

Cirurgia transoral no câncer glótico precoce: estudo retrospectivo de dez anos

Transoral surgery for early stages of glottic cancer: a ten-year retrospective study

Felipe Cordeiro Gondim de Paiva¹. Raphael Oliveira Correia¹. Kríssia Braga Diniz². Pedro Sabino Gomes Neto². Maurício Yukio Ogawa². André Alencar Araripe Nunes³. Marcos Rabelo de Freitas⁴.

1 Programa de Residência Médica em Otorrinolaringologia, Hospital Universitário Walter Cantídio (HUWC), Universidade Federal do Ceará (UFC), Fortaleza, Ceará, Brasil. 2 Discente de Medicina, Universidade Federal do Ceará (UFC), Fortaleza, Ceará, Brasil. 3 Médico otorrinolaringologista, Cirurgião de Cabeça e Pescoço, Docente de Otorrinolaringologia, Departamento de Cirurgia, Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Ceará (UFC), Fortaleza, Ceará, Brasil. 4 Mestrado em Otorrinolaringologia, Doutorado em Cirurgia, Postdoctoral fellowship no Gruppo Otologico de Piacenza, Itália. Docente de Otorrinolaringologia, Departamento de Cirurgia, Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Ceará (UFC), Fortaleza, Ceará, Brasil.

RESUMO

Objetivo: Analisar os casos de câncer glótico precoce tratados via transoral quanto a aspectos epidemiológicos, recidiva e sobrevida após 5 anos de tratamento. **Metodologia:** Estudo transversal retrospectivo. Um protocolo digital da Plataforma Júpiter e o software SPSS Statistics 20.0.0 foram utilizados para coleta e análise de dados. Os dados foram oriundos de prontuários de pacientes com câncer glótico precoce diagnosticados durante o período de 2006 a 2015 e tratados via transoral por microcirurgia de laringe. **Resultados:** Foram identificados 71 casos de câncer glótico. Vinte oito (quatro mulheres e vinte e quatro homens) eram precoces e foram tratados por microcirurgia de laringe. Todos os 28 casos eram carcinomas espinocelulares e 27 tinham história prévia de tabagismo. Ocorreu recidiva em 3 dos 28 casos. A sobrevida livre de doença foi de 66,67% e a sobrevida global foi de 100%. **Conclusão:** Estágios precoces representaram 39,4% dos casos de câncer glótico. A proporção homem:mulher foi de 6:1. Tabagismo esteve presente em 92,9% dos casos. O único tipo histológico foi o carcinoma espinocelular. O tratamento com cirurgia transoral foi efetivo com baixa recidiva (10,7%) e altas taxas de sobrevida global e livre de doença (66,7% e 100%, respectivamente).

Palavras-chave: Câncer. Glote. Microcirurgia. Laringe.

ABSTRACT

Objective: To analyze the early stages of glottic cancer cases treated with transoral surgery with respect to epidemiologic aspects, recurrence and survival rates. **Methodology:** Transversal retrospective study. A digital protocol from *Plataforma Júpiter* and SPSS Statistics software 20.0.0 were utilized for collection and analysis of data. The data came from medical records of patients in early stages of glottic cancer diagnosed during the period of 2006 to 2015 and treated with transoral laryngeal microsurgery. **Results:** Seventy-one cases of glottic cancer were identified. Twenty-eight (four women and twenty-four men) were in the early stages and were treated with laryngeal microsurgery. All twenty-eight cases were squamous cell carcinoma, and twenty-seven of them had a previous history of tobacco use. Three out of the twenty-eight cases relapsed. The disease free survival rate was 66.67% and the overall survival rate was 100%. **Conclusion:** Early stages represented 39.4% of all cases of glottic cancer. The proportion of men to women was 6 to 1. Tobacco use was present in 92.9% of the cases. Squamous cell carcinoma was the only histological type. Transoral surgery was effective having low recurrence (10.7%) and high rates of overall survival and disease-free survival (66.67% and 100%, respectively).

Keywords: Cancer. Glottis. Microsurgery. Larynx.

Autor correspondente: Felipe Cordeiro Gondim de Paiva, Rua Crisanto Moreira da Rocha, 1909, Cambéba, Fortaleza, Ceará. CEP: 60822-305. Telefone: +55 85 999349902/85 30232188. E-mail: felipecgp@gmail.com

Conflito de interesses: Não há qualquer conflito de interesses por parte de qualquer um dos autores.

