

# Avaliação das complicações pós-operatórias em pacientes idosos submetidos à parotidectomia.

## *Evaluation of postoperative complications in elderly patients submitted to parotidectomy.*

MILTON SÉRGIO BOHATCH JÚNIOR<sup>1</sup>; RAMON ALVES MENDES<sup>1</sup>; AMANDA FERNANDES VIDAL DA-SILVA<sup>1</sup>; MARIANA SIMONATO LORENZINI<sup>2</sup>; ANDRE WOLF DOHLER<sup>2</sup>; AGNALDO JOSÉ GRACIANO<sup>3</sup>

### R E S U M O

**Objetivo:** avaliar subtipos histológicos mais incidentes e as principais complicações pós-operatórias em pacientes idosos portadores de tumor de parótida e submetidos à parotidectomia. **Métodos:** estudo retrospectivo de 57 pacientes idosos submetidos à parotidectomia, no período de 2003 a 2017, no Hospital Municipal São José de Joinville, Santa Catarina, Brasil. **Resultados:** trinta e três (57,9%) pacientes tinham tumores benignos, sendo o mais frequente o tumor de Warthin, e 17 (29,8%) tumores malignos, sendo o carcinoma escamoso o mais frequente. Sete (12,3%) pacientes evoluíram com complicações clínicas, sendo a labilidade pressórica e as complicações respiratórias as mais incidentes em quatro (7%) e três (5,3%) casos, respectivamente. Treze (22,1%) pacientes apresentaram complicações cirúrgicas relacionadas à ferida operatória, sendo o hematoma e a infecção de ferida as mais incidentes, com seis (10,5%) casos cada. Vinte e quatro (42,1%) pacientes tiveram algum grau de disfunção do nervo facial no pós-operatório, sendo o grau III de Brackman-House, em 11 casos (19,3%), o mais frequente. O tempo cirúrgico e a linfadenectomia mostraram associação com complicações clínicas. As principais variáveis que apresentaram associação com complicações cirúrgicas foram: tamanho do tumor, tempo cirúrgico mais longo, reoperação e volume de infusão de cristaloides no transoperatório. **Conclusão:** as neoplasias parotídeas apresentam perfil diferenciado na população idosa, destacando-se o tumor de Warthin e o carcinoma escamoso. Hematoma e infecção da ferida operatória, e as lesões do nervo facial foram as complicações mais prevalentes no pós-operatório.

**Descritores:** Glândula Parótida. Neoplasias. Neoplasias Parotídeas. Idoso. Período Pós-Operatório..

### INTRODUÇÃO

Cerca de 80% a 85% dos tumores das glândulas salivares ocorrem na parótida, o que corresponde a aproximadamente 3% a 7% de todas as neoplasias da região de cabeça e pescoço. Em torno de 25% deles são malignos<sup>1</sup> e a cirurgia é a principal forma de tratamento<sup>1-3</sup>.

A população de idosos, pessoas com 60 anos de idade ou mais, vem crescendo, e, o Brasil, até 2025, será o sexto país em número de idosos segundo a Organização Mundial da Saúde<sup>4</sup>. Desta forma, um número cada vez maior de idosos necessitará de tratamentos cirúrgicos, com impacto direto nos gastos com o sistema de saúde. A idade avançada tem peculiaridades fisiológicas que, associadas às comorbidades, representa um desafio para tomada de decisão cirúrgica, bem como, para o manejo pós-operatório.

O objetivo deste trabalho foi avaliar os subtipos histológicos dos tumores parotídeos mais incidentes nessa faixa etária, bem como, as principais complicações no pós-operatório em pacientes idosos submetidos à parotidectomia.

### MÉTODOS

Estudo de coorte, retrospectivo, com análise de prontuários de todos os pacientes com idade igual ou superior a 60 anos, submetidos à parotidectomia, no período de 2003 até 2017. Foram excluídos do estudo pacientes com prontuários incompletos. O tipo de cirurgia realizada foi escolhido com base no diagnóstico pré-operatório, baseado na apresentação clínica do tumor, na punção aspirativa por agulha fina (PAAF) e nos exames radiológicos. Todos os pacientes tiveram como acesso cirúrgico padrão a incisão cervicomastoideofacial. A parotidectomia foi

1 - Hospital Municipal São José, Programa de Residência Médica em Cirurgia Geral, Joinville, SC, Brasil. 2 - Universidade da Região de Joinville, Faculdade de Medicina, Joinville, SC, Brasil. 3 - Hospital Municipal São José, Serviço de Cirurgia de Cabeça e Pescoço, Joinville, SC, Brasil.

