam percentuais maiores de casos com granuloma e leucoplasia e percentuais menores de cistos e outros diagnósticos do que pacientes do sexo feminino.

TABELA 13 - COMPARAÇÃO ENTRE OS PRINCIPAIS DIAGNÓSTICOS RELACIONADOS À RECIDIVA CIRÚRGICA E O SEXO (CURITIBA, 2018)

Diagnóstico	Sexo	
	Feminino n (%)	Masculino n (%)
Cisto	203 (23,8%)	81 (18,1%)
Granuloma	9 (1,1%)	53 (11,9%)
Leucoplasia	27 (3,2%)	44 (9,8%)
Outros	615	269
Total	854	447

FONTE: A autora (2018).

O resultado do teste indicou haver diferença significativa entre sexos quanto

à distribuição sobre as classificações de diagnóstico ($p < 0,001$).

5 DISCUSSÃO

Esse parece ser o primeiro estudo que compara o risco de recidiva cirúrgica entre lesões benignas das pregas vocais.

Apesar do tratamento das lesões benignas vocais poder ser individualizado de acordo com o julgamento clínico, o presente estudo defende que o melhor tratamento para a maioria das lesões benignas vocais é a microcirurgia de laringe. O tratamento conservador pode ser reservado para nódulos vocais (ROSEN *et al.*, 2012). Alguns autores, porém, defendem o tratamento conservador para pólipos vocais, mesmo que controverso, este pode ser benéfico e válido em pacientes com pólipos pequenos e recentes (JEONG *et al.*, 2014). Em todos os pacientes do presente estudo foram realizadas técnicas conhecidas de microcirurgia de laringe, encontradas e defendidas na literatura, com as diferenças particulares de acordo com cada lesão.

Schindler *et al.* (2013), de encontro ao presente estudo, defendendo o uso apenas da fonoterapia para as lesões benignas da laringe, concluiu que os pacientes melhoram a qualidade vocal, a percepção vocal e a acústica, apesar de não haver melhora significativa no exame de videolaringoestroboscopia. Ou seja, a lesão ainda persiste como de início na maior parte dos pacientes. Porém, esse mesmo autor defende que a fonoterapia pré-operatória em pacientes com lesões benignas vocais pode ajudar o paciente a recusar intervenção cirúrgica.

Em discordância com os relatos de Lehmann, Pampurik e Guyot (1989) e Kleinsasser (1974), em que a microcirurgia de laringe foi realizada majoritariamente em homens; no presente estudo, as mulheres corresponderam a 65,6% dos pacientes operados. Esse resultado é semelhante ao encontrado pelo estudo de Dailey (2007), que relata a incidência do sexo feminino em 62% dos pacientes operados (DAILEY; SPANOU; ZEITELS, 2007). Esta incidência também vai ao encontro dos achados de Perazzo e colaboradores (PERAZZO *et al.*, 2000).

Em relação à idade, a média encontrada para pacientes do presente estudo se concentrou na faixa etária que corresponde à população economicamente ativa (39,2 anos), com um desvio padrão de 14,2 anos. Representando grande impacto econômico e social. Estes achados são semelhantes aos estudos de Perazzo *et al.* (2000), Lehmann, Pampurik e Guyot (1989) e Kleinsasser (1974). Eles justificam a

intensificação de campanhas de orientação e prevenção de doenças vocais, assim como ações de combate ao tabagismo, já que boa parte destas doenças tem o cigarro como fator causal ou agravante (PERAZZO *et al.* 2000; LEHMANN; PAMPURIK; GUYOT, 1989; KLEINSASSER, 1974).

As lesões que mais apareceram descritas na literatura em comparação nas séries encontradas foram: pólipos, nódulos, edema de Reinke, cisto e granuloma.

A lesão mais comum neste estudo foi o pólipo vocal, encontrado 396 vezes entre os pacientes estudados (25,34%), indo ao encontro dos relatos de Haas e Döderlein (1978), de Lehmann, Pampurik e Guyot (1989) e Kleinsasser (1974), em que o pólipo foi a principal indicação para microcirurgia de laringe. Kumar *et al.* (2003), em uma série de 75 lesões avaliadas durante o procedimento cirúrgico, encontraram a maior incidência nas séries comparadas: 56% para pólipos.

Os pólipos vocais podem estar relacionados ao tabagismo, à poluição e ao abuso vocal. O abuso vocal é o mais expressivo fator de patogênese dos pólipos vocais (CECATTO *et al.*, 2002). Mesmo com a associação a esses fatores, muitas vezes persistentes, não houve relação estatística com maior ocorrência de recidivas por pólipos no presente estudo ($p > 0,05$). Hah *et al.* (2015) também descrevem a associação do tabagismo com a maior prevalência de pólipos, edema de Reinke e hiperqueratose.

Ju *et al.* (2013) analisaram o efeito da fonoterapia após microcirurgia por pólipos vocais em dois grupos distintos: com e sem fonoterapia pós-operatória. Pacientes que fizeram fonoterapia tiveram melhores resultados do VHI, porém a taxa de recorrência não foi diferente entre os dois grupos (JU *et al.*, 2013). Semelhante ao que achou Ju *et al.* (2013), o presente estudo encontrou taxas de recorrência de pólipos não estatisticamente significantes.

Os cistos intracordais foram as lesões mais encontradas no estudo de Perazzo *et al.* (2000). Porém, no presente estudo, os cistos foram a segunda mais prevalente (22,33%). Nos relatos de Kleinsasser (1974) e de Abrol e Natarajan (1976), a presença de cisto foi relatada em apenas 5,52% e 3,5% dos pacientes, respectivamente. A grande variação dos achados reflete a dificuldade diagnóstica desta patologia, podendo o diagnóstico ser realizado no intraoperatório. O diagnóstico do cisto epidermóide muitas vezes é confundido com o de nódulo vocal, pois ambos se localizam geralmente no terço médio da prega vocal. Burns *et al.* (2009) defendem a técnica cirúrgica a frio para remoção de cistos vocais em profissionais da voz de alta

performance, com injeção de solução salina com adrenalina em diluição de 1:10000, o que pode facilitar a ressecção do cisto e diminuir a taxa de ruptura da cápsula. Mesmo com a dificuldade de remoção dos cistos vocais, as taxas de recidivas cirúrgicas são baixas e, na presente análise, as microcirurgias em paciente com cisto em pregas vocais demonstraram proteção em relação ao risco de recidivas cirúrgicas. Outra explicação para o baixo índice de recidivas cirúrgicas dos cistos vocais seria o fato de os cistos vocais terem uma origem pouco relacionada ao abuso vocal ou aos agentes irritantes da laringe. Huang *et al.* (2009) compararam o uso de laringoscópios de suspensão e laringoscópios cirúrgicos em pacientes submetidos à microcirurgia por cistos vocais. Eles não encontraram significância estatística entre as taxas de recorrência da lesão em 3 meses de acompanhamento. Chang H.P. e Chang S. Y. (2003), avaliando a técnica cirúrgica não habitual para remoção de cisto vocal de retenção, removendo também uma parte da mucosa redundante, encontraram recorrência da lesão em apenas 1 paciente dos 21 operados (CHANG H.P.; CHANG S.Y, 2003).

