

# Fístulas orocutâneas após cirurgia de câncer da cavidade oral: fatores de risco

## *Oral cancer surgery and oral cutaneous fistulas: risk factors*

GYL HENRIQUE A. RAMOS, TCBC-PR<sup>1</sup>; ANDRÉ LUIZ SOARES CRIVELARO <sup>2</sup>; BENEDITO VALDECIR DE OLIVEIRA<sup>3</sup>; PAOLA ANDREA G. PEDRUZZI <sup>1</sup>; ROSYANE RENA DE FREITAS, ACBC-PR<sup>2</sup>

### R E S U M O

**Objetivo:** Quantificar as fístulas após cirurgia de câncer da cavidade oral e identificar fatores de risco. **Métodos:** Estudo retrospectivo, interessando pacientes submetidos à cirurgia. Seguimento pós-operatório mínimo de dois anos. Variáveis estudadas: sexo, comorbidades, tabagismo, etilismo, risco anestésico e pulmonar, estadiamento clínico, linfadenectomia cervical, tratamento radioterápico, acidentes cirúrgicos, infecção ou deiscência de ferida operatória, seroma ou hematoma de sítio cirúrgico, infecção respiratória no pós-operatório, tipo de cirurgia e reconstrução realizadas. **Resultados:** Estudados 159 pacientes. Ocorreu fístula orocutânea em 30,3% (48 pacientes). Pacientes T3 tiveram fístula em 16% dos casos, T4 em 40,3% e naqueles estágio T1 ou T2, 26,6% e 1,8% respectivamente ( $p=0,0138$ ). Os casos N+ evoluíram com fístula em 22,9% (N2c com 42,8%,  $p=0,0136$ ), os com radioterapia pré-operatória em 63,6% ( $p=0,0346$ ). Aqueles com infecção de sítio cirúrgico em 47,3% ( $p=0,0146$ ) e aqueles com deiscência de ferida operatória em 53,7% ( $p=0,0030$ ). O índice de fístula foi de 60% nos retalhos regionais mucocutâneos, de 39,2% nos miocutâneos e de 12,5% com retalho microcirúrgico ( $p=0,0286$ ). **Conclusão:** O índice de fístulas foi de 30,3%. Foram estatisticamente significativos para ocorrência de fístulas: estágio T, linfadenectomia cervical bilateral, radioterapia pré ou pós-operatória, infecção e deiscência de ferida operatória, e o uso de retalhos para reconstrução.

**Descritores:** Câncer oral. Complicações. Fístulas orocutâneas. Fatores de risco.

### INTRODUÇÃO

O carcinoma de células escamosas é a neoplasia maligna mais frequente da cabeça e pescoço, e no Brasil da cavidade bucal é o quinto mais freqüente em pacientes do sexo masculino (4,7%), e o sexto em pacientes do sexo feminino (2%), considerando todas as topografias da cabeça e pescoço<sup>1</sup>. A maioria dos pacientes apresenta doença avançada na primeira consulta, ou seja, tumores com estágio clínico III ou IV em 53,4% dos casos, segundo estatísticas do Serviço de Registro Hospitalar de Câncer do Hospital Erasto Gaertner, em Curitiba<sup>2</sup>.

Os tumores mais avançados necessitam frequentemente de procedimentos cirúrgicos mais complexos, com ressecção de partes moles, ossos da face e algumas vezes da pele, necessitando de fechamento com retalhos locais, regionais ou à distância, microcirúrgicos ou não. Os tipos de cirurgia empregados dependem principalmente da localização e da extensão do tumor, das condições clínicas do paciente, da prática da equipe médica e da disponibilidade técnica na instituição<sup>3</sup>.

A reconstrução deve ser imediata, principalmente a reconstrução mandibular, sempre que possível. Diversas opções são consideradas para cada caso, como: enxer-

to cutâneo, retalhos de língua, miomucoso de bucinador, muscular de masseter, nasogeniano, miocutâneos (peitoral maior, peitoral menor, platisma, trapézio, grande dorsal e nasogeniano) e fasciocutâneos. Nos últimos anos, sempre que indicados e existirem condições técnicas favoráveis, tem sido usado as reconstruções microcirúrgicas (reto abdominal, crista ílica, fíbula, retalho de antebraço, retalho lateral do braço e grande dorsal) as quais ocupam um espaço significativo no capítulo das reconstruções<sup>3,4</sup>.