Recebido em: 02 Out 2017; Revisado em: 15 Mai 2018; Aceito em: 15 Mai 2018.

INTRODUÇÃO

O câncer da laringe é uma das neoplasias malignas mais frequentes na região da cabeça e pescoço,¹ ocupando o segundo lugar imediatamente após o câncer da cavidade oral.² É a sexta causa de óbito por câncer entre os homens e a décima entre as mulheres.¹ Incide principalmente em homens entre 50 e 70 anos, fumantes e etilistas crônicos,³ e está representado, em 90% dos casos, pelo carcinoma epidermoide.⁴

A incidência de neoplasias laríngeas é maior na região glótica (aproximadamente 65% a 70%), seguida da supraglote (cerca de 25% a 30%) e finalmente, da região subglótica (em torno de 1%).⁵ Qualquer alteração ou desarranjo epitelial provocado pelo tumor na região glótica ocasionará modificações no movimento vibratório das pregas vocais, levando à disфонia.⁴ Dos tumores glóticos, 56% são diagnosticados em sua fase inicial, ou precoce,⁴ sendo a taxa de sobrevida nos tumores epidermoides iniciais da região glótica de 60% - 95% em 5 anos.⁶

A designação câncer laríngeo glótico precoce abrange os estágios I e II (T1 e T2) da classificação do *American Joint Committee on Cancer Staging* (AJCC), casos em que o tumor não causa fixação de prega vocal, não compromete cartilagem, não apresenta doença linfonodal, nem metástase.⁷ Na abordagem terapêutica destes tumores se privilegia uma estratégia unimodal, cujas alternativas podem ser a radioterapia (RT), laringectomia parcial aberta (LP) ou cirurgia transoral.^{8,9} A maioria dos tumores T3 e T4 (estágios avançados do câncer glótico) requerem terapêutica multimodal, geralmente cirurgia associada a radioterapia adjuvante.²

De modo geral, as indicações de radioterapia ou cirurgia equilibram-se para os tumores classificados como T1 e T2.² O controle oncológico descrito na literatura é comparável entre as duas modalidades. Ao realizar-se a escolha terapêutica, enfrenta-se o dilema entre uma melhor qualidade vocal, geralmente relacionada à radioterapia, ou à utilização da cirurgia, evitando efeitos adversos da radioterapia e reservando esta para tratamentos de resgate.⁶

Na casuística de Davis et al.,¹⁰ foi observada uma taxa de controle local do câncer de 93% em pacientes com T1 glótico submetidos à cirurgia e de 67% nos pacientes de mesmo estadiamento submetidos à radioterapia. Considerando-se apenas tumores com estadiamento T1a (tumor limitado a uma prega vocal), foram demonstradas taxas semelhantes de controle com corpectomia e radioterapia - 84% e 77%, respectivamente.¹¹ Entretanto, segundo Pontes et al.,⁴ a radioterapia apresenta vantagens no tratamento dos estágios I e II, pois ela geralmente resulta em alterações menos impactantes na fonação e na deglutição do que as de procedimentos cirúrgicos. Porém, outras complicações como edema persistente, estenose glótica ou hipotireoidismo, mais relacionadas à radioterapia, representam desvantagens quando comparada a procedimentos cirúrgicos.⁴

Tradicionalmente, no serviço de otorrinolaringologia do Hospital Universitário Walter Cantídio (HUWC), Universidade Federal do Ceará, há um predomínio das

indicações cirúrgicas para aqueles tumores classificados como iniciais (T1 e T2) pelo estadiamento clínico segundo a AJCC.⁷ Os 28 pacientes portadores de carcinoma de glote em estádios iniciais deste estudo foram tratados através da laringectomia parcial (corpectomias), durante os anos de 2006 a 2015. Baseados nesta experiência, foi proposta a análise dos resultados relativos ao controle oncológico, a aspectos epidemiológicos e terapêuticos, bem como às taxas de recidiva e de sobrevida após 5 anos do tratamento.

