ROBERTA MELO CALVOSO PAULON

Caracterização da paralisia facial pós parotidectomia

Tese apresentada à Faculdade de Medicina
da Universidade de São Paulo para obtenção
do título de Doutor em Ciências

Programa de Oncologia

Orientador: Prof. Dr. Luiz Paulo Kowalski

(Versão corrigida. Resolução CoPGr 6018/11, de 13 de outubro de 2011. A versão original
está disponível na Biblioteca da FMUSP)

**São Paulo
2019**

ROBERTA MELO CALVOSO PAULON

Caracterização da paralisia facial pós parotidectomia

Tese apresentada à Faculdade de Medicina
da Universidade de São Paulo para obtenção
do título de Doutor em Ciências

Programa de Oncologia

Orientador: Prof. Dr. Luiz Paulo Kowalski

(Versão corrigida. Resolução CoPGr 6018/11, de 13 de outubro de 2011. A versão original
está disponível na Biblioteca da FMUSP)

**São Paulo
2019**

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Preparada pela Biblioteca da
Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo

©reprodução autorizada pelo autor

Paulon, Roberta Melo Calvoso
Caracterização da paralisia facial pós
parotidectomia / Roberta Melo Calvoso Paulon. --
São Paulo, 2019.

Tese (doutorado) -- Faculdade de Medicina da
Universidade de São Paulo.
Programa de Oncologia.
Orientador: Luiz Paulo Kowalski.

Descritores: 1.Glândula parótida 2.Parotidectomia
3.Complicações 4.Paralisia do nervo facial
5.Qualidade de vida 6.Reabilitação

USP/FM/DBD-451/19

Responsável: Erinalva da Conceição Batista, CRB-8 6755

AGRADECIMENTOS

Por trás de um triunfo individual existe uma grande equipe. Nesta etapa vitoriosa de minha vida, em que a emoção dos momentos saudosistas se confunde com a grandeza de missão cumprida, contei com pessoas que acreditaram no meu potencial e me fizeram acreditar que era possível.

A Deus, sempre presente e protetor, agradeço por minha FAMÍLIA, minha SAÚDE e por ter AMOR! Tríade para minha força na VIDA!

À minha mãe Alice, fonte inesgotável de amor e doação, agradeço por tudo o que alcancei! Você é o meu maior orgulho e minha maior inspiração! Que eu seja capaz de reproduzir para os meus filhos um pouco de tudo o que fez por mim e por minhas irmãs!

Ao meu pai Paulo, agradeço pela proteção, pelas palavras sábias e por me permitir fazer uma releitura da vida! Que mantenhamos sempre a leveza nas nossas conversas e sejamos sempre grandes amigos!

Às minhas irmãs, Paula e Fernanda, agradeço pela certeza de que nunca estarei só nesta vida. À Paula, exemplo de inteligência e determinação, agradeço pela coragem extraída de sua essência! À Fernanda, exemplo de sabedoria e simplicidade, agradeço por meu destemor diante do novo! Irmãs, vocês são o meu alicerce! Minha melhor ponte com o meu passado e quem sempre me apoiarão no futuro! Ao meu irmão Paulo, agradeço por ter me permitido ressignificar minha vida ao longo da minha caminhada!

Aos meus sobrinhos Benjy e Bella (e aos que estão por vir), minha antecipação da maternidade e minha conexão mais leve com o mundo, agradeço por ter conhecido o

amor na sua forma mais intensa, genuína e desprovida de justificativas! Vocês são a riqueza da família! Vocês nos nutrem diariamente de amor!

Ao meu companheiro de jornada, das horas fáceis às mais difíceis, Pedro Pinheiro Mattos, agradeço pelas noites em claro ao meu lado, seja em forma de auxílio no banco de dados ou em forma de palavras de ânimo! Que esse amor em forma de paz seja sempre nosso esteio para tudo o que enfrentaremos juntos!

Agradeço às minhas avós Lourdes e Laís que, mesmo em outro planisfério, continuam se fazendo luz em minha vida através do emano das melhores energias, fazendo-me sentir a doçura de suas palavras e o incentivo constante! Serão minhas eternas paixões!

À minha madrinha Vera pelo incentivo constante e pelo apoio inesgotável mesmo à distância!! Aos meus familiares e amigos pelas palavras de estímulo!

Aos meus colegas de trabalho e, especialmente, à equipe de fonoaudiologia do Hospital Sírio Libanês, pela graça de conviver com as diferenças e pelos aprendizados trocados diariamente!

Aos grandes mestres que cruzaram minha existência, pelos ensinamentos eternizados!

Agradeço especialmente ao meu orientador Prof. Dr. Luiz Paulo Kowalski, pela confiança em mim depositada e por ter me feito acreditar que grandes mestres são, antes de qualquer análise, grandes seres humanos! Por vezes achei que era impossível e o senhor me mostrou que era só ter força, foco e fé e ir lá e fazer! E fizemos, juntos, essa caminhada de investimento científico! A sua maior virtude não é ser um grande médico ou grande cientista, mas um ser humano gigante!

Agradeço à minha co-orientadora Prof. Dra. Maria Valéria Schmidt Goffi Gomez (cujo nome não consta na capa por questões burocráticas da pós graduação), pela excelência no partilhar conhecimentos e por me apresentar ao universo da ciência que eu abracei de uma forma leve. Obrigada também pela oportunidade de ampliar meu paradigma e fortalecer o meu respeito e senso ético frente à responsabilidade que envolve nossa profissão! Você é Sensacional! Como profissional e como ser humano! Você é Luz!

Agradeço a todas as pessoas que, direta ou indiretamente, contribuíram para a realização deste projeto! Vocês foram muitos, cada um em sua singularidade, cada um em sua doação, proliferadores de mensagens de coragem! Que sejamos sempre uma corrente humana de amor, paz e solidariedade!

“Não sabendo que era impossível, foi lá e fez!” (Jean Coucteau).

DEDICATÓRIA

Cientistas não nascem do acaso. É preciso amar a ciência acima de fronteiras retóricas... É preciso se despir de qualquer conflito de interesse! Num país onde o incentivo à ciência ainda é insipiente, onde a burocracia se sobrepõe ao fazer ciência, ser cientista é uma tarefa árdua, que requer disciplina, amor ao próximo e muitas noites mal dormidas! Fiz-me adoradora da ciência por amor... nas horas vagas, que não são muitas (na verdade quase nada)... Mas ao final de cada trabalho concluído, redescobri-me mais forte, mais realizada e com mais sede de conhecimento. Dedico este trabalho a todos os que, como eu, abdicaram de horas de lazer e fizeram da ciência a extensão do seu cotidiano! Que sejamos multiplicadores dessa paixão!!!

AOS PACIENTES

“É melhor tentar e falhar,
Que preocupar-se e ver a vida passar.
É melhor tentar, ainda em vão,
Que sentar-se fazendo nada até o final.
Eu prefiro, na chuva, caminhar,
Que em dias tristes, em casa, me esconder.
Prefiro ser feliz, embora louco,
Que em conformidade viver!”
(Martin Luther King)

NORMALIZAÇÃO ADOTADA

Referências: adaptado de *International Committee of Medical Journals Editors* (Vancouver)

Universidade de São Paulo. Faculdade de Medicina. Serviço de Biblioteca e Documentação. Guia de apresentação de dissertações, teses e monografias. Elaborado por Anneliese Carneiro da Cunha, Maria Júlia de A. L. Freddi, Maria F. Crestana, Marinalva de Souza Aragão, Suely Campos Cardoso, Valéria Vilhena. São Paulo: Serviço de Biblioteca e Documentação da FMUSP; 2019.

SUMÁRIO

Lista de abreviaturas, símbolos e siglas

Lista de Figuras

Lista de Tabelas

Resumo

Abstract

1. INTRODUÇÃO.....	16
2. REVISÃO.....	20
2.1. Nervo facial e seus ramos.....	20
2.2. Tumores de Glândulas Salivares.....	23
2.3. Tipos de Parotidectomias	28
2.4. Neuromonitorização intraoperatória nas parotidectomias	32
2.5. Aspectos fisiopatológicos da paralisia facial	35
2.6. Qualidade de Vida	38
3. OBJETIVOS	41
3.1. Objetivo Geral	41
3.2. Objetivo Específico	41
4. MATERIAL E MÉTODOS.....	42
4.1. Aspectos Éticos	42
4.2. Delineamento do Estudo.....	42
4.3. Amostra do Estudo	42
4.3.1. Critérios de Inclusão	42
4.3.2. Critérios de Exclusão	43
4.4. Local de Pesquisa.....	43
4.5. Período de Coleta de Dados	43
4.6. Procedimentos.....	43
4.6.1. Dados clínicos avaliados.....	44
4.6.2. Impacto da Paralisia Facial na Qualidade de Vida	45
4.6.3. Índice de Incapacidade Facial (IIF)	45
4.6.3.1. Índice de Função Física (IFF).....	46
4.6.3.2. Índice de Bem-Estar Social (IBES).....	46
4.7. Fluxograma de Procedimentos	47
4.8. Análise Estatística.....	47
5. RESULTADOS	48
5.1. Características dos tumores de parótida.....	48
5.2. Variáveis associadas com presença de paralisia facial	52
5.3. Análise evolutiva da paralisia facial.....	61
5.4. Análise da Qualidade de Vida	66
6. DISCUSSÃO.....	76
6.1. Limitações do estudo	84
6.2. Perspectivas futuras.....	85
7. CONCLUSÃO	86
ANEXOS.....	87
REFERÊNCIAS	94
APÊNDICES	108

LISTA DE ABREVIATURAS, SIGLAS E SÍMBOLOS

CA Câncer

CCP Cirurgia de Cabeça e Pescoço

CEP Comitê de Ética e Pesquisa

DM Diabetes Mellitus

EC Esvaziamento Cervical

FMUSP Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo

HAS Hipertensão Arterial Sistêmica

HB House e Brackmann

IIF Índice de Incapacidade Facial

IFF Índice de Função Física

IBES Índice de Bem-Estar Social

NF Nervo Facial

NMI Neuromonitorização intraoperatória

PF Paralisia Facial

PFP Paralisia Facial Periférica

PFC Paralisia Facial Central

P0 Pós-operatório imediato

P1 Pós-operatório 1 mês

P6 Pós-operatório 6 meses

OMS Organização Mundial da Saúde

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Tipos de fibras nervosas do nervo facial.....	21
Figura 2 - Ramos extracranianos do nervo facial	23
Figura 3 - Exposição da Glândula Parótida.....	266
Figura 4 - Exposição da Glândula e sua relação com o nervo facial	29
Figura 5 - Parotidectomia Total.....	31
Figura 6 - Paralisia Facial Periférica x Paralisia Facial Central	36
Figura 7 - Fluxograma da metodologia utilizada	47
Figura 8 - Associação entre tamanho do tumor e PF no P0.....	53
Figura 9 - Comparativo do Grau da PF (P0) entre tumores benignos e malignos	56
Figura 10 - Comparativo do Grau da PF (P1) entre tumores benignos e malignos	56
Figura 11 - Comparativo do Grau da PF (P6) entre tumores benignos e malignos	57
Figura 12 - Grau da PF x Momentos de Avaliação (P0, P1 e P6)	61
Figura 13 - Comparação IFF no P1 e P6 com e sem PF.....	70
Figura 14 - Comparação IFF no P1 e P6 geral.....	71
Figura 15 - Comparação IFF sem PF no P1 e P6	71
Figura 16 - Comparação IFF com PF no P1 e P6	72
Figura 17 - Comparação IBES no P1 e P6 com e sem PF.....	73
Figura 18 - Comparação IBES no P1 e P6 geral.....	74
Figura 19 - Comparação IBES sem PF no P1 e P6	74
Figura 20 - Comparação IBES com PF no P1 e P6	75

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Análise segmentada dos tipos histológicos dos tumores primitivos de parótida ou que secundariamente invadiram a parótida	49
Tabela 2 - Tipos cirúrgicos dos tumores de parótida.....	50
Tabela 3 - Dados da população distribuídos por sexo.....	51
Tabela 4 - Faixa etária x Sexo x PF no P0.....	52
Tabela 5 - Tipos de cirurgia X Paralisia Facial no P0.....	54
Tabela 6 - Neuromonitorização intra-operatória X Paralisia Facial no P0.....	54
Tabela 7 - Esvaziamento cervical X Paralisia Facial no P0.....	54
Tabela 8 - Grau da PF no P0 x Tipos de Cirurgia	59
Tabela 9 - Grau da PF no P1 x Tipos de Cirurgia	59
Tabela 10 - Grau da PF no P6 x Tipos de Cirurgia	60
Tabela 11 - Grau de paralisia facial por ramos no P0	63
Tabela 12 - Grau de paralisia facial por ramos no P1	63
Tabela 13 - Grau de paralisia facial por ramos no P6	64
Tabela 14 - Grau de paralisia facial no P0	65
Tabela 15 - Grau de paralisia facial no P1	65
Tabela 16 - Grau de paralisia facial no P6	65
Tabela 17 - Impacto Profissional ao longo dos 6 meses após cirurgia	67
Tabela 18 - Impacto Social ao longo dos 6 meses após cirurgia.....	67
Tabela 19 - Impacto Profissional ao longo dos 6 meses de acordo com a faixa etária.....	68
Tabela 20 - Impacto Social ao longo dos 6 meses de acordo com a faixa etária	68
Tabela 21 - Impacto Geral ao longo dos 6 meses de acordo com a faixa etária	69

RESUMO

Paulon RMC *Caracterização da paralisia facial pós parotidectomia* [tese]. São Paulo: Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo; 2019.

Introdução: A expressão facial é fundamental para a comunicação humana. A mímica facial favorece a transmissão do conteúdo implícito contido na expressão de sentimentos e pensamentos. O indivíduo que apresenta restrição da expressão facial poderá ter implicações nas relações interpessoais e com o meio em que vive. Uma das complicações principais pós-operatórias à parotidectomia é a paralisia do nervo facial, que pode ser permanente ou transitória. **Objetivo:** Caracterizar a paralisia facial em pacientes submetidos à parotidectomia. **Método:** Estudo com análise longitudinal retrospectiva, realizada por meio de revisão de prontuários de pacientes e laudos histopatológicos e através da análise da condição clínica destes pacientes no pós-operatório imediato e tardio da parotidectomia. **Resultados e discussão:** Cinquenta e oito prontuários de pacientes preencheram os critérios e foram estudados. Destes, 32 (55,2%) eram do sexo feminino e 26 (44,8%) do sexo masculino. Na análise segmentada dos tipos histológicos, o tipo benigno predominante foi o adenoma pleomórfico, presente em 32 (55,2%) pacientes, seguido do tumor de Warthin, presente em 8 (13,8%) pacientes. Quanto aos tumores malignos, o mais prevalente foi o carcinoma mucoepidermóide e o mioepitelial, ambos presentes em 5 (8,6%) pacientes, seguido pelo carcinoma adenóide cístico, presente em 2 (3,4%) pacientes. Quanto à malignidade do tumor, 16 (27,6%) pacientes tiveram o diagnóstico de TU maligno, enquanto 42 pacientes tiveram diagnóstico de TU benigno (72,4%). Quanto à monitorização intra-operatória, 49 (84,5%) pacientes foram submetidos a este procedimento. O esvaziamento cervical foi necessário em 16 (27,6%) pacientes, tendo sido todos acometidos por tumores malignos. As abordagens cirúrgicas da população estudada foram: 3 parotidectomias parciais de polo inferior (5,2%), 44 parciais superficiais/subtotais (75,9%) e 11 parotidectomias totais (19,0%). A presença de paralisia facial no pós-operatório imediato em algum ramo do nervo foi observada em 44 (75,9%), sendo que destes, 25 (43,1%) apresentavam grau leve de paralisia facial, 8 (13,8%) grau moderado, 9 (15,5%) grau moderadamente grave e 2 (3,5%) grau grave de paralisia facial. Após 6 meses de cirurgia, 22 (50,0%) mantiveram algum grau de acometimento do nervo facial, sendo 15 (25,9%) pacientes com grau leve de paralisia facial e 7 (12,1%) com grau moderado de paralisia facial. Os outros 22 (50,0%) reabilitaram totalmente a mímica facial, sendo que 14 (63,6%) participaram de algum programa de reabilitação. A média de tempo da reabilitação, dos pacientes que apresentaram reabilitação total, foi de 52,5 dias. Dos 44 pacientes que apresentaram paralisia facial, 35 (79,5%) tiveram algum impacto profissional e 40 (90,9%) algum impacto pessoal. **Conclusão:** Este estudo verificou que o adenoma pleomórfico é o tipo histológico de maior prevalência, dentre os tumores benignos, e os carcinomas mucoepidermóide e mioepitelial, dentre os malignos na glândula parótida, com maior incidência no sexo feminino, na quinta década de vida. A paralisia facial continua sendo uma complicação importante nas parotidectomias, com ou sem ou monitorização do nervo facial, apresentando impacto na vida social e profissional.

Descritores: Glândula parótida; Parotidectomia; Complicações; Paralisia do nervo facial; Qualidade de vida; Reabilitação

ABSTRACT

Paulon RMC. *Characterization of facial paralysis after parotidectomy* [thesis]. São Paulo: "Faculdade de Medicina; Universidade de São Paulo"; 2019.

Introduction: A facial expression is fundamental to human communication. A mimic facial favor for the transmission of content implicit in the expression of feelings and thoughts. Individuals with facial expression restrictions may have implications for interpersonal relationships and the environment in which they live. One of the main postoperative complications of parotidectomy is facial nerve palsy, which can be permanent or transient. **Objective:** To characterize facial paralysis in patients undergoing parotidectomy. **Method:** This was a retrospective longitudinal study performed by reviewing patient records and histopathological reports and by analyzing the clinical conditions of patients in the immediate and late postoperative period of parotidectomy. **Results and discussion:** Fifty-eight patient records met the requirements and were studied. Of these, 32 (55.2%) were female and 26 (44.8%) male. In the segmented analysis of histological types, the predominant benign type was pleomorphic adenoma, present in 32 (55.2%) patients, followed by Warthin's tumor, present in 8 (13.8%) patients. As for malignant tumors, the most prevalent was mucoepidermoid carcinoma and myoepithelial carcinoma, both present in 5 (8.6%) patients, followed by cystic adenoid carcinoma, present in 2 (3.4%) patients. Regarding tumor malignancy, 16 (27.6%) patients were diagnosed with malignant TU, while 42 patients had a diagnosis of benign TU (72.4%). Regarding intraoperative monitoring, 49 (84.5%) patients underwent this procedure. Neck dissection was necessary in 16 (27.6%) patients, all of whom were affected by malignant tumors. The surgical approaches of the studied population were: 3 inferior pole partial parotidectomies (5.2%), 44 superficial / subtotal partial parotidectomies (75.9%) and 11 total parotidectomies (19.0%). The presence of facial paralysis in the immediate postoperative period in any branch of the nerve was observed in 44 (75.9%). Of these, 25 (43.1%) presented mild degree of facial paralysis, 8 (13.8%) moderate degree, 9 (15.5%) moderately severe degree and 2 (3.5%) severe degree of facial paralysis. After 6 months of surgery, 22 (50.0%) maintained some degree of facial nerve involvement, being 15 (25.9%) patients with mild degree of facial paralysis and 7 (12.1%) with moderate degree of paralysis. facial. The other 22 (50.0%) totally rehabilitated facial mimicry, and 14 (63.6%) participated in some rehabilitation program. The average time of rehabilitation for patients who had total rehabilitation was 52.5 days. Of the 44 patients with facial paralysis, 35 (79.5%) had some professional impact and 40 (90.9%) had some personal impact. **Conclusion:** This study found that pleomorphic adenoma is the most prevalent histological type, among benign tumors, and mucoepidermoid and myoepithelial carcinomas, among malignant ones in the parotid gland, with higher incidence in females, in the fifth decade of life. Facial paralysis remains an important complication in parotidectomies, with or without or monitoring the facial nerve, impacting social and professional life

Descriptors: Parotid gland; Parotidectomy; Complications; Facial nerve paralysis; Quality of life; Rehabilitation

1. INTRODUÇÃO

A expressão facial é fundamental para a comunicação humana, pois é por meio dela que podemos perceber e transmitir mensagens não verbais [1]. A mímica facial favorece a transmissão do conteúdo implícito contido na expressão de sentimentos e pensamentos, dessa forma, o indivíduo que apresenta restrição da expressão facial poderá ter implicações nas relações interpessoais e com o meio em que vive [2], [3], [4]. A face é a parte do corpo que demonstra as emoções e sentimentos, por meio da movimentação harmônica dos músculos da expressão facial, resultando na simetria estética da personalidade refletida [5].