O edema de Reinke foi a terceira lesão mais frequente em nosso estudo, aparecendo 261 vezes (16,7%). Resultado acima aos descritos por Kleinsasser (1974), que encontrou 10% e por Hass e Döderlein (1978) que encontraram 10,14%. (LEHMANN, 1974; KLEINSASSER, 1974; HASS; DÖDERLEIN, 1978). Lehmann, Pampurik e Guyot (1989) relatam valores aproximados ao presente estudo: 16,5%. Os resultados acima contrastam com os encontrados por Bouchayer e Cornut (1988) que relatam uma incidência de edema de Reinke de 6%. O edema de Reinke é uma das lesões benignas causadoras de disфонia mais comuns. O acúmulo de fluido sob o epitélio das pregas vocais também é chamado de cordite polipóide (ZEITELS *et al.*, 1997), podendo explicar a associação desse tipo de lesão com o diagnóstico associado de pólipos vocais. Martins *et al.* (2017) demonstraram que, mesmo após a microcirurgia de laringe, as alterações histológicas causadas pelo edema de Reinke à lâmina própria das pregas vocais permanecem ao longo do tempo, podendo essas alterações serem causadas pelo efeito tóxico do cigarro ou do RFL aos fibroblastos. Mesmo com a persistência das alterações estruturais após a fonomicrocirurgia por edema de Reinke, não houve relação estatística significativa para recorrência dessa lesão no presente estudo.

Foram encontrados 175 casos de nódulos vocais (11,2%), sendo a quarta maior incidência, similar à encontrada por Mossallam *et al.* (1986) que, em uma série

de 106 lesões, encontraram nódulos em 9% dos casos. Bouchayer e Cornut (1988) encontraram nódulos em 24% dos casos em uma série de 1283 pacientes, mais que o dobro dos nossos achados. No estudo de Dailey, Spanou e Zeitels (2007), nódulos vocais foram as lesões mais prevalentes. É importante salientar, que grande parte dos pacientes com nódulos vocais são tratados com fonoterapia, tendo indicação cirúrgica os casos que não evoluem adequadamente com este tratamento. Em 62 cantores submetidos à microcirurgia das pregas vocais, Bastian (1996) observou nódulos vocais em 42 pacientes (67,74%). O comportamento vocal inadequado e o abuso vocal são indicados como os dois fatores principais no surgimento de nódulos vocais. Em nossa casuística, a microcirurgia por nódulos vocais não teve relação com recidiva cirúrgica ao longo dos anos. Entretanto, alguns autores experientes, demonstraram que, apesar do tratamento cirúrgico, os nódulos vocais estão associados com alta taxa de recorrência (PEDERSEN; MCGLASHAN, 2012). Poucos artigos existem na literatura sobre os resultados a longo prazo e a taxa de recorrência do tratamento dos nódulos vocais (BEQUIGNON *et al.*, 2013). De acordo com uma revisão da Cochrane (PEDERSEN; MCGLASHAN, 2012), o impacto da fonoterapia no pós-operatório de nódulos vocais permanece incerto, pois alguns pacientes podem obter cura cirúrgica sem fonoterapia pós-operatória, enquanto outros desenvolvem recorrências apesar da fonoterapia. Béquignon *et al.* (2013), avaliando os resultados da microcirurgia em pacientes com nódulos vocais observaram 30% de recorrência de disфонia após acompanhamento médio de 5,2 anos e presença de novas lesões benignas em 18% dos pacientes. Béquignon *et al.* (2013) encontraram também que a fonoterapia no pós-operatório está associada com menores taxas de recorrência da lesão, sendo esse achado estatisticamente significativo. No presente estudo, dos 69 casos de lesões vocais benignas que apresentaram ao menos uma recidiva cirúrgica, 7 (10,14%) eram pacientes portadores nódulos vocais. De forma isolada ou associada, o presente estudo não encontrou significância estatística entre o diagnóstico de nódulo na primeira cirurgia e o risco de recidiva cirúrgica ($p=0,119$). Vale lembrar que, diferente do estudo de Bequignon *et al.* (2013), que avaliou clinicamente os pacientes submetidos à cirurgia de nódulos no pós-operatório; o presente estudo avalia as recidivas cirúrgicas, o que pode explicar as baixas taxas de recorrência cirúrgica dos nódulos vocais. Hah *et al.* (2015) encontraram uma relação entre o baixo índice de massa corporal e a maior prevalência de nódulos vocais, assim como um maior nível de escolaridade também está associado com a maior prevalência de nódulos vocais.

A leucoplasia foi encontrada 94 vezes (6,01%), semelhante aos achados de Lehmann, Pampurik e Guyot (1989), com 6,60%, sendo a maior incidência nas séries pesquisadas. Em estudo retrospectivo realizado, Kumar *et al.* (2003) relataram leucoplasia em 3 pacientes (4,28%). Esta foi uma incidência semelhante à encontrada por Herrington-Hall *et al.* (1988) que relataram leucoplasia em 4,1% dos pacientes. No presente estudo, o diagnóstico de leucoplasia teve relação estatisticamente significativa com o surgimento de recidivas cirúrgicas ao longo dos anos. Isso pode ser explicado pelas características histopatológicas inerentes a esse tipo de lesão.