METODOLOGIA

Este estudo foi avaliado e aprovado pelo Comitê de Ética da instituição sob o protocolo nº 46061015.8.0000.5045. Foram avaliados os registros dos prontuários de pacientes com câncer de laringe em estádios iniciais (I e II) do ambulatório de laringologia e voz, do serviço de otorrinolaringologia, do Hospital Universitário Walter Cantídio, Universidade Federal do Ceará, diagnosticados no período de 2006 a 2015 e tratados exclusivamente através de corpectomias transorais sob visão microscópica.

Os pacientes foram estadiados segundo a AJCC.⁷ Os tipos de corpectomia foram classificados de acordo com a proposta de Classificação do comitê da Sociedade Europeia de Laringologia de 2000, em 8 tipos: tipo I – corpectomia subepitelial; tipo II – corpectomia subligamentar; tipo III – corpectomia transmuscular; tipo IV – corpectomia total ou completa; tipo Va – corpectomia extensa englobando a prega vocal contralateral; tipo Vb - corpectomia extensa englobando a aritenóide; tipo Vc - corpectomia extensa englobando a banda ventricular; tipo Vd – corpectomia extensa englobando parte da subglote.¹²

Foi avaliado o perfil epidemiológico quanto a: sexo, principais sinais e sintomas quando do diagnóstico, comorbidades, hábitos associados, estadiamentos clínico (pré-operatório, segundo a AJCC) e cirúrgico (transoperatório associado a dados histopatológicos), e tipo histológico do tumor. Também foram analisadas as terapias utilizadas, o índice de recidiva em 5 anos de seguimento, o tratamento da recidiva e o índice de sobrevida global e de sobrevida livre de doença após 5 anos de tratamento.

Os dados foram coletados através dos prontuários e utilizados para abastecer um protocolo digital da Plataforma Júpiter (<http://plataformajupiter.org/>), plataforma de coleta e análise de dados que permite exportá-los para o *software* SPSS Statistics 20.0.0 para cálculo de média, desvio padrão, mínimo e máximo das variáveis epidemiológicas.

RESULTADOS

Durante os anos de 2006 e 2015, em um hospital terciário, foram acompanhados um total de 71 pacientes com neoplasia laríngea glótica. Desses, 28 eram glóticos em estágio precoce (estágios 1 e 2) e foram tratados inicialmente por procedimentos transorais (corpectomias).

Dentre os 28 pacientes analisados neste estudo, a média de idade foi de 67,6 anos (DP \pm 12,51), variando de 26 anos a 86 anos. Quanto ao sexo, cerca de 86% eram do sexo masculino e aproximadamente 14% do sexo feminino, fazendo uma proporção de 6:1. Vinte e seis pacientes (92,9%) tinham história de exposição a cigarro. A duração de exposição ao tabagismo foi, em média, de 42,3 anos (DP \pm 14,13). Disfonia foi relatada em 26 (92,9%) dos 28 pacientes. A média de tempo deste sintoma presente na primeira consulta foi de 8,2 meses (DP \pm 7,1), variando de 6 a 36 meses.

Em relação à procedência, 14 pacientes (50%) eram oriundos de Fortaleza (capital do estado do Ceará), 13 (46,4%) eram do interior do estado e 1 (3,6%) era de outro estado. Os estadiamentos clínico e cirúrgico estão listados na Tabela 1.

Em relação ao tratamento inicial, todos os casos foram tratados através de cirurgia transoral por microcirurgia de laringe do tipo cordectomia (Tabela 2). Quanto aos tipos histológicos encontrados ao anatomopatológico, todos foram subtipos de carcinoma espinocelular (CEC), sendo a maioria

CEC moderadamente diferenciado 57,1% (Tabela 3). O tempo de seguimento dos 28 pacientes foi, em média, de 40,1 meses.

Dos 28 pacientes, nove (32,1%) completaram cinco anos ou mais de seguimento. Dos que não foram seguidos por esse período, dez (35,7%) ainda não têm tempo suficiente de pós-operatório para avaliação de sobrevida após 5 anos de tratamento, pois foram tratados a partir de 2011. Dois (11,1%) pacientes perderam o seguimento entre 1 e 2 anos de pós-operatório e apenas 1 (5,6%) perdeu seguimento antes de um ano de pós-operatório.

Dos nove pacientes que completaram cinco anos de seguimento, 6 (66,67%) apresentaram cura com uma única cirurgia e três pacientes apresentaram recidiva. Dos três pacientes com recidiva, um entrou em critério de cura, ou seja, ausência de novas recidivas após o tratamento de resgate. (Tabela 4).