Os músculos faciais são denominados músculos da expressão ou da mímica facial. O nervo facial, por meio de seus muitos ramos, inerva a maioria dos músculos faciais. Numerosos músculos podem atuar em conjunto para criar movimentos, como fazer uma careta, ou o movimento pode ocorrer em uma única área, como elevar uma sobrancelha. A perda de função dos músculos faciais interfere na qualidade de falar claramente e de comunicar sentimentos por meio de expressões faciais [4]. Sorrir, franzir a testa, olhar de surpresa, expressões como essas são criadas pelas ações dos músculos que se inserem diretamente na pele. Por causa das inserções únicas dos músculos faciais, testes para esses músculos diferem de outros testes musculares manuais que exigem posição de teste e fixação do indivíduo, além de pressão e resistência por parte do examinado [5], [6].

O padrão de rugas faciais é único para cada indivíduo. Alguns padrões prevalentes determinam a natureza da condição emocional do indivíduo em determinado momento, por exemplo: na região malar, alguns indivíduos têm rugas horizontais com curvatura para cima, criando uma "face feliz", contrastando com a "face triste", na qual as rugas se curvam para baixo (sulco naso-geniano), a força

relativa de determinados grupos musculares ao redor da boca é responsável por variações no sorriso, uma exclusividade do ser humano [7].

A paralisia dos músculos da mímica facial acarreta distúrbios funcionais importantes. Não obstante a isso e não menos relevante, acarreta também em importantes distúrbios estéticos, que conduzem a questões psicossociais consideráveis, pois a expressão facial é um complemento da comunicação oral e fundamental para o estabelecimento das relações sociais adequadas. A desarmonia da mímica facial decorrente da paralisia do nervo facial é constrangedora, não só para o doente como também para os que o cercam [8].

Segundo Devriese (1998) [9] há três problemas principais que afetam o portador de paralisia facial: somático, social e psicológico. Dessa forma, o autor propõe uma "abordagem global", na qual diferentes áreas de atuação devem ser oferecidas de forma coordenada, uma vez que os aspectos médico, psicológico e de reabilitação estão interligados.

Diversas são as patologias que podem acarretar na disfunção do nervo facial acometendo-o em qualquer porção do seu longo trajeto. Entretanto, dissertar sobre as etiologias das paralisias faciais não faz parte do escopo desta tese, uma vez que nosso objetivo principal é ressaltar as características da paralisia facial decorrente de parotidectomias. Abordaremos, desta forma, somente os casos de paralisia facial periférica, decorrentes deste tipo de abordagem cirúrgica.

A paralisia facial periférica (PFP) decorre da interrupção da trajetória nervosa de qualquer um dos segmentos do nervo facial (VII par de nervos cranianos) [10]. O acometimento periférico desse nervo craniano resulta em PF completa ou parcial da mímica facial ipsilateral à lesão e pode estar associada a distúrbios na expressão e mímica facial, bem como distúrbios no que tangem as funções de fala, gustação,

salivação mastigação, deglutição, oclusão palpebral, lacrimejamento, hiperacusia ou hipoestesia no canal auditivo externo [8], [11].

A Fonoaudiologia foi inserida no trabalho com pacientes portadores de PF traumática recente por Guedes, em 1994, através da orientação de exercícios e massagens [12]. Em 1998, Altmann apresentou trabalho fonoaudiológico em seis etapas, com utilização de estímulo frio, massagens tonificadoras, indutoras, exercícios isométricos, massagens isométricas de estiramento associadas a estímulo quente [13].

Na Fonoaudiologia, por definição realizada pelo comitê junto à Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia, divulgado em documento oficial 01/2001, a área voltada para o estudo, prevenção, avaliação, diagnóstico, desenvolvimento, habilitação, aperfeiçoamento e reabilitação dos aspectos estruturais e funcionais das regiões orofaciais e cervicais é a Motricidade Orofacial [14].

Os trabalhos encontrados na literatura nacional referem-se a pacientes com paralisias faciais de curta duração, nas quais é avaliada a face em repouso e durante movimentos da mímica facial. Em repouso, observa-se continuidade das linhas de expressão da face, posição dos olhos, da asa do nariz, comissura labial, do filtro, presença de linha naso-labial. Quanto à mímica, observa-se elevação dos supercílios e contração da testa, fechamento natural dos olhos, elevação do nariz, protrusão e retração de lábios, abertos, fechados, sucção e encher as bochechas [15], [16], [17], [18], [19].

O local da lesão do nervo facial, o grau da PFP e os diversos fatores etiológicos envolvidos fazem com que o plano terapêutico e as opções de tratamento sejam diversos. Este contexto traz à tona o debate sobre a pertinência de diferentes

profissionais no tratamento da PFP, os quais podem atuar na sua especialidade ou como membros de equipes multiprofissionais [20], [21].

O tratamento do paciente com PF pode envolver a colaboração de neurocirurgião, neurologista, oftalmologista, otorrinolaringologista, cirurgião de cabeça e pescoço, cirurgião plástico, psicólogo, fisioterapeuta e fonoaudiólogo e a troca de ideias entre especialistas deve ocorrer para se obter maior sucesso da reabilitação facial [22]. A intervenção multiprofissional permite a soma de informações de diferentes especificidades para a obtenção do cuidado integral do paciente. Esta atuação exige que os especialistas compartilhem seus conhecimentos para construção de um plano terapêutico efetivo, além de levar em consideração as demandas e necessidades apresentadas pelo paciente, o que se diferencia de um atendimento fragmentado em especialidades [21].

Sendo assim, sugere-se que o trabalho em equipe multiprofissional potencialize o tratamento favorecendo a evolução dos casos [23], mas é válido ressaltar que o fonoaudiólogo, por ser o profissional responsável pela reabilitação dos aspectos estruturais e funcionais das regiões orofaciais e cervicais, possui um manejo diferenciado no que tange seu olhar para a funcionalidade destes órgãos. Sua abordagem vislumbra não somente a reabilitação considerando o aspecto anatomofisiológico do nervo facial, mas também a interface da reabilitação deste nervo com todas as estruturas orofaciais e suas respectivas funções.

2. REVISÃO

2.1. Nervo Facial e seus ramos

O nervo facial emerge no sulco bulbo-pontino (ventralmente ao tronco encefálico) e constitui o sétimo par dos nervos cranianos, sendo responsável, essencialmente, pela inervação da musculatura da mímica facial, músculo estilo-hioideo e ventre posterior do músculo digástrico. As relações do nervo facial possuem grande importância médica, assim como suas variações anatômicas, destacando-se as suas relações com estruturas do ouvido médio e interno, no trajeto intrapetroso, e com a parótida, no trajeto extrapetroso [24].

Dotado de uma raiz motora (dividida em fibras eferentes viscerais especiais, para os músculos mímicos, estilo-hioideo e ventre posterior do digástrico, e viscerais gerais, que inervam as glândulas lacrimal, submandibular e sublingual) e de uma raiz sensitiva (também chamada de “nervo intermédio”, sendo aferente visceral especial dos impulsos gustatórios de dois terços anteriores da língua), percorre um caminho tortuoso para alcançar seus locais de inervação. Juntamente com o nervo vestibulococlear, o nervo facial penetra o meato acústico interno do osso temporal, forma um tronco único com o “nervo intermédio”, percorre o canal facial e emerge do crânio pelo forame estilomastoideo [24]. A porção anteriormente descrita faz parte do percurso intratemporal (ou intrapetroso) do nervo e a revisão de sua anatomia básica é fundamental para estudo das variações anatômicas e suas implicações cirúrgicas (Figura 1).

Fonte: Fernandes, Lazarini; 2006 [25].

Figura 1 - Tipos de fibras nervosas do nervo facial

O curso do nervo facial dentro do osso temporal mede cerca de três centímetros de comprimento e é formado por três seguimentos: labiríntico, timpânico e mastoideo. O segmento labiríntico se localiza atrás da cóclea e anterior aos canais semicirculares, estendendo-se do meato acústico interno até a porção distal do gânglio geniculado [26], onde o nervo faz uma volta posterior [27]. Do gânglio geniculado sai o primeiro ramo intratemporal do nervo facial, o nervo petroso superficial maior, responsável pela inervação da glândula lacrimal. Clinicamente, é importante notar que o segmento labiríntico fica na região mais estreita do osso temporal. Sendo assim, qualquer edema do nervo facial, normalmente, comprime essa área [26].

Distalmente ao gânglio geniculado, o nervo facial segue em sua parte timpânica intrapetrosa, que continua sobre a janela oval e se aproxima do segmento mastoideo,

sendo que da eminência piramidal origina-se o nervo estapédio. Por fim, a porção mastoidea se inicia na segunda volta que o nervo faz dentro do canal facial, quando segue curso inferior para atingir o forame estilomastoideo. Nessa porção, são originados o ramo sensitivo para o conduto auditivo externo e nervo corda do tímpano. Após esse tortuoso trajeto, o nervo facial, finalmente, sai pela base do crânio, através do forame estilomastoideo, para seguir seu trajeto extratemporal [26].

Assim que o nervo emerge do forame estilomastoideo, passa anteriormente ao ventre posterior do músculo digástrico e lateralmente à artéria carótida externa e processo estiloide do osso temporal [26]. Aqui, são originados os ramos auricular posterior (que supre os músculos occipitais, auriculares posteriores, auricular transverso e auricular oblíquo), ramos para o músculo digástrico e para o músculo estilohioideo. Então, o nervo faz uma volta anterior e passa através da glândula parótida, no interior da qual é dividido em porções temporofacial e cervicofacial [28]. A divisão do nervo também faz uma cisão na glândula parótida, que passa a ser dividida em lobos superficial e profundo [26].

A porção temporofacial no nervo facial é superior e dá origem aos ramos temporal (ou frontal), zigomático e bucal. Já a porção cervicofacial do nervo facial é inferior e dá origem aos ramos mandibular e cervical. Juntos, esses cinco ramos formam um rico plexo de fibras nervosas, que inervam 13 pares de músculos faciais e se arborizam em diversos ramos que se superpõem [26] (Figura 2). Sendo assim, o nervo facial tem, como principal função, o controle motor dos músculos da mímica facial [29].

Fonte: Goffi-Gomez, Vasconcelos e Bernardes; 2010 [30].

Figura 2 - Ramos extracranianos do nervo facial

2.2. Tumores de Glândulas Salivares

As glândulas salivares podem ser divididas em glândulas salivares maiores, que incluem as glândulas parótidas, submandibulares e sublinguais, e as glândulas salivares menores [31].

A glândula parótida é a principal e a maior delas. Está localizada próximo à orelha externa, entre o ramo da mandíbula e o processo mastóideo. Acima, o leito parotídeo é limitado pelo assoalho do meato auditivo externo e o processo zigomático do osso temporal. Medialmente, há o processo estilóide do osso temporal e seus músculos associados. Lateralmente, é limitado pela lâmina superficial da fáscia parotídea e pela pele. A parede posterior estende-se entre os processos mastóideo e

estilóide. A parede anterior é formada pelo ramo da mandíbula e os músculos aí fixados (masseter e pterigóide medial). Da superfície para a profundidade, as estruturas que atravessam a glândula são: o nervo facial, a veia retromandibular e a artéria carótida externa. A vascularização é feita pela artéria carótida externa e seus ramos terminais (temporal superficial e maxilar) e a inervação parassimpática pelo glossofaríngeo [32].

A glândula parótida é o principal órgão do nosso estudo e é responsável por 80% dos tumores de glândulas salivares [33].

Os tumores de glândulas salivares ocorrem numa frequência de aproximadamente 3 a 10% entre os tumores de cabeça e pescoço. Na sua maioria, são lesões iniciais de aparência inofensiva que podem passar despercebidas pelo profissional de saúde, podendo algumas vezes exibir sinais e sintomas associados. Tais lesões exibem crescimento progressivo e, se seguirem sua evolução natural, podem provocar sequelas significativas e até mesmo a morte do indivíduo [34].

Segundo Johns (2007), os tumores de glândulas salivares correspondem a aproximadamente 1% dos tumores de cabeça e pescoço; com incidência aproximada de 1;5 casos/100.000 [35]. Já Foresta et al. (2014) discorrem sobre a representatividade destes tumores 3 a 10% de todas as neoplasias de cabeça e pescoço [36]. Esses tumores ocorrem predominantemente nas glândulas salivares maiores [37], [38]. A glândula parótida é afetada com mais frequência, variando de 36,6% a 83%. Os tumores malignos são minoria, ocorrendo em 15-32% dos casos [36], [39], [40].

Apesar das taxas de incidência variarem amplamente, 67,7% a 84% das neoplasias originam-se na parótida, 10% a 23% na glândula submandibular e os demais casos na glândula sublingual e nas glândulas salivares menores [41], [42],

[43], [31], [44]. Ocorrem em 95% dos casos em adultos, sendo raros em crianças [31], [45].

Tumores de parótida incidem em 1:100.000 habitantes, representando 2%-3% dos tumores de cabeça e pescoço e 80% dos tumores de glândulas salivares [46], [47]. Em 1991, os tumores de parótida foram classificados histologicamente em mais de 30 tipos pela Organização Mundial da Saúde (OMS) [47].

A bibliografia atual estima que cerca de 80% destes sejam benignos, sendo o mais comum o adenoma pleomórfico, com uma incidência entre a quarta e a sexta décadas de vida [48]. Quanto menor a glândula, maior a probabilidade de a neoplasia ser maligna, segundo Johns (2007) [35]: 25% dos tumores de parótida são malignos, enquanto na glândula submandibular este número sobe para 43%, chegando a 82% nas glândulas salivares menores [49], [50].

Das neoplasias benignas, o adenoma pleomórfico o tipo histológico mais prevalente [49] e sua manifestação clínica mais comum é a presença de uma lesão nodular única, sólida, com margem bem delimitada, consistência endurecida, aspecto lobulado, indolor, móvel à palpação e de longa evolução. Este tumor pode atingir grandes dimensões e, invariavelmente, respeita a função da mímica facial. O segundo tumor benigno mais comum é o tumor de Warthin, acometendo mais homens a partir da quinta década e podendo ter apresentação bilateral. Quanto aos tumores malignos, o mais prevalente é o carcinoma mucoepidermoide, seguido pelo carcinoma adenoide cístico. A presença de dor, paralisia facial, crescimento rápido, limites mal definidos e infiltração de pele são algumas características que levam à suspeita de neoplasia maligna [47].

Nas parótidas, o tipo histológico mais comum é o adenoma pleomórfico (53,3%), seguido pelo tumor de Warthin (28,3%) e pelo carcinoma mucoepidermoide

(9%). Nas demais glândulas, o adenoma pleomórfico também é o mais comum (36% nas submandibulares e 43% nas sublinguais e menores), seguido pelo carcinoma adenoide cístico (25% nas submandibulares e 34% nas sublinguais e glândulas salivares menores) e pelo carcinoma mucoepidermóide (12% nas submandibulares e 11% nas sublinguais e glândulas salivares menores) [31].

Cranial → Caudal

Fonte: Departamento de CCP do A.C. Camargo Cancer Center

Figura 3 - Exposição da Glândula Parótida

Os tumores de glândulas salivares apresentam-se de forma incomum, especialmente os tumores malignos que ocorrem em proporção 5 vezes menor que os tumores benignos. O adenoma pleomórfico, o carcinoma mucoepidermóide, o adenocarcinoma, o carcinoma de células acinares e o carcinoma adenóide-cístico são os mais comuns dentro dos tipos histopatológicos [51], [52].

Apresentam-se como massas assintomáticas de crescimento lento. Dor não é comum, mas nas neoplasias benignas pode ocorrer infecção, hemorragia ou aumento do cisto. Nas neoplasias malignas, a dor pode ser indicativa de invasão neural, porém a dor não deve ser usada como parâmetro para diferenciação entre as neoplasias. A paralisia do nervo facial sugere fortemente tumor maligno, apesar de não ser patognomônica, uma vez que pode ocorrer pela compressão ou estiramento do nervo por tumores benignos volumosos [49]. Outros sinais sugestivos de malignidade são a fixação da massa e a indefinição em relação às estruturas adjacentes [53].

As glândulas salivares menores apresentam-se de forma variada a depender de sua localização: na cavidade oral como massas não ulceradas e não dolorosas geralmente em palato e assoalho de boca, em seios paranasais mimetizam sintomas de sinusite e de rinite, em região laringotraqueal com rouquidão, disfagia, tosse e sensação de corpo estranho, no espaço parafaríngeo são assintomáticos até atingirem um tamanho grande, rechaçando diversas estruturas periféricas, podendo levar à disfagia [31].

Pela sua baixa frequência relativa, o pronto reconhecimento da neoplasia exige atenção do médico especialista [49]. Porém, não há critérios clínicos confiáveis para diferenciá-los, sendo necessário solicitar exames complementares para o adequado diagnóstico dos tumores.

2.3. Tipos de Parotidectomias

O médico alemão Laurence Heister, professor de cirurgia da Universidade de Helmstadt, descreveu sua técnica para ressecção cirúrgica de tumores da parótida em seu livro, publicado em 1743:

“O paciente deve estar sentado de frente para a luz, com sua cabeça e mãos seguras pelos assistentes. Então o cirurgião abre os tecidos com uma incisão longitudinal e os libera cuidadosamente do tumor, e finalmente incisa as artérias a ele conectadas. Neste momento o sangue jorra impetuosamente e cerca de 500 ml é perdido antes que o cirurgião afaste o bisturi e coloque as compressas. [...] O cirurgião prudente não se apressaria a realizar esta perigosa operação” [54 citado em 73].

No tratamento de tumores das glândulas salivares a modalidade padrão ouro é a cirurgia, objetivando, quando possível, a preservação do nervo facial [55]. Diversas abordagens cirúrgicas foram descritas para o tratamento desse tumor. O tipo de ressecção do tumor de parótida vai depender da localização e da extensão anatômica da neoplasia. A relação entre as porções superficial e profunda da parótida, com relação ao posicionamento do NF, tem importante implicação clínica e estabelece as bases para a aplicação de diferentes técnicas cirúrgicas [56].

Em 1895, Senn descreveu a enucleação como a técnica de escolha. Porém, a remoção do tumor era incompleta, com uma taxa de recorrência inaceitável [57]. Para tumores tanto benignos quanto malignos que acometem a porção superficial da parótida é frequentemente indicada a parotidectomia parcial com conservação do nervo facial [56].

Cranial → Caudal

Fonte: Departamento de CCP do A.C.Camargo Cancer Center

Figura 4 - Exposição da Glândula Parótida e sua relação com o nervo facial

Na parotidectomia parcial realiza-se a exérese da lesão parotídea incluindo margens de tecido glandular normal. Este é o procedimento padrão nos casos de neoplasias benignas ou em alguns casos de neoplasias malignas com prognóstico favorável [58].

Na parotidectomia superficial ou subtotal, realiza-se a exérese da totalidade do lobo superficial da glândula parótida, geralmente indicada na presença de metástases

nos linfonodos parotídeos (ex. tumores cutâneos) ou nos casos de neoplasias benignas e malignas parotídeas de baixo grau [58]. Geralmente, a parotidectomia superficial ou subtotal é realizada nos tumores da glândula parótida, cuja localização é no lobo superficial, e é feita a ressecção completa deste lobo. A remoção do lobo inteiro da glândula parótida visa a obtenção de margem cirúrgica adequada e, assim, evita o rompimento da cápsula, minimizando por sua vez o risco de recorrência [55]. Pacientes com lesões menores que 4 cm, móveis e localizadas no lobo superficial da GP são então candidatos a este tipo de cirurgia [51].

Já para os tumores da porção profunda aconselha-se parotidectomia total, e, como o próprio nome sugere, ocorre a exérese de toda a glândula parótida, podendo haver ou não a preservação do nervo facial [51], [56], [58]. A parotidectomia total para tumores benignos é restrita aos casos onde há acometimento do lobo profundo da glândula parótida [55].

Na parotidectomia total ocorre a remoção de todo o tecido glandular lateral e medial ao nervo facial, enquanto na parotidectomia superficial ocorre remoção da glândula parótida lateralmente ao nervo facial. Em dissecação extracapsular, não é realizada qualquer dissecação do nervo facial [59], [60], [61], [62], [63], [64].

A parotidectomia radical normalmente só se realiza na presença de uma neoplasia maligna mais agressiva e extensa, sendo necessária a remoção da glândula e do nervo facial [65].

Cranial → Caudal

Fonte: Departamento de CCP do A.C.Camargo Cancer Center

Figura 5 - Parotidectomia Total

Tradicionalmente, cirurgiões se baseiam no conhecimento anatômico, experiência clínica e técnica cirúrgica para identificar e preservar o nervo facial durante a parotidectomia. A neuromonitorização intraoperatória (NMI) dos nervos cranianos é o mais avançado procedimento a auxiliar o cirurgião no objetivo de mapeamento, identificação e preservação dos nervos cranianos, minimizando o risco de lesões [66].

2.4. Neuromonitorização intraoperatória nas parotidectomias

A NMI do nervo facial tem sido utilizada para minimizar o risco de paresia ou paralisia facial durante o ato operatório. Para evitar lesões do nervo facial, algumas vezes irreversíveis, é muito importante sua identificação durante o ato cirúrgico, o que nem sempre é possível apenas pela anatomia, devido à existência de variações anatômicas, aderências que possam dificultar a dissecação ou até mesmo limites impostos pelo acesso cirúrgico [67], [68].