As complicações das cirurgias para câncer da boca são inerentes ao processo do tratamento, levando-se em conta os fatores de risco próprios da doença e dos pacientes, o tipo de ressecção e reconstrução. Como exemplo, podemos citar alterações da deglutição, causando broncoaspiração e pneumonia, distúrbios respiratórios e fonatórios, atrofia do músculo trapézio e consequente queda do ombro (ressecção ou lesão do nervo espinhal), elevação da cúpula diafragmática levando a desconforto respiratório e ao risco de atelectasia pulmonar (lesão do nervo frênico), perda dos movimentos dos músculos da mímica labial e da sensibilidade dos mesmos (lesão do ramo mandibular do nervo facial), hematomas, seromas, acúmulo de linfa (lesão do ducto torácico), edema facial (distúrbio de drenagem venosa por lesão da veia jugular interna), infec-

Trabalho realizado no Hospital Erasto Gaertner – Curitiba/PR.

1. Cirurgião de Cabeça e Pescoço e Titular do Serviço de Cirurgia de Cabeça e Pescoço do Hospital Erasto Gaertner – Curitiba – PR; 2. Residente de Cirurgia Oncológica do Hospital Erasto Gaertner – Curitiba – PR; 3. Cirurgião de Cabeça e Pescoço e Chefe do Serviço de Cirurgia de Cabeça e Pescoço do Hospital Erasto Gaertner – Curitiba – PR.

ção da ferida operatória, fístulas oro ou faringocutâneas, dentre outras<sup>5</sup>.

Este estudo tem como objetivo quantificar as fístulas oro ou faringocutâneas após cirurgia por câncer da cavidade oral no Hospital Erasto Gaertner, e identificar possíveis fatores de risco relacionados.

## MÉTODOS

O estudo foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Liga Paranaense de Combate ao Câncer. Foi um estudo retrospectivo de 2000 à 2005, dos prontuários de pacientes com carcinoma espinocelular da cavidade oral que receberam tratamento cirúrgico no Serviço de Cirurgia de Cabeça e Pescoço do Hospital Erasto Gaertner em Curitiba, com ou sem tratamento prévio (quimioterapia e/ou radioterapia), com seguimento mínimo de dois anos e que evoluíram com fístula oro ou faringocutânea.

O instrumento utilizado foi um protocolo que incluiu as variáveis: sexo, comorbidades associadas, tabagismo, etilismo, ASA<sup>6</sup> (risco anestésico de acordo com a Sociedade Americana de Anestesiologia), risco pulmonar (avaliado com espirometria e graduado de I à IV de acordo com protocolo específico do Serviço de Fisioterapia do Hospital Erasto Gaertner) estadiamento clínico do tumor, realização de linfadenectomia cervical uni ou bilateral, radioterapia pré ou pós-operatória, acidentes durante a cirurgia, infecção ou deiscência de ferida operatória,

seroma ou hematoma de sítio cirúrgico, infecção respiratória no pós-operatório, tipo de cirurgia e reconstrução realizada.

A análise dos dados e a correlação dos mesmos foram feitas com os testes do qui-quadrado e o exato de Fisher (intervalo de confiança de 95% e com valor significativo de  $p < 0,05$ ).

## RESULTADOS

Foram incluídos 159 pacientes e a idade média encontrada foi de 54,4 anos. Destes, 134 (84,8%) eram do sexo masculino, 107 (67,7%) eram tabagistas, 51 (32%) apresentavam alguma comorbidade, 90 (56,6%) eram estágio T3 ou T4, 28 (17,7%) tinham doença cervical N1, 32 (20,2%) N2 e cinco (3,1%) N3. O estágio clínico mais comum obtido neste estudo foi o IV (41,7%) com 66 pacientes, seguido do III (22,1%) com 35. Cento e dezoito (74,6%) tinham risco anestésico ASA I ou II e 40 (25,4%) eram ASA III ou IV. Todos os pacientes foram operados com finalidade curativa (Tabelas 1, 2 e 3).

