

TRATAMENTO CIRÚRGICO DAS NEOPLASIAS DE LARINGE

INTRODUÇÃO

A laringe é um dos órgãos mais importantes da região cervical, pois é fundamental na fala, respiração e deglutição. Os tumores dessa região causam impacto nessas três funções, principalmente, na função vocal. Tratamentos cirúrgicos para essa patologia são descritos já desde o século 19, sendo que a laringectomia total foi descrita por Billroth em 1873. Sua aceitação veio apenas na metade do século passado quando melhores alternativas para proteção intraoperatória das vias aéreas e facilidades na reposição de fluídos intravenosos ficaram disponíveis. No entanto, ainda hoje pacientes com neoplasia avançada de laringe (T3 ou T4) negam essa alternativa terapêutica pela perda da função vocal, preferindo diminuições de taxas de cura de pelo menos 20% para manter a voz. Tendo em vista as necessidades destes pacientes o grande esforço nos últimos anos tem sido o desenvolvimento e validação de estratégias cirúrgicas e não cirúrgicas que possibilitem a maior taxa de cura associada com a preservação do maior número de funções fisiológicas da laringe.

Para a compreensão das alternativas terapêuticas cirúrgicas para as neoplasias laríngeas devemos primeiro compreender noções básicas de anatomia. A laringe é dividida em três regiões anatômicas: supraglote, glote e subglote. A região supraglote estende-se da ponta da epiglote ao ápice de ambos ventrículos e incluem as falsas pregas vocais (bandas ventriculares), as superfícies lingual e laríngea da epiglote, a superfície laríngea das aritenóides e as pregas ariepiglóticas. A região glótica inclui as pregas vocais, o assoalho do ventrículo, a comissura anterior e a área interaritenóideana. A região subglótica se estende 5 mm inferior à borda livre das pregas vocais até à borda inferior da cartilagem cricóide.

A maioria das neoplasias tem origem nas pregas vocais verdadeiras (55 a 75%), sendo uma rouquidão que persista por mais de 2 semanas, um forte sinal de que uma investigação diagnóstica apropriada deve ser tomada. Quando sem tratamento, invariavelmente toma rumo letal (50% em um ano, com sobrevida em apenas 5% após três anos sem tratamento).

A compartimentalização anatômica e embriológica da laringe contribui para melhor conhecimento do padrão de extensão das lesões neoplásicas. Dessa forma, há uma tendência dos tumores, em sua fase inicial, a permanecer dentro de sua região de origem.

Existem algumas barreiras compartimentais para propagação de tumores (Figura 1):

- cone elástico: membrana fibroelástica que limita superiormente a região subglótica, com sua borda superior espessada – os ligamentos vocais;
- membrana quadrangular com seus ligamentos ventriculares;

- tecido conjuntivo ventricular;
- tendão da comissura anterior (Broyle).

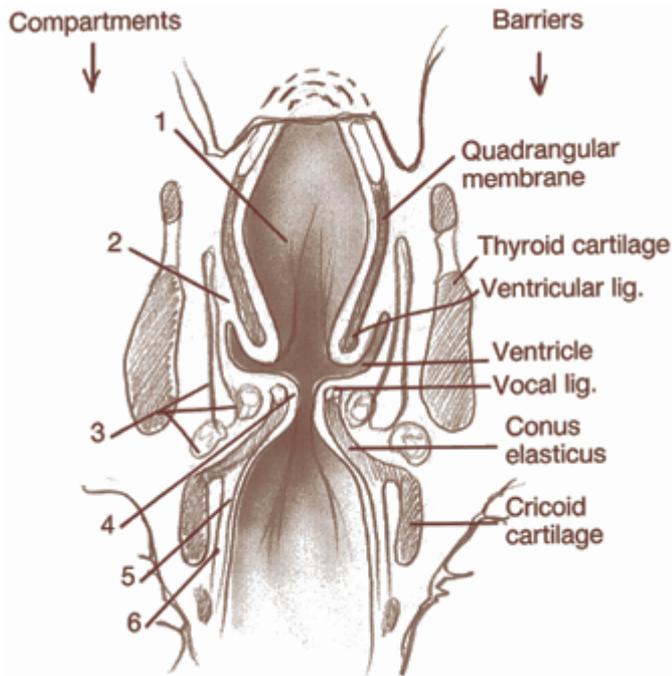


Figura 1. Corte coronal com as barreiras anatômicas contra a disseminação do câncer de laringe. 1 Área supraglótica, 2. Porção do espaço paraglótico contínuo com o espaço pré-epiglótico, 3. Espaço paraglótico, 4. Espaço de Reinke, 5. Espaço subglótico, 6. Área cricoídea.

Retirado de Head & Neck Surgery - Otolaryngology
 Editor(s): Bailey, Byron J., Healy, Gerald B., Johnson, Jonas T., Jackler, Robert K., Calhoun, Karen H., Pillsbury, Harold C., Tardy, M. Eugene
 3rd Edition © 2001 Lippincott Williams & Wilkins

Quanto ao tratamento cirúrgico, a laringectomia é tradicionalmente classificada em total e parcial. A total implica remoção total ou quase total da laringe. As parciais englobam todas as técnicas em que parte da laringe é removida, preservando-se suas funções vitais: condução do ar e proteção das vias aéreas inferiores na deglutição e na eliminação de secreções e corpos estranhos. A função fonação pode ficar comprometida. A preservação de parte da laringe para criação de uma nova fonte sonora mediante criação de uma fístula, mas com manutenção da traqueostomia, não se enquadra no conceito de laringectomia parcial, pois há perda de sua função condutora de ar. A tabela 1 demonstra as alternativas cirúrgicas terapêuticas atuais para o tratamento das neoplasias laríngeas.

Tabela 1. Alternativas cirúrgicas terapêuticas atuais para o tratamento das neoplasias laríngeas.

Adaptado de Jalisi M, Jalisi S Advanced laryngeal carcinoma: surgical and non-surgical management options. Otol Clin North America. 2005.

-
1. Ressecção vertical parcial
 - Corpectomia
 - Laringectomia Frontal parcial
 - Laringectomia Lateral parcial
 - Laringectomia Frontolateral parcial
 2. Ressecção horizontal parcial
 - Epiglottectomia
 - Laringectomia parcial supraglótica
 3. Cirurgias parciais mais extensas
 - Laringectomia supracricóideia
 - Laringectomia "near total"
 4. Laringectomia total
-

REGIÃO SUPRAGLÓTICA

O carcinoma espinocelular representa aproximadamente 95% dos tumores desta região. Raramente há tumores de glândulas salivares menores.

O risco relativo de metástase cervical é diretamente proporcional ao tamanho do tumor, por exemplo, há risco de 20% em tumores menores de 2 cm e risco maior que 80% em tumores extensos. É estimado que cerca de 40% dos pacientes com metástase linfonodal ipsilateral decorrente de neoplasia supraglótica podem desenvolver doença cervical contralateral .

O tratamento inclui cirurgia ou radioterapia ou associação de ambas. Há evidências que pacientes com tumores pequenos e superficiais podem ser tratados com cirurgia ou radioterapia com a mesma eficácia terapêutica. A cirurgia aumenta o controle da doença em pacientes com tumores mais avançados, como invasão para cartilagem ou espaço pré-epiglótico. Como os pacientes com tumores com extensão para base da língua ou hipofaringe têm alta taxa de