Todo o seguimento extratemporal do nervo facial mantém íntima relação com a glândula parótida. A relação entre as porções superficial e profunda da glândula parótida e o posicionamento do nervo facial, além da grande variabilidade da sua ramificação, são de extrema relevância clínica e estabelece as bases para a aplicação das diferentes técnicas cirúrgicas. Além disso, o conhecimento da sua localização logo no início das parotidectomias é considerado essencial para a preservação da sua integridade e para minimizar possíveis danos associados aos procedimentos cirúrgicos [69].

A NMI do nervo facial é realizada por meio da colocação de eletrodos em músculos inervados por suas ramificações, permitindo ao cirurgião visualizar a atividade eletromiográfica do nervo e de suas ramificações. Por meio da manipulação de uma sonda eletroestimuladora monopolar ou bipolar, o cirurgião pode, durante todo o ato cirúrgico, fazer estimulações em áreas presumíveis, na busca localizatória do nervo e de suas ramificações. A representação sonora e gráfica da atividade eletromiográfica do nervo facial, produzida pelo monitor de nervos, permite ao cirurgião não somente mapear e testar, como também acompanhar em tempo real a atividade do nervo durante as suas manobras cirúrgicas. Isso possibilita não só aumentar a segurança do ato cirúrgico, como também abreviar de forma segura o

tempo de dissecação, documentar a integridade do nervo, adequar o planejamento cirúrgico no caso de variações anatômicas e, conseqüentemente, prevenir danos e seqüelas advindas da manipulação operatória. Mesmo em casos de lesão do nervo durante o ato cirúrgico, a estimulação do realizada pelo cirurgião pode revelar a topografia da lesão e sua intensidade, o que significa um grande auxílio no seu diagnóstico e prognóstico, embora não tipifica a causa da lesão [66], [70], [71].

Nos últimos anos, a NMI demonstrou índices inferiores de paralisia temporária quando comparado aos casos não submetidos à monitorização do nervo facial [72].

Um estudo atual, realizado com 106 pacientes (52 monitorizados e 54 no grupo controle), observou que PFi foi a complicação pós-operatória mais comum, ocorrendo em 45% dos pacientes [73]. Essa taxa global de PF foi semelhante no estudo de Woods et al. (1975), que analisou 742 pacientes submetidos à PS e verificou presença de PF em 41% dos indivíduos [74]. Embora a taxa de PF tenha sido menor em pacientes monitorizados (38,4%), que no controle (50,4%), esta não foi estatisticamente significativa ($p=0,14$). Estes resultados são semelhantes aos de outros estudos que avaliaram pacientes submetidos à PS.

Grosheva et al. (2009) avaliaram prospectivamente 41 pacientes MNI e 38 de um grupo controle e observaram taxas de PFi de 29% e 42%, nestes respectivos grupos ($p=0,2$) [75]. O mesmo foi observado por López et al. (2001), que encontraram 29,4% e 56,2% de PFi em um estudo breve com 17 pacientes MNI e 16 NM ($p=0,2$) [76].

Diferenças significativas, favorecendo a MI, foram observadas na maior série retrospectiva já publicada [77]. A mesma incluiu 123 pacientes submetidos à PS com MI e 99 de um grupo controle. Neste estudo, observaram presença de PFi em 14,6% dos pacientes MNI, contrapondo com presença de PFi em 46,5% no grupo controle

($p=0,001$), sugerindo que a experiência acumulada com o uso rotineiro da MI tem impacto importante para se obter estes resultados [77]. É interessante observar que esta análise envolveu pacientes operados em períodos diferentes, com intervalo de aproximadamente 12 anos separando os dois grupos, o que poderia representar um viés relacionado à experiência cirúrgica acumulada durante este período.

Uma meta-análise recente, incluindo sete estudos publicados entre 1997 e 2010 e um total de 288 pacientes NMI e 238 controles, também sugeriu que a incidência global de PFi seria significativamente menor em pacientes submetidos a parotidectomias realizadas com o auxílio de NMI (22,5% nos NMI contrapondo com 34,2% nos NM, $p=0,001$). Todavia, quando os pacientes foram estratificados entre PS ou PT, uma pequena modificação nestes valores resultou em diferenças não significativas para ambos os tipos de cirurgias, embora ainda houvesse uma tendência à favor da monitorização em PS, com PFi em 25,2% neste grupo contra 33,2% no outro grupo ($p=0,14$) [78].

Desta forma, a NMI tem sido identificada como um método preventivo e localizatório, que pode auxiliar o cirurgião na prevenção e redução das complicações cirúrgicas envolvendo o nervo facial, fazendo parte integrante da técnica cirúrgica, tendo em vista que é o cirurgião quem posiciona os eletrodos, determina o local, o momento e a intensidade do estímulo a ser utilizado [66], [70], [71].

Em pacientes portadores de tumores malignos ou recidivados a ressecção dos ramos ou do tronco do nervo facial é mais frequentemente necessária, mas só indicada quando há comprometimento dessa estrutura [56]. Aproximadamente 20% dos pacientes com tumores malignos da glândula parótida necessitam que o nervo facial seja sacrificado, ocasionando diretamente a paralisia dos movimentos de mímica facial [79].

2.5. Aspectos fisiopatológicos da Paralisia Facial

Os músculos da face caracterizam-se por manter conexões diretas com a pele. Suas fibras são planas, finas e mal delimitadas. Essas características anatómicas particulares determinam as peculiaridades funcionais e a maleabilidade das expressões faciais [80], [81].

Quando a inervação de um músculo dessa região é comprometida, as fibras musculares degeneram-se e o músculo atrofia, fazendo com que haja redução de seu volume normal e uma substituição; considerável; por tecido fibroso; em longo prazo [82].

Uma redução ou interrupção do transporte axonal do nervo facial pode resultar em paralisia parcial ou completa da mímica facial. Isso ocorre com frequência; esse nervo é o mais afetado do corpo humano, porque percorre um longo trajeto com ângulos e um estreito canal ósseo (canal de Falópio) [83], [84].

De acordo com o local de acometimento do nervo facial, as paralisias faciais podem ser classificadas em paralisia facial central (PFC) ou supranucleares e paralisia facial periférica (PFP), sendo nucleares e infranucleares, e podem ser divididas em três fases: flácida, recuperação do movimento e sequela. A primeira é caracterizada por pouco ou nenhum movimento na hemiface paralisada [85]. A segunda, quando os músculos começam a apresentar algum movimento. Nesta fase, o indivíduo pode evoluir progressivamente até recuperar totalmente a movimentação da mímica facial, sem apresentar sequela [86]. Já a terceira, fase da sequela, ocorre quando não há recuperação no período de três meses [87]. Em alguns pacientes pode haver reinervação aberrante do nervo facial; caracterizada por sincinesias, contraturas e variações do grau da paralisia facial [88]. Neste caso, o mapeamento cortical pode não retornar à situação anterior à lesão. A reeducação neuromuscular é necessária

para recrutar a musculatura adequada e assegurar um mapeamento cortical satisfatório [89].

Fonte: Goffi-Gomez, Vasconcelos e Bernardes; 2010 [30].

Figura 6 - Paralisia Facial Periférica x Paralisia Facial Central

Essa é uma afecção que representa a manifestação de muitas enfermidades, com diversas causas conhecidas [83]. A associada ao vírus herpes simples tem sido mencionada com recorrência na última década [90], [91], mas o predomínio do diagnóstico por paralisia idiopática, também referida como Paralisia de Bell, ainda corresponde de 60% a 75% dos casos [92]. Como já foi previamente citado, dissertar sobre as etiologias das paralisias faciais não faz parte do escopo desta tese, uma vez

que nosso objetivo principal é ressaltar as características da paralisia facial decorrente de parotidectomias, neste caso, somente os casos de paralisia facial periférica.

Uma das complicações principais pós-operatórias da parotidectomia é a paralisia do nervo facial, que pode ser permanente ou transitória, podendo esta última resolver-se geralmente de maneira rápida e independente, oscilando de um a sete meses de recuperação dos movimentos faciais [93].

A paralisia facial é relativamente frequente, com taxa de incidência variando entre 11,5 a 40,2 casos a cada 100.000 pessoas por ano, sendo que somente 5% dos casos de paralisia facial são causadas por tumores [94], [95], [96], [97]. Os picos etários estão nas faixas de 30 a 50 anos e dos 60 a 70 anos [98].

Nas PFPs podem ser observados distúrbios na expressão e mímica facial, bem como nas funções que envolvem os órgãos fonoarticulatórios, como fala, mastigação, deglutição e oclusão palpebral [99], [100], [101], [102], [103], [104]. A fala pode tornar-se alterada pelo desvio do filtro naso-labial e articulação inadequada de alguns fonemas [99], [105]. Já no processo de alimentação, a diminuição da pressão intra-oral, proporcionada pela redução da força na oclusão labial, que ocasiona escape labial, podendo acarretar retenção de líquidos na cavidade oral, bem como estase de alimentos no vestíbulo do lado paralisado. A dificuldade de deglutição de alimentos sólidos e os engasgos são decorrentes da diminuição do fluxo salivar e da paralisia nos músculos estilo-hioideo e ventre posterior do músculo digástrico, ambos innervados pelo nervo facial [100], [101].

Os indivíduos ainda podem evoluir com alterações no paladar, na produção de saliva e de lágrima e com alterações auditivas, seja hiperacusia ou hipoestesia no canal auditivo externo [10], [11], [88], [106], [107], [108].

O tempo de recuperação da PFP é determinado pelo grau da lesão do nervo facial, de suas diversas etiologias, da idade do paciente e de como o caso é conduzido pelos profissionais da saúde envolvidos. A regeneração dos movimentos faciais pode ser total ou parcial [109].

2.6. Qualidade de Vida

O ser humano possui inúmeras maneiras de demonstrar seus sentimentos e de estabelecer comunicação, seja ela verbal ou não-verbal. A face é um dos aspectos de maior subjetividade humana, sendo um dos principais elementos de identidade constituído a partir dela e dos traços que a caracterizam, distinguindo os indivíduos entre si. Essa é a parte de maior evidência do corpo humano, sendo também a mais dinâmica e expressiva. A emoção conferida a ela é capaz de exibir mais de 10 mil expressões, por isso exerce um papel importante na mediação das relações sociais [110], [111], [112], [113], [114].

Devido a essa relação entre a face e a expressão de sentimentos é necessário investigar o impacto físico, psíquico e social que a limitação ou impossibilidade de expressar emoções faciais pode causar, como os retratados nos casos de PFP [115], [116], [117].

O impacto psíquico e social da PFP pode englobar dificuldades na comunicação verbal e não-verbal [118], nas relações sociais, pode causar estresse emocional, ansiedade e depressão [116], [117], [119]. Além de o sujeito ser ou sentir-se rejeitado por outros, ele pode evitar frequentar locais públicos, ou até mesmo não se sentir confortável para a retomada da jornada laboral [120], [121].

Ao qualificar que a comunicação é também compreendida pelas expressões faciais, a face desempenha papel fundamental na interpretação do pensamento

humano, pois a maleabilidade e sutileza dos movimentos mímicos fazem com que se infiram quais os possíveis sentimentos transmitidos em uma interação [110]. Complementando, a expressão facial é primordial na comunicação emocional, conexão e nas relações sociais [122], [123]. As técnicas de decifração da aparência humana defendiam que a face pode revelar as intenções do sujeito, incluindo os seus defeitos e qualidades, servindo assim, como um mapa da subjetividade. Ao partir desse pressuposto, a constituição de uma aparência "normal" da face tem sido moldada pela sociedade e quaisquer desvios dessa norma podem levar à estigmatização [122], [124].

Desse modo, salienta-se o caráter devastador que uma ineficácia funcional na face pode causar. Assim, uma reflexão do modo como é visto e como se sente o sujeito acometido pela PFP é importante, à medida que o cenário contemporâneo enaltece a aparência física e admite que as linhas do rosto são tomadas como signos que constituem uma "escrita" da personalidade humana [125].

Nos casos de PFP, Santos (2006) destacou que o processo de adoecimento marca uma ruptura no planejamento e rotina impactando na condição existencial do indivíduo, uma vez que limitações lhe são impostas sem prévio conhecimento. As transformações drásticas e abruptas na PFP sejam de ordem física e/ou emocional; geram forte impacto social e também profissional [126].

Os estudos acerca do impacto da severidade da PF após parotidectomias sobre aspectos físicos e emocionais destes pacientes ainda são escassos. Beutner et al. (2006) avaliaram a qualidade de vida de 34 pacientes submetidos à PS, utilizando questionários coletados antes e 1 ano após a cirurgia. Embora PF temporária tenha ocorrido em 32,3% dos casos, nenhum paciente apresentava paralisia facial na

avaliação final. A queixa específica mais comum a longo prazo foi a hipoestesia no local, mas sem afetar a qualidade de vida nestes pacientes [127].

Resultados semelhantes foram demonstrados por Ciuman et al. (2012), com presença de hipoestesia, em 54% dos pacientes, da região innervada pelo ramo posterior do nervo auricular magno, relatada como desconfortável por 44,3% destes. Outros sintomas tardios frequentes foram a sudorese gustativa (Síndrome de Frey) e dor crônica no local da cirurgia, relatadas por 16% e 8,5% dos pacientes, respectivamente. Todavia, os valores na avaliação da qualidade geral de vida foram altos, sugerindo pouca relação entre estes achados e a percepção geral de bem-estar destes pacientes [128].

Kaya et al. (2016) demonstraram que queixas relacionadas à paralisia facial e seu impacto sobre a qualidade de vida a longo prazo são significativamente mais frequentes após PT e neoplasias malignas [129]. Além disso, a presença de paralisia facial permanente estaria relacionada à maior incidência de depressão e piora da qualidade geral de vida [130].

Diante desse contexto, objetivamos, com este trabalho, caracterizar a paralisia facial em pacientes submetidos à parotidectomia, com ou sem monitorização do nervo facial, descrevendo sua incidência, gravidade e fatores de risco, verificando a eficácia da monitorização intra-operatória, comparando a condição da paralisia facial em momentos distintos do pós cirúrgico e avaliando a auto - percepção dos pacientes sobre suas dificuldades faciais após esta cirurgia.

3. OBJETIVOS

3.1. *Objetivo Geral*

Caracterizar a paralisia facial em pacientes submetidos à parotidectomia com ou sem monitorização intra-operatória.

3.2. *Objetivos Específicos*

- Descrever as características do tumor de parótica relacionadas à ocorrência de paralisia facial após parotidectomias.
- Verificar a associação entre os tipos cirúrgicos e procedimentos intraoperatórios com a ocorrência de paralisias faciais.
- Verificar a condição da paralisia facial ao longo de 6 meses após parotidectomias.
- Verificar a qualidade de vida dos pacientes com paralisia facial após parotidectomia.

4. MATERIAL E MÉTODO

4.1. Aspectos éticos

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) (anexo A) do A.C. Camargo Cancer Center, sob número 2289/16 (CAAE 60668516.0.3001.0065). Os participantes foram informados e assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido (apêndice A) na primeira consulta do paciente no Departamento de Cirurgia de Cabeça e Pescoço do A.C. Camargo Cancer Center de São Paulo. Foi informado ao paciente que os dados coletados ao longo do seu acompanhamento médico seriam utilizados somente para o estudo.

4.2. Delineamento do Estudo

Estudo com análise prospectiva de uma coorte, realizada por meio de revisão dos prontuários de pacientes, laudos histopatológicos, análise da condição clínica destes pacientes no pós-operatório imediato e tardio da parotidectomia, combinada à avaliação do impacto psicossocial da paralisia facial pós-operatória.

4.3. Amostra do Estudo

Foram selecionados todos os pacientes que concordaram em participar voluntariamente do estudo e assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido, autorizando a utilização dos dados para fins de pesquisa. Os seguintes critérios foram estabelecidos:

4.3.1 Critérios de inclusão

- Pacientes com tumor de parótida ou que invadiram secundariamente a parótida, de natureza maligna ou benigna, submetidos à parotidectomia

parcial ou total com preservação do nervo facial, com ou sem monitorização intra-operatória.

4.3.2 Critérios de exclusão

Como critérios de exclusão foram estabelecidos:

- Indivíduos submetidos a reanimação facial, ou seja, reconstruções do nervo facial, transplantes microcirúrgicos e/ou transposição de músculo temporal;
- Histórico de PFP anterior sem relação com o tumor;
- Assimetrias ósseas faciais ou síndromes crânio-faciais;
- Tumores recorrentes;
- Portadores de doenças sistêmicas graves;
- Pacientes com déficits de cognição.

4.4. Local de Pesquisa

Todo o desenvolvimento teórico/intelectual deste estudo foi realizado na Faculdade de Medicina da FMUSP e a coleta dos dados foi realizada no Departamento de Cirurgia de Cabeça e Pescoço e Otorrinolaringologia do A.C. Camargo Cancer Center de São Paulo.

4.5. Período de Coleta dos Dados

A coleta de dados foi iniciada em janeiro de 2016 e finalizada em dezembro de 2018.

4.6. Procedimentos

Após aprovação do CEP do A.C. Camargo Cancer Center, foi realizada a análise dos dados dos prontuários de pacientes diagnosticados por tumores de

parótida recentemente e ainda não tratados, com o propósito de levantar queixas prévias à cirurgia, bem como o comprometimento prévio do nervo facial. Foram utilizadas informações da anamnese médica e características prévias do tumor. Sequencialmente, os pacientes que foram encaminhados para parotidectomias parciais ou totais com conservação do nervo facial foram acompanhados nas análises clínicas posteriores, vislumbrando caracterizar e quantificar as variáveis relacionadas diretamente com a evolução dos quadros de paralisias faciais.

4.6.1 Dados clínicos avaliados

Dos dados coletados (apêndice B) foram extraídos os seguintes aspectos:

- Sexo
- Idade
- Tipo histológico do tumor
- Malignidade do tumor
- Tamanho do tumor (avaliado no anatomopatológico)
- Lado do tumor
- Tipo de cirurgia
- Utilização da NMI
- Presença de paralisia facial pós-operatória
- Avaliação do nervo facial a partir da aplicação da classificação de House-Brackman por ramos no pós-operatório imediato (P0), no primeiro mês após a cirurgia (P1) e no sexto mês após a cirurgia (P6) (House e Brackmann, 1985) (anexo B) [131]. Esta classificação avalia a paralisia facial numa escala de I a VI, graduando a função facial de normal à paralisia facial completa, respectivamente.

4.6.2 Impacto da Paralisia Facial na Qualidade de Vida

Para a determinação do impacto da paralisia facial nos indivíduos estudados, foram aplicados questionários subjetivos, objetivando verificar presença de impacto social, profissional e condição profissional ativa após a realização da parotidectomia. Este questionário foi aplicado presencialmente após a consulta do primeiro mês de realização da cirurgia e, após o sexto mês, aplicado, quando possível, presencialmente e, quando o indivíduo residia em cidades/regiões distantes da capital de São Paulo, aplicado por telefone, para não haver perda do seguimento dos dados no sexto mês. Durante a aplicação, presencial ou por telefone, foi solicitado que o indivíduo qualificasse, de forma subjetiva, sua condição atual naquele momento, considerando como presente ou ausente a presença de impacto em sua vida social ou profissional, numa escala de graduação considerando pouco, médio ou grande. O indivíduo ainda foi questionado sobre a presença de impacto geral, que objetivou quantificar quantos indivíduos tiveram algum tipo de impacto em suas vidas ao longo dos 6 meses após a cirurgia. Os pacientes ainda foram divididos em 3 grupos, de acordo com suas faixas etárias (até 40 anos, de 41 a 64 anos e a partir de 65 anos), para verificar diferença de impacto social considerando também esta variável.

4.6.3 Índice de Incapacidade Facial (IIF)

O Índice de Incapacidade Facial (IIF) é um questionário de autoavaliação da inabilidade física e dos fatores psicossociais relacionados à função neuromuscular da face (VanSwearingen & Brach, 1996) [132]. Seu objetivo é fornecer informações sobre a experiência diária dos pacientes em conviver com a desordem do nervo facial. Esse questionário apresenta duas subescalas: a subescala de bem-estar social (IBES), que contém itens relacionados aos aspectos psicológicos e sociais, e a subescala de

função física (IFF), com itens que avaliam as dificuldades com atividades de vida diária (por exemplo: escovar os dentes, comer ou beber). Neste estudo o questionário IIF (anexo C) foi aplicado em dois momentos: P1 e P6.

Este questionário foi aplicado presencialmente após a consulta do primeiro mês de realização da cirurgia e, após o sexto mês, aplicado, quando possível, presencialmente e, quando o indivíduo residia em cidades/regiões distantes da capital de São Paulo, aplicado por telefone, para não haver perda do seguimento dos dados no sexto mês.