Os tipos de procedimentos realizados ficaram assim distribuídos: 128 (81%) pelveglossomandibulectomias, 16 (10,1%) pelveglossectomias, duas (1%) pelvemandibulectomias, uma (0,6%) pelvectomia, sete (4%) glossectomias, duas (4%) mandibulectomias e duas (1,2%) bucofaringectomias. A linfadenectomia cervical foi realizada em 141 (89,2%) pacientes, sendo que 57

**Tabela 1** - Distribuição das variáveis sexo, comorbidades, estágio t, estágio n e tabagismo correlacionadas à porcentagem de fístulas ( $p < 0,05$ ; IC 95%).

Sexo	Total	Fístulas	p
Masculino	134	38 (28,3%)	p=0,3541
Feminino	25	10 (40%)	
COMORBIDADES			
Sem	78	31 (39,7%)	p=0,9664
1 comorbidade	20	7 (35%)	
2 comorbidades	3	1 (33,3%)	
3 comorbidades	1	1 (100%)	
ESTÁDIO T			
T1	15	4 (26,6%)	
T2	54	1 (1,8%)	
T3	31	6 (16%)	
T4	59	24 (40,6%)	
ESTÁDIO N			
0	83	24 (28,9%)	p=0,5142
I	28	1 (39,2%)	
IIA	9	2 (22,2%)	
IIB	16	4 (25%)	
IIC	7	3 (42,8%)	
III	5	1 (20%)	
TABAGISMO			
Sim	140	45 (31,7%)	p=0,7017
Não	19	6 (29,9%)	

(40,4%) foram unilateral supraomohioídea, 49 (34,7%) radical unilateral, e 35 (24,9%) bilateral (Tabela 2).

A ocorrência de fístulas orocutâneas foi de 30,3% (48 pacientes). Quanto ao sexo, 28,3% dos pacientes masculinos e 40% dos pacientes do sexo feminino evoluíram com fístula. Dentre os pacientes que apresentavam alguma comorbidade (30%), as mais comuns foram a doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC), a hipertensão arterial sistêmica (HAS) e a insuficiência cardíaca congestiva. Isoladamente, os que tinham DPOC e/ou HAS cursaram com fístula em 33,3% dos casos (Tabela 1). Aqueles pacientes que tinham duas ou mais comorbidades desenvolveram fístula em 50% dos casos e aqueles que tinham somente uma ou nenhuma desenvolveram fístula em 38,7% (Tabela 1).

Entre os tabagistas (a média de cigarros de papel fumados por dia foi de 20,4 cigarros), 32 (29,9%) tiveram fístula no pós-operatório, sendo que 61,6% daqueles que fumavam mais de 15 cigarros/dia. Entre os etilistas (62 pacientes) ocorreu fístula em 17 (27,4%), dos não etilistas 28,5% e dos ex etilistas 37% (Tabela 1).

Os pacientes estadiados como T3 tiveram fístula em 18,1% dos casos, os T4 em 50% (24 pacientes) e naqueles que eram estágio T1 ou T2 o índice de fístulas foi de 37,5%. A ocorrência de fístula nos pacientes N+ foi de 32,3%, sendo mais comum no estágio N2c com 42,8% (Tabela 1).

Considerando o risco anestésico, aqueles classificados como ASA I e II (74,6%), tiveram fístula em 30,5%, os ASA III e IV tiveram em 40%. Dezesete pacientes (10,7%) tinham risco pulmonar III ou IV no pré-

operatório e sete deles (41,1%) evoluíram com fístula (Tabela 2).

Cento e vinte e cinco pacientes foram tratados com cirurgia e radioterapia. Onze (8%) fizeram radioterapia pré-operatória e 114 (92%) pós-operatória. O índice de fístula dentre os pacientes submetidos à radioterapia foi de 77%, sendo de 63,3% daqueles submetidos à radioterapia pré-operatória (Tabela 2).

Dentre os pacientes que apresentaram algum acidente durante a cirurgia (contaminação, sangramento ou lesão de estruturas como nervo acessório, veia jugular interna ou artéria carótida, nervo facial e seus ramos) o índice de fístulas foi de 30%. Dentre os 38 pacientes que apresentaram infecção de sítio cirúrgico, 18 (47,3%) complicaram com fístula, contra 30 (24,7%) daqueles que não tiveram infecção (Tabela 3).

Outras complicações locais estudadas, como seroma e hematoma, quando concomitantes, evoluíram com fístula em 25% dos casos. Dentre os pacientes que apresentaram deiscência de ferida operatória, total ou parcial, 53,7% tiveram fístula.