O granuloma foi encontrado 77 vezes (4,93%). Resultado acima ao de Bouchayer e Cornut (1988) e Herrington-Hall *et al.* (1988) que encontraram uma incidência de 1%, e abaixo ao de Mossallam *et al.* (1986) que citam uma incidência de 7%. Lehmann, Pampurik e Guyot (1989) relatam uma incidência de 5%, aproximada à encontrada no presente estudo. Na série de Kumar *et al.* (2003), a incidência foi de 6%. Os granulomas de processos vocais são lesões benignas relacionadas com o fator traumático, geralmente intubação orotraqueal, RFL, tensão muscular ao falar, etilismo e tabagismo. Por essa razão, os fatores nocivos devem ser afastados, mesmo que realizada a cirurgia. No presente estudo foi notada uma relação estatisticamente significativa entre o aparecimento de granulomas e o risco de recidivas cirúrgicas ao longo dos anos. Podendo esse achado ser devido aos fatores irritativos, sabidamente causadores de granulomas; que, se forem persistentes, podem facilitar a recorrência dessas lesões.

Carroll *et al.* (2010) dividiram 2 grupos de pacientes tratados por granulomas: um grupo tratado cirurgicamente, com excisão a frio, e outro tratado de forma conservadora. Os autores encontraram uma taxa de recorrência de 67% em pacientes submetidos à excisão a frio, sem outros procedimentos associados. De encontro ao estudo de Carroll *et al.* (2010), a taxa de recorrência cirúrgica dos granulomas de laringe no presente estudo foi de 14,29%. Porém, não se tem conhecimento de procedimentos adjuvantes, como injeção de corticoide ou toxina botulínica que possam ter sido realizados nos pacientes estudados aqui. Apesar de relativamente baixa a taxa de recorrência do presente estudo, quando comparada com o estudo de Carroll *et al.* (2010), foi achado que a taxa de recidivas cirúrgicas dos granulomas é estatisticamente significativa quando comparadas às demais taxas de microcirurgias por lesões benignas das pregas vocais. Havas, Prietsley e Lowinger (1999) encontraram uma taxa de sucesso em 50% dos 16 pacientes com granulomas que

foram submetidos à excisão cirúrgica após 12 meses de acompanhamento. De Lima Pontes, De Biase e Gadelha (1999) encontraram uma taxa de recorrência de 38% dos granulomas removidos cirurgicamente, com todos os pacientes recebendo terapia de injeção de corticoide adjuvante.

Vale ressaltar que a maioria dos estudos que avaliam isoladamente uma patologia e suas taxas de recorrência, fazem-na clinicamente, com videolaringoscopia no pós-operatório, o que não aconteceu no presente estudo que avaliou os pacientes que tiveram novamente indicação de remoção cirúrgica das lesões. Isso pode explicar as diferentes taxas de recorrência aqui encontradas em comparação com as da literatura médica.

Mais recentemente, indo de encontro ao tratamento cirúrgico para granuloma, Karkos *et al.* (2014) concluíram que existe um nível de evidência 2A que o tratamento agressivo e prolongado com medicamentos antirrefluxo, isolados ou combinados à fonoterapia; é a principal estratégia nos granulomas de processos vocais, com baixas taxas de recorrência cirúrgica. Os autores defendem que a excisão cirúrgica, com ou sem tratamentos injetáveis, está reservada para falhas do tratamento medicamentoso ou quando há risco de obstrução da via aérea.

Pseudocisto foi encontrado em 58 casos (3,71%). Resultado abaixo ao encontrado por Bouchayer e Cornut (1988), que relataram em 6% dos pacientes operados. A série de Bouchayer e Cornut (1988) foi a única encontrada que incluía pseudocisto como um item diagnóstico. As outras séries não mencionam pseudocisto como uma doença isolada. Não foi observada, no presente estudo, associação entre maior chance de recidiva cirúrgica e pseudocistos ($p > 0,05$).

Pacientes com sulcos vocais, pontes de mucosa, *microweb* e vasculodisgenesias foram agrupados em um único grupo conhecido como AEM. Miaskiewicz *et al.* (2015) avaliando pacientes portadores de sulcos vocais, consideraram que o diagnóstico pré-operatório dessa alteração vocal é difícil, mesmo sendo realizada videolaringoscopia. O diagnóstico é, por vezes, feito apenas no intraoperatório. Por esse motivo, no presente estudo, os pacientes portadores de sulcos vocais foram classificados e estudados com as demais lesões que compõem as AEM, exceto os cistos intracordais epidérmicos, que foram estudados separadamente.

Muitas técnicas já foram tentadas para remover ou modificar a camada superficial da lâmina própria, desorganizada nas AEM. Welham *et al.* (2011), também

estudando as cicatrizes e os sulcos vocais, compararam prospectivamente três técnicas para o tratamento dos mesmos. Os casos de AEM, apesar da dificuldade diagnóstica e da variedade de recuperação e reabilitação do paciente no pós-operatório, não se mostraram relacionados ao risco de recidiva cirúrgica no presente estudo.

A relação do aparecimento de lesões laríngeas cirúrgicas com a idade, sexo e profissão do paciente é extremamente importante, visto que esses pacientes podem ter prejuízo em suas carreiras profissionais e outras atividades.

De acordo com estudos anteriores e com o presente estudo, defende-se que as mulheres tendem a sofrer mais de doenças vocais que os homens, devido às pregas vocais curtas e à baixa concentração de ácido hialurônico, necessário para o reparo cicatricial.

Hah *et al.* (2015), diferente do presente estudo, não encontraram diferenças na prevalência de doenças laríngeas entre homens e mulheres, porém encontraram que as queixas vocais são mais frequentes em mulheres. Os mesmos autores reforçam que as alterações vocais e a disфонia são mais comuns em idosos devido à atrofia do músculo vocal, ao afinamento das fibras elásticas dos ligamentos vocais e às degenerações das glândulas mucosas.

No presente estudo, a taxa de pacientes com lesões bilaterais diagnosticadas no pré-operatório, por exame de videolaringoscopia, foi 52,2%. Na literatura, Poels, De Jong e Schutte (2003) reportaram uma taxa de bilateralidade de lesões benignas das pregas vocais de 82%, porém estas sendo diagnosticadas no intraoperatório. Semelhante à literatura, Cho *et al.* (2018) encontraram uma taxa de 72,8% de lesões reacionais contralaterais em pacientes com lesões benignas de pregas vocais que se submeteram à fonomicrocirurgia. Os autores demonstraram também que a presença de lesões contralaterais está relacionada com piora da qualidade vocal e deve ser abordada cirurgicamente, principalmente se a fonoterapia e o repouso vocal forem inviáveis no pós-operatório.