4.6.3.1 Índice de Função Física (IFF)

Compreende cinco questões que avaliam as funções da mastigação, da deglutição e da fala, além do lacrimejamento e ressecamento do olho, graduando as dificuldades de zero a cinco. Zero corresponde a grau máximo de dificuldade e cinco grau mínimo.

Para a determinação do IFF utiliza-se a equação a seguir:

$$\frac{(\text{Soma das notas das questões 1 a 5}) - N}{N} \times \frac{100}{4}$$

N= número de questões respondidas (de 1 a 5)

4.6.5 Índice de Bem-Estar Social (IBES)

Compreende cinco questões respondidas pelo paciente, com pontuação um para o mínimo e seis para o máximo de bem estar social em cada resposta.

O IBES é calculado pela equação:

$$\frac{(\text{Soma das notas das questões 6 a 10}) - N}{N} \times \frac{100}{5}$$

N= número de questões respondidas (de 6 a 10)

4.7. Fluxograma de Procedimentos

Fonte: Produção do autor, 2019

Figura 7 - Fluxograma da metodologia utilizada

4.8. Análise Estatística

Inicialmente foi realizada uma análise descritiva das variáveis, em que foram apresentadas as distribuições de frequência absoluta (n) e relativa (%) para as variáveis qualitativas e as principais medidas resumo, como a média, desvio padrão, mediana, valores mínimo e máximo para as variáveis quantitativas.

Para avaliar a associação entre variáveis qualitativas, foi utilizado o teste qui-quadrado ou o teste exato de Fisher; quando apropriado. Para comparar a distribuição de variáveis quantitativas com relação a variáveis de grupo, o teste não-paramétrico de Mann-Whitney foi utilizado. Para avaliar as dimensões da QV no primeiro e no sexto meses (P1 e P6) após a cirurgia, o teste de Wilcoxon para amostras independentes foi utilizado. O nível de significância adotado foi o de 5%. As análises estatísticas foram realizadas por meio do software IBM SPSS versão 25.

5. RESULTADOS

O estudo foi conduzido com análise dos prontuários de 58 pacientes, sendo 32 (55,2%) do sexo feminino e 26 (44,8%) do sexo masculino. A média de idades foi de 51,4 anos e a mediana de 54 anos, variando entre 16 e 97 anos. Inicialmente os tumores foram classificados de forma segmentada, mas para as análises posteriores, foram agrupados os carcinomas com outros tumores malignos e os adenomas com outros tumores benignos.

Foram levantados alguns dados relativos à condição de saúde e alguns hábitos do paciente, os quais verificaram presença de hipertensão arterial sistêmica (HAS) em 17 pacientes (29,3%), diabetes em 9 pacientes (15,5%), etilismo em 13 pacientes (22,4%), tabagismo em 10 pacientes (17,2%) e histórico de CA familiar em 23 pacientes (39,7%).

Os demais resultados foram organizados de forma a responder os objetivos norteadores desta pesquisa.

5.1. Características dos tumores de Parótida

Os tumores foram classificados de acordo com sua histopatologia. Na análise segmentada dos tipos histológicos, houve a seguinte distribuição: 32 (55,2%) pacientes com adenoma pleomórfico, 8 (13,8%) com tumor de Warthin, 2 (3,4%) com mioepitelioma, 5 (8,7%) com carcinoma mucoepidermóide, 5 (8,7%) com carcinoma mioepitelial, 2 (3,4%) carcinoma adenoide cístico, 1 (1,7%) carcinoma de células acínicas, 1 (1,7%) carcinoma de células claras, 1 (1,7%) carcinoma espinocelular e 1 (1,7%) com carcinoma secretório de glândulas salivares (Tabela 1).

Tabela 1 - Análise segmentada dos tipos histológicos dos tumores primitivos de parótida ou que secundariamente invadiram a parótida

Tipo Histológico	Frequência	Porcentagem (%)
Adenoma Pleomórfico	32	55,2
Tumor de Warthin	8	13,8
Mioepitelioma	2	3,4
Carcinoma Mucoepidermóide	5	8,7
Carcinoma Mioepitelial	5	8,7
Carcinoma Adenoide Cístico	2	3,4
Carcinoma Células Acínicas	1	1,7
Carcinoma de Células Claras	1	1,7
Carcinoma Espinocelular	1	1,7
Carcinoma Secretório de Glândulas Salivares	1	1,7
Total	58	100

Quanto à malignidade do tumor, 16 (27,6%) pacientes tiveram o diagnóstico de tumor maligno, enquanto 42 pacientes tiveram diagnóstico de tumor benigno (72,4%). Dos 58 pacientes, 31 (53,4%) apresentavam tumor do lado direito, enquanto 27 (46,6%) pacientes apresentavam tumor do lado esquerdo. Para análise do tamanho do tumor, foi considerada a maior das medidas nas 3 dimensões (profundidade, comprimento e altura). Houve uma variação de 1cm a 7,5cm, com média de 2,5cm e mediana de 2,4cm.

Em relação aos procedimentos realizados durante à cirurgia, considerando a neuromonitorização intra-operatória (NMI), este procedimento foi realizado em 49 (84,5%) pacientes. O esvaziamento cervical (EC) foi necessário em 16 (27,6%) pacientes.

A presença de paralisia facial no pós-operatório imediato em algum ramo do nervo, foi observada em 44 (75,9%) pacientes, sendo 23 do lado direito e 21 do lado esquerdo, 13 em tumores malignos e 31 em tumores benignos.

As abordagens cirúrgicas da população estudada, considerando as particularidades do tumor de cada indivíduo estão descritas na Tabela 2.

Tabela 2 - Tipos cirúrgicos dos tumores de parótida

Tipo de Cirurgia	Frequência (N)	Porcentagem (%)
Parcial Polo Inferior	3	5,2
Parcial Superficial/subtotal	44	75,9
Total	11	19,0

Os dados da população foram tabelados de acordo com o sexo, para melhor visualização (Tabela 3).

Tabela 3 - Dados da população distribuídos por sexo

	Total	Feminino	Masculino
		N (%)	N (%)
	58 (100%)	32 (55,1%)	26 (44,83%)
Idade (em anos)	51 (16 – 97)	54 (16 – 97)	49 (16 – 79)
Tipo de tumor	N (%)		
Benignos	42 (72,4%)	26	16
Adenoma pleomórfico	32 (55,1%)	21 (65,6%)	11 (34,4%)
Tumor de Warthin	8 (13,8%)	3 (37,5%)	5 (62,5%)
Mioepitelioma	2 (3,4%)	2 (100%)	0
Malignos	16 (27,6%)	6	10
Carcinoma mucoepidermóide	5 (8,6%)	3 (60,0%)	2 (40,0%)
Carcinoma mioepitelial	5 (8,6%)	2 (40,0%)	3 (60,0%)
Carcinoma adenoide cístico	2 (3,4%)	0	2 (100%)
Carcinoma de células acínicas	1 (1,7%)	0	1 (100%)
Carcinoma de células claras	1 (1,7%)	0	1 (100%)
Carcinoma espinocelular	1 (1,72%)	0	1 (100%)
Carcinoma secretório de glândulas salivares	1 (1,72%)	1 (100%)	0

5.2 Variáveis associadas com presença de paralisia facial

As variáveis referentes à população estudada, como gênero, condição de saúde e hábitos, bem como às variáveis referentes ao tumor, como tipos histológicos, tamanho e malignidade, e referentes à cirurgia, como tipo, necessidade de EC e realização de NMI foram analisadas para verificar a associação com presença de paralisia facial no pós-operatório imediato

Do total dos 26 homens do estudo, 19 (73,1%) apresentaram PF no P0 e das 32 mulheres do estudo, 25 (78,1%) apresentaram PF no P0. Para a variável sexo, não foi observada associação significativa ao nível de 5% com a presença de PF no P0 ($p=0,890$). Foi analisada a incidência da PF no P0 de acordo com a faixa etária (<40 anos e ≥ 40 anos) entre os sexos. Para estas variáveis, houve diferença estatisticamente significada ao nível de 5%, sendo $p=0,031$ no grupo de homens e $p=0,042$ no grupo de mulheres (Tabela 4).

Tabela 4 - Faixa etária x Sexo x PF no P0

Sexo	PACIENTES COM PF no P0 N(%)		TOTAL N (%)
	Não	Sim	Total
Masculino ≥ 40 anos	4 (57,1%)	16 (84,2%)	26
Masculino < 40 anos	3 (42,9%)	3 (15,8%)	
Feminino ≥ 40 anos	4 (57,1%)	18 (72,0%)	32
Feminino < 40 anos	3 (42,9%)	7 (28,0%)	
Total	14	44	58

Foi feita a análise de associação entre malignidade do tumor e presença de PF no P0. Dos 42 pacientes com diagnóstico de tumor benigno, 31 (73,8%) evoluíram com PF no P0 e 13 (81,3%), dos 16 pacientes com diagnóstico de tumor maligno,

apresentaram algum grau de comprometimento facial. Não houve associação significativa para esta variável e a presença de PF no P0 ($p=0,736$).

Para verificar a associação entre tamanho do tumor e presença de paralisia facial após parotidectomias, foi utilizado o teste de Mann-Whitney, cujo resultado obtivo foi de $p = 0,091$ (Figura 8).

Figura 8 - Associação entre tamanho do tumor e PF no P0

Todos os pacientes submetidos à parotidectomia total apresentaram PF no P0. Dos 3 pacientes submetidos à parotidectomia parcial de polo inferior, 2 (66,7%) apresentaram PF e dos 44 submetidos a parotidectomia parcial superficial/subtotal, 31 (67,5%) apresentaram PF no P0 ($p = 0,070$) (Tabela 5).

Tabela 5 - Tipos de cirurgia X Paralisia Facial no P0

Tipo Cirurgia	PACIENTES COM PF NO P0		TOTAL
	Não N (%)	Sim N (%)	
Parcial Polo Inferior	1 (33,3%)	2 (66,7%)	3
Parcial Superficial/Subtotal	13 (29,5%)	31 (70,5%)	44
Total	0	11 (100%)	11
Total pacientes	14	44	58

Dos 49 pacientes em que se realizou NMI, 37 (75,5%) apresentaram PF no P0, enquanto 7 (77,8%) dos 9 pacientes que não realizaram NMI apresentaram PF ($p=0,999$) (Tabela 6). Em relação ao EC, todos os pacientes que foram submetidos a este procedimento apresentaram PF no P0 e, dos 42 pacientes que não foram submetidos, 28 (66,7%) apresentaram PF no P0 ($p = 0,082$) (Tabela 7).

Tabela 6 - Neuromonitorização intra-operatória X Paralisia Facial no P0

MI	PACIENTES COM PF NO P0		TOTAL
	Não N (%)	Sim N (%)	
Não	2 (22,2%)	7 (77,8%)	9
Sim	12 (24,5%)	37 (75,5%)	49
Total	14	44	58

Tabela 7 - Esvaziamento cervical X Paralisia Facial no P0

EC	PACIENTES COM PF NO P0		TOTAL
	Não N (%)	Sim N (%)	
Não	14 (33,3%)	28 (66,7%)	42
Sim	0	16 (100%)	16
Total	14	44	58

No que tange melhora do grau da PF, verificou-se um deslocamento positivo ao longo do tempo. No P0, dos 42 pacientes com tumores benignos, 2 (4,8%) apresentaram paralisia facial grave, 4 (9,5%) moderadamente grave, 4 (9,5%) moderada, 20 (47,6%) grau leve e 12 (28,6%) pacientes não apresentaram alteração, o que totalizou 71,4% de pacientes com algum grau de paralisia facial. Estes mesmos pacientes, no P1, encontraram-se distribuídos da seguinte forma: 2 (4,8%) pacientes com paralisia facial grave, 4 (9,5%) moderadamente grave, 4 (9,5%) moderada, 15 (35,7%) paralisia facial grau leve e 17 (40,5%) pacientes sem alteração facial, totalizando 59,5% dos pacientes com algum grau de comprometimento. No P6, 3 (7,1%) pacientes que tiveram diagnóstico de tumor benigno apresentaram grau moderado de paralisia facial, 9 (21,5%) pacientes grau leve e 30 (71,4%) pacientes estavam com a mímica facial normal, reduzindo o percentual de pacientes com algum grau de alteração do P0 para o P6 de 71,4% para 28,6%.

Nos pacientes com diagnóstico de tumor maligno foi observado o mesmo movimento de melhora do grau de PF. No P0, dos 16 pacientes com diagnóstico, 5 (31,3%) apresentaram paralisia facial de grau moderadamente grave, 4 (25%) grau moderado, 5 (31,3%) grau leve e 2 (12,5%) pacientes não apresentaram alteração, o que totalizou 87,5% de pacientes com algum grau de paralisia facial. Estes mesmos pacientes, no P1, encontraram-se distribuídos da seguinte forma: 5 (31,3%) pacientes com grau de paralisia facial moderadamente grave, 4 (25%) grau moderado, 3 (18,7%) paralisia facial grau leve e 4 (25%) pacientes sem alteração facial, totalizando 75% dos pacientes com algum grau de comprometimento. No P6, 4 (25%) pacientes apresentaram grau moderado de paralisia facial, 6 (37,5%) grau leve e 6 (37,5%) pacientes estavam com a mímica facial normal, reduzindo o percentual de pacientes com algum grau de alteração do P0 para o P6 de 87,5% para 62,5%.

A comparação do grau da paralisia facial em tumores benignos e malignos ao longo do tempo encontra-se descrita nas figuras de 9 a 11.

Figura 9 - Comparativo do Grau da PF (P0) entre tumores benignos e malignos

Figura 30 - Comparativo do Grau da PF (P1) entre tumores benignos e malignos

Figura 41 - Comparativo do Grau da PF (P6) entre tumores benignos e malignos

Considerando a associação entre grau de paralisia facial e tipo de cirurgia, não houve associação significativa ao nível de 5%. Entretanto, foi observado um deslocamento positivo no que tange melhora do grau de paralisia facial ao longo do tempo, em cada tipo de cirurgia. No P0, dos 3 pacientes submetidos à parotidectomia parcial de polo inferior, 2 apresentaram paralisia facial de grau leve e 1 paciente não apresentou alteração, o que totalizou 66,7% de pacientes com algum grau de paralisia facial. Estes pacientes mantiveram esta mesma distribuição no P1 e, no P6 encontraram-se distribuídos da seguinte forma: 1 paciente com paralisia facial de grau leve e 2 pacientes sem alteração facial, totalizando 33,3% dos pacientes com algum grau de comprometimento, reduzindo o percentual de pacientes com algum grau de alteração do P0 para o P6 de 66,7% para 33,3% (Tabelas 8 a 10).

Dos 44 pacientes submetidos à parotidectomia superficial/subtotal, foi observado, no P0, que 1 paciente apresentou paralisia facial de grau grave, 6 apresentaram paralisia facial moderadamente grave, 5 de grau moderado, 19 de grau

leve e 13 pacientes não apresentaram alteração, o que totalizou 70,5% de pacientes com algum grau de paralisia facial. No P1, estes pacientes se distribuíram da seguinte forma: 1 paciente com grau grave de PF, 6 moderadamente grave, 5 pacientes grau moderado, 14 grau leve e 18 pacientes não apresentaram alteração, totalizando 59,1% de pacientes com algum grau de comprometimento facial. No P6 apresentaram: 4 pacientes com paralisia facial moderada, 10 paralisia facial leve e 30 pacientes sem alteração facial, totalizando 31,8% dos pacientes com algum grau de comprometimento. Houve melhora do percentual de comprometimento facial de 70,5% no P0 para 31,8% no P6 ((Tabelas 8 a 10).

Entre os 11 pacientes submetidos a parotidectomias totais, 1 apresentou grau de paralisia facial grave no P0, 3 moderadamente grave, 3 grau moderado e 4 leve, totalizando acometimento facial, em algum grau, de todos os pacientes. No P1, 1 paciente manteve grau grave, 3 mantiveram grau moderadamente grave, 3 mantiveram grau moderado, 2 apresentaram grau leve e 2 pacientes evoluíram para mímica facial sem comprometimento, o que totalizou 81,8% de acometimento facial dos indivíduos. No P6 os pacientes se distribuíram da seguinte forma: 3 com paralisia facial moderada, 4 com paralisia facial leve e 4 pacientes sem alteração facial, totalizando manutenção de 63,6% dos pacientes com algum grau de comprometimento. Houve melhora do percentual de comprometimento facial de 100% no P0 para 63,6% no P6 (Tabelas 8 a 10).

Tabela 8 - Grau da PF no P0 x Tipos de Cirurgia

	Parcial Polo Inferior N(%)	Parcial Superficial/ Subtotal N(%)	Total N(%)
Grau de PF no P0			
Grau I. Normal	1 (33,3%)	13 (29,5%)	0
Grau II. Leve	2 (66,7%)	19 (43,2%)	4 (36,4%)
Grau III. Moderada	0	5 (11,4%)	3 (27,3%)
Grau IV. Moderadamente Grave	0	6 (13,6%)	3 (27,3%)
Grau V. Grave	0	1 (2,3%)	1 (9,0%)
Grau VI. Paralisia total	0	0	0
TOTAL	3	44	11

Tabela 9 - Grau da PF no P1 x Tipos de Cirurgia

	Parcial Polo Inferior	Parcial Superficial/ Subtotal	Total
Grau de PF no P1			
Grau I. Normal	1 (33,3%)	18 (40,9%)	2 (18,2%)
Grau II. Leve	2 (66,7%)	14 (31,8%)	2 (18,2%)
Grau III. Moderada	0	5 (11,4%)	3 (27,3%)
Grau IV. Moderadamente Grave	0	6 (13,6%)	3 (27,3%)
Grau V. Grave	0	1 (2,3%)	1 (9,0%)
Grau VI. Paralisia total	0	0	0
TOTAL	3	44	11

Tabela 10 - Grau da PF no P6 x Tipos de Cirurgia

	Parcial Polo Inferior	Parcial Superficial/ Subtotal	Total
Grau de PF no P6			
Grau I. Normal	2 (66,7%)	30 (68,2%)	4 (36,4%)
Grau II. Leve	1 (33,3%)	10 (22,7%)	4 (36,4%)
Grau III. Moderada	0	4 (9,1%)	3 (27,3%)
Grau IV. Moderadamente Grave	0	0	0
Grau V. Grave	0	0	0
Grau VI. Paralisia total	0	0	0
TOTAL	3	44	11

Houve uma melhora na proporção de pacientes acometidos com algum grau de PF nos diferentes tempos avaliados. Inicialmente, 75,8% dos pacientes apresentavam algum grau de paralisia facial, com evolução do quadro no P1 para acometimento de 63,8% dos indivíduos e no P6 para acometimento de 37,9% dos 58 pacientes (Figura 12).

Figura 52 - Grau da PF x Momentos de Avaliação (P0; P1 e P6)

5.3. Análise evolutiva da paralisia facial

A escala de House e Brackmann (1985) [131] foi aplicada por ramo do nervo facial em 3 momentos diferentes (pós-operatório imediato, primeiro e sexto meses após a cirurgia) pelo corpo clínico do Departamento de Cirurgia de Cabeça e Pescoço do AC Camargo Cancer Center. Abaixo encontram-se descritos os acometimentos dos 5 ramos (temporal/frontal, zigomático, bucal, marginal/mandibular e cervical) analisados nesta escala, nos 3 períodos analisados (P0, P1 e P6).

Temporal/Frontal: 55 (94,8%) pacientes mantiveram integridade deste ramo no pós-operatório imediato, enquanto 2 (3,4%) apresentaram disfunção leve e 1 (1,7%) disfunção moderadamente grave. Houve reprodução da mesma situação no período de 1 mês após a cirurgia. No período de 6 meses após a cirurgia, houve melhora da situação de acometimento deste ramo, sendo que 57 (98,3%) dos pacientes encontravam-se com a função normal e 1 (1,7%) com disfunção leve.

Zigomático: 56 (96,6%) pacientes mantiveram íntegro o ramo zigomático no pós-operatório imediato, enquanto 1 (1,7%) apresentou disfunção leve e 1 (1,7%) disfunção moderada, tendo sido mantido o quadro no primeiro mês após a cirurgia. Todos os 58 pacientes reabilitaram totalmente após 6 meses de cirurgia.

Bucal: 47 (81,0%) pacientes mantiveram a integridade do ramo bucal no pós-operatório imediato, 10 (17,2%) apresentaram disfunção leve e 1 (1,7%) disfunção moderadamente grave. No período de 1 mês após a cirurgia, 49 (84,5%) pacientes mantiveram inalterada a função deste ramo, 8 (13,8%) apresentaram disfunção leve e 1 (1,7%) disfunção moderadamente grave. No período de 6 meses após a cirurgia, 54 (93,1%) pacientes estavam com a função do ramo bucal normal, 3 (5,2%) estavam com disfunção leve e 1 (1,7%) com disfunção moderada.