Onze (6,9%) pacientes apresentaram infecção respiratória (traqueobronquite ou broncopneumonia) no pós-operatório e destes, cinco (45,4%) complicaram com fístula, contrastando com os 29% naqueles que não apresentaram complicação respiratória (Tabela 3).

Quando avaliado o tipo de reconstrução realizada, o índice de fístula foi de 60% nos retalhos regionais cutâneos e de 39,3% nos miocutâneos. Dos oito pacientes submetidos à reconstrução com retalho microcirúrgico, somente um evoluiu com fístula no pós-operatório (Tabela 4).

**Tabela 2** - Distribuição das variáveis etilismo, risco pulmonar, asa, linfadenectomia e radioterapia correlacionadas à porcentagem de fístulas ( $p < 0,05$ ; IC 95%).

Etilismo	Total	Fístulas	p
Sim	100	28 (27,4%)	p=0,4713
Não	59	22 (37,2%)	
<b>RISCO PULMONAR</b>			
I	39	12 (30,7%)	p=0,2969
II	13	5 (38,4%)	
III	8	5 (62,2%)	
IV	9	2 (22,2%)	
<b>ASA (RISCO ANESTÉSICO)</b>			
I	23	11 (47,8%)	p=0,0976
II	95	25 (26,3%)	
III	19	7 (36,8%)	
IV	1	1 (100%)	
<b>LINFADENECTOMIA CERVICAL</b>			
Sem esvaziamento	18	8 (47%)	p=0,0136
Unilateral	35	4 (11,4%)	
Bilateral	106	35 (33%)	
<b>RADIOTERAPIA</b>			
Pré operatória	11	7 (63,6%)	
Pós operatória	114	30 (26,3%)	
Sem radioterapia	34	11 (32,3%)	

**Tabela 3 -** Distribuição das variáveis acidentais cirúrgicas, infecção de ferida operatória, hematoma/sangramento, deiscência de ferida operatória, seroma e infecção respiratória pós-operatória correlacionadas à porcentagem de fístulas ( $p < 0,05$ ; IC 95%).

Acidentes Cirúrgicos	Total	Fístulas	p
Sim	10	3 (30%)	p=0,6471
Não	149	45 (30,2%)	
<b>INFECÇÃO DE FERIDA OPERATÓRIA</b>			
Sim	38	18 (47,3%)	p=0,0146
Não	121	30 (24,7%)	
<b>HEMATOMA/SANGRAMENTO</b>			
Sim	16	4 (25%)	p=0,3109
Não	105	44 (30%)	
<b>DEISCÊNCIA DE FERIDA OPERATÓRIA</b>			
Sim	54	29 (53,7%)	p=0,0030
Não	105	19 (18%)	
<b>SEROMA</b>			
Sim	4	3 (75%)	p=0,0825
Não	155	45 (29%)	
<b>INFECÇÃO RESPIRATÓRIA PÓS-OPERATÓRIA</b>			
Sim	11	5 (45,5%)	p=0,3093
Não	148	43 (29%)	

**Tabela 4 -** Tipos de reconstrução e fístulas ( $p=0,0286$ ; IC 95%).

Tipo de Reconstrução	Número de Pacientes	Índice (%) de Fístulas
Primária	93	20,4%
Retalho Mucoso/Cutâneo Regional	5	60%
Retalho Miocutâneo Regional	51	39,2%
Retalho Microcirúrgico	8	12,5%
Não Informado	2	-

## DISCUSSÃO

As complicações em cirurgias complexas para câncer da cavidade oral aumentam os custos do tratamento, retardam o início da terapia adjuvante, influenciam negativamente na qualidade de vida do paciente, e podem levar à morte. Portanto, a identificação dos fatores de risco para tais intercorrências, e no caso as fístulas orocutâneas, propicia a prevenção, leva a uma melhora no atendimento e no tratamento destes pacientes<sup>7</sup>.

Múltiplos fatores podem estar relacionados a uma evolução pós-operatória desfavorável, considerando o resultado do tratamento e o grau de morbidade associada às cirurgias da boca e da orofaringe. São citados o tamanho tumoral, os linfonodos comprometidos, os fatores histopatológicos, a presença de comorbidades, a idade e o sexo, o grau de etilismo de tabagismo, fatores inerentes ao tratamento (como tipo de ressecção e reconstrução empregadas, irradiação prévia ou adjuvante à cirurgia) e a aderência do paciente ao tratamento<sup>8</sup>.