Hah *et al.* (2015) cita que, de acordo com estudos prévios, a idade está mais relacionada com o surgimento de cistos vocais, edema de Reinke e sulco vocal. Nódulos vocais tendem a ocorrer mais em mulheres e edema de Reinke tende a ocorrer mais em mulheres ao redor dos 50 anos. Porém, Hah *et al.* (2015) não encontraram diferença estatística entre a prevalência de nódulos entre homens e mulheres e o edema de Reinke foi mais prevalente entre os homens. Os autores

justificam que essa diferença se deve ao maior número de queixas vocais da população feminina quando comparada aos homens (HAH *et al.*, 2015). Em contrapartida, no presente estudo, os fatores idade e sexo podem ter se comportado como fatores de confusão, já que, comprovadamente; os pacientes do sexo masculino eram em média 2 anos mais velhos que os do sexo feminino e a distribuição das lesões variou de acordo com o sexo. Pacientes com diagnóstico de leucoplasia e granuloma eram em sua maioria do sexo masculino, quando comparados com os pacientes com diagnóstico de cisto e outros.

Zhukhovitskaya *et al.* (2015) também defende que algumas lesões benignas das pregas vocais estão associadas com a idade e com o sexo. Nódulos e pseudocistos são mais comuns em mulheres jovens e edema de Reinke em mulheres de mais idade. Pólipos hemorrágicos, úlceras de contato, leucoplasia e sulco vocal ocorrem mais frequentemente em homens. Essas prevalências podem ser explicadas pelas diferenças na anatomia da laringe e na fisiologia fonatória, além da habilidade das camadas das pregas vocais em absorver o fonotrauma. Essas diferenças podem ter implicações nos resultados dos tratamentos clínico ou cirúrgico.

Mesmo as variáveis sexo e idade podendo ter funcionado como fatores de confusão no presente estudo, como já comentado anteriormente, a observação de que as cirurgias revisionais podem ser mais comuns no sexo masculino e em pacientes de mais idade é válida, pensando nas alterações anatômicas e fisiológicas que podem ocorrer nas pregas vocais. Em estudos posteriores, os dois diagnósticos mais recidivantes (granuloma e leucoplasia) podem ser excluídos e realizada uma nova análise da população remanescente.

6 CONCLUSÃO

Os fatores que estão relacionados estatisticamente com o aumento das recidivas cirúrgicas ao longo do tempo são a idade e o sexo.

O risco de recidiva cirúrgica ao longo do tempo está aumentado em pacientes submetidos à microcirurgia por granuloma ou por leucoplasia. Pacientes submetidos à microcirurgia por cisto vocal parecem ter proteção em relação ao risco de recidiva cirúrgica.

REFERÊNCIAS

- ABROL B. M.; NATARAJAN P. R. Endolaryngeal microsurgery. **Indian Journal of Otolaryngology and Head & Neck Surgery** v.28, n.3, p.126-128, 1976.
- BÉQUIGNON E. et al. Long-term results of surgical treatment of vocal fold nodules. **The Laryngoscope** v.123, n.8, p.1926-1930, 2013.
- BASTIAN R.W. Vocal fold microsurgery in singers. **J Voice** v.10, n.4, p.389-404, 1996.
- BOUCHAYER M.; CORNUT G. Microsurgery for benign lesions of the vocal folds. **Ear Nose Throat J** v.67, p.446-466, 1988.
- BRÜNINGS W. Direct laryngoscopy: Criteria determining the applicability of autoscopy. **Direct Laryngoscopy, Bronchoscopy and Esophagoscopy**. Londres, p.93-95, 1912.
- BURNS J. A. *et al.* Phonosurgical treatment of intracordal vocal-fold cysts in singers. **The Laryngoscope** v.119, n.2, p.419-422, 2009.
- CARROLL T. L. *et al.* Vocal process granuloma and glottal insufficiency: an overlooked etiology? **The Laryngoscope** v.120, n.1, p.114-120, 2010.
- CECATTO S. B. *et al.* Vocal cord polyps: clinical and surgical aspects. **Rev. Bras. Otorrinolaringol** v.68, n.4, p.534-538, 2002.
- CERVANTES O.; ABRAHÃO M. Complications of Larynx Mycrosurgery. **Revista Brasileira de Cirurgia de Cabeça e Pescoço** v.32, n.3, p.13-16, 2003.
- CHANG H. P.; CHANG S. Y. An alternative surgical procedure for the treatment of vocal fold retention cyst. **Otolaryngol Head Neck Surgery** v.128, n.4, p.470-477, 2003.
- CHO J. H. *et al.* Clinical Significance of Contralateral Reactive Lesion in Vocal Fold Polyp and Cyst. **J Voice** v.32, n.1, p.109-115, 2018.
- COHEN S.; GARRETT C. G. Utility of voice therapy in the management of vocal fold polyps and cysts. **Otolaryngol Head Neck Surgery** v.136, p.742-746, 2007.
- DAILEY S. H.; SPANOU K.; ZEITELS S. M. The evaluation of benign glottic lesions:

rigid telescopic stroboscopy versus suspension microlaryngoscopy. **J Voice** v.21, n.1, p.112-118, 2007.

DE LIMA PONTES P. A.; DE BIASE N. G.; GADELHA E. C.
Clinical evolution of laryngeal granulomas: treatment and prognosis. **The Laryngoscope** v.109, p.289-294, 1999.

ESTES C.; SULICA, L. Vocal fold pseudocyst: result of 46 cases undergoing a uniform treatment algorithm. **The Laryngoscope** v.124, p1180-1186, 2014.

FRANCO R. A.; ANDRUS J. G. Common diagnoses and treatments in professional voice users. **Otolaryngol Clin North Am** v.40, n.5, p.1025-1061, 2007.

FRIEDMAN O.; SATALOFF R.T. Laryngeal Papilloma. Em: SATALOFF RT. **Professional Voice: The Science and Art of Clinical Care**. 3. ed. San Diego, CA: Plural Publishing, 2005. p.835-844.

HAAS E.; DÖDERLEIN K. Endolaryngeal microsurgery. A report of our experiences in the years from 1966 to 1976 (author's transl). **Laryngol Rhinol Otol (Stuttg)** v.57, n.3, p.235-242, 1978.