Mandibular/ marginal: 23 (39,7%) pacientes não apresentaram acometimento do ramo mandibular/marginal no pós-operatório imediato, 18 (31,0%) apresentaram disfunção leve, 8 (13,8%) disfunção moderada, 7 (12,1%) disfunção moderadamente grave e 2 (3,4%) disfunção grave. No período de 1 mês após a cirurgia, 28 (48,3%) pacientes não apresentaram acometimento do ramo mandibular/marginal, enquanto 13 (22,4%) apresentaram disfunção leve, 8 (13,8) disfunção moderada, 7 (12,1%) disfunção moderadamente grave e 2 (3,4%) disfunção grave. Após 6 meses de cirurgia, 40 (69%) pacientes apresentaram função normal, 12 (20,7%) disfunção leve e 6 (10,3%) disfunção moderada.

Cervical: 56 (96,6%) pacientes mantiveram a integridade da função do ramo cervical no pós-operatório imediato, 1 (1,7%) apresentou disfunção moderadamente grave e 1 (1,7%) disfunção grave. O mesmo quadro foi observado após 1 mês de cirurgia. No sexto mês, os mesmos 56 (96,6%) pacientes estavam com função normal e 2 (3,4%) pacientes com disfunção moderada.

As tabelas 11, 12 e 13 representam, respectivamente, um resumo dos graus de paralisia facial, considerando os ramos acometidos, dos pacientes no pós-operatório imediato, primeiro e sexto meses.

Tabela 11 - Grau de paralisia facial por ramos no P0

Grau de PF	Frontal N (%)	Zigomático N (%)	Bucal N (%)	Mandibular N (%)	Cervical N (%)
Grau I. Normal	55 (94,8%)	56 (96,6%)	47 (81,0%)	23 (39,7%)	56 (96,6%)
Grau II. Leve	2 (3,4%)	1 (1,7%)	10 (17,2%)	18 (31,0%)	0
Grau III. Moderada	0	1 (1,7%)	0	8 (13,8%)	0
Grau IV. Moderadamente Grave	1 (1,7%)	0	1 (1,7%)	7 (12,1%)	1 (1,7%)
Grau V. Grave	0	0	0	2 (3,4%)	1 (1,7%)
Grau VI. Paralisia total	0	0	0	0	0

Tabela 12 - Grau de paralisia facial por ramos no P1

Grau de PF	Frontal N (%)	Zigomático N (%)	Bucal N (%)	Mandibular N (%)	Cervical N (%)
Grau I. Normal	55 (94,8%)	56 (96,6%)	49 (84,5%)	28 (48,3%)	56 (96,6%)
Grau II. Leve	2 (3,4%)	1 (1,7%)	8 (13,8%)	13 (22,4%)	0
Grau III. Moderada	0	1 (1,7%)	0	8 (13,8%)	0
Grau IV. Moderadamente Grave	1 (1,7%)	0	1 (1,7%)	7 (12,1%)	1 (1,7%)
Grau V. Grave	0	0	0	2 (2,4%)	1 (1,7%)
Grau VI. Paralisia total	0	0	0	0	0

Tabela 13 - Grau de paralisia facial por ramos no P6

Grau de PF	Frontal N (%)	Zigomático N (%)	Bucal N (%)	Mandibular N (%)	Cervical N (%)
Grau I. Normal	57 (98,3%)	58 (100%)	54 (93,1%)	40 (69,0%)	56 (96,6%)
Grau II. Leve	1 (1,7%)	0	3 (5,2%)	12 (20,7%)	0
Grau III. Moderada	0	0	1 (1,7%)	6 (10,3%)	2 (3,4%)
Grau IV. Moderadamente Grave	0	0	0	0	0
Grau V. Grave	0	0	0	0	0
Grau VI. Paralisia total	0	0	0	0	0

Foi analisado o grau de paralisia facial ao longo do tempo (P0, P1 e P6). Observou-se que, no P0, 44 (75,9%) pacientes apresentavam algum grau de paralisia facial, no P1 37 (63,8%) pacientes mantiveram algum grau de paralisia facial e no P6 22 (37,9%) mantiveram alteração da mímica facial em algum grau. Inicialmente 14 (24,1%) pacientes se encontravam com a mímica facial íntegra e, após 6 meses de cirurgia, 36 (62,1%) pacientes do estudo estavam com a mímica facial preservada.

As tabelas 14, 15 e 16 representam, por sua vez, um resumo geral dos graus de paralisia facial dos pacientes no pós-operatório imediato, primeiro e sexto meses, respectivamente.

Tabela 14 - Grau de paralisia facial no P0

Grau de PF	N	%
Grau I. Normal	14	24,1
Grau II. Leve	25	43,1
Grau III. Moderada	8	13,8
Grau IV. Moderadamente Grave	9	15,5
Grau V. Grave	2	3,5
Grau VI. Paralisia total	0	0

Tabela 15 - Grau de paralisia facial no P1

Grau de PF	N	%
Grau I. Normal	21	36,2
Grau II. Leve	18	31,0
Grau III. Moderada	8	13,8
Grau IV. Moderadamente Grave	9	15,5
Grau V. Grave	2	3,5
Grau VI. Paralisia total	0	0

Tabela 16 - Grau de paralisia facial no P6

Grau de PF	N	%
Grau I. Normal	36	62,2
Grau II. Leve	15	25,9
Grau III. Moderada	7	12,1
Grau IV. Moderadamente Grave	0	0
Grau V. Grave	0	0
Grau VI. Paralisia total	0	0

Dos 44 pacientes que evoluíram com algum grau de paralisia facial no P0, 3 (6,8%) fizeram reabilitação apenas com fonoaudiólogo, 29 (65,9%) apenas com fisioterapeuta, 1 (2,3%) foi submetido ao acompanhamento concomitante com fonoaudiólogo e fisioterapeuta e onze (25%) pacientes não realizaram qualquer tipo de reabilitação. Houve reabilitação total da mímica facial em vinte e dois pacientes (50%), sendo que destes, 13 (59,1%) fizeram acompanhamento com fisioterapia, 1 (4,5%) com fisioterapeuta e fonoaudiólogo e 8 (36,4%) apresentaram remissão espontânea das sequelas.

Dos 22 pacientes que reabilitaram totalmente, 14 (63,6%) foram em programa de reabilitação, com média de tempo na reabilitação de 53 dias. Treze (59,1%) pacientes reabilitaram totalmente em 30 dias (5 fizeram acompanhamento com fisioterapia e 8 não realizaram acompanhamento com nenhum profissional), 7 (31,8%) reabilitaram em 60 dias, tendo sido todos acompanhados por fisioterapeuta e 1 por fisioterapeuta e fonoaudiólogo concomitantemente e 2 (9,1%) pacientes reabilitaram em 90 dias, com acompanhamento com equipe de fisioterapia. Dos 58 pacientes do estudo, 14 (24,1%) inicialmente não apresentaram nenhum tipo de alteração da mímica facial, 22 (37,9%) apresentaram reabilitação total após 6 meses da realização da parotidectomia, com auxílio de programa de reabilitação ou de forma espontânea, e os outros 22 (37,9%) apresentaram alguma melhora ao longo dos 6 meses.

5.4. Análise da qualidade de vida

A qualidade de vida dos pacientes submetidos à parotidectomia deste estudo foi avaliada de forma subjetiva, através do questionamento acerca do impacto profissional e social, com graduação de ausência de impacto, pouco, médio e grande

impacto, e de forma objetiva, utilizando o questionário de Índice de Incapacidade Facial (IIF) (VanSwearingen and Brach, 1996).

As tabelas 17 e 18 representam os resultados subjetivos dos impactos profissional e social geral, respectivamente, sofridos pelos pacientes desta pesquisa. Observou-se que 36 (62,1%) pacientes apresentaram algum grau de impacto no que tange sua vida profissional e 41 (70,7%) algum grau de impacto na sua vida social.

Tabela 17 - Impacto Profissional ao longo dos 6 meses após cirurgia

Gravidade	Frequência	Porcentagem
Sem impacto	22	37,9
Pouco Impacto	28	48,3
Médio Impacto	7	12,1
Grande Impacto	1	1,7
TOTAL	58	100

Tabela 18 – Impacto Social ao longo dos 6 meses após cirurgia

Gravidade	Frequência	Porcentagem
Sem impacto	17	29,3
Pouco Impacto	27	46,6
Médio Impacto	12	20,7
Grande Impacto	2	3,4
TOTAL	58	100

A avaliação do impacto da paralisia facial na qualidade de vida dos pacientes também foi verificada de acordo com suas faixas etárias (até 40 anos, de 41 a 64 anos e à partir de 65 anos). Não houve diferença estatisticamente significativa ao nível de 5% para a presença de impacto profissional, social ou geral, considerando a faixa etária ($p=0,220$, $p=0,768$ e $p=0,377$ respectivamente) (Tabelas 19, 20 e 21).

Tabela 19 - Impacto Profissional ao longo dos 6 meses de acordo com a faixa etária

Gravidade	Até 40 anos N (%)	41 a 64 anos N (%)	65 anos ou mais N (%)
Sem impacto	7 (41,2%)	8 (29,6%)	7 (50%)
Pouco Impacto	8 (47,1%)	14 (51,9%)	6 (42,9%)
Médio Impacto	2 (11,8%)	5 (18,5%)	0
Grande Impacto	0	0	1 (7,1%)
Total	17 (100%)	27 (100%)	14 (100%)

Tabela 20 - Impacto Social ao longo dos 6 meses de acordo com a faixa etária

Gravidade	Até 40 anos N (%)	41 a 64 anos N (%)	65 anos ou mais N (%)
Sem impacto	6 (35,3%)	8 (29,6%)	3 (21,4%)
Pouco Impacto	7 (41,2%)	13 (48,1%)	7 (50%)
Médio Impacto	3 (17,6%)	6 (22,2%)	3 (21,4%)
Grande Impacto	1 (5,9%)	0	1 (7,1%)
Total	17 (100%)	27 (100%)	14 (100%)

Tabela 21 - Impacto Geral ao longo dos 6 meses de acordo com a faixa etária

Presença de Impacto	Até 40 anos (N)	41 a 64 anos (N)	65 anos ou mais (N)
Sim	11	19	12
Não	6	8	2

O Índice de Função Física (IFF) levantou as dificuldades relacionadas com as funções de manutenção de alimentos na boca, ingestão de líquido no copo, pronúncia de sons, lacrimejamento excessivo/secura dos olhos e higienização/enxague da boca, graduando estas dificuldades em nenhuma, um pouco, alguma ou muita. Sua aplicação no primeiro mês após a cirurgia identificou que 52 (89,7%) pacientes apresentaram alguma dificuldade em relação ao quesito “comida na boca”, 55 (94,8%) pacientes apresentaram alguma dificuldade para “beber no copo”, 40 (69%) pacientes apresentaram alguma dificuldade para pronunciar sons, 12 (20,7%) apresentaram “olhos lacrimejando” e 28 (48,3%) pacientes apresentaram alguma dificuldade para escovar os dentes. Os mesmos quesitos foram contrapostos no sexto mês após a cirurgia, onde foram obtidas as seguintes respostas: 13 (22,4%) pacientes apresentaram dificuldade em relação ao quesito “comida na boca”, 10 (17,2%) pacientes apresentaram dificuldade para “beber no copo”, 10 (17,2%) pacientes apresentaram dificuldade para pronunciar sons, 2 (3,4%) apresentaram “olhos lacrimejando” e 3 (5,2%) pacientes apresentaram dificuldade para escovar os dentes.

A média da nota do IFF aplicado no primeiro mês após a cirurgia foi 77,1 no grupo geral. Houve diferença quando analisados os grupos que apresentaram ou não paralisia facial no pós-operatório imediato, sendo 85,1 para o grupo que não apresentou PF e 74,3 para o grupo que apresentou PF. A média da nota do IFF após

seis meses foi 96,5, sendo 99,6 para o grupo que não apresentou PF e 95,5 para o grupo que apresentou PF.

Foi utilizado o teste de Wilcoxon de amostras relacionadas para verificar significância estatística na melhora do IFF. A média da nota do IFF no P6 (96,5) foi significativamente maior à média no P1 (77,1) ($p=0,000$). Também houve diferença significativa nas médias do IFF no P1 e no P6, comparando de forma isolada os grupos que apresentaram PF no pós-operatório imediato (melhora significativa com $p=0,000$) e não apresentaram PF no pós-operatório imediato (melhora significativa com $p=0,002$) (Figuras 13 a 16).

Figura 63 - Comparação IFF no P1 e P6 com e sem PF

Figura 7 - Comparação IFF no P1 e P6 geral

Figura 85 - Comparação IFF sem PF no P1 e P6

Figura 96 - Comparação IFF com PF no P1 e P6

No Índice de Bem-Estar Social (IBES) foram questionados os seguintes aspectos: quanto tempo o paciente se sentiu calmo ou em paz, quanto tempo se isolou das pessoas, ficou irritado, acordou muito cedo ou muitas vezes durante a noite e quão frequentemente a função facial o privou da sua vida social. Estes aspectos foram graduados em: todo tempo, a maioria do tempo, uma boa parte do tempo, alguma parte do tempo, uma pequena parte do tempo e nada do tempo. Sua aplicação no primeiro mês após a cirurgia verificou que 58 (100%) pacientes apresentaram alguma dificuldade em manter-se calmo ou em paz, 56 (96,6%) pacientes se isolaram das pessoas, 56 (96,6%) pacientes apresentaram irritabilidade diante das pessoas, 54 (93,1%) apresentaram dificuldade de sono, ou acordando muito cedo ou durante à noite e 53 (91,4%) pacientes se privaram socialmente. Os mesmos quesitos foram contrapostos no sexto mês após a cirurgia, onde foram obtidas as seguintes respostas: 46 (79,3%) pacientes apresentaram dificuldade em manter-se calmo ou em paz, 29 (50%) pacientes se isolaram das pessoas, 37 (63,8%) pacientes apresentaram irritabilidade diante das pessoas, 41 (70,7%) apresentaram dificuldade de sono, ou

acordando muito cedo ou durante à noite e 23 (39,7%) pacientes se privaram socialmente.

A média da nota do IBES aplicado no primeiro mês após a cirurgia foi 68,1 no grupo geral. Houve diferença quando analisados os grupos que apresentaram ou não paralisia facial no pós-operatório imediato, sendo 77,7 para o grupo que não apresentou PF e 65,1 para o grupo que apresentou PF. A média da nota do IBES após seis meses foi 86,8, sendo 92,3 para o grupo que não apresentou PF e 85 para o grupo que apresentou PF.

O teste de Wilcoxon verificou que a média da nota do IBES no P6 (86,5) foi significativamente maior que a média no P1 (68,1) ($p=0,000$). Também houve diferença significativa nas médias do IBES no P1 e no P6, comparando de forma isolada os grupos que apresentaram PF no pós-operatório imediato (melhora significativa com $p=0,000$) e não apresentaram PF no pós imediato (melhora significativa com $p=0,001$) (Figuras 17 a 20).

Figura 107 - Comparação IBES no P1 e P6 com e sem PF

Figura 118 - Comparação IBES no P1 e P6 geral

Figura 19 - Comparação IBES sem PF no P1 e P6

Figura 120 - Comparação IBES com PF no P1 e P6

6. DISCUSSÃO

Este foi um estudo longitudinal retrospectivo que analisou um número significativo de pacientes e utilizou as características demográficas, clínicas e morfológicas dos tumores de parótida para avaliar fatores relacionados com a presença de paralisia facial após parotidectomias.

Em 1991, os tumores de parótida foram classificados histologicamente em mais de 30 tipos pela Organização Mundial da Saúde (OMS) [47]. Alguns estudos relacionam que os tumores de parótida são mais frequentes no sexo feminino [133], [134], [135]. No nosso estudo 32 (55,17%) pacientes eram do sexo feminino e 26 (44,83%) do sexo masculino. Lin et al (2008) verificou incidência maior deste tipo de tumor entre a quarta e a sexta décadas de vida, enquanto outros estudos verificaram a ocorrência mais frequente na quinta década de vida (Lin, Tsai, Huang et al., 2008) e entre 30 e 39 anos [133]. Nossa casuística está de acordo com esta distribuição.

Há predominância de tumores benignos como os mais frequentes, com estimativa em torno de 80% [48], [133], [134], [136]. O presente estudo confirma a prevalência destes tumores benignos em 72,4% na população estudada.

Como consenso em diagnóstico, aponta-se ainda o adenoma pleomórfico como o tumor benigno mais frequente de parótida [46], [48], seguido do tumor de Warthin [137]. Neste estudo, quando considerada a malignidade do tumor, 16 (27,59%) pacientes tiveram o diagnóstico de tumor maligno, enquanto 42 pacientes tiveram diagnóstico de tumor benigno (72,41%). O adenoma pleomórfico esteve presente em 55,17% dos pacientes, seguido do tumor de Warthin em (13,8%).

Quanto considerados os tumores malignos, a literatura aponta o carcinoma mucoepidermoide e o adenoide cístico como principais. Em 2002, Sungur et al. [47] definiu o carcinoma adenoide cístico como principal tumor maligno deste grupo. Em

2008, estudos apresentaram uma predominância maior de carcinoma mucoepidermoide, equivalente a 3% dos tumores malignos da amostra [46], [48], [138]. No nosso estudo foi verificada igual ocorrência entre o carcinoma mucoepidermoide e o carcinoma mioepitelial, ambos com representatividade em 5 (8,62%) pacientes, seguidos do carcinoma adenoide cístico, presente em 2 (3,44%) indivíduos.

Um único estudo identificou a predominância do lado direito nas neoplasias benignas (58,8%) e do lado esquerdo (58,5%) nas neoplasias malignas [139]. Nossa pesquisa não correlacionou tipo de neoplasia com o lado acometido, mas, dos 58 pacientes, 31 (53,5%) apresentavam tumor do lado direito.

Uma das complicações principais pós-operatórias da parotidectomia é a paralisia do nervo facial, que pode ser permanente ou transitória, podendo esta última resolver-se geralmente de maneira rápida e independente, oscilando de 1 mês até 7 meses de recuperação dos movimentos faciais [93]. No nosso estudo, 22 pacientes, dos 44 que apresentaram PF no P0, apresentaram reabilitação total da paralisia facial, com média de tempo para recuperação dos movimentos de 53 dias. Dos 58 pacientes do estudo, 14 (24,1%) inicialmente não apresentaram nenhum tipo de alteração da mímica facial, 22 (37,9%) apresentaram reabilitação total após 6 meses da realização da parotidectomia, com auxílio de programa de reabilitação ou de forma espontânea, e os outros 22 (37,9%) apresentaram alguma melhora ao longo dos 6 meses, mas não se pode falar em paralisia permanente, uma vez que esses pacientes não foram seguidos após os 6 meses da realização da cirurgia.

Vários estudos relatam os fatores associados com a PFP após parotidectomia. Esses fatores incluem idade, sexo, envolvimento lobo superficial ou profundo, patologia benigna e maligna, tamanho do tumor e se houve monitorização do nervo

facial durante o procedimento [61], [62], [64], [140], [141], [142], [143]. No nosso estudo, não foi verificada associação entre tamanho do tumor e presença de PFP após parotidectomias ($p = 0,091$), embora não se possa descartar a associação entre tumores maiores e presença de PF no P0.

O aumento da dimensão do tumor associa-se a uma maior incidência de complicações. Um estudo demonstrou que os tumores com 3,0 cm ou mais de diâmetro longitudinal e 2,0 cm ou mais de profundidade apresentam um risco significativo de evolução com paralisia facial. Essas medidas devem ser levadas em conta na avaliação pré-operatória [144]. No nosso estudo, para análise do tamanho do tumor, foi considerada apenas a maior das medidas nas 3 dimensões (profundidade, comprimento e altura) porque estes dados não estavam identificados claramente na maioria das anotações em prontuário.

A literatura é controversa quanto ao risco de maior incidência de paralisia facial após a ressecção de tumores malignos, devido a uma abordagem cirúrgica mais agressiva [145] ou após lesões benignas, pelo tempo de duração da doença associada a maior volume tumoral e eventual aderência do tumor associada ao processo inflamatório adjacente [146]. Um estudo retrospectivo com 154 pacientes demonstrou uma incidência de 15% de casos com paralisia facial pós-operatória e apenas 1,9% dos casos com apresentação de paralisia definitiva, concluindo-se que casos de paralisia permanente são raros, estando associados a quadros malignos graves, com comprometimento prévio de estruturas adjacentes [147]. Na nossa população, a presença de paralisia facial foi observada em 44 (75,8%) pacientes, 13 em tumores malignos (29,6%) e 31 em tumores benignos (70,5%).

Em relação ao tipo cirúrgico e aos procedimentos realizados, a parotidectomia superficial é a técnica mais utilizada, permitindo ao cirurgião, por meio da dissecação completa do nervo facial, melhores chances de preservar sua função [148]. Em nossa casuística houve predominância de tumores benignos entre os pacientes submetidos a este tipo de parotidectomia. Por outro lado, entre os casos em que foi indicada parotidectomia total tivemos diagnóstico histopatológico de neoplasia maligna em 75% das vezes, com presença de PF em todos os casos.