classificada como parcial, superficial ou total, com base no lobo ressecado e na extensão da dissecação do nervo facial. A parotidectomia parcial, conceituada como qualquer procedimento menos extenso que a parotidectomia superficial, não implica em dissecação do nervo facial. A parotidectomia superficial envolve a ressecção do lobo superficial inteiro e dissecação de todos os ramos do nervo facial. A parotidectomia total envolve toda a dissecação do nervo facial com remoção total do tecido parotídeo, tanto do lobo profundo quanto do superficial. Nos tumores malignos, a exploração cervical para realização de linfadenectomia foi feita nos casos em que havia aumento linfonodal na avaliação pré-operatória, naqueles com PAAF positiva ou com exames de imagem sugestivos de linfadenomegalias. Os sítios operatórios foram drenados e mantidos com aspiração. Todos os casos tiveram confirmação histopatológica. O risco de complicação devido à paralisia do nervo facial foi avaliado pela escala de House-Brackmann. As complicações clínicas e cirúrgicas no pós-operatório imediato foram avaliadas.

O Teste Qui-quadrado de independência foi utilizado para as associações entre as características e os desfechos. Para comparar os grupos em relação às variáveis quantitativas (numéricas) utilizou-se o Teste de Mann-Whitney. O nível de significância adotado foi  $<0,05$ . A análise dos dados foi realizada pelo *software Microsoft Excel 2016* e o *software EpiInfo versão 7*.

O estudo apresentado está em conformidade com o Código de Ética da Associação Médica Mundial (Declaração de Helsinque) e foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Municipal São José de Joinville, Santa Catarina, Brasil, sob o número 80719317.3.0000.5362.

## **RESULTADOS**

No período de 2003 até 2017 foram realizadas 194 parotidectomias, das quais 101 em pacientes com idade menor do que 60 anos. Trinta pacientes foram excluídos por apresentarem

informações incompletas nos seus prontuários médicos. Assim, foram estudados 57 pacientes, sendo 38 (66,7%) do sexo masculino (razão homem:mulher de 2:1). A média de idade foi de  $67,53 \pm 6,57$  anos (60 a 85 anos). Dos 57 pacientes, 34 (59,65%) tinham história de tabagismo, e as principais comorbidades foram hipertensão arterial sistêmica (HAS) em 27 (47,37%) e diabetes *mellitus* (DM) em dez (17,54%). Sete (12,28%) pacientes apresentavam antecedentes de neoplasias. A maioria (84,2%) foi classificada como ASA II (American Society of Anesthesiologists) na avaliação pré-anestésica (Tabela 1).

A ultrassonografia foi o exame mais realizado e a média do tamanho da lesão foi de  $2,95 \pm 1,11$  cm. A PAAF apresentou uma sensibilidade de 50%, especificidade de 100%, Valor Preditivo Positivo (VPP) de 100% e Valor Preditivo Negativo (VPN) de 83,33% em relação ao diagnóstico das neoplasias malignas (Tabela 1).

A parotidectomia superficial foi a mais frequente, em 38 (66,7%) casos, seguida da parcial em dez (17,5%) e da total em nove (15,8%). O tempo cirúrgico médio foi de  $219,33 \pm 88,99$  minutos. Em nove (15,8%) pacientes foram realizados outros procedimentos, sendo a linfadenectomia (19,3%) a mais frequente. Onze (19,3%) pacientes apresentaram intercorrências cirúrgicas, destacando-se a necessidade de ligadura da veia jugular externa em cinco (8,77%) casos. Apenas três (5,3%) pacientes necessitaram de transfusão no intraoperatório (Tabela 2).

Trinta e três (57,9%) pacientes tinham tumores benignos, sendo o mais frequente o tumor de Warthin em 20 (35,1%), seguido do adenoma pleomórfico em 12 (21%) e do mioepitelioma em um (1,8%). Dezesete (29,8%) eram tumores malignos, sendo o carcinoma escamoso o mais frequente, com oito (14%) casos, seguido do carcinoma ex-adenoma pleomórfico, com dois (3,5%) e carcinoma do ducto salivar, também com

**Tabela 1.** Características clínicas pré-operatórias dos pacientes.

Características	Número de pacientes (n=57)
Características demográficas	
Sexo Masculino	38 (66,7%)
Idade (anos)	67,53±6,57
60 a 65	23 (40,4%)
66 a 70	15 (26,3%)
71 a 75	11 (19,3%)
76 a 80	4 (7%)
81 a 85	4 (7%)
Comorbidades	
Tabagismo	34 (59,65%)
Diabetes	10 (17,54%)
Hipertensão	27 (47,37%)
DPOC*	5 (8,77%)
Cardiovascular <sup>a</sup>	8 (14,04%)
Câncer <sup>b</sup>	7 (12,28%)
Psiquiátrica <sup>c</sup>	5 (8,77%)
ASA**	
1	3 (5,3%)
2	48 (84,2%)
3	6 (10,5%)
Características dos nódulos	
Exame Imagem	
Ultrassonografia	17 (29,82%)
Tomografia	13 (22,81%)
RNM***	2 (3,5%)
PAAF#	
Indeterminada/não diagnóstica	14 (24,6%)
Benigna	17 (29,8%)
Maligna	3 (5,3%)
PAAF - teste diagnóstico	
Sensibilidade (%)	50%
Especificidade (%)	100%
Valor preditivo positivo (%)	100%
Valor preditivo negativo (%)	83,33%