Não houve casos de mortalidade associados ao câncer de laringe nesta pesquisa, sendo, portanto, a Sobrevida Global (SG) de 100% dos casos.

Tabela 1. Estadiamentos clínico e cirúrgico de câncer glótico precoce. Serviço de otorrinolaringologia – Hospital Universitário Walter Cantídio-UFC, 2006-2015.

T	Clínico	Cirúrgico
Tis	0	2
T1a	18	19
T1b	5	1
T2	5	6

Tabela 2. Tipos de cordectomias realizadas como tratamento inicial de câncer glótico precoce. Serviço de otorrinolaringologia – Hospital Universitário Walter Cantídio-UFC, 2006-2015.

Tipos de cordectomia	Quantidade realizada
Corpectomia tipo I	4
Corpectomia tipo II	4
Corpectomia tipo III	14
Corpectomia tipo IV	4
Corpectomia não-especificada	2
Total	28

Tabela 3. Tipos histológicos de câncer glótico precoce. Serviço de otorrinolaringologia – Hospital Universitário Walter Cantídio-UFC, 2006-2015.

Tipos Histológicos	n (%)
Ca in situ	2 (7,1%)
CEC bem diferenciado	5 (17,9%)
CEC moderadamente diferenciado	16 (57,1%)
CEC levemente diferenciado	1 (3,6%)
CEC de diferenciação indeterminada	1 (3,6%)
CEC microinvasor	3 (10,7%)
Total	28 (100%)

Tabela 4. Análise dos casos de recidiva de câncer glótico precoce operados com cirurgia transoral (cordectomia) no serviço de otorrinolaringologia – Hospital Universitário Walter Cantídio-UFC, 2006-2015.

	Estadiamento inicial	Tratamento inicial	Estadiamento na recidiva	SLD inicial	Tratamento da recidiva	SLD após tratamento da recidiva
Caso 1	T1a	Corpectomia tipo III	T2	7 meses	Laringectomia frontolateral	>60 meses
Caso 2	T1a	Corpectomia tipo III	T1b	24 meses	Corpectomias bilateral	24 meses
Caso 3	T2	Corpectomia tipo III	T3	27 meses	Radioterapia + Quimioterapia	24 meses

SLD: Sobrevida Livre de Doença.

DISCUSSÃO

Apesar de nos últimos anos a irradiação de alta frequência ter adquirido lugar de destaque pela segurança dos resultados funcionais e oncológicos, existe um senso comum segundo o qual a retirada parcial de determinados compartimentos das pregas vocais de tumores em fase inicial (T1 e T2) - cordectomias - aliada a precisões técnicas e à definição de indicações rigorosas é compatível com a cura e com resultados funcionais adequados.²

O controle local é claramente o mais importante fator prognóstico para o câncer glótico em estádios precoces, uma vez que metástases regionais e à distância só raramente são observadas na ausência de recidiva local para esses pacientes.^{13,14} Portanto, todo empenho deve ser dispensado objetivando altas taxas de cura, pouca recidiva e preservação das funções laríngeas (respiração, deglutição e fonação). Neste intuito, a laringectomia parcial se mostra uma opção adequada, além de apresentar taxas de complicações pequenas, com índice ao redor de 10%, sendo as mais comuns a estenose glótica, aspiração traqueobrônquica, granulomas e má qualidade vocal.²

Pontes et al. apresentaram índices elevados de recidiva (30,2%) com radioterapia para tratamento de tumores T1a e T1b, recomendando o tratamento cirúrgico como a opção mais satisfatória para controle da doença, principalmente nos casos T1b com suspeita de invasão da comissura anterior.⁴

Curioni et al.² citam que as laringectomias parciais representam resultados funcionais, associado a controle oncológico, para tumores T1 e T2 respectivamente em 95 e 80% dos casos. Outros estudos consideram que em tumores glóticos T1a, tanto a cirurgia como a radioterapia são aceitos por conseguirem controle oncológico semelhante.^{9,15} Já os tumores glóticos com estadiamentos T1b e T2 são de indicação cirúrgica aberta, embora alguns autores preconizem ressecção endoscópica nesses estádios.^{16,17}

Em meio a essa controvérsia na literatura, no serviço de otorrinolaringologia onde foi realizada esta casuística, é preferencialmente realizada microcirurgia de laringe transoral, com margem oncológica, em lesões neoplásicas presumidas até estágio II.