Neste estudo, o índice de complicação pós-operatória com fístulas orocutâneas foi de 30,2%, se-

melhante ao citado por outros autores<sup>8,9</sup>. O gênero não foi considerado, em outros estudos, um fator de risco para complicações pós-operatórias como infecção de sítio cirúrgico e/ou fístulas orocutâneas<sup>9</sup>, e não foi neste estudo encontrado diferença estatística significativa na incidência de fístulas entre homens e mulheres ( $p=0,3541$ ).

O etilismo e o tabagismo, considerados como fatores prejudiciais à cicatrização, são hábitos frequentes dos portadores de carcinomas de vias aerodigestivas superiores, e estes pacientes geralmente possuem algum grau de doença cardiorrespiratória crônica, além de deficiência nutricional importante<sup>6,8</sup>, e assim possuem maior risco de complicações tanto quando tratados com cirurgia ou radioterapia. Embora a maioria dos pacientes estudados fossem tabagistas ou etilistas, ou ex-usuários destas substâncias, não houve diferença estatística no índice de fístulas entre os pacientes etilistas e não etilistas ( $p=0,4713$ ) e, entre os tabagistas, (principalmente os que fumavam mais do que 15 cigarros por dia) o índice desta complicação foi percentualmente maior, mas não estatisticamente significativa ( $p=0,7017$ ).

Diabetes Melitus (DM) e hipertensão arterial sistêmica (HAS) são doenças sistêmicas que causam microvasculopatia e imunossupressão, levando a deficiências e atrasos na cicatrização em geral<sup>10-12</sup>. Os resultados deste estudo mostraram que pacientes portadores de comorbidades crônicas como DM ou HAS apresentaram maior índice de fístulas. A doença pulmonar obstrutiva crônica é um fator de risco para complicações de tratamento, principalmente pelo estado de hipóxia basal destes pacientes, além de aumentar a probabilidade de infecções respiratórias como traqueobronquite ou broncopneumonia. Pneumopatias prévias elevam o risco de complicações pós-operatórias, potencializadas pela aspiração de conteúdo da cavidade oral, muito comum no pós-operatório de cirurgias para câncer desta topografia<sup>11</sup>. Neste estudo, a presença de risco pulmonar III ou IV implicou em uma correlação com fístulas de 66,2% e 22,2% respectivamente, porém este dado não foi estatisticamente significativo ( $p=0,2969$ ). Dos 11 pacientes que tiveram infecção respiratória no pós-operatório, cinco (45,5%) evoluíram com fístula, sem, no entanto, ter sido significativo neste estudo ( $p=0,3093$ ).

Mesmo não havendo diferença estatística ( $p=0,9664$ ), aqueles pacientes que tinham duas ou mais comorbidades (DM, HAS e DPOC) tiveram maior percentual de fístulas neste estudo. Portanto, o controle da glicemia, um controle contínuo da pressão arterial, além de fisioterapia respiratória no pré e pós-operatórios, são muito importantes e podem diminuir o risco de complicações cirúrgicas, como a fístula orocutânea<sup>7</sup>.

Cerca de 70% a 80% dos pacientes com neoplasias malignas da cavidade oral se apresentam no momento do diagnóstico com doença avançada (EC III ou IV)□. Neste estudo, 19,3% dos pacientes com lesões T3 e 40,6% daqueles com lesões T4 evoluíram com fístula orocutânea ( $p=0,038$ ), confirmando que é um fator prognóstico associado não somente à evolução da doença após o tratamento, mas também às taxas de complicações pós-operatórias<sup>12</sup>.

Marchetta *et al.* encontraram 43% de complicações da ferida operatória em pacientes tratados previamente com radioterapia, contra 22% naqueles não tratados, provavelmente devido à má perfusão das partes moles da cavidade oral, associado à exposição dos tecidos às secreções naturais do local, que leva a um maior índice de fístulas orocutâneas (15% a 30% dos casos)<sup>13</sup>. Neste estudo, o índice de fístulas foi estatisticamente significativo nos pacientes que realizaram tratamento radioterápico, tanto pré quanto pós-operatório ( $p=0,0346$ ).