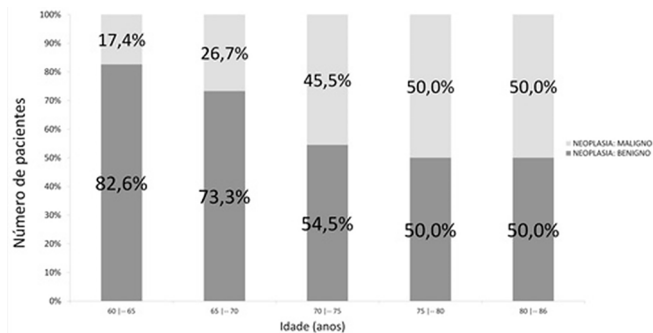
\* DOPC, doença pulmonar obstrutiva; <sup>a</sup> ataque isquêmico transitório, acidente vascular cerebral, infarto agudo do miocárdio, insuficiência cardíaca, doença arterial obstrutiva periférica; <sup>b</sup> adenocarcinoma gástrico, adenocarcinoma cólon, linfoma gástrico, câncer de mama; <sup>c</sup> transtorno de humor/ansiedade; \*\* ASA, American Society of Anesthesiologists; \*\*\* RNM, ressonância nuclear magnética; # PAAF, punção aspirativa com agulha fina.

**Tabela 2.** Particularidades do ato cirúrgico e intercorrências no transoperatório.

Características	Número de pacientes (n=57)
Tempo cirúrgico (min±DP*)	(219,33±88,99)
Volume (ml±DP*)	(2175,44±1883,89)
Procedimento combinado	14 (24,6%)
Biópsia	3 (5,3%)
Linfadenectomia	11 (19,3%)
Traqueostomia	3 (5,3%)
Tireoidectomia	1 (1,8%)
Mandibulectomia com reconstrução	2 (3,5%)
Exérese tumor parafaríngeo	2 (3,5%)
Parotidectomia	
Parcial	10 (17,5%)
Superficial	38 (66,7%)
Total	9 (15,8%)
Lado Direito	33 (57,9%)
Intercorrências	11 (19,3%)
Ligadura veia jugular externa	5 (8,77%)
Ligadura veia facial	2 (3,51%)
Ligadura artéria facial	1 (1,75%)
Sacrifício do nervo facial por invasão	5 (8,77%)
Ligadura carótida externa por invasão	1 (1,75%)
Transfusão sanguínea	3 (5,3%)

\* DP, desvio padrão.

dois (3,5%) casos. Houve um aumento da incidência de tumores malignos com o aumento da idade, tornando-se semelhante às incidências de tumores benignos e malignos acima de 70 anos de idade, como demonstrado na figura 1. O tamanho médio da peça cirúrgica foi de 5,92±1,85cm (Tabela 3).



**Figura 1.** Distribuição dos tumores benignos e malignos segundo a faixa etária.

A média de tempo de internação dos pacientes foi de 4±3,92 dias, sendo que apenas dois (3,5%) pacientes necessitaram de UTI no pós-operatório. Sete (12,3%) pacientes apresentaram complicações clínicas, sendo a labilidade pressórica e as complicações respiratórias as mais incidentes em quatro (7%) e três (5,3%) casos, respectivamente. Não houve nenhum óbito durante a internação. Treze (22,1%) pacientes apresentaram complicações cirúrgicas relacionadas à ferida operatória, sendo o sangramento/hematoma e a infecção de ferida as mais incidentes, com seis (10,5%) casos cada. Vinte e quatro (42,1%) pacientes tiveram algum grau de disfunção do nervo facial no pós-operatório, sendo o grau III de Brackman-House, em 11 casos (19,3%), o mais frequente (Tabela 4).

**Tabela 3.** Características das peças cirúrgicas e do exame anatomopatológico.

Características	Número de pacientes (n=57)
Não neoplásico*	7 (12,3%)
Benignos	33 (57,9%)
Tumor Warthin	20 (35,1%)
Adenoma Pleomórfico	12 (21,0%)
Mioepitelioma	1 (1,8%)
Malignos	17 (29,8%)
Carcinoma escamoso	8 (14%)
Carcinoma ex-adenoma	2 (3,5%)
Carcinoma ducto salivar	2 (3,5%)
Linfoma Malt	1 (1,8%)
Adenocarcinoma células acinares	1 (1,8%)
Carcinoma sarcomatoide	1 (1,8%)
Carcinoma mucoepidermoide	1 (1,8%)
Carcinoma basocelular	1 (1,8%)
Tamanho da peça (cm±DP**)	(5,92±1,85)

\* Proliferação linfoepitelial benigna, sialodenite e cisto braquial; \*\* DP, desvio padrão.