HAH J.H. *et al.* Evaluation of the prevalence of and factors associated with laryngeal diseases among the general population. **The Laryngoscope** n.125, v.11, p.2536-2542, 2015.

HAVAS T. E.; PRIESTLEY J.; LOWINGER D. S. A management strategy for vocal process granulomas. **The Laryngoscope** v.109, p.301-306, 1999.

HAWKINS J.E.; SCHACHT J. Sketches of otohistory. Part 7: The nineteenth-century rise of laryngology. **Audiol Neurootol** v.10, n.3, p.130-133, 2005.

HERRINGTON-HAL B.L. *et al.* Description of laryngeal pathologies by age, sex and occupation in a treatment-seeking sample. **J Speech Hear Disord** v.53, n.1, p.57-64, 1988.

HIRANO M. Phonosurgery. Basic and clinical investigations. **Otologia Fukuoka** v.21, p239-442, 1975.

HOLINGER P. An hour-glass anterior commissure laryngoscope. **The Laryngoscope** v.70, p.1570-1571, 1960.

- HOCHMAN I. *et al.* Ectasias and varices of the vocal fold: Clearing the striking zone. **Ann Otol Rhinol Laryngol** v.108, n.1, p.10-16, 1999.
- HUANG Y. *et al.* Effects of two surgical techniques for vocal cord cyst. **Lin Chung Er Bi Yan Hou Tou Jing Wai Ke Za Zhi** v.23, n.3, p.119-121, 2009.
- JACKSON C. Peroral Endoscopy and Laryngeal Surgery. St Louis, MO: **The Laryngoscope**. 1915.
- JEONG W. J. *et al.* Conservative management for vocal fold polyps. **JAMA Otolaryngol Head Neck Surgery** v.140, n.5, p.448-452, 2014.
- JU Y. H. *et al.* Effect of voice therapy after phonosurgery for vocal polyps: a prospective, historically controlled, clinical study. **J Laryngol Otol** v.127, n.11, p.1134-1138, 2013.
- KARKOS P. D. *et al.* Vocal process granulomas: a systematic review of treatment. **Ann Otol Rhinol Laryngol** v.123, n.5, p.314-320, 2014.
- KILLIAN G. Suspension laryngoscopy – a modification of the direct method. Em: Sataloff RT. **Atlas de Cirurgia Endoscópica da Laringe**. 1a Ed. Rio de Janeiro: Revinter, p.21-2, 2012.
- KLEINASSER O. Microlaryngoscopy and endolaryngeal microsurgery. II: A review of 2500 cases. **HNO** v.22, n.3, p.69-83, 1974.
- KLEINBAUM D.G., KLEIN M. **Survival Analysis**: a self-learning text. 3. ed. [s.l.]: Springer, 2012.
- KOUFMAN J.; BELAFSKY P. Unilateral or localized Reinke's edema (pseudocyst) as a manifestation of vocal fold paresis: the paresis podule. **The Laryngoscope** v.111, p.576-580, 2001.
- KOUFMAN J.A. Approach to the patient with a voice disorder. **Otolaryngol Clin North Am** v.24, n.5, p.989-998, 1991.
- KOUFMAN J.A; BELAFSKY P.C. Unilateral or Localized Reinke's Edema (Pseudocyst) as a Manifestation of Vocal Fold Paresis: The Paresis Podule. **The Laryngoscope** v.111, n.4, p.576-580, 2001.

KUMAR P.V. *et al.* Phonomicrosurgery for benign vocal Fold lesions - our experience. **Indian Journal of Otolaryngology and Head and Neck Surgery** v.55, n.3, p.184-186, 2003.

LEHMANN W.; PAMPURIK J.; GUYOT J.P. Laryngeal pathologies observed in microlaryngoscopy. **ORL J Otorhinolaryngol Relat Spec** v.51, n.4, p.206-215, 1989.

MAIER H. *et al.* Risk factors of cancer of the larynx: results of the Heidelberg case-control study. **Otolaryngol Head Neck Surg** v.107, n.4, p.577-582, 1992.

MARTINS R.H.G. *et al.* Laryngeal papillomatosis: morphological study by light and electron microscopy of the HPV-6. **Rev. Bras. Otorrinolaringol** v.74, n.4, p.539-543, 2008.

MARTINS R.H.G.; TAVARES E.L.M.; PESSIN A.B.B. Are **Vocal Alterations Caused** by Smoking in **Reinke's Edema** in Women Entirely Reversible After Microsurgery and Smoking Cessation? **J Voice** v.31, n.3, p.380, 2017.

MIAŚKIEWICZ B. *et al.* Results of surgical treatment in patients with sulcus vocalis. **Otolaryngol Pol** v.69, n.6, p.7-14, 2015.

MOSSALLAM, I. *et al.* **Histopathological aspects of benign vocal fold lesions associates with dysphonia.** In: KIRCHNER, J.A.(Ed); **Vocal Fold Histopathology: A symposium.** San Diego: College-Hill, v.30, p.65-80, 1986.

NOORDZIJ J.P.; WOO P. Glottal area waveform analysis of benign vocal fold lesions before and after surgery. **Ann OtolRhinolLaryngol** v.109, n.5, p.441-446, 2000.

PEDERSEN, M.; MCGLASHAN, J. **Surgical versus non-surgical** interventions for **vocal cord nodules.** **Cochrane Database Syst Rev** v.13, n.6, 2012.

PERAZZO P.S.L. *et al.* Pre and Post-Operative Conditions of Patients Who Underwent Laryngeal Microsurgery for the Main Benign Lesions. **Braz J Otorhinolaryngol** v.66, n.5, p.507-510, 2000.

POELS P.J.; DE JONG F.I.; SCHUTTE H.K. Consistency of the preoperative and intraoperative diagnosis of benign vocal fold lesions. **J Voice** v.17, n.3, p.425-433, 2003.

PONTES P.; BEHLAU M. Sulcus mucosal slicing technique. **Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg** v.18, n.6, p.512-520, 2010.

PONTES P.; BEHLAU M. Treatment of sulcus vocalis: Auditory perceptual and acoustic analysis of the slicing mucosa surgical technique. **J Voice** v.7, n.4, p.365-376, 1993.

ROSEN C.A. *et al.* A nomenclature paradigm for benign midmembranous vocal fold lesions. **Laryngoscope** v.122, n.6, p.1335-1341, 2012.