Paiva et al. (2010) [139] verificou relação significativa entre paralisia facial em casos de neoplasia maligna no grupo que realizou parotidectomia total com a maior idade. Watanabe et al (1993) [149] encontraram uma incidência de paralisia facial de 14% nos pacientes com neoplasia benigna e 57% nos casos de neoplasia maligna. Por sua vez, Mra et al (1993) [72] descreveram a idade como o único fator preditivo de paralisia do nervo facial no pós-operatório. Eles relacionaram que a idade do paciente poderia, de alguma forma, estar associada à lesão isquêmica do nervo durante a cirurgia, pois os vasos sanguíneos e tecidos em pacientes mais velhos são mais frágeis e facilmente traumatizados. Em nossa casuística a idade demonstrou ser um fator importante na incidência de PF, com diferença estatisticamente significada ao nível de 5% no grupo de homens e mulheres com idade igual ou superior a 40 anos ($p=0,031$ e $p=0,042$ respectivamente).

Um estudo realizou parotidectomia subtotal em 83,9% e em apenas 2,2% dos casos foi necessário esvaziamento de linfonodos, o que se justifica por uma maior frequência já descrita de tumores benignos. Os casos em que foi indicada parotidectomia total tiveram o diagnóstico conclusivo histopatológico maligno em 75% das vezes [147]. No nosso estudo, 3 pacientes realizaram cirurgia de parotidectomia parcial de polo inferior, 44 superficial/subtotal e 11 parotidectomia total. Considerando

o tipo de cirurgia todos os nossos pacientes submetidos à parotidectomia total apresentaram tiveram PF no pós operatório imediato. Dos 3 pacientes submetidos a parotidectomia parcial de polo inferior, 2 (66,7%) apresentaram PF e dos 44 submetidos a parotidectomia parcial superficial/subtotal, 31 (67,5%) apresentaram alteração facial no P0. Apesar dessas diferenças não serem significantes estatisticamente, não se pode descartar uma associação entre a variável tipo de cirurgia e a gravidade da PF.

Considerando-se também as variáveis de NMI e o EC, dos 49 pacientes que realizaram MI, 37 (75,5%) apresentaram PF, enquanto 7 (77,8%), dos 9 pacientes que não realizaram MI, apresentaram PF. Em relação ao EC, todos os 16 pacientes que foram submetidos a este procedimento apresentaram PF no P0. Um estudo atual, realizado com 106 pacientes (52 monitorizados e 54 no grupo controle), observou que PF no P0 foi a complicação pós-operatória mais comum, ocorrendo em 45% dos pacientes [73]. Essa taxa global de PF foi semelhante no estudo de Woods et al. (1975), que analisou 742 pacientes submetidos à P.S e verificou presença de PF em 41% dos indivíduos [74]. Embora a taxa de PF tenha sido menor em pacientes monitorizados (38,4%), que no controle (50,4%), esta não foi estatisticamente significativa ($p=0,14$). Estes resultados são semelhantes aos de outros estudos que avaliaram pacientes submetidos à PS.

Grosheva et al. (2009) avaliaram prospectivamente 41 pacientes MNI e 38 de um grupo controle e observaram taxas de PF de 29% e 42%, nestes respectivos grupos ($p=0,2$) [75]. O mesmo foi observado por López et al. (2001), que encontraram 29,4% e 56,2% de PF em um estudo breve com 17 pacientes MNI e 16 NM, respectivamente ($p=0,2$) [76]. Diferenças significativas, favorecendo a MI, foram observadas na maior série retrospectiva já publicada [77]. A mesma incluiu 123

pacientes submetidos à PS com MI e 99 de um grupo controle. Neste estudo, observaram presença de PF em 14,6% dos pacientes MNI, contrapondo com presença de PF em 46,5% no grupo controle ($p=0,001$), sugerindo que a experiência acumulada com o uso rotineiro da MI tem impacto importante para se obter estes resultados [77]. É interessante observar que esta análise envolveu pacientes operados em períodos diferentes, com intervalo de aproximadamente 12 anos separando os dois grupos, o que poderia representar um viés relacionado à experiência cirúrgica acumulada durante este período.

Em um estudo verificou-se que o número de pacientes do sexo feminino com paralisia facial foi significativamente maior que do sexo masculino e sugeriu possibilidade de maior preocupação das mulheres com a estética da simetria facial [4], [121]. Em nossa amostra, do total dos 26 homens do estudo, 19 (73,1%) apresentaram PF no P0 e das 32 mulheres do estudo, 25 (78,1%) apresentaram PF no P0, uma diferença não significativa estatisticamente.

No nosso estudo nenhum paciente evoluiu no pós-operatório imediato com PFP total. Houve uma melhora do percentual de pacientes acometidos com algum grau de PF nos diferentes tempos avaliados. Inicialmente 75,9% dos pacientes apresentavam algum grau de PFP, com evolução do quadro no P1 para acometimento de 63,8% dos indivíduos e no P6 para acometimento de 37,9% dos 58 pacientes. Zhang et al. (2013) também não verificaram relato de PFP grave. A PFP transitória continua sendo a complicação mais comum no tumor de glândula parótida e um fator importante de sofrimento tanto para os pacientes quanto para a equipe cirúrgica [64].

A paralisia permanente é observada em 0-19% dos casos e, quando a lesão é permanente, as consequências são importantes, resultando em possíveis alterações

físicas, como úlceras de córnea, assimetria facial, disfagia e salivação, além das questões psicossociais [146], [150], [151], [152], [153].

Pacientes com disfunção neuromuscular facial experienciam dificuldades psicológicas e sociais, que incluem alteração do bem-estar emocional, diminuição da auto-estima, ansiedade, depressão, isolamento social, vícios e dificuldades nas relações pessoais e profissionais [154]. Na área da saúde, o interesse pelo conceito qualidade de vida é relativamente recente e decorre de novos paradigmas sobre doença-saúde. A Organização Mundial de Saúde declara que a saúde não se restringe à ausência de doença, mas engloba a percepção individual de um completo bem-estar físico, mental e social [155], [156], significando o conceito de qualidade de vida, (QV), dentro de um caráter subjetivo e a multidimensional [156], [157].

Kaya et al. (2016), demonstraram que queixas relacionadas à paralisia facial e seu impacto sobre a qualidade de vida a longo prazo são significativamente mais frequentes após PT e neoplasias malignas [129]. Além disso, a presença de paralisia facial permanente estaria relacionada à maior incidência de depressão e piora da qualidade geral de vida [130]. Beutner et al (2006) avaliaram a qualidade de vida de 34 pacientes submetidos à PS, utilizando questionários coletados antes e 1 ano após a cirurgia. Embora PF temporária tenha ocorrido em 32,3% dos casos, nenhum paciente apresentava paralisia facial na avaliação final. A queixa específica mais comum a longo prazo foi a hipoestesia no local, mas sem afetar a qualidade de vida nestes pacientes [158].

Graciano (2018) utilizou o índice de incapacidade facial e obteve médias da subescala de bem-estar social significativamente superior em pacientes monitorizados, com valores de $89,4 \pm 17$ (IC 81,5 – 97,3), para MNZ, e 80,4 (IC 73,6 – 87,1) para NM, $p=0,01$. Embora a média do valor da subescala física tenha sido

maior em pacientes monitorizados, esta diferença não foi significativa, $p=0,2$. Essa redução nos valores do índice de incapacidade facial reflete dificuldades para tarefas simples como a ingestão de líquidos e alimentos, a fala, a realização da higiene oral ou ainda devido ao incômodo associado às alterações oculares como epífora ou lacrimejamento ocular. Além disso, a queda no escore da escala de bem-estar social indica uma restrição de atividades do convívio social e de relações interpessoais [73].

Prats-Golczer et al. (2017) também observaram que quedas nos valores dos escores do índice de incapacidade facial estavam relacionadas com os piores valores de PF observados até 3 meses após PS, com a melhora destes resultados após este período, associada à recuperação progressiva da motricidade facial [159]. No estudo de Graciano (2018) também foi observada uma melhora progressiva da PF após a cirurgia, com motricidade facial normal em 76% dos pacientes MNZ e em 66,6% dos pacientes do grupo controle, após três meses. Após seis meses, a função facial se encontrava normal em 96,2% e 94,5% dos pacientes MNZ e controle, respectivamente. Estes resultados sugerem que o benefício do uso da MNI em parotidectomias superficiais estaria associado a menor gravidade da PF temporária e, conseqüentemente, da redução da percepção de incapacidade destes pacientes no período inicial após a parotidectomia [73].

Na nossa população, foram aplicadas as 2 subescalas do IIF nos pacientes em 2 momentos distintos: no primeiro mês após a realização da cirurgia e após 6 meses. A média da nota do IFF aplicado no primeiro mês após a cirurgia foi 77,1 no grupo geral. Houve diferença quando analisados os grupos que apresentaram ou não paralisia facial no pós-operatório imediato, sendo 85,1 para o grupo que não apresentou PF e 74,3 para o grupo que apresentou PF. A média da nota do IFF após seis meses foi 96,5, sendo 99,6 para o grupo que não apresentou PF e 95,5 para o

grupo que apresentou PF. A média da nota do IFF no P6 (96,5) foi significativamente maior à média no P1 (77,1) ($p=0,000$). Também houve diferença significativa nas médias do IFF no P1 e no P6, comparando de forma isolada os grupos que apresentaram PF no pós-operatório imediato (melhora significativa com $p=0,000$) e não apresentaram PF no pós-operatório imediato (melhora significativa com $p=0,002$).

A média da nota do IBES aplicado no primeiro mês após a cirurgia foi 68,1 no grupo geral. Houve diferença quando analisados os grupos que apresentaram ou não paralisia facial no pós-operatório imediato, sendo 77,7 para o grupo que não apresentou PF e 65,1 para o grupo que apresentou PF. A média da nota do IBES após seis meses foi 86,8, sendo 92,3 para o grupo que não apresentou PF e 85 para o grupo que apresentou PF. A média da nota do IBES no P6 (86,8) foi significativamente maior à média no P1 (68,1) ($p=0,000$). Também houve diferença significativa nas médias do IBES no P1 e no P6, comparando de forma isolada os grupos que apresentaram PF no pós-operatório imediato (melhora significativa com $p=0,000$) e não apresentaram PF no pós imediato (melhora significativa com $p=0,001$). Essas melhoraram também estiveram relacionadas com a melhora no grau das paralisias faciais.

6.1. Limitações do Estudo

O número de pacientes incluídos no estudo pode limitar conclusões mais assertivas e definitivas acerca dos dados referentes à efetividade da NMI para reduzir a incidência de PF temporária após parotidectomias. A impossibilidade de realizar avaliações mais sistemáticas, acompanhando a evolução da PF em diversos momentos, foi um fator impeditivo para verificar se os pacientes que mantiveram a

paralisia facial após o término da coleta, evoluíram com recuperação funcional da mímica facial após os 6 meses de acompanhamento.

6.2. Perspectivas Futuras

1. As evidências acerca do benefício da NMI na redução da incidência da PF após parotidectomias ainda são muito escassas. Entretanto, alguns estudos realizados com uma amostra maior apresentaram uma tendência a menores incidências de PF neste tipo de cirurgia, além de verificar uma relação entre menor grau de PF e uso de NMI. Considerando o possível benefício observado com a redução do grau de PF associado à literatura recente, que sugere que os resultados obtidos com a NMI podem melhorar à medida que se acumula experiência com o método, podemos considerar um estudo prospectivo com o uso rotineiro da NMI e comparar os resultados em diferentes etapas da experiência acumulada com o método por um mesmo cirurgião.

2. Também são escassos os estudos que analisam de forma prospectiva a evolução da mímica facial em momentos distintos, considerando a atuação inicial no momento intra-operatório. Estudos que consigam realizar a NMI de forma rotineira, para avaliar sua efetividade no que tange reduzir a ocorrência de PF após parotidectomias e, além disso, consigam associar a análise prospectiva da evolução da mímica facial, possibilitarão definições mais assertivas quanto ao prognóstico desta sequela.

7. CONCLUSÃO

Este estudo verificou que o adenoma pleomórfico é o tipo histológico de maior prevalência, dentre os tumores benignos, e os carcinomas mucoepidermóide e mioepitelial, dentre os malignos na glândula parótida, com maior incidência no sexo feminino, na quinta década de vida.

A ocorrência de PF no P0 não se relacionou de modo significativo com possíveis fatores de risco, como tamanho e localização tumoral, sexo e idade do paciente.

NMI não teve efeito significativo no que tange minimizar riscos para presença da paralisia facial em parotidectomias, mas não se pode descartar a possibilidade de associação entre essa variável e PF no P0 nas parotidectomias. A abordagem cirúrgica de parotidectomia total foi a que mais se relacionou com ocorrência de PF no P0.

A paralisia facial continua sendo uma complicação importante nas parotidectomias, com ou sem ou monitorização do nervo facial, apresentando impacto na vida social e profissional.

ANEXO A - Parecer Consubstanciado CEP A.C. Camargo Cancer Center e USP **HOSPITAL A.C. CAMARGO
CANCER CENTER** **PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP****DADOS DO PROJETO DE PESQUISA****Título da Pesquisa:** CARACTERIZAÇÃO DA PARALISIA FACIAL PÓS PAROTIDECTOMIA**Pesquisador:** Luiz Paulo Kowalski**Área Temática:** 2**Versão:** 2**CAAE:** 60668516.0.0000.5432**Instituição Proponente:** FUNDACAO ANTONIO
PRUDENTE**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio**DADOS DO PARECER****Número do Parecer:** 1.858.516**Apresentação do Projeto:**

Estudo transversal, numa coorte prospectiva, que será composto por 50 pacientes com idade igual ou superior a 18 anos ou acompanhados de seus representantes legais submetidos à parotidectomia. Serão incluídos todos os pacientes com tumor maligno e benigno primários submetidos à parotidectomia parcial ou total, Serão excluídos participantes acometidos por tumor maligno que realizaram parotidectomia total com ressecção/enxerto do nervo facial; com histórico de PFP anterior sem relação com o tumor; tumores recorrentes e assimetrias ósseas faciais ou síndromes crânio-faciais. Será realizada a análise dos dados dos prontuários, com o propósito de levantar queixas prévias à cirurgia, bem como o comprometimento prévio do nervo facial. Os pacientes terão avaliação do grau da sua PF em 3 tempos distintos: pós-operatório imediato, após 1 mês e após 6 meses, para verificar disfunções faciais e avaliação clínica, seguida da auto-percepção do paciente sobre suas dificuldades faciais.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Geral: caracterizar a paralisia Facial em pacientes submetidos à parotidectomia com ou sem monitorização do nervo facial.

HOSPITAL A.C. CAMARGO
CANCER CENTER

Continuação do Parecer: 1.858.516

Objetivos Específicos:

- Descrever a incidência, gravidade e fatores de risco de paralisia facial após realização de parotidectomias em pacientes com tumores malignos e benignos
- Analisar a eficácia da monitorização intra-operatória nas parotidectomias
- Verificar a condição da paralisia facial ao longo de 6 meses após parotidectomias
- Avaliar a auto - percepção dos pacientes sobre suas dificuldades faciais após parotidectomia

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Adequados

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Pesquisa pertinente

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

adequados

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Todos os questionamentos foram respondidos

Sugiro adequar no corpo do projeto o nome da Instituição, ainda em alguns locais aparece Hospital A.C. Camargo.

Considerações Finais a critério do CEP:

Nota: Informações a respeito do andamento do referido projeto deverão ser encaminhadas ao CEP dentro de 06 meses a partir desta data em relatório (modelo CEP).

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP: Não

SAO PAULO, 09 de Dezembro de 2016

Assinado por:

Sandra Caires Serrano (Coordenador)

ANEXO B – House-Brackmann facial nerve grading system

Grade I - Normal

Normal facial function in all areas

Grade II - Slight Dysfunction

Gross: slight weakness noticeable on close inspection; may have very slight synkinesis

At rest: normal symmetry and tone

Motion: forehead - moderate to good function; eye - complete closure with minimum effort; mouth - slight asymmetry.

Grade III - Moderate Dysfunction

Gross: obvious but not disfiguring difference between two sides; noticeable but not severe synkinesis; contracture; and/or hemi-facial spasm.

At rest: normal symmetry and tone

Motion: forehead - slight to moderate movement; eye - complete closure with effort; mouth - slightly weak with maximum effort.

Grade IV - Moderate Severe Dysfunction

Gross: obvious weakness and/or disfiguring asymmetry

At rest: normal symmetry and tone

Motion: forehead - none; eye - incomplete closure; mouth - asymmetric with maximum effort.

Grade V - Severe Dysfunction

Gross: only barely perceptible motion

At rest: asymmetry

Motion: forehead - none; eye - incomplete closure; mouth - slight movement

Grade VI - Total Paralysis

No movement

House; J.W.; Brackmann; D.E. Facial nerve grading system. Otolaryngol. Head Neck Surg; [93] 146–147. 1985

ANEXO C - Índice de Incapacidade Facial (IIF) traduzido

Nome:

Data:

Por favor, escolha a resposta mais adequada para as questões a seguir relacionadas aos problemas associados à função dos músculos de sua face.

Para cada questão, considere a função **durante o último mês**:

1. Qual a dificuldade que você teve em manter a comida na boca, mover a comida dentro da boca, ou tendo comida presa na sua bochecha durante as refeições?

Em geral eu tive:

- nenhuma dificuldade
- um pouco de dificuldade
- alguma dificuldade
- muita dificuldade

Em geral eu não comi por causa:

- da saúde
- de outros motivos

2. Qual a dificuldade que você sentiu ao beber de um copo?

Em geral eu tive:

- nenhuma dificuldade
- um pouco de dificuldade
- alguma dificuldade
- muita dificuldade

Em geral eu não bebi por causa:

- da saúde
- de outros motivos

3. Qual a dificuldade que você teve em pronunciar alguns sons específicos enquanto falava?

Em geral eu tive:

- nenhuma dificuldade
- um pouco de dificuldade
- alguma dificuldade
- muita dificuldade

Em geral eu não falei por causa:

- da saúde
- de outros motivos

4. Qual a dificuldade que você teve com os seus olhos lacrimejando exageradamente ou ficando secos?

Em geral eu tive:

- nenhuma dificuldade
- um pouco de dificuldade
- alguma dificuldade
- muita dificuldade

Em geral eu não lacrimejei por causa:

- da saúde
- de outros motivos

5. Qual a dificuldade que você teve em escovar os dentes ou enxaguar a boca?

Em geral eu tive:

- nenhuma dificuldade
- um pouco de dificuldade
- alguma dificuldade
- muita dificuldade

Em geral eu não tive dificuldade de escovar ou enxaguar a boca por causa:

- da saúde
- de outros motivos

6. Quanto do seu tempo você se sentiu calmo ou em paz?

- todo o tempo
- a maioria do tempo
- uma boa parte do tempo
- alguma parte do tempo
- uma pequena parte do tempo
- nada do meu tempo

7. Quanto tempo você costuma se isolar das pessoas a sua volta?

- todo o tempo
- a maioria do tempo
- uma boa parte do tempo
- alguma parte do tempo
- uma pequena parte do tempo
- nada do tempo

8. Quanto tempo você fica irritado com as pessoas a sua volta?

- todo o tempo
- a maioria do tempo
- uma boa parte do tempo
- alguma parte do tempo
- uma pequena parte do tempo
- nada do tempo

9. Quão frequentemente você acorda muito cedo ou acorda muitas vezes durante a noite?
- todas as noites
 - a maioria das noites
 - um bom número de vezes
 - algumas noites
 - poucas noites
 - nenhuma noite
10. Quão frequentemente sua função facial o privou de sair para jantar, fazer compras ou participar de atividades familiares ou sociais?
- todo o tempo
 - a maioria do tempo
 - uma boa parte do tempo
 - alguma parte do tempo
 - uma pequena parte do tempo
 - nada do tempo

VanSwearingen, J and Brach J. The Facial Disability Index: Reliability and Validity of a Disability Assessment Instrument for Disorders of the Facial Neuromuscular System. *Physical Therapy* 1996; 7(12): 1288 -1298.

ANEXO D – Artigo submetido

Elsevier Editorial System(tm) for Brazilian
Journal of Otorhinolaryngology
Manuscript Draft

Manuscript Number:

Title: Occurrence of peripheral facial paralysis after parotidectomies in neoplasms

Article Type: Original Article

Keywords: Salivary gland neoplasms; Parotid gland; Parotidectomy; Facial nerve; Facial paralysis.

Corresponding Author: Mrs. Roberta Melo Calvoso Paulon, M.D.

Corresponding Author's Institution: Hospital Sirio Libanês

First Author: Roberta Melo Calvoso Paulon, M.D.