**Tabela 4.** Complicações no período pós-operatório.

Características	Número de pacientes (n=57)
Complicações clínicas	7 (12,3%)
Neurológicas	2 (3,5%)
Respiratórias	3 (5,3%)
Diabetes descompensado	1 (1,8%)
Labilidade pressórica	4 (7,0%)
Necessidade transfusão	1 (1,8%)
Complicações cirúrgicas	13 (22,1%)
Sangramento/hematoma	6 (10,5%)
Seroma	3 (5,3%)
Fístula salivar	1 (1,8%)
Infecção	6 (10,5%)
Deiscência	3 (5,3%)
Disfunção do nervo (Brackman-House)	24 (42,1%)
II	3 (5,3%)
III	11 (19,3%)
IV	6 (10,5%)
V	2 (3,5%)
VI	2 (3,5%)
Reoperação por hematoma	4 (7%)
Tempo de internação (dias±DP)	(4,04±3,92)

DP: desvio padrão.

Entre as variáveis analisadas, apenas a parotidectomia total [um caso (3,3%) em oito (29,6%),  $p=0,02$ ] e a linfadenectomia [dois casos (6,7%) em nove (33,3%),  $p=0,01$ ] mostraram associação com a disfunção do nervo facial. Os pacientes operados por tumores malignos apresentaram idade mais avançada do que pacientes operados por tumores benignos ( $70,24\pm 6,47$  vs  $66,38\pm 6,34$ ;  $p=0,02$ ), bem como, maiores tempos cirúrgicos ( $260,29\pm 88,73$  vs  $201,93\pm 84,25$ ,  $p<0,01$ ), maiores índices de intercorrências intraoperatórias (oito, 47,1% vs três, 7,5%,  $p<0,01$ ) e maior tempo de internação hospitalar ( $6,47\pm 6,17$  vs  $3\pm 1,66$ ,  $p<0,01$ ).

Dentre as variáveis analisadas com relação à complicações clínicas no pós-operatório, o tempo cirúrgico maior esteve associado a maiores incidências de complicações ( $203,24\pm 55,58$  vs  $334,29\pm 176,36$ ,  $p=0,02$ ), bem como, a linfadenectomia (14% vs 57,1%,  $p=0,006$ ) (Tabela 5). As principais variáveis que apresentaram associação com complicações cirúrgicas de ferida operatória foram: o tamanho do nódulo detectado pelo exame de imagem ( $3,83\pm 1,01$  vs  $2,53\pm 0,92$ ,  $p=0,007$ ), o tamanho da peça cirúrgica ( $6,87\pm 2,04$  vs  $5,64\pm 1,72$ ,  $p=0,03$ ), o tempo cirúrgico maior ( $255,38\pm 93,89$  vs  $208,68\pm 85,69$ ,  $p=0,04$ ), as reoperações ( $p=0,0001$ ), o volume de soluções cristaloides administradas no transoperatório ( $3538,46\pm 3590,85$  vs  $1772,73\pm 544,04$ ,  $p=0,01$ ) e o tempo de internação maior ( $7,77\pm 6,69$  vs  $2,93\pm 1,44$ ,  $p=0,008$ ) (Tabela 5).

## DISCUSSÃO

As neoplasias das glândulas parótidas afetam 1:100.000 habitantes, representando 0,6% de todas as neoplasias do corpo<sup>1,3,5,6</sup>. Entre as benignas, o adenoma pleomórfico é o tipo mais comum, seguido pelo tumor de Warthin<sup>1,3,7,8</sup>. Os tumores malignos são minoria, ocorrendo em 15% a 30% dos casos e, entre estes, as neoplasias primárias mais comuns

são o carcinomas mucoepidermoide seguido do carcinoma adenoidecístico<sup>3,7,8</sup>. Entretanto, a incidência de tumores da parótida sofre influência geográfica, de sexo e de idade<sup>3,7</sup>. A frequência dos tumores malignos das glândulas parótidas varia ainda mais, possivelmente devido a menor incidência. No Brasil, uma revisão de 154 casos, demonstrou predomínio do adenoma pleomórfico, seguido do tumor de Warthin entre as neoplasias benignas, e do carcinoma mucoepidermoide, seguido pelo carcinoma de células escamosas entre as malignas<sup>6</sup>.