Dados da literatura citam que a maioria (55 a 75%) dos cânceres glóticos são diagnosticados como neoplasias iniciais.¹⁸⁻²¹ Apesar do sintoma precoce de disfonia, principalmente nesses casos, e da exposição a fator de risco como tabagismo, apenas 39,44% (28 dos 71) dos pacientes acompanhados neste hospital, durante o período de 2006 a 2015, foram diagnosticados até o estágio II. Esse dado é inferior àquele da literatura supracitada. O fato da maioria dos casos do presente estudo terem sido diagnosticados em fases tardias pode ter relação com dificuldades de acesso a atendimento especializado (seja o inicial ou de seguimento, visto que apenas 50% dos pacientes eram procedentes da capital) e com limitações socioeconômicas, culturais da região onde foi desenvolvido o estudo.

Em consonância com dados da literatura, segundo à qual portadores de câncer glótico geralmente fazem parte da sétima década de vida,²² a média de idade dos pacientes desta casuística foi de 67,6 anos.

A maioria dos casos acometeu homens, cerca de 86% *versus* 14% de mulheres, o que condiz com dados da literatura que apontam para relação 5:1 até 7:1 (masculino:feminino). Essa proporção pode ter relação com o hábito do tabagismo, também mais prevalente nos homens.^{22,23}

Quanto ao tabagismo, 92,9% eram fumantes, sendo relatado que na glote o risco relativo de câncer é de 10 a 14,3 vezes maior nos tabagistas,^{24,25} e que esse hábito está presente em mais de 80% dos casos de câncer de cabeça e pescoço.²⁶

No presente estudo, dos 28 casos, todos eram do tipo histológico carcinoma espinocelular (CEC). Segundo dados estatísticos do Instituto Nacional de Câncer (INCA), no Brasil o CEC de laringe representa cerca de 95% das neoplasias malignas da laringe.⁵

Houve perda de seguimento em 9 (32,1%) dos 28 casos. Dois (11,1%) pacientes perderam o seguimento entre um e dois anos de pós-operatório e 1 (5,6%) perdeu seguimento antes de um ano de pós-operatório. A perda de seguimento foi um fator limitante para o cálculo da SLD, tendendo a subestimá-la. Descontinuidades de seguimento podem ter relação com os mesmos motivos elencados acima quando da discussão dos diagnósticos tardios.

Nesta casuística, 3 (10,7%) dos 28 pacientes submetidos a cordectomias apresentaram recidiva e um deles entrou em critério de cura, ou seja, ausência de novas recidivas cinco anos após o tratamento de resgate. A taxa de recidiva deste estudo foi inferior tanto à de Curioni et al.² (20,3%) ao analisar pacientes com câncer glótico precoce submetidos a laringectomias parciais, quanto à de Pontes et al.⁴ (30,2%) ao estudar pacientes em estádios precoces de câncer glótico submetidos a tratamento inicial por radioterapia. Portanto, foram obtidos baixos índices de recidiva pós-cordectomia, quando comparada a outras modalidades de tratamento para pacientes em estádios precoces de câncer glótico, além de se conseguir cura oncológica após tratamento da recidiva em 1/3 dos casos.

Recidivas precoces (no primeiro ano após tratamento), como no caso 1 (Tabela 4), provavelmente são devidas tanto à invasão da supraglote (fato não infrequente que pode ser observado nesta região) quanto à inadequada margem cirúrgica à microscopia. Já recidivas tardias, após o quarto ano de pós-operatório, sugerem tratar-se de uma segunda neoplasia primária.² Não obstante, uma criteriosa avaliação pré-operatória é imperiosa para precisa indicação cirúrgica, assim como um levantamento do perfil social, uma vez que podem influenciar nas taxas de controle da doença a longo prazo.²

O paciente do caso 3 (Tabela 4) perdeu o seguimento pós-operatório durante quase 2 anos, retornando com doença recidivada avançada, inviabilizando um novo tratamento conservador.² Neste caso, foi submetido à radioterapia associada à quimioterapia, como protocolo de preservação de órgão.²⁷ Entretanto, segundo Curioni et al,² a opção de resgate na maioria desses casos é a laringectomia total, com a qual o controle da doença pode ser atingido em cerca de 60% dos casos reoperados.