SATALOFF R.T. *et al.* Laryngeal minimicroflap: A new technique and reassessment of the microflap saga. **J Voice** v.9, n.21, p.198-204, 1995.

SATALOFF R.T. *et al.* **Atlas de Cirurgia Endoscópica da Laringe**. 1a Ed. Rio de Janeiro: Revinter, p.25-34, 2012.

SATO K.; HIRANO M. Electron microscopic investigation of sulcus vocalis. **Ann Otol Rhinol Laryngol** v.107, n.1, p.56-60, 1998.

SCHINDLER A. *et al.* Multidimensional assessment of vocal changes in benign vocal fold lesions after voice therapy. **Auris Nasus Larynx**, v.40, n.3, p.291-297, 2013.

SHAH R.K.; ENGEL S.H.; CHOI S.S. Relationship between voice quality and vocal nodule size. **Otolaryngol Head Neck Surg** v.139, n.5, p.723-726, 2008.

TANG C.G. *et al.* Vocal Fold Varices and Risk of Hemorrhage. **Laryngoscope** v.126, n.5, p.1163-1168, 2016.

VASCONCELOS S.J.; CALDAS NETO S.S. New System of Instrument Stabilization in Laryngeal Microsurgery. **Braz J Otorhinolaryngol** v.76, n.5, p.643-648, 2010.

VON LEDON H.L. A Cultural History of the Larynx and Voice. Em: Sataloff RT. **Professional Voice: The Science and Art of Clinical Care**, 3. ed. San Diego, CA: Plural Publishing, p. 9-88, 2005.

WEIR N. History of Medicine: Otorhinolaryngology. **Postgrad Med J** v.76, p.65-69, 2000.

WELHAM N.V. *et al.* Prospective multi-arm evaluation of surgical treatments for vocal fold scar and pathologic sulcus vocalis. **Laryngoscope** v.121, n.6, p.1252-1260, 2011.

YLITALO R. **Clinical Studies of contact granuloma in posterior laryngitis with special regard to esophagopharyngeal reflux.** Stockholm, Sweden: Karolinska Institute, 2000.

ZEITELS S.M. *et al.* Reinke's edema: phonatory mechanisms and management strategies. **Ann Otol Rhinol Laryngol** v.106, n.7, p.533-543, 1997.

ZEITELS S.M. **The History and Development of Phonomicrosurgery.** Em: Sataloff RT. **Professional Voice: The Science and Art of Clinical Care.** 3. ed. SanDiego, CA: Plural Publishing, 2005. p.1115-1136.

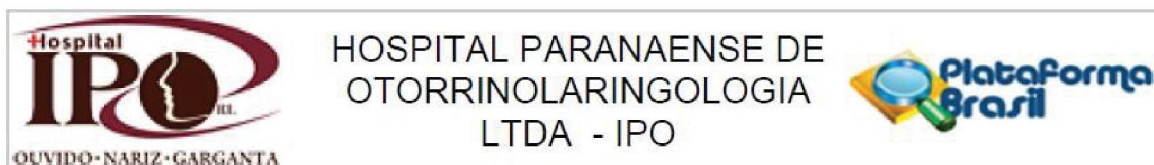
ZHUKHOVITSKAYA A. *et al.* Gender and age in benign vocal fold lesions. **The Laryngoscope** v.125, n.1, p.191-196, 2015.

ANEXOS

RELAÇÃO DOS DIAGNÓSTICOS VIDEOLARINGOSCÓPICOS DOS PACIENTES
SUBMETIDOS à PRIMEIRA CIRURGIA (CURITIBA, 2018)

Diagnóstico	N	%
CISTO	259	18,7%
EDEMA DE REINKE	191	13,8%
NÓDULO	164	11,9%
PÓLIPO HEMANGIOMATOSO	111	8,0%
AEM	92	6,7%
PÓLIPO INDIFERENCIADO	83	6,0%
GRANULOMA	72	5,2%
LEUCOPLASIA	65	4,7%
POLIPO HIALINO	52	3,8%
PSEUDOCISTO	37	2,7%
PÓLIPO HEMANGIOMATOSO + REAÇÃO NODULAR	35	2,5%
PÓLIPO INDIFERENCIADO + REAÇÃO NODULAR	26	1,9%
POLIPO HIALINO + REAÇÃO NODULAR	20	1,4%
EDEMA DE REINKE + LEUCOPLASIA	19	1,4%
EDEMA DE REINKE + POLIPO INDIFERENCIADO	19	1,4%
PSEUDOCISTO + REAÇÃO NODULAR	19	1,4%
AEM + REAÇÃO NODULAR	10	0,7%
CISTO + AEM	9	0,7%
CISTO + REAÇÃO NODULAR	9	0,7%
EDEMA DE REINKE + POLIPO HIALINO	6	0,4%
NÓDULO + AEM	6	0,4%
PÓLIPO HIALINO + AEM	6	0,4%
AEM + CISTO	5	0,4%
PÓLIPO HEMANGIOMATOSO + AEM	5	0,4%
PÓLIPO INDIFERENCIADO + AEM	5	0,4%
POLIPO INDIFERENCIADO + EDEMA DE REINKE	4	0,3%
PÓLIPO HEMANGIOMATOSO + AEM	3	0,2%
AEM + AEM	2	0,1%
AEM + PÓLIPO INDIFERENCIADO	2	0,1%
CISTO + EDEMA DE REINKE	2	0,1%
EDEMA DE REINKE + LEUCOPLASIA	2	0,1%
EDEMA DE REINKE + AEM	2	0,1%
EDEMA DE REINKE + PSEUDOCISTO	2	0,1%
LEUCOPLASIA + GRANULOMA	2	0,1%
NÓDULO + EDEMA DE REINKE	2	0,1%
NÓDULO + LEUCOPLASIA	2	0,1%
POLIPO + VASCULOGIGNESE	2	0,1%
POLIPO HIALINO	2	0,1%
PÓLIPO HIALINO + EDEMA DE REINKE	2	0,1%
POLIPO INDIFERENCIADO + LEUCOPLASIA	2	0,1%
VASCULODIGNESE	2	0,1%
EDEMA DE REINKE + CISTO	2	0,1%
AEM + POLIPO	1	0,1%
AEM + PÓLIPO HIALINO	1	0,1%
AEM + NÓDULO	1	0,1%
AEM + VASCULODIGNESE	1	0,1%
CISTO + POLIPO HEMANGIOMATOSO	1	0,1%
CISTO + PÓLIPO HIALINO	1	0,1%
CISTO + PÓLIPO INDIFERENCIADO	1	0,1%
EDEMA DE REINKE + GRANULOMA	1	0,1%
EDEMA DE REINKE + LEUCOPLASIA	1	0,1%
EDEMA DE REINKE + PÓLIPO HEMANGIOMATOSO	1	0,1%
EDEMA DE REINKE + PÓLIPO INDIFERENCIADO + AEM	1	0,1%
EDEMA DE REINKE + PÓLIPO INDIFERENCIADO + LEUCOPLASIA	1	0,1%
GRANULOMA + NÓDULO	1	0,1%
LEUCOPLASIA + EDEMA DE REINKE	1	0,1%
NÓDULO + AEM + POLIPO HEMANGIOMATOSO	1	0,1%
POLIPO HEMANGIOMATOSO + GRANULOMA	1	0,1%
POLIPO HEMANGIOMATOSO + LEUCOPLASIA	1	0,1%
POLIPO HEMANGIOMATOSO + POLIPO HIALINO	1	0,1%
PÓLIPO HEMANGIOMATOSO + VASCULOGIGNESE	1	0,1%
PÓLIPO INDIFERENCIADO + CISTO	1	0,1%
PÓLIPO INDIFERENCIADO + EDEMA DE REINKE + LEUCOPLASIA	1	0,1%
Total	1383	100,0%