Em nosso estudo, houve predomínio dos tumores benignos, sendo o mais frequente o tumor de Warthin, seguido do adenoma pleomórfico e do mioepitelioma. Esse resultado corrobora com estudos de populações idosas<sup>3,9</sup> em que o tumor benigno mais comum é o tumor Warthin e não o adenoma pleomórfico, que lidera os índices na população geral. Já entre os tumores malignos, o carcinoma escamoso foi o mais frequente, contrastando com a incidência mundial dos tumores malignos da parótida, de modo que apenas um paciente apresentava carcinoma mucoepidermoide e não houve caso de carcinoma adenoidecístico. Outros estudos já demonstraram predomínio do carcinoma de células escamosas como a principal neoplasia maligna nesta faixa etária<sup>1,8</sup>. Nosso estudo mostrou também que, em idosos, o sexo masculino é mais susceptível à neoplasias da parótida, na proporção de 2:1, o que já foi observado por outros autores<sup>1,7,8,10</sup>.

A PAAF é uma ferramenta diagnóstica importante para lesões da glândula parótida com o objetivo principal de estabelecer o diagnóstico diferencial entre lesões benignas e malignas<sup>3,11</sup>. Os valores de sensibilidade e especificidade variam bastante, de acordo com os estudos. Foram reportados valores de 62% a 79% de sensibilidade

**Tabela 5.** Associação entre variáveis pré-operatórias e transoperatórias com complicações clínicas.

Características	Complicações Clínicas		P	Complicações Cirúrgicas		P
	Ausente (n=50)	Presente (n=7)		Ausente (n=44)	Presente (n=13)	
Feminino	16 (32%)	3 (42,9%)	0,5682	16 (36,4%)	3 (23,1%)	0,3719
Idade (anos±DP*)	(67,08±6,06)	(70,71±9,43)	0,3736 <sup>a</sup>	(67,36±6,09)	(68,08±8,23)	0,8862 <sup>a</sup>
Tabagismo	30 (60%)	4 (57,1%)	0,8853	24 (54,5%)	10 (76,9%)	0,1485
Diabetes	8 (16%)	2 (28,6%)	0,4128	6 (13,6%)	4 (30,8%)	0,1536
Hipertensão	24 (48%)	3 (42,9%)	0,7985	21 (47,7%)	6 (46,2%)	0,9205
ASA**						
1	3 (6%)	0 (0%)	0,2183	3 (6,8%)	0 (0%)	0,5638
2	43 (86%)	5 (71,4%)		36 (81,8%)	12 (92,3%)	
3	4 (8%)	2 (28,6%)		5 (11,4%)	1 (7,7%)	
Volume (ml±DP*)	(1940±1368,9)	(3857,14±3749,6)	0,0736 <sup>a</sup>	(1772,73±544,04)	(3538,46±3590,85)	0,0131 <sup>a</sup>
Tempo cirúrgico (min±DP*)	(203,24±55,58)	(334,29±176,36)	0,0264 <sup>a</sup>	(208,68±85,69)	(255,38±93,89)	0,0430 <sup>a</sup>
Parotidectomia						
Parcial	9 (18%)	1 (14,3%)	0,1092	10 (22,7%)	0 (0%)	0,1518
Superficial	35 (70%)	3 (42,9%)		27 (61,4%)	11 (84,6%)	
Total	6 (12%)	3 (42,9%)		7 (15,9%)	2 (15,4%)	
Linfadenectomia	7 (14%)	4 (57,1%)	0,0067	7 (15,9%)	4 (30,8%)	0,2329
Intercorrências interoperatórias	8 (16%)	3 (42,9%)	0,0917	8 (18,2%)	3 (23,1%)	0,6944
Neoplasia						
Benignos	37 (74%)	3 (42,9%)	0,0916	33	7 (53,8%)	0,1635
Malignos	13 (26%)	4 (57,1%)		11 (25%)	6 (46,2%)	
Tamanho da peça (cm±DP*)	(5,99±1,71)	(5,41±2,79)	0,2279 <sup>a</sup>	(5,64±1,72)	(6,87±2,04)	0,0338 <sup>a</sup>

\* DP, desvio padrão; \*\* ASA, American Society of Anesthesiologists; <sup>a</sup> Teste Qui-quadrado de independência e Teste Mann-Whitney.

e 98% a 100% de especificidade para diagnóstico de tumores malignos em estudos com 153 e 320 pacientes, respectivamente<sup>5,12</sup>. Em nosso estudo, 24,6% das PAAF foram indeterminadas e uma possível explicação se deve à demora em analisar a lâmina pelo patologista. No trabalho de Deneuve *et al.* não se observou casos de análise citológica inconclusiva quando a amostra era analisada pelo patologista imediatamente após a coleta e repetida a punção em caso de material insatisfatório<sup>13</sup>. Os testes diagnósticos para detecção de tumor maligno em nosso trabalho foram semelhantes a outros estudos, com uma sensibilidade baixa (50%) e especificidade de 100%. A baixa sensibilidade pode ser reflexo do tamanho amostral<sup>3</sup>. Houve três casos de falso negativo para malignidade, em que a citologia demonstrou dois casos de "proliferação epitelial" e um "sugestivo de adenoma pleomórfico", cujos laudos histopatológicos foram, em dois casos, de carcinoma escamoso metastático e, em um, de carcinoma do ducto salivar ex-adenoma pleomórfico. Esses resultados podem ter ocorrido devido a erros de amostragem, falta de material adequado ou dificuldade em distinguir células reativas de células malignas<sup>3</sup>. Assim, nossos achados mostram que o resultado citológico compatível com lesão benigna não deve ser usado para nortear uma conduta expectante em tumores das glândulas parótidas<sup>13</sup>.