Tumores na prega vocal oposta (como na primeira recidiva do caso 2 - Tabela 4) podem representar um segundo tumor primário;² sendo, portanto, abordado novamente com cordectomia. Dessa forma, novas microcirurgias de laringe (cordectomias) são opções de resgate de tratamento em pacientes não-irradiados, pois os mesmos ainda apresentam referências anatômicas bem preservadas.

REFERÊNCIAS

1. Cervantes O, Abrahão M. Carcinomas iniciais da região glótica. In: Prado FC, Ramos J, Valle JR. Atualização terapêutica: manual prático de diagnóstico e tratamento. 23. ed. São Paulo: Artes Médicas; 2007. p. 1453-5.
2. Curioni OA, Carvalho MB, Andrade Sobrinho J, Rapoport A. Oncologic results of the partial laryngectomy for early glottic carcinoma. *Braz J Otorrinolaringol.* 2002;68:673-7.
3. Wunsch V. The epidemiology of laryngeal cancer in Brazil. *São Paulo Med J.* 2004;122(5):188-94.
4. Pontes P, Brasil OO, Amorim FS Filho, Moraes BT, Pontes A, Caporrino J Neto. Radiotherapy for early glottic cancer and salvage surgery after recurrence. *Braz J Otorrinolaringol.* 2011;77(3):299-302.

Em pacientes já irradiados, existe uma tendência atual de realizar procedimentos cirúrgicos mais conservadores ao invés de proceder-se a laringectomia total. Entretanto, as laringectomias parciais com abordagem endoscópica/microscópica (transoral) devem ser evitadas, tendo em vista o baixo índice de controle da doença loco-regional. Isso se explica pela dificuldade de se determinar as margens da lesão de forma precisa numa laringe previamente irradiada, associada à limitação de se obter margens amplas.⁴ Não sendo possível a microcirurgia, outras laringectomias parciais, laringectomia total e quimioterapia continuam no arsenal de tratamento da recidiva para casos previamente irradiados.

Segundo Oliveira et al,²² em síntese, para os tumores T1a, a irradiação e, mais recentemente, as ressecções microcirúrgicas com laser tendem a predominar. Para os tumores T1b, onde a comissura anterior está comprometida, a laringectomia parcial é preferível. Para os tumores T2a, a irradiação é indicada com maior frequência; e para os pacientes T2b, variedades parciais da cirurgia de laringe são preconizadas. De toda forma, a SLD e a SG são semelhantes no tratamento do câncer inicial da laringe, independentemente da terapêutica. Esta casuística, entretanto, demonstra que procedimentos de laringectomia transorais (cordectomias) para casos precoces (até estágio T2) apresentam também baixas taxas de recidiva (10,7%) sendo uma boa opção terapêutica.

Não houve registro de óbitos relacionados à neoplasia de laringe dentre os 28 pacientes acompanhados no presente estudo. Em literatura revisada, também não foram encontrados dados referentes a óbitos em pacientes com câncer glótico em estágios precoces.

CONCLUSÃO

Estágios precoces de câncer glótico representaram 39,4% dos casos gerais de câncer glótico nessa casuística de dez anos. A proporção entre os sexos (homem:mulher) foi de 6:1. O tabagismo esteve presente em 92,9% dos casos. O único tipo histológico foi o carcinoma espinocelular. O tratamento com cirurgia transoral foi efetivo com baixa recidiva e alta sobrevida a longo prazo.

5. Brasil. Ministério da Saúde. Instituto Nacional do Câncer. Carcinoma epidermóide da cabeça e pescoço: condutas do Inca. *Rev Bras Cancerol.* 2001;47(4):361-76.
6. Cervantes O, Takimoto RM. Câncer de laringe. In: Ganança FF, Pontes P. Manual de otorrinolaringologia e cirurgia de cabeça e pescoço. 1. ed. Barueri: Manole; 2011. p. 1267-79.
7. Edge SB, Compton CC. The American Joint Committee on Cancer: the 7th edition of the AJCC cancer staging manual and the future of TNM. *Ann Surg Oncol.* 2010; 17(6):1471-4.
8. Agrawal N, Ha PK. Management of early-stage laryngeal cancer. *Otolaryngol Clin North Am.* 2008;41(4):757-69.
9. de Graeff A, de Leeuw RJ, Ros WJ, Hordijk GJ, Battermann