FONTE: A autora (2018)



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: ANÁLISE DAS RECIDIVAS LESIONAIS APÓS MICROCIRURGIAS DE LARINGE

Pesquisador: Maria Theresa Costa Ramos de Oliveira

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 58087516.6.0000.5529

Instituição Proponente: Instituto Paranaense de Otorrinolaringologia Ltda - IPO

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.709.890

Apresentação do Projeto:

Trata-se de um estudo retrospectivo, analítico, transversal, em que será feita uma revisão das microcirurgias realizadas nos últimos 12 anos.

O estudo será desenvolvido no Hospital Paranaense de Otorrinolaringologia (IPO), em Curitiba - PR, hospital referência em otorrinolaringologia e microcirurgia de laringe.

Serão coletados dados de pacientes submetidos à microcirurgia de laringe no Hospital IPO entre os anos de 2004 a 2016.

Objetivo da Pesquisa:

O principal objetivo da pesquisa é determinar a taxa de recidiva das microcirurgias de laringe por lesões benignas e comparar entre as variáveis sexo e idade.

Objetivos específicos:

- Determinar quais as lesões benignas de laringe de tratamento cirúrgico no Hospital IPO nos últimos 12 anos.
- Conhecer a população de pacientes submetida à microcirurgia de laringe no Hospital IPO nos últimos 12 anos.
- Determinar o intervalo de tempo decorrido entre as recidivas de microcirurgias de laringe e

Endereço: REPUBLICA ARGENTINA 826/2080

Bairro: AGUA VERDE

CEP: 80.620-010

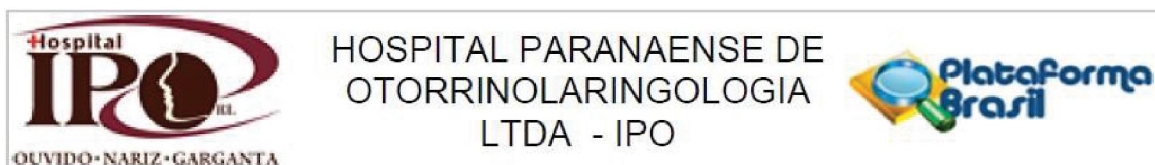
UF: PR

Município: CURITIBA

Telefone: (41)3094-5751

Fax: (41)3314-1500

E-mail: nep@ipo.com.br



Continuação do Parecer: 1.709.890

comparar entre as variáveis sexo e idade.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

O projeto por se tratar apenas de observação e análise dos prontuários apresenta um risco mínimo que poderia ser apenas o tratamento das informações, ou seja a manipulação indevida destes dados, porém, o pesquisador assegura que tomará todos os cuidados para manter absoluto sigilo dos dados dos participantes deste projeto. Esta informação consta na declaração de confidencialidade dos dados que fazem parte deste projeto e serão anexadas aos documentos.

Quanto aos benefícios a pesquisadora ressalta que pelo presente estudo, será possível identificar a taxa de recidiva das microcirurgias de laringe na população estudada.

Poderemos saber qual o tempo esperado entre duas ou mais microcirurgias de laringe e a população sujeita à maior taxa de recorrência de lesões benignas cirúrgicas da laringe.

Haverá um benefício aos novos pacientes pois serão melhores orientados quanto às taxas de recorrência de sua doença após tratamento cirúrgico.

O estudo será especialmente útil aos laringologistas no conhecimento do comportamento das recidivas de microcirurgia de laringe, o que ajudará na melhor programação terapêutica ao paciente.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

É uma pesquisa interessante que deverá preencher uma lacuna no âmbito de informações científicas para otorrinolaringologistas.

A pesquisadora atendeu todas as recomendações do relator.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

A apresentação do projeto segue as diretrizes das normas regulamentadoras de pesquisas que envolvem seres humanos, conforme Resolução nº 466/2012, do Conselho Nacional de Saúde.

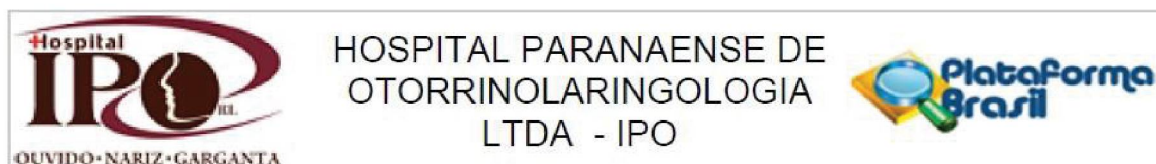
A pendência com relação a confirmação do período da coleta de dados foi atendida.

Serão coletados dados de pacientes submetidos à microcirurgia de laringe no Hospital IPO entre 01/01/2004 a 30/06/2016.