Há uma forte evidência de que 60% dos tumores parotídeos se encontram em íntimo contato com o nervo facial e que o risco de lesão do nervo é proporcional à extensão de dissecação neural<sup>11</sup>. Assim, a principal complicação pós-operatória em lesões parotídeas é a disfunção do nervo facial<sup>3</sup>. A incidência de disfunção neural em nosso trabalho chegou a 42,1%, com predomínio do grau III, com 19,3% dos casos, semelhante ao descrito na literatura, em que as taxas variam

de 15% a 40%. Embora nosso trabalho avalie a disfunção apenas no período de internação após a cirurgia, a literatura mostra que a grande maioria das disfunções é transitória nas disseções de tumores benignos e o risco de lesão permanente ocorre em 0% a 4% dos casos<sup>11,14</sup>.

Técnicas cirúrgicas mais conservadoras, que não dissecam todos os ramos do nervo facial e ressecam menos tecido parotídeo, como a parotidectomia superficial parcial, se tornaram mais populares<sup>11,15</sup>. Nesse contexto, estudos mostraram redução do tempo cirúrgico, menores taxas de disfunção do nervo facial e melhores resultados estéticos com a parotidectomia parcial em relação à parotidectomia superficial<sup>11,15</sup>. Nosso estudo demonstrou uma tendência (sem significância) ao aumento dos casos de disfunção do nervo com a parotidectomia superficial e uma forte associação desta complicação com a parotidectomia total. Em revisão de 131 pacientes, a parotidectomia total esteve associada com alta incidência de disfunção neural em 61% no pós-operatório<sup>16</sup>. Uma incidência maior de paralisia do nervo facial é esperada em abordagens cirúrgicas radicais, como na parotidectomia total<sup>3</sup>.

Entre os procedimentos combinados à parotidectomia, somente a linfadenectomia mostrou associação com a disfunção do nervo facial. A literatura mostra que 14% a 24% dos pacientes com carcinoma da glândula parótida necessitará de dissecação cervical devido à evidência clínica de metástases na apresentação da doença<sup>17</sup>. Assim, quase a metade dos pacientes submetidos à linfadenectomia apresentou infiltração do nervo facial, a maioria com diagnóstico de carcinoma espinocelular (CEC) invasor ou metastático. Dessa forma, o risco e a natureza das complicações após a parotidectomia dependem da extensão da cirurgia, da patologia do tumor e da localização do tumor dentro da glândula<sup>17,18</sup>.



Em um estudo multicêntrico com 2919 pacientes sem seleção populacional, com média de idade de 59 anos, 5,3% dos pacientes submetidos à parotidectomia sofreu algum tipo de complicação. Nesse trabalho, a média do tempo de internação foi de 1,6 dias, a taxa de complicações clínicas foi de 3,1%, a taxa de complicações cirúrgicas foi de 2,6% e as reintervenções cirúrgicas foram necessárias em 2,6% dos casos<sup>19</sup>. No nosso trabalho, em uma população com média de idade de 67 anos, a incidência de complicações clínicas e cirúrgicas e de reintervenções foi de 12,3%, 22,1% e 7%, respectivamente, e o tempo médio de internação foi de quatro dias. As neoplasias malignas estão associadas à cirurgias mais extensas e com maiores tempos de internação hospitalar ( $6,47 \pm 6,17$  vs  $3 \pm 1,66$ ,  $p < 0,01$ ). Outro fator observado em nosso estudo foram as complicações de ferida operatória, que mostraram alta associação com o aumento de internação hospitalar.

No nosso trabalho, as complicações clínicas pós-operatórias foram associadas ao tempo cirúrgico e à dissecação do pescoço. O tempo cirúrgico médio em nosso trabalho foi de  $219,33 \pm 88,99$  (variando entre 105 e 630 minutos), sendo que o tempo cirúrgico maior apresentou associação estatística com a incidência de complicações clínicas. O tempo cirúrgico médio para os pacientes que evoluíram com complicações foi de  $334,29 \pm 176,36$  ( $p = 0,02$ ), apresentando associação direta e considerado fator preditor.