Order of Authors: Roberta Melo Calvoso Paulon, M.D.; Maria Valeria S Goffi-Gomez, PhD; Luiz Paulo Kowalski, MD PhD

Abstract: Introduction: Salivary gland tumors account for approximately 3 to 10% of all head and neck neoplasms, Medical records indicate the prevalence of parotid neoplasms, being responsible for 67.7 to 84 percent of the cases. The facial nerve crosses the parotid gland, dividing into branches between the deep and superficial lobes, causing a real risk of nerve damage according to the technique used. Objective: To analyze the risks of peripheral facial paralysis (PFP) in patients with parotid gland tumors treated with different surgical approaches. Material and Method: Study with retrospective longitudinal analysis, performed by reviewing patient records, histopathological reports and analysis of the clinical condition of these patients in the immediate and late postoperative parotidectomy. Results and Discussion: Results have shown that parotid tumors were more frequent in women, with a higher incidence between the fourth and sixth decades of life. The most common benign tumor was the pleomorphic adenoma, followed by the Warthin tumor. As for malignant tumors, the most prevalent was mucoepidermoid and myoepithelial carcinoma, followed by cystic adenoid carcinoma. The association between larger tumors, neck dissection and more invasive parotidectomies with postoperative facial paralysis cannot be discarded. Transient facial paralysis was the most common complication in parotid gland tumor. Conclusion: According to the present study, pleomorphic adenoma is the most prevalent histological type among benign tumors, whereas mucoepidermoid carcinoma is the most frequent among malignant tumors. The data collected indicate a higher incidence of parotid tumors in females in the fifth decade of life. Facial paralysis occurred in 75.86 percent of patients as a result of parotid surgeries.

REFERÊNCIAS

- [1] Finn JC, Cox SE, Earl ML. Social implications of hyperfunctional facial lines. *Dermatol Surg*. 2003;29:450-5.
- [2] Diels HJ. Facial paralysis: is there a role for a therapist? *Facial Plast surg*. 2000; 16: 361-4.
- [3] Drinias V, Florentzson R. Facial Palsy and Wegene's granulomatosis. *Am J. Otolaryngol*. 2004;25:208-12.
- [4] Kasse CA, Cruz OLM, Leonhardt FD, Testa JRG, Ferri RG, Viertler ÉY. Valor prognóstico de dados clínicos em paralisia de Bell. *Rev Bras Otorrinolaringol* 2005; 71: 454–458.
- [5] Madeira MC. *Anatomia da Face*. São Paulo: Sarvier, 1995.
- [6] Kendall, Florence P, (2007). *Músculos Provas e Funções com Postura e Dor*. São Paulo. 2a ed. Editora Manole.
- [7] Rubin LR. The anatomy of a smile: its importance in the treatment of facial paralysis. *Plast Reconstr Surg*. 1974;53:384-7.
- [8] Ferreira MC. Aesthetic considerations in facial reanimation. *Clin Plast surg*. 2002;29:523-32.
- [9] Devriese PP. Treatment of sequelae after facial paralysis: a global approach. *J Laryngol Otol*. 1998;112:429-31.
- [10] Valença, Valença (1999) citado por Junior CP, J. Santos NP, Oliveira LHS, Souza RA. *Fisioterapia na Paralisia Facial Periférica (Artigo Científico)*. Universidade do Vale do Sapucaí, 2004. Departamento de Fisioterapia.
- [11] Vasconcelos e Colaboradores (2001) citado por Junior CP, J. Santos NP, Oliveira LHS, Souza RA. *Fisioterapia na Paralisia Facial Periférica (Artigo Científico)*. Universidade do Vale do Sapucaí, 2004. Departamento de Fisioterapia.
- [12] Guedes ZCF. *A atuação do fonoaudiólogo na equipe multidisciplinar de atendimento ao portador de paralisia facial periférica [tese]*. São Paulo: Escola Paulista de Medicina;1994.
- [13] Altmann EBC, Marques RMF. Paralisia facial: uma nova proposta de tratamento. *Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia*. 1998;113. Apresentado no VII Congresso Brasileiro de Fonoaudiologia, XII Encontro Nacional de Fonoaudiologia.

- [14] Comitê de Motricidade Orofacial da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia. *Motricidade Orofacial: Como Atuam os Especialistas*. São José dos Campos: Pulso; 2004.
- [15] Goffi-Gomez MVS. Reabilitação fonoaudiológica na paralisia facial periférica após reinervação: fase de sequelas. In Lazarini PR, Fouquet ML. *Paralisia facial*. São Paulo: Lovise; 2006. Cap. 15. p. 161-7.
- [16] Segal B, Zompa I, Danys I, Black M, Shapiro M, Melmed C, Arthurs B. *Symetry and sinkinesis during rehabilitation of unilateral facial paralysis. The Journal of Otolary.* 1995;24(3): 143-47.
- [17] Segal B, Hunter T, Danys I, Freedman C, Black M. Minimizing synkineses during rehabilitation of the parlyzed face: preliminar assessment of a new small-movement therapy. *The Journal of Otolary.* 1995; 24(3): 149-53.
- [18] Bernardes DFF, Goffi-Gomez, MVS, Pirana S, Bento RF. Perfil funcional nos indivíduos com paralisia facial funcional tratados em uma abordagem miofuncional, *Pró-Fono, Revista de Atualização Científica.* 2004; 16(2): 151-158.
- [19] Altmann EBC, Vaz AC. Paralisia Facial: Implicações da etiologia e das cirurgias. Comitê de Motricidade Orofacial da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia. *Motricidade Orofacial: Como Atuam os Especialistas*. São José dos Campos: Pulso; 2004. 187-99.
- [20] Silva IHB, Lopes TS, Motta ENM, Deveras JLA, Côrtes PC, Marques CCS, Rosa CRS, Silva VF, Pereira ABCNG. Paralisia facial periférica de Bell: Atualização do Tratamento. *Revista de Saúde Vassouras.* 2012;3(2):40-8.
- [21] Severo SB, Seminotti N. Integralidade e transdisciplinaridade em equipes multiprofissionais na saúde coletiva. *Cien Saúde Colet.* 2010;15(supl. 1):1685-98.
- [22] Baker DC. Facial paralysis. In: McCarthy JG, editor. *Plastic surgery*. Philadelphia: W.B. Saunders Company; 1990. v.3, p.2237-319.
- [23] Mancopes R, Gonçalves BFT, Costa CC, Flores TG, Santos LD, Drozd DRC. Relato de Caso: a importância da atuação multiprofissional na laringectomia supracricóide. *Rev. CEFAC.* 2013;15(5):1379-86.
- [24] Machado A. Neuroanatomia funcional. São Paulo: Atheneu; 1993. Áreas encefálicas relacionadas com as emoções: sistema límbico; p.257–74.

- [25] Lazarini PR, Fouquet ML. Avaliação, tratamento e reabilitação. In: Fernandes AMF e Lazarini PR. Anatomia do Nervo Facial. Cap. 1, p. 8-9. São Paulo: Ed. Lovise; 2006.
- [26] Kosins AM, Hurvitz KA, Evans GR, Wirth G a. Facial paralysis for the plastic surgeon. *Can J Plast Surg.* 2007;15(2):77-82.
- [27] Maru N, Cheita AC, Mogoanta CA, Prejoianu B. Intratemporal course of the facial nerve: morphological, topographic and morphometric features. *Rom J Morphol Embryol* 2010;51:243-8.
- [28] Campbell WW. DeJong's: The Neurologic Examination. 6a ed. Filadéfia: Lippincott Williams & Wilkins; 2005.
- [29] Kileny PR, Niparko JK, Shepard NT, Kemink JL, Neurophysiologic intraoperative monitoring: I. Auditory function. *Am J Otol.* 1988;9 Suppl:17-24.
- [30] Fernandes FDM, Mendes BCA, Navas ALPGP. Tratado de Fonoaudiologia. In: Goffi-Gomez MVS, Vanconcelos LGE, Bernardes DFF. Intervenção Fonoaudiológica na Paralisia Facial Periférica. 2 ed. São Paulo: Ed. Roca, 2010. Cap 59, p. 559, 560.
- [31] Oh YS, Eisele DW. Salivary glands neoplasms. In: Bailey BJ, Johnson JT NS (ed). *Head & neck surgery - otolaryngology.* Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2006. p.1516–40.
- [32] Moore KL. Anatomia - orientada para a clínica. 4a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2001. p. 578-722.
- [33] Nemetz MA, Junior EGP, Trauczynski PA, Nemetz AB. Estudo clinico e epidemiológico dos tumores da glândula parotida num serviço de referência em cirurgia de cabeça e pescoço e otorrinolaringologia/ Clinical –epidemiological study of the parotid gland tumors in a reference service of head and neck surgery and otolaryngology. *Rev Bras Cir Cabeça e Pescoço.* 2006; 35(2):66-69.
- [34] Ansari MH. Salivary gland tumours in an Iranian population: A retrospective study of 130 cases. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery.* 2007; 65:2187-2194. <http://dx.doi.org/10.1016/j.joms.2006.11.025>.
- [35] Johns III MM. Salivary Glands Neoplasms. Última atualização em 13 de Junho de 2007. Disponível em <http://www.emedicine.com/ent/topic679.htm>.

- [36] Foresta E, Torroni A, Di Nardo F, de Waure C, Poscia A, Gasparini G, et al. Pleomorphic adenoma and benign parotid tumors: extracapsular dissection vs superficial parotidectomy – review of literature and meta-analysis. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol*. 2014;117:663-76.
- [37] Loyola AM, Araújo VC, de Sousa SOM, de Araújo NS. Minor salivary gland tumors. A retrospective study of 164 cases in a Brazilian population. *Oral Oncol Eur J Cancer*. 1995;31:197-201.
- [38] Nanda KDP, Mehta A, Nanda J. Fine-needle aspiration cytology: a reliable tool in the diagnosis of salivary gland lesions. *J Oral Pathol Med*. 2012;41:106-12.
- [39] Kayembe MK, Kalengayi MM. Salivary gland tumors in Congo (Zaire). *Odontostomatol Trop*. 2002;25:19-22.
- [40] Satko I, Stanko P, Longauerova I. Salivary gland tumors treated in the stomatological clinics in Bratislava. *J Craniomaxillofac Surg*. 2000;28:56-61.
- [41] Santos GC, Martins MR, Pellacani LB, Vieira ACT, Nascimento LA, Abrahão M. Neoplasia de Glândulas Salivares: estudo de 119 casos. *Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial*. 2003, 39(4):371-5.
- [42] Ito FA. Salivary Gland tumors in a brazilian population: a retrospective study of 496 cases. *International Journal of Maxillofacial Surgery*. 2005, 34(5):5333-6.
- [43] Lima SS, Soares AF, Amorim RFB, Freitas RA. Perfil epidemiológico das neoplasias de glândulas salivares: análise de 245 casos. *Rev Bras Otorrinolaringol*. 2005, 71(3):335- 40.
- [44] Lopes MA, Kowalski LP, Cunha Santos G, Almeida OP. (2007). A clinicopathologic study of 196 intraoral minor salivary gland tumours. *Journal of Oral Pathology & Medicine*, 28(6), 264–267. doi:10.1111/j.1600-0714.1999.tb02036.x.
- [45] Da Cruz Perez DE, Pires FR, Alves FA, Almeida OP, Kowalski LP. Salivary gland tumors in children and adolescents: a clinicopathologic and immunohistochemical study of fifty-three cases. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*. 2004; 68(7): 895-902. <https://doi.org/10.1016/j.ijporl.2004.02.004>.

- [46] Shashinder S, Tang IP, Velayutham P, Prepageran N, Gopala KG, Kuljit S, et al. A review of parotid tumors and their management: a ten-year-experience. *Med J Malasia*. 2009;64:31-3.
- [47] Sungur N, Akan IM, Ulusoy MG, Ozdemir R, Kiliç H, Ortak T. Clinicopathological evaluation of parotid gland tumors: a retro-spective study. *J Craniofacial Surg*. 2002;13:26-30.
- [48] Lin CC, Tsai MH, Huang CC, Hua CH, Tseng HC, Huang ST. Parotid tumors: a 10 year experience. *Am J Otolaryngol*. 2008;29:94-100.
- [49] Ximenes Filho JA, Imamura R, Sennes LU. Neoplasias Benignas das Glândulas Salivares. *Rev Arq Int Otorrinolaringol*. 2002, 6(3):225-32.
- [50] Da Cruz Perez DE, de Abreu Alves F, Nobuko Nishimoto I, de Almeida OP, Kowalski LP. Prognostic factors in head and neck adenoid cystic carcinoma. *Oral Oncol*. 2006;42:139-146.
- [51] Tiago RSL, Castro GA, Ricardo IAC, Buhler RB, Fava AS. Adenoma pleomórfico de parótida: aspectos clínicos, diagnósticos e terapêuticos/ Parotid pleomorphic adenoma: clinical, diagnostic and therapeutical aspects. *Rev Bras Otorrinolaringol*. 2003; 69(4):485-9.
- [52] Arias V, Weitzberg AFL. Patologia Oncológica dos tumores de cabeça e pescoço. In: Guimarães JRQ. *Manual de Oncologia*. São Paulo: BBS; 2008.
- [53] Instituto Nacional de Câncer. Ministério da Saúde. Condutas do Instituto Nacional de Câncer/Ministério da Saúde. Tumores das Glândulas Salivares. *Rev Bras Cancerologia*. 2002, 48(1):9-12.
- [54] Heister L. A general system of surgery in three parts. London: W. Innys, C Davis; 1743.
- [55] Junior AT, De Almeida OP, Kowalski LP. Parotid neoplasms: Analysis of 600 patients attended at a single institution, *Brazilian Journal of Otorhinolaryngology*. 2009; 75(4):497–501.
- [56] Kowalski LP, Magrin J, Carvalho AL, Vartanian JG. Cirurgia dos tumores de cabeça e pescoço. In: Guimarães JRQ. *Manual de Oncologia*. São Paulo: BBS; 2008.
- [57] Senn N. The pathology and surgical treatment of tumors. Philadelphia, PA: W.B. Saunders; 1895.

- [58] Melo GM, Cervantes O, Abrahao M, Covolan L, Ferreira ES, Baptista HA. A brief history of salivary gland surgery. *Rev Col Bras Cir.* 2017;44(4):403-12
- [59] Zbären P, Vander Poorten V, Witt RL, Woolgar JA, Shaha AR, Triantafyllou A, et al. Pleomorphic adenoma of the parotid: formal parotidectomy or limited surgery? *Am J Surg.* 2013;205: 109-18.
- [60] Witt RL. The significance of the margin in parotid surgery for pleomorphic adenoma. *Laryngoscope.* 2002;112:2141-54.
- [61] Klintworth N, Zenk J, Koch M, Iro H. Postoperative complications after extracapsular dissection of benign parotid lesions with particular reference to facial nerve function. *Laryngoscope.* 2010;120:484-90.
- [62] Roh JL, Kim HS, Park CI. Randomized clinical trial comparing partial parotidectomy versus superficial or total parotidectomy. *Br J Surg.* 2007;94:1081-7.
- [63] Malard O, Wagner R, Joubert M, Delemazure AS, Rio E, Durand N, et al. Prognostic factors for secondary recurrence of pleomorphic adenoma: a 20-year, retrospective study. *J Laryngol Otol.* 2013;127:902-7.
- [64] Zhang SS, Ma DQ, Guo CB, Huang MX, Peng X, Yu GY. Conservation of salivary secretion and facial nerve function in partial superficial parotidectomy. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2013; 42:868-73.
- [65] Ogawa AI, Takemoto LE, Navarro P de L, Heshiki RE. Salivary Glands Neoplasms, *Arquivos Internacionais de Otorrinolaringologia.* 2008; 12(3): 409–418.
- [66] Terrel JE, Kileny PR, Yian C, Esclamado RM, Bradford CR, Pillsbury MS, Wolf GT. Clinical outcome of continuous facial nerve monitoring during primary parotidectomy. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg.* 1997;123(10):1081-7.
- [67] Niparko JK, Kileny PR, Kemink JL, Lee HM, Graham MD. Neurophysiologic intraoperative monitoring: II. Facial nerve function. *Am J Otol.* 1989;10(1):55-61.
- [68] Silverstein H, Rosenberg S. Intraoperative facial nerve monitoring. *Otolaryngol Clin Am.* 1991;24 (3):709-25.
- [69] Beahrs OH. The surgical anatomy and technique of parotidectomy *surg Clin North Am.* 1977;57(3):477-93.
- [70] Wilson L, Lin E, Lalwani A. Cost-effectiveness of intraoperative facial nerve monitoring in middle ear or mastoid surgery. *Laryngoscope;* 2003;113(10):1736-45.

- [71] Eisele DW, Wang SJ, Orloff LA. Electrophysiologic facial nerve monitoring during parotidectomy. *Head Neck*. 2010; 32(3):399-405.
- [72] Mra Z, Komisar A, Blaugrund SM. Functional facial nerve weakness after surgery for benign parotid tumors: a multivariate statistical analysis. *Head Neck* 1993; 15(2):147-52.
- [73] Graciano AJ. Disfunção do nervo facial após parotidectomia superficial realizada com ou sem monitorização eletromiográfica contínua intraoperatória: estudo prospectivo randomizado [tese]. Campinas: Faculdade de Ciências Médicas, Universidade Estadual de Campinas.
- [74] Woods JE, Chong GC, Beahrs OH. Experience with 1,360 primary parotid tumors. *Am J Surg*. 1975;130(4):460-2.
- [75] Grosheva M, Klusmann JP, Grimminger C, Wittekindt C, Beutner D, Pantel M, et al. Electromyographic facial nerve monitoring during parotidectomy for benign lesions does not improve the outcome of postoperative facial nerve function: a prospective two-center trial. *Laryngoscope*. 2009;119(12):2299-305.
- [76] López M, Quer M, León X, Orús C, Recher K, Vergés J. [Usefulness of facial nerve monitoring during parotidectomy]. *Acta Otorrinolaringol Esp*. 2001;52(5):418-21. [Article in Spanish].
- [77] Savvas E, Hillmann S, Weiss D, Koopmann M, Rudack C, Alberty J. Association Between Facial Nerve Monitoring with Postoperative Facial Paralysis in Parotidectomy. *JAMA Otolaryngol Head Neck Surg*. 2016;142(9):828-33.
- [78] Sood AJ, Houlton JJ, Nguyen SA, Gillespie MB. Facial nerve monitoring during parotidectomy: a systematic review and meta-analysis. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2015;152(4):631-7.
- [79] Razfar A, Afifi A, Manders EK, Myers EN, Johnson JT, Deleyiannis F. Ocular Outcomes after Gold Weight and Facial Nerve Resection. *Otolaryngology-Head and Neck Surgery*. 2008;139(2_suppl):P32–P32. doi:10.1016/j.otohns.2008.05.104.
- [80] Happak W, Liu J, Burggasser G, Flowers A, Gruber H, & Freilinger, G. Human facial muscles: Dimensions, motor endplate distribution, and presence of muscle fibers with multiple motor endplates. *The Anatomical Record*. 1997; 249(2), 276–284. doi:10.1002/(sici)1097-0185(199710)249:2<276::aid-ar15>3.0.co;2-l.

- [81] Martinez-Penay y Valenzuela I, Hume RI, Krejai E, Akaabou-nem M. In vivo regulation of acetylcholinesterase Insertion at the neuromuscular junction. J Biol Chem. 2005;280(36):31801-8.
- [82] Diels HJ, Combs D. Neuromuscular retraining for facial paralysts. Otolaryngol Clin North Am. 1997;30(5):727-43.
- [83] May M. Microanatomy and pathophysiology of the facial nerve. In: May M. ed. The facial neme_ New York: Thieme Inc; 1986: 63-73.
- [84] Fernandes AMF, Lazarini PR. Anatomia do Nevo Facial. In: Lazarini PR, Fouquet ML. Paralisia Facial: Avaliação, Tratamento e Reabilitação. São Paulo: Lovise; 2006: 1-10.
- [85] Lacôte M, Chevalier AM, Miranda A, Bleton JP, Stevenin P. Avaliação da função motora da face nas lesões periféricas e centrais. In: Lacôte M, Chevalier AM, Miranda A, Bleton JP, Stevenin P. Avaliação Clínica da Função Muscular. São Paulo: Manole; 1987. p. 13-24.
- [86] Fouquet ML, Lazarinii PR. Atuação fonoaudiológica na paralisia facial periférica. In: Otacílio LF. Tratado de fonoaudiologia. Ribeirão Preto: Tecmedd: 2005. p. 971-984.
- [87] Fouquet ML, Serrano DMS, Abbud IE. Reabilitação fonoaudiológica na paralisia facial periférica: fases flácida e de recuperação do movimento. In:Fouquet ML, Lazarini PR. Paralisia Facial - avaliação, tratamento e reabilitação. São Paulo: Lovise; 2006. p. 65-74.
- [88] Ross B, Nedzelski JM, Mclean A. Efficacy of feddback traning in log-standing facial nerve paresis. Laryngoscope. 1991; 101:744-50.
- [89] Novak CB. Rehabilitation strategies for facial nerve Injuries. Semin Plast Surg. 2004;18:47-51.
- [90] Lazarini PR, Vianna ME Alcantara MPA, Scalia RA, Caiaffa Filho HH. Pesquisa do virus herpes simples na saliva de pacientes com paralisia facial periférica de Bell. Rev Bras Otorrinolaringol. 2006;72(1):7-11.
- [91] Tiemstra JD, Khatkhate N. Bell's palsy: diagnosis and management. Amencan Family Physician. 2007;76(7):997-1002.