Complicações infecciosas podem ocorrer em até 50% dos casos, provavelmente devido à complexidade anatômica e a proximidade de áreas com alto grau de contaminação, como a boca<sup>11</sup>, apesar da

antibioticoprofilaxia ter reduzido drasticamente estes índices (o Serviço de Cirurgia de Cabeça e Pescoço do Hospital Erasto Gaertner atua em conjunto e com a orientação da Comissão de Controle de Infecção Hospitalar). Neste estudo, a infecção de ferida operatória foi significativa para o desenvolvimento de fístulas ( $p=0,0146$ ), não tendo sido possível determinar qual fato antecedeu a qual, pois um pode levar ao outro ou até mesmo serem concomitantes.

As complicações e sequelas decorrentes dos esvaziamentos cervicais por carcinoma de boca geralmente não abrangem as fístulas<sup>10</sup> porém nesta casuística, os pacientes submetidos a linfadenectomias bilaterais de qualquer tipo evoluíram com maior índice de fístulas orocutâneas ( $p=0,0136$ ). Provavelmente foi devido ao tipo do procedimento e o maior tempo cirúrgico decorrente, a maior perda sanguínea, e ou ao comprometimento do estado clínico geral do paciente, pois a maior parte deles tinham doença mais avançada.

Hematomas ou seromas são prevenidos pela atenção aos fatores possivelmente implicados na sua formação (hipertensão arterial e/ou venosa, uso excessivo do eletrocautério, radioterapia prévia, dentre outros)<sup>3</sup>. Neste estudo, os pacientes que apresentaram seroma ou hematoma de ferida operatória tiveram índices de fístulas maiores, porém, sem significância estatística ( $p=0,3109$ ). Uma técnica adequada, a manipulação cuidadosa dos tecidos e dos retalhos e os cuidados intensivos com a ferida operatória, favorecem o não surgimento de fístulas no pós-operatório<sup>12-15</sup>.

A incidência de complicações cirúrgicas em pacientes submetidos à reconstruções com retalhos regionais, cutâneos ou miocutâneos, varia de 16% a 41%<sup>16</sup>. Cinquenta e seis pacientes (35,2%) foram submetidos à reconstruções com retalhos regionais mucosos/cutâneos ou miocutâneos, e o índice de fístulas foi de 60% e 39,2% respectivamente, estatisticamente significativo ( $p=0,0296$ ), refletindo também o estágio mais avançado dos casos, o procedimento cirúrgico de maior porte, e um maior risco de complicações pós-operatórias.

Previamente, ao considerar os fatores de risco para fístulas detectadas neste estudo, o cirurgião poderá atuar na sua prevenção, esclarecerá o paciente, de forma mais realista, sobre os perigos e seqüelas do procedimento, como também poderá optar pela contra-indicação da cirurgia.

O índice de fístulas foi de 30,3%. Os fatores de risco para fístulas oro-cervicais estudados e que foram estatisticamente significativos foram: o estágio T, a linfadenectomia cervical bilateral, a radioterapia pré ou pós-operatória, a infecção e deiscência de ferida operatória, e a reconstrução com retalhos regionais cutâneomucosos ou miocutâneos.

## A B S T R A C T

**Objective:** To quantify the oral cutaneous fistulae after surgery and to identify possible risk factors. **Methods:** A retrospective study, interesting patients that were submitted to surgery, with a two years minimum post-operative follow up. The considered variables were: sex, concomitant diseases, tobacco and alcohol use, the anesthetic and pulmonary risks, clinical stage, cervical lymphadenectomy, pre or postoperative radiotherapy, accidents during the surgery, wound infection and or hematoma, pulmonary infection, surgery and reconstruction extension. **Results:** In 159 patients, oral cutaneous fistulae occurred in 48 patients (30,3%): Patients stage T1 in 26,6 %, T2 in 1,8 %, T3 in 16%, and T4 in 40,3% ( $p=0,0138$ ). The cases N+ developed fistulae in 22.9%, (N2c with 42,8%, ( $p=0,0136$ ), those with preoperative radiotherapy in 63,6% ( $p=0,0346$ ) Those with wound infection in 47,3% ( $p=0,0146$ ), and those with wound deiscense in 53,7 % ( $p=0,0030$ ). The fistulae rate was of 60% in the regional mucocutaneous flaps reconstruction cases, 39,2% in the myocutaneous ones and 12,5% of microsurgery ones ( $p=0,0286$ ). **Conclusion:** The general rate of oral cutaneous fistulae was 30,3%. The significant factors were: T stage, cervical lymphadenectomy, pre or postoperative radiotherapy, wound infection and deiscense, and the use of flaps.