No transoperatório, o volume de cristalóide infundido e o tempo cirúrgico mostraram associação com complicações cirúrgicas na ferida operatória. O volume infundido causa edema de tecidos, levando ao aumento da drenagem pela ferida além de hemodiluir fatores da cascata da coagulação e da cicatrização. O edema, o aumento

da drenagem e o retardo no tempo para secar a ferida são fatores de risco para infecção<sup>20-22</sup>. É consensual que o tempo de cirurgia predispõe à complicações clínicas e cirúrgicas, em especial o aumento na incidência de infecção. Shkedy *et al.*<sup>22</sup> associaram um período superior a 120 minutos como preditor de infecção de ferida operatória. A infecção é a complicação mais frequente na literatura, com incidência que chega a 29,9% para cirurgia das glândulas salivares<sup>19,23,24</sup>. Nouraei *et al.* demonstraram incidência de 7% e identificaram a idade acima de 60 anos como fator de risco para infecção de ferida operatória<sup>25</sup>. O edema e o hematoma foram reportados como fatores relacionados à infecção de ferida<sup>22</sup>.

Sangramento e hematoma após a parotidectomia são incomuns e geralmente relacionados à hemostasia inadequada no momento do procedimento cirúrgico. O tratamento consiste na evacuação do hematoma e no controle dos locais de sangramento<sup>26</sup>. Em uma revisão extensa de 3200 casos de cirurgia de cabeça e pescoço, a parotidectomia foi a cirurgia com maior incidência de sangramento da ferida, com incidência de 1,7%<sup>27</sup>. A incidência no nosso trabalho foi de 10,5%, sendo que quatro pacientes necessitaram de reabordagem cirúrgica para revisão de hemostasia.

Apesar das limitações do estudo relacionadas à amostra pequena de pacientes e por ser um estudo retrospectivo, concluímos que a incidência de tumores malignos aumenta com a idade e são mais incidentes no sexo masculino. Os subtipos histológicos benignos e malignos apresentam perfil diferenciado na população idosa em comparação com a população geral, destacando-se o tumor de Warthin e o CEC. Quanto maior a idade e quanto mais agressiva a neoplasia, maiores são as complicações clínicas, cirúrgicas, bem como, maior é o tempo de internação hospitalar.

**A B S T R A C T**

**Objective:** to evaluate the most incident histological subtypes and the main postoperative complications in elderly patients with parotid tumors submitted to parotidectomy. **Methods:** we conducted a retrospective study with 57 elderly patients submitted to parotidectomy from 2003 to 2017, at the São José County Hospital of Joinville, Santa Catarina, Brazil. **Results:** thirty-three (57.9%) patients had benign tumors, the most frequent being Warthin's tumor, and 17 (29.8%), malignant tumors, squamous cell carcinoma being the most frequent. Seven patients (12.3%) presented clinical complications, arterial pressure instability and respiratory complications being the most frequent, in four (7%) and three (5.3%) cases, respectively. Thirteen (22.1%) patients presented complications related to the surgical wound, hematoma and wound infection being the most frequent, with six (10.5%) cases each. Twenty-four (42.1%) patients had some degree of facial nerve dysfunction in the postoperative period, Brackman-House grade III being the most frequent, in 11 cases (19.3%). Surgical time and lymphadenectomy were associated with clinical complications. The main variables that showed an association with surgical complications were tumor size, longer surgical time, reoperation, and perioperative crystalloid infusion volume. **Conclusion:** parotid neoplasms present a differentiated profile in the elderly population, especially Warthin's tumor and squamous cell carcinoma. Hematoma and infection of the operative wound and facial nerve lesions were the most prevalent complications in the postoperative period.