- JJ, Blijham GH, et al. A prospective study on quality of life of laryngeal cancer patients treated with radiotherapy. *Head Neck*. 1999;21(4):291-6.
10. Davis RK, Kelly SM, Parkin JL, Stevens MH, Johnson LP. Selective management of early glottic cancer. *Laryngoscope*. 1990;100(12):1306-9.
11. Bron LP, Soldati D, Zouhair A, Ozsahin M, Brossard E, Monnier P, et al. Treatment of early stage squamous-cell carcinoma of the glottic larynx: endoscopic surgery or cricohyoidoepiglottopexy versus radiotherapy. *Head Neck*. 2001;23(10):823-9.
12. Remacle M, Eckel HE, Antonelli A, Brasnu D, Chevalier D, Friedrich G, et al. Endoscopic cordectomy. A proposal for a classification by the Working Committee, European Laryngological Society. *Eur Arch Otorhinolaryngol*. 2000;257(4):227-31.
13. Olsen KD, Thomas JV, DeSanto LW, Suman VJ. Indications and results of cordectomy for early glottic carcinoma. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 1993;108(3):277-82.
14. Olsen KD, Thomas JV, DeSanto LW, Suman VJ. Early glottic carcinoma treated with open laryngeal procedures. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*. 1994;120(3):264-8.
15. Sapkota A, Gajalakshmi V, Jetly DH, Roychowdhury S, Dikshit RP, Brennan P, et al. Smokeless tobacco and increased risk of hypopharyngeal and laryngeal cancers: a multicentric case-control study from India. *Int J Cancer*. 2007;121(8):1793-8.
16. Kearney A. Nontracheoesophageal speech rehabilitation. *Otolaryngol Clin N Am*. 2004;37(3):613-25.
17. Deschler DG. Voice following laryngeal cancer surgery. *Otolaryngol Clin N Am*. 2004;37(3):xi-xii.
18. Groome PA, O'Sullivan B, Irish JC, Rothwell DM, Math KS, Bissett RJ, et al. Glottic cancer in Ontario, Canada and the SEER areas of the United States: do different management philosophies produce different outcome profiles? *J Clin Epidemiol*. 2001;54(3):301-15.
19. Jemal A, Murray T, Ward E, Samuels A, Tiwari RC, Ghafoor A, et al. Cancer statistics, 2005. *CA Cancer J Clin*. 2005;55(1):10-30.
20. Back G, Sood S. The management of early laryngeal cancer: options for patients and therapists. *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg*. 2005;13(2):85-91.
21. Stewart BW, Wild CP, editors. *World Cancer Report 2014*. Lyon: World Health Organization; 2014.
22. Oliveira JC, Curado MP, Rapoport A, Silva MR. Prognostic factors on initial glottic cancer. *Braz J Otorhinolaryngol*. 2001;67(5):689-93.
23. Ferlay J, Bray F, Pisani P, Parkin DM. *Globocan 2000: cancer incidence, mortality and prevalence worldwide*. Lyon: IARC Press; 2001.
24. Morton RP. Studies in the quality of life of head and neck cancer patients: results of a two-year longitudinal study and a comparative cross-sectional cross-cultural survey. *Laryngoscope*. 2003;113:1091-103.
25. Brasil OC, Manrique D. O câncer de laringe é mais frequente do que se imagina. *Einstein*. 2004;2:222-3.
26. Haddad L, Abrahao M, Cervantes O, Cecon FP, Gielow I, Carvalho JR, et al. Vocal assessment in patients submitted to CO2 laser cordectomy. *Braz J Otorhinolaryngol*. 2006;72:295-301.
27. Foote RL, Foote RT, Brown PD, Garces YI, Okuno SH, Strome SE. Organ preservation for advanced laryngeal carcinoma. *Head Neck*. 2006;28:689-96.

Como citar:

Paiva FC, Correia RO, Diniz KB, Gomes PS Neto, Ogawa MY, Nunes AA, et al. Cirurgia transoral no câncer glótico precoce: estudo retrospectivo de dez anos. *Rev Med UFC*. 2018 out-dez;58(4):13-18.