**Key words:** Oral cancer. Complications. Orocutaneous fistulae. Risk factors.

## REFERÊNCIAS

- BRASIL, Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer. Estimativa 2006: Incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA; 2005.
- Liga Paranaense de Combate ao Câncer. 10 anos de Registro Hospitalar de Câncer – 1990 a 1999 – Hospital Erasto Gaertner. Curitiba: LPCC; 2002.
- Kowalski LP, Alcantara PS, Magrin J, Parise Júnior O. A case-control study on complications and survival in elderly patients undergoing major head and neck surgery. *Am J Surg.* 1994; 168(5):485-90.
- Ramos GHA, Oliveira BV, Rapoport A. Uso do retalho nasogeniano musculocutâneo em ilha, por via submandibular, na reconstrução do soalho da boca. *Rev Col Bras Cir.* 1998; 25(1):45-51.
- Spiro JD, Spiro RH, Strong EW. The management of chyle fistula. *Laryngoscope.* 1990; 100(7):771-4.
- American Society of Anesthesiologists [homepage on the Internet]. Washington: The Association; c1995-2009. ASA Physical Status Classification System; [about 1 screen]. Available from: <http://www.asahq.org/clinical/physicalstatus.htm>
- Beahrs OH. Factors minimizing mortality and morbidity rates in head and neck surgery. Hayes Martin lecture. *Am J Surg.* 1973; 126(4):443-51.
- Coleman JJ 3rd. Complications in head and neck surgery. *Surg Clin North Am.* 1986; 66(1):149-67.
- Hooley R, Levine H, Flous TC, Wheeler T, Steiger E. Predicting postoperative head and neck complications using nutritional assessment: the prognostic nutritional index. *Arch Otolaryngol.* 1983,109(2):83-5.
- McCulloch TM, Jensen NF, Girod DA, Tsue TT, Weymuller EA Jr. Risk factors for pulmonary complications in the postoperative head and neck surgery patient. *Head Neck.* 1997;19(5):372-7.
- Magrin J, Kowalski LP. Complicações pós-operatórias em pacientes submetidos a esvaziamento cervical radical bilateral simultâneo. *Acta Oncol Bras.*1996; 16(1):3-11.
- Chedid HM, Franzi AS, Dedivitis RA, Andrade Sobrinho J. Fatores prognósticos em pacientes com carcinoma espinocelular de cavidade oral e orofaringe submetidos à cirurgia de resgate. *Rev Col Bras Cir.* 2008; 35(1):14-7.
- Marchetta FC, Sako K, Maxwell W. Complications after radical head and neck surgery performed through previously irradiated tissues. *Am J Surg.* 1967; 114(6):835-8.
- Agra IM, Carvalho AL, Pontes E, Campos OD, Ulbrich FS, Magrin J, Kowalski LP. Postoperative complications after en bloc salvage surgery for head and neck cancer. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg.* 2003; 129(12):1317-21.
- de Melo GM, Ribeiro KC, Kowalski LP, Deheinzeln D. Risk factors for postoperative complications in oral cancer and their prognostic implications. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg.* 2001; 127(7):828-33.
- Dedivitis RA, Guimaraes AV. Pectoralis major musculocutaneous flap in head and neck cancer reconstruction. *World J Surg.* 2002; 26(1):67-71. Epub 2001 Nov 26.

Recebido em 16/01/2009

Aceito para publicação em 19/03/2009

Conflito de interesse: nenhum

Fonte de financiamento: nenhuma

### Como citar esse artigo:

Ramos GHA, Crivelaro ALS, Oliveira BV, Pedruzzi PAG, Freitas RR. Fístulas orocutâneas após cirurgia de câncer da cavidade oral: fatores de risco. *Rev Col Bras Cir.* [periódico na Internet] 2010; 37(2). Disponível em URL: <http://www.scielo.br/rcbc>

### Endereço para correspondência:

Gyl H. A. Ramos

E-mail: [gharamos@hotmail.com](mailto:gharamos@hotmail.com)