**Keywords:** Parotid Gland. Neoplasms. Parotid Neoplasms. Aged. Postoperative Period.

**REFERÊNCIAS**

- Guerra G, Testa D, Montagnani S, Tafuri D, Salzano FA, Rocca A, et al. Surgical management of pleomorphic adenoma of parotid gland in elderly patients: role of morphological features. *Int J Surg.* 2014;12 Suppl 2:S12-S16.
- Lee YM, Choi HJ, Kim JW, Kim JH. Parotid gland tumors in a Korean population. *J Craniofac Surg.* 2012;23(3):e205-9.
- Lee DH, Yoon TM, Lee JK, Lim SC. Clinical analysis of parotid tumors in patients over 60-year-old: a retrospective study of 78 cases. *Int J Gerontol.* 2017;11(2):114-7.
- Schneider RH, Irigaray TQ. O envelhecimento na atualidade: aspectos cronológicos, biológicos, psicológicos e sociais. *Estud psicol (Campinas).* 2008;25(4):585-93.
- Castro MA, Dedivitis RA, Guimarães AV, Cernea RC, Brandão LG. The surgical management of parotid gland tumours. *S Afr J Surg.* 2015;53(3 and 4):45-7.
- Maahs GS, Oppermann Pde O, Maahs LG, Machado Filho G, Ronchi AD. Parotid gland tumors: a retrospective study of 154 patients. *Braz J Otorhinolaryngol.* 2015;81(3):301-6.
- Takahama Junior A, Almeida OP, Kowalski LP. Parotid neoplasms: analysis of 600 patients attended at a single institution. *Braz J Otorhinolaryngol.* 2009;75(4):497-501.
- Croce A, D'Agostino L, Moretti A, Augurio A. Parotid surgery in patients over seventy-five years old. *Acta Otorhinolaryngol Ital.* 2008;28(5):231-8.
- Eveson JW, Cawson RA. Salivary gland tumours. A review of 2410 cases with particular reference to histological types, site, age and sex distribution. *J Pathol.* 1985;146(1):51-8.
- Ito FA, Ito K, Vargas PA, de Almeida OP, Lopes MA. Salivary gland tumors in a Brazilian population: a retrospective study of 496 cases. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2005;34(5):533-6.
- Stathopoulos P, Igoumenakis D, Smith WP. Partial superficial, superficial, and total parotidectomy in the management of benign parotid gland tumors: a 10-year prospective study of 205 patients. *J Oral Maxillofac Surg.* 2018;76(2):455-9.
- Carvalho MB, Soares JM, Rapoport A, Andrade Sobrinho J, Fava AS, Kanda JL, et al. Perioperative frozen section examination in parotid gland tumors. *Sao Paulo Med J.* 1999;117(6):233-7.
- Deneuve S, Quesnel S, Depondt J, Albert S, Panajotopoulos A, Gehanno P, et al. Management of parotid gland surgery in a university teaching hospital. *Eur Arch Otorhinolaryngol.* 2010;267(4):601-5.
- Knopf A, Heiser C, Karasoy Ö, Hofauer B, Bier H, Mansour N. Bipolar dissection technique in parotid gland surgery. *Acta Otolaryngol.* 2017;137(11):1210-4.
- Sood S, McGurk M, Vaz F. Management of salivary gland tumours: United Kingdom national multidisciplinary guidelines. *J Laryngol Otol.* 2016;130(S2):S142-S149.
- Gaillard C, Perié S, Susini B, St Guily JL. Facial nerve dysfunction after parotidectomy: the role of local factors. *Laryngoscope.* 2005;115(2):287-91.

17. Kelley DJ, Spiro RH. Management of the neck in parotid carcinoma. *Am J Surg*. 1996;172(6):695-7.
18. Yuan X, Gao Z, Jiang H, Yang H, Lv W, Wang Z, et al. Predictors of facial palsy after surgery for benign parotid disease: multivariate analysis of 626 operations. *Head Neck*. 2009;31(12):1588-92.
19. Kim BD, Lim S, Wood J, Samant S, Ver Halen JP, Kim JY. Predictors of adverse events after parotidectomy: a review of 2919 cases. *Ann Otol Rhinol Laryngol*. 2015;124(1):35-44.
20. Metais M, Vergez S, Lepage B, Pessey JJ, Serrano E, Malavaud S. Surgical-site infections and surgery of the salivary glands. *Eur Ann Otorhinolaryngol Head Neck Dis*. 2010;127(1):2-6.
21. Ahmed AA, Mooar PA, Kleiner M, Torg JS, Miyamoto CT. Hypertensive patients show delayed wound healing following total hip arthroplasty. *PLoS One*. 2011;6(8):e23224.
22. Shkedy Y, Alkan U, Roman BR, Hilly O, Feinmesser R, Bachar G, et al. Role of perioperative antibiotic treatment in parotid gland surgery. *Head Neck*. 2016;38 Suppl 1:E1876-80.
23. Johnson JT, Wagner RL. Infection following uncontaminated head and neck surgery. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*. 1987;113(4):368-9.
24. Gerude MF, Dias FL, de Farias TP, Albuquerque Sousa B, Thuler LC. Predictors of postoperative complications, prolonged length of hospital stay, and short-term mortality in elderly patients with malignant head and neck neoplasm. *ORL J Otorhinolaryngol Relat Spec*. 2014;76(3):153-64.
25. Nouraei SA, Ismail Y, Ferguson MS, McLean NR, Milner RH, Thompson PJ, et al. Analysis of complications following surgical treatment of benign parotid disease. *ANZ J Surg*. 2008;78(3):134-8.
26. Marchese-Ragona R, De Filippis C, Marioni G, Staffieri A. Treatment of complications of parotid gland surgery. *Acta Otorhinolaryngol Ital*. 2005;25(3):174-8.
27. Matory YL, Spiro RH. Wound bleeding after head and neck surgery. *J Surg Oncol*. 1993;53(1):17-9.

Recebido em: 16/04/2018

Aceito para publicação em: 03/07/2018

Conflito de interesse: nenhum.

Fonte de financiamento: nenhuma.

**Endereço para correspondência:**

Milton Sérgio Bohatch Júnior

E-mail: milton.jr87@hotmail.com