Recomendações:

Recomendamos ao pesquisador ler atentamente o parecer consubstanciado de seus próximos projetos, ele contém todas as informações necessárias para a adequação dos projetos realizados

Endereço: REPUBLICA ARGENTINA 826/2080
Bairro: AGUA VERDE **CEP:** 80.620-010
UF: PR **Município:** CURITIBA
Telefone: (41)3094-5751 **Fax:** (41)3314-1500 **E-mail:** nep@ipo.com.br



HOSPITAL PARANAENSE DE
OTORRINOLARINGOLOGIA
LTDA - IPO

Continuação do Parecer: 1.709.890

com seres humanos e seguem as diretrizes das resoluções 466/12 e suas complementares.

Uma das pendências do parecer anterior foi a adequação do projeto com as informações prestadas na plataforma Brasil, ou seja todas as informações devem estar em consonância, as alterações efetuadas para as correções do projeto deveriam ter sido atualizadas também na Plataforma Brasil, porém isto não foi feito. Levando em consideração que tal pendência não traz prejuízos éticos a execução do projeto iremos Aprovar o projeto, porém ressaltar que a atualização do sistema faz parte do processo e não serão levados em consideração os próximos projetos que forem apresentados nesta condição.

Peço a gentileza de rever tal procedimento nos outros projetos em trâmite neste Comitê de Ética.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Após a análise deste Comitê de ética consideramos o projeto Aprovado, podendo ser iniciado na instituição após a emissão deste parecer.

Considerações Finais a critério do CEP:

Recomenda-se apresentar ao Comitê de Ética, todas as atualizações, adendos e/ou modificações no Projeto original aprovado, bem como quaisquer eventos adversos e, enviar relatório semestral de acompanhamento de acordo com a Resolução da CONEP 466/12 e suas complementares.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BASICAS_DO_PROJETO_744224.pdf	29/08/2016 22:25:03		Aceito
Outros	projetodetalhadocorrigido.docx	29/08/2016 22:19:45	Maria Theresa Costa Ramos de Oliveira	Aceito
Cronograma	cronograma.docx	27/06/2016 23:18:31	Maria Theresa Costa Ramos de Oliveira	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projetodetalhado.docx	27/06/2016 23:14:32	Maria Theresa Costa Ramos de Oliveira	Aceito
Outros	cartadecompromissocomaatualizaoda plataformabrasil.bmp	27/06/2016 23:12:52	Maria Theresa Costa Ramos de Oliveira	Aceito
Outros	declaracaodeassistenciaerecursosparao estudoeorcamentofinanceiro.bmp	27/06/2016 23:11:37	Maria Theresa Costa Ramos de Oliveira	Aceito

Endereço: REPUBLICA ARGENTINA 826/2080

Bairro: AGUA VERDE

CEP: 80.620-010

UF: PR

Município: CURITIBA

Telefone: (41)3094-5751

Fax: (41)3314-1500

E-mail: nep@ipo.com.br



HOSPITAL PARANAENSE DE
OTORRINOLARINGOLOGIA
LTDA - IPO



Continuação do Parecer: 1.709.890

Outros	declaracaodeconfidencialidade.bmp	27/06/2016 23:10:20	Maria Theresa Costa Ramos de Oliveira	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	declaracaodeinfraestruturadohospital.bmp	27/06/2016 23:09:29	Maria Theresa Costa Ramos de Oliveira	Aceito
Outros	declaracaoderesponsabilidadeecumprim entodasresolucoes.bmp	27/06/2016 23:08:35	Maria Theresa Costa Ramos de Oliveira	Aceito
Outros	declaracaodetornarpublicosresultados .bmp	27/06/2016 23:07:07	Maria Theresa Costa Ramos de Oliveira	Aceito
Outros	declaracaodevinculoinstitutional.bmp	27/06/2016 23:06:00	Maria Theresa Costa Ramos de Oliveira	Aceito
Outros	declaracaododiretor.bmp	27/06/2016 23:05:20	Maria Theresa Costa Ramos de Oliveira	Aceito
Outros	declaracaodoorientador.bmp	27/06/2016 23:04:20	Maria Theresa Costa Ramos de Oliveira	Aceito
Outros	listadaequipedapesquisa.bmp	27/06/2016 23:02:37	Maria Theresa Costa Ramos de Oliveira	Aceito
Orçamento	orcamentofinanceiro.bmp	27/06/2016 23:01:27	Maria Theresa Costa Ramos de Oliveira	Aceito
Outros	listadedocumentosparte2.bmp	27/06/2016 23:00:55	Maria Theresa Costa Ramos de Oliveira	Aceito
Outros	listadedocumentosparte1.bmp	27/06/2016 23:00:10	Maria Theresa Costa Ramos de Oliveira	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	pedidodeisencaodotermodeconsentimen to.pdf	27/06/2016 22:58:51	Maria Theresa Costa Ramos de Oliveira	Aceito
Outros	termodecompromissodeutilizaodosdad os.bmp	27/06/2016 22:53:53	Maria Theresa Costa Ramos de Oliveira	Aceito
Folha de Rosto	folhoderosto.pdf	27/06/2016 22:40:27	Maria Theresa Costa Ramos de Oliveira	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Endereço: REPUBLICA ARGENTINA 826/2080

Bairro: AGUA VERDE

CEP: 80.620-010

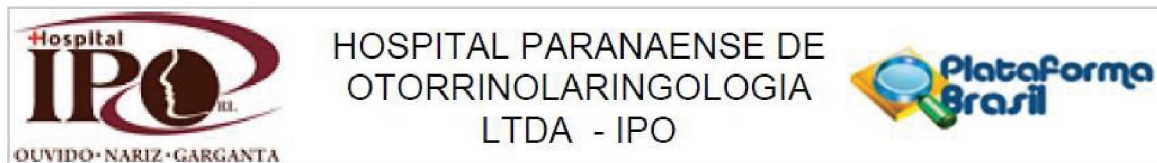
UF: PR

Município: CURITIBA

Telefone: (41)3094-5751

Fax: (41)3314-1500

E-mail: nep@ipo.com.br



Continuação do Parecer: 1.709.890

Não

CURITIBA, 02 de Setembro de 2016

Assinado por:
Johann Gustavo Guillermo Melcherts Hurtado
(Coordenador)

Endereço: REPUBLICA ARGENTINA 826/2080
Bairro: AGUA VERDE **CEP:** 80.620-010
UF: PR **Município:** CURITIBA
Telefone: (41)3094-5751 **Fax:** (41)3314-1500 **E-mail:** nep@ipo.com.br