- [92] Falavigna A, Teles AR, Giustina AD, Kleber FD. Paralisia de Bell: fisiopatologia e tratamento. *Scientia Medica*. 2008; 18(4): 177-83.
- [93] Henney SE, Brown R, Phillips DE. Parotidectomy: the timing of post-operative complications. *Eur Arch Otorhinolaryngol*. 2009; 267(1):131-5.
- [94] Campbell KE, Brundage JF. Effects of Climate, Latitude, and Season on the Incidence of Bell's Palsy in the US Armed Forces, October 1997 to September 1999. *American Journal of Epidemiology*. 2002; 156(1), 32–39. doi:10.1093/aje/kwf009.
- [95] Rowlands S, Hooper R, Hughes R, Burney P. The epidemiology and treatment of Bell's palsy in the UK. *Eur J Neurol*, 2002; 9(1): 63-67.
- [96] Rodríguez-Blanco A, Morera-Montes J. Aciclovir en el tratamiento de la parálisis facial idiopática. *Revisión Crítica de la Práctica Clínica. Medifam*. 2003; 13(4): 311-313.
- [97] Aboytes-Meléndez CA, Torres-Venezuela A. Perfil clínico y epidemiológico de la parálisis facial en el Centro de Rehabilitación y Educación Especial de Durango, México. *Rev Med Hosp Gen Mex*. 2006; 69(2):70-7.
- [98] Teixeira LJ, Soares BGDO, Vieira VP, Prado GF. Physical therapy for Bell 's palsy (idiopathic facial paralysis). *Cochrane Data base Syst Ver*. 2011 Dec7; 12: CD006283.
- [99] Guedes ZCF. Atendimento fonoaudiológico das paralisias faciais no adulto e na criança. In: Lagrotta MGM, César CPHR. *A fonoaudiologia nas instituições*. São Paulo: Lovise; 1997. p.163-7.
- [100] Seçil Y, Aydogdu I, Ertekin C. Peripheral facial palsy and dysfunction of the oropharynx. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 2002;72:391-393.
- [101] Swart BJ, Verheij JC, Beurskens CH. Problems with eating and drinking in patients with unilateral peripheral facial paralysis. *Dysphagia*. 2003;18:267-73.
- [102] Finsterer J. Management of peripheral facial nerve Palsy. *EurArchOtorhinolaryngol*. 2008; 265(7):743-52.
- [103] Tessitore A, Pflsticker LN, Paschoal JR. Aspectos neurofisiológicos da musculatura facial usando a reabilitação na paralisia facial. *Ver CEFAC*. 2008; 10(1): 68-75.

- [104] Mory MR, Tessitore A, Pfeilsticker LN , Couto Junior EB, Paschoal JR. Mastigação, deglutição e suas adaptações na paralisia facial periférica. Rev CEFAC. 2013; 15(2):402-10.
- [105] Lazarini PR, Fernández AMF, Brasileiro VSB, Custódio SEV. Paralisia facial periférica por comprometimento do tronco cerebral: a propósito de um caso clínico. Rev Bras Otorrinolaringol. 2002;68:140-4.
- [106] Twerski AJ, Twerski B. The emotional impact of facial paralysis. In: May M. (ed.). The facial nerve. New York: Thieme; 1986: 788-94.
- [107] Macgregor FC. Facial disfigurement: Problems and management of social interaction and implications for mental health. Aesthet Plast Surg. 1990;14(4):249-57.
- [108] Adams RD. Neurologia. Rio de Janeiro, MacGraw-Hill;1998.
- [109] Irintchev A, Wernig A. Denervation and reinnervation of muscle: physiological effects. European archives of otorhinolaryngology: official journal of the European Federation of Oto-Rhino-Laryngological Societies (EUFOS): affiliated with the German Society for Oto-Rhino-Laryngology - Head and Neck Surgery. 1994:S28-30.
- [110] Courtine JC, Haroche C. História do rosto: exprimir e calar as suas emoções (do século XVI ao início do século XIX). Lisboa: Editora Teorema; 1988.
- [111] Ekman P. Facial expressions of emotion: new findings, new questions. Psychol. Scien. 1992;3(1):34-8.
- [112] Freitas-Magalhães A. A Psicologia das Emoções: O Fascínio do Rosto Humano. 2ª Ed. Porto: Edições Universidade Fernando Pessoa; 2009.
- [113] Maluf-Souza O. Fealdade e Anatomia: Sentidos instalados a partir de uma história do rosto. In: III ENALIHC - Encontro Nacional Linguagem, História e Cultura e CEPEL — Centro de Estudo e Pesquisa em Linguagem. UNEMAT; 3a edição do evento Campus Universitário de Pontes e Lacerda-MT, 2009.
- [114] Mesquita MS. O Sorriso Humano [Dissertação]. Mestrado em Anatomia Artística. Lisboa: Universidade de Lisboa — Faculdade de Belas Artes; 2011.
- [115] Maciel E, Mimoso TP. Adaptação Cultural e Linguística, e Contributo para a validação da FaCE Scale - Escala de Avaliação Facial Clinimétrica. ESSFISIOONLINE 2007; 3(1):48-62.

- [116] Silva MFF. Conteúdos psíquicos e efeitos sociais associados à paralisia facial periférica: abordagem fonoaudiológica [Dissertação]. São Paulo (SP). Pontifícia Universidade Católica de São Paulo; 2010.
- [117] Silva MFF, Cunha MC, Lazarini PR, Fouquet ML Conteúdos psíquicos e efeitos sociais associados à paralisia facial periférica: abordagem fonoaudiológica. *Arq. Int Otorrinolaringol.* 2011;15(4):450-60.
- [118] Dawidjan B. Idiopathic facial paralysis: a review and case study. *J Dent Hyg JDH* 2001; 75: 316–21.
- [119] Silva MFF, Guedes ZCF, Cunha MC. Aspectos psicossociais associados à paralisia facial periférica na fase sequelar: estudo de caso clínico. *Rev. CEFAC.* 2013;15(4):1025-1013.
- [120] Robinson E, Rumsey N, Partridge J. An evaluation of the impact of social interaction skills training for facially distigured people. *Br J Plast Surg.* 1996;49(5):281-9.
- [121] Beurskens CHG, Heymans PG. Positive effects of mime therapy on sequelae of facial paralysis: stiffness, lip mobility, and social and physical aspects of facial disability. *Otol Neurotol* 2003; 24: 677–81.
- [122] Ekman P. Psychosocial aspects of facial paralysis. In: May M. (ed.) *The facial nerve*. New York: Thieme; 1986: 781-7.
- [123] Tickle-Degnen L. Nonverbal behavior and its functions in the ecosystem of rapport In: Manusov V, Patterson M. (eds.). *The SAGE Handbook of Nonverbal Communication*. Los Angeles: SAGE; 2006.
- [124] Sant'Anna DB. Cultos e enigmas do corpo na história. In: Trey MN, Cabeda TL *Corpos e subjetividades em exercícios interdisciplinar*. Porto Alegre: EDIPUCRS; 2004: 107-31.
- [125] Trinta AR. Face ao rosto. In: Villaça N, Góes F, Kosovski E (orgs.) *Que corpo é esse? Novas perspectivas*. Rio de Janeiro: Mauad; 1999: 114-21.
- [126] Santos DA. Aspectos Psicológicos na Paralisia Facial Periférica. In: Lazarini PR, Fouquet ML. (orgs). *Paralisia facial: avaliação, tratamento e reabilitação*. São Paulo: Lovise; 2006: 181-4.

- [127] Beutner D, Wittekindt C, Dinh S, Huttenbrink KB, Guntinas-Lichius O. Impact of lateral parotidectomy for benign tumors on quality of life. *Acta Otolaryngol.* 2006;126(10):1091-5.
- [128] Ciuman RR, Oels W, Jaussi R, Dost P. Outcome, general, and symptomspecific quality of life after various types of parotid resection. *Laryngoscope.* 2012;122(6):1254-61.
- [129] Kaya BV, Kılıç C, Özlügedik S, Tuncel Ü, Cömert E. Long-term effects of parotidectomy. *Eur Arch Otorhinolaryngol.* 2016;273(12):4579-83.
- [130] Nellis JC, Ishii M, Byrne PJ, Boahene KDO, Dey JK, Ishii LE. Association Among Facial Paralysis, Depression, and Quality of Life in Facial Plastic Surgery Patients. *JAMA Facial Plastic Surg.* 2017; 19(3):190-6.
- [131] House JW, Brackmann DE. Facial nerve grading system. *Otolaryngol Head Neck Surg* 1985; 93:146–7.
- [132] VanSwearingen JM, Brach JS. The facial disability index: reliability and validity of a disability assessment instrument for disorders of the facial neuromuscular system. *Phys Ther.* 1996;76(12):1288-98.
- [133] Biazevic MGH, Castellanos RA, Antunes JLF, Ferreira JL, Michel- Crosato E. Tendências de mortalidade por câncer de boca e orofaringe no Município de São Paulo, Brasil, 1980-2002. *Cad Saúde Públ.* 2006;22(10):2105-14.
- [134] Warnakulasuriya S. Global epidemiology of oral and oropharyngeal cancer. *Oral Oncol.* 2009;45(4-5):309-16.
- [135] Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Disponível em: <<http://ibge.gov.br>. Acesso em: 12/10/2019.
- [136] Muir CS, Nectoux J. International Patterns of Cancer. In: Schottenfeld D, Fraumeni, JF Jr, eds. *Cancer Epidemiology and Prevention*. London: Oxford University Press; 1996. p. 141-67.
- [137] Wunsch-Filho V. The epidemiology of oral and pharynx cancer in Brazil. *Oral Oncol.* 2002;38(8):737-46.
- [138] Davies L, Welch G. Epidemiology of head and neck cancer in the United States. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2006;135(3):451-7.

- [139] Paiva TM, Filho WW, Schleder JC, Costa C, Oliveira BV. Incidência de paralisia facial após tratamento cirúrgico de neoplasia de parótida - um estudo retrospectivo. *Rev. Bras. Cir. Cabeça Pescoço*. 2010;39(4):242-7.
- [140] Laccourreye H, Laccourreye O, Cauchois R, Jouffre V, Ménard M, Brasnu D. Total conservative parotidectomy for primarybenign pleomorphic adenoma of the parotid gland: a 25-year experience with 229 patients. *Laryngoscope*. 1994;104:1487--94.
- [141] O'Brien CJ, Malka VB, Mijailovic M. Evaluation of 242 consecutive parotidectomies performed for benign and malignant disease. *Aust N Z J Surg*. 1993;63:870-7.
- [142] Patey DH. Risk of facial paralysis after parotidectomy. *Br Med J*. 1963;2(5365):1100-2.
- [143] Gooden E, Witterick J, Hacker D, Rosen B, Freeman JL. Parotid gland tumours in 255 consecutive patients: Mount Sinai Hospital's quality assurance review. *J Otolaryngol*. 2002;31(6):351-4.
- [144] Bittar RF, Ferraro HP, Ribas MH, Lehn CN. Facial paralysis after superficial parotidectomy: analysis of possible predictors of this complication. *Brazilian Journal of Otorhinolaryngology*. 2016; 82(4):447–451. doi:10.1016/j.bjorl.2015.08.024.
- [145] Ellingson TW, Cohen JI, Andersen P. The impact of malignant disease on facial nerve function after parotidectomy. *Laryngoscope*. 2003; 113: 1299-1303. <http://dx.doi.org/10.1097/00005537-200308000-00006>.
- [146] Gaillard C, Périé S, Susini B, Guilly JL. Facial nerve dysfunction after parotidectomy: the role of local factors. *Laryngoscope*. 2005; 115:287-291. <http://dx.doi.org/10.1097/01.mlg.0000154735.61775.cd>.
- [147] Maahs GS, Oppermann PO, Maahs LG, Machado Filho G, Ronchi AD. Parotid gland tumors: a retrospective study of 154 patients. *Braz J Otorhinolaryngol*. 2015;81:301-6.
- [148] Johnson JT, Ferlito A, Fagan JJ, Bradley PJ, Rinaldo A. Role of limited parotidectomy in management of pleomorphic adenoma. *J Laryngol Otol*. 2007;121:1126---8.

- [149] Watanabe Y, Ishikawa M, Shojaku H. Facial nerve palsy as a complication of parotid surgery and its prevention. *Acta Otolaryngol Suppl.* 1993;504:137-9.
- [150] Witt RL. Facial nerve function after partial superficial parotidectomy: an 11-year review (1987-1997). *Otolaryngol Head Neck Surg.* 1999;121:210-3.
- [151] Koch M, Zenk J, Iro H. Long-term results of morbidity after parotid gland surgery in benign disease. *Laryngoscope.* 2010; 120:724-30.
- [152] Guntinas-Lichius O, Klussmann JP, Wittekindt C, Stennert E. Parotidectomy for benign parotid disease at a university teaching hospital: outcome of 963 operations. *Laryngoscope.* 2006; 116:534-40.
- [153] Dulguerov P, Marchal F, Lehmann W. Postparotidectomy facial nerve paralysis: possible etiologic factors and results with routine facial nerve monitoring. *Laryngoscope.* 1999;109: 754-62.
- [154] Toledo PN. Efeito da terapia miofuncional em pacientes com paralisia facial periférica de longa duração associada à aplicação da toxina botulínica [tese]. São Paulo: Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo; 2007.
- [155] Segre M, Ferraz FC. O conceito de saúde. *Saúde Pública.* 1997; 31, (5):538-42.
- [156] Campolina AG, Ciconelli RM. Qualidade de vida e medidas de utilidade: parâmetros clínicos para as tomadas de decisão em saúde. *Panam Sallud Publica.* 2006; 9(2):128-36.
- [157] Seidl EMF Zannon CMLC. Qualidade de vida e saúde: aspectos conceituais e metodológicos. *Ad. Saúde Publica*, mar/ab. 2004; 20, (2): 580-88.
- [158] Beutner D, Wittekindt C, Dinh S, Huttenbrink KB, Guntinas-Lichius O. Impact of lateral parotidectomy for benign tumors on quality of life. *Acta Otolaryngol.* 2006;126(10):1091-5.
- [159] Prats-Golczer VE, Gonzalez-Cardero E, Exposito-Tirado JA, Montes- Latorre E, Gonzalez-Perez LM, Infante-Cossio P. Impact of dysfunction of the facial nerve after superficial parotidectomy: a prospective study. *Br J Oral Maxillofac Surg.* 2017;55(8):798-802.

APÊNDICE A - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Projeto de Pesquisa: “Caracterização da paralisia facial pós parotidectomia.

Em caso de dúvida entrar em Contato: e-mail: robertamcpaulon@gmail.com, telefones: (11) 98940-8868

Prezado participante,

Eu, Roberta Melo Calvoso Paulon, fonoaudióloga sob Crfa 2 – 10797 – 4, juntamente com meus orientadores professores Dr. Luiz Paulo Kowalski e Dra. Maria Valéria Schmidt Goffi Gomez, desenvolverei uma pesquisa intitulada Caracterização da paralisia facial pós parotidectomia. Este estudo tem por objetivo descrever as seqüelas da paralisia facial que podem ocorrer mesmo com a preservação do nervo facial durante a realização da cirurgia utilizada para tratamento de tumores da parótida (parotidectomia), tanto em tumores benignos, quanto malignos.

A paralisia facial pode comprometer a capacidade de comunicação das pessoas, uma vez que prejudica a expressão facial. Outro possível problema é o comprometimento da habilidade de alimentação. Considerando estes aspectos, haverá um direcionamento deste estudo no que tange o conhecimento dos fatores que aumentam o risco de paralisia facial, tempo para recuperação dos movimentos da face e outras características da paralisia, como tipo e grau.

Dessa forma, convido-lhe a participar desse estudo, que será composto por avaliação do Cirurgião de Cabeça e Pescoço no momento inicial da consulta e por levantamento dos dados dos prontuários, com o propósito de levantar queixas prévias à cirurgia, bem como o comprometimento prévio do nervo facial. Sequencialmente, durante as avaliações com o clínico, serão realizadas análises clínicas, vislumbrando caracterizar e quantificar as variáveis relacionadas diretamente com a evolução de quadros de paralisias faciais.

Esclarecemos que não haverá divulgação dos dados coletados e que você não estará exposto a riscos, não havendo prejuízo físico, moral ou emocional. Você não terá nenhum tipo de despesa para participar desta pesquisa, bem como nada será pago por sua participação.

Gostaríamos ainda de esclarecer que a não concordância em participar deste estudo não implicará em nenhum prejuízo referente ao seu acompanhamento médico. Para que as informações acerca desta pesquisa possam ser mantidas pelos participantes, este documento é elaborado em duas vias, ficando uma retida com os participantes/responsáveis legais e outra arquivada pelo pesquisador, conforme determina o Art. IV.2 da Resolução do CNS 196/96. Após estes esclarecimentos, solicitamos o seu consentimento de forma livre para participar desta pesquisa.

Comprometemos-nos a utilizar os dados coletados somente para pesquisa e os resultados serão veiculados através de artigos científicos em revistas especializadas e/ou em encontros científicos e congressos, sem nunca tornar possível a sua identificação.

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Eu recebi uma cópia deste documento e tenho o direito de negar ou desistir de participar deste estudo em qualquer momento, sem qualquer prejuízo para os cuidados a mim dispensados. A PARTICIPAÇÃO NA PESQUISA É VOLUNTÁRIA.

Eu _____,

R.G. _____ *reafirmando que tenho ciência do acima exposto, concordo em participar desse estudo e estou ciente que tenho:*

1. A garantia de receber a resposta a qualquer pergunta ou esclarecimento a qualquer dúvida acerca dos procedimentos, riscos, benefícios e outros relacionados com a pesquisa a que serei submetido;
2. A liberdade de retirar meu consentimento a qualquer momento e deixar de participar no estudo sem que isso traga prejuízo à continuação dos meus cuidados;
3. A segurança de que não serei identificado e que será mantido o caráter confidencial da informação relacionada com minha privacidade (resultados de exames, informações do prontuário médico);

4. O compromisso de me ser fornecida informação atualizada durante o estudo, ainda que esta possa afetar minha vontade de continuar participando;
5. A disponibilidade de tratamento médico e a indenização que legalmente teria direito, por parte da Instituição à Saúde, em caso de danos que a justifiquem, diretamente causados pela pesquisa e;
6. O conhecimento de que se existirem gastos adicionais estes serão absorvidos pelo orçamento da pesquisa.

_____, ____ de _____ de 201__

Participante/Responsável legal

Pesquisador Responsável

Data de Nascimento: ____/____/____

RG: _____

Testemunha 1: _____

Testemunha 2: _____

Polegar Direito

APÊNDICE B- Dados coletados dos prontuários

Nome:

Data:

DN:

Sexo:

Idade:

Comorbidades: HAS () Diabetes () CA familiar () Outras ()

Hábitos: Etilismo () Tabagismo () Outros ()

Características do TU (Tumor)

Malignidade: Benigno () Maligno ()

Tamanho:

Lado: Esquerdo () Direito ()

Tipo histológico:

Dados da Cirurgia

Tipo de parotidectomia:

Parcial Superficial ()

Parcial Profunda polo inferior ()

Parcial subtotal ()

Total ()

Monitorização intra-operatória: Sim () Não ()

Esvaziamento Cervical: Sim () Não ()

Avaliação do Nervo Facial

Presença de paralisia facial pré-operatória: Sim () Não ()

Lado: Esquerdo () Direito ()

Ramo: Temporal/Frontal ()

Zigomático ()

Bucal ()

Marginal/Mandibular ()

Cervical ()

Presença de paralisia facial periférica (PFP) no pós-operatório imediato:

Lado: Esquerdo () Direito ()

Ramo: Temporal/Frontal ()

Zigomático ()

Bucal ()

Marginal/Mandibular ()

Cervical ()

Classificação do grau da PFP segundo House-Brackmann:

Grau (I a VI):

Presença de paralisia facial periférica (PFP) após 1 mês:

Lado: Esquerdo () Direito ()

Ramo: Temporal/Frontal ()

Zigomático ()

Bucal ()

Marginal/Mandibular ()

Cervical ()

Classificação do grau da PFP segundo House-Brackmann:

Grau (I a VI):

Presença de paralisia facial periférica (PFP) após 6 meses:

Lado: Esquerdo () Direito ()

Ramo: Temporal/Frontal ()

Zigomático ()

Bucal ()

Marginal/Mandibular ()

Cervical ()

Classificação do grau da PFP segundo House-Brackmann:

Grau (I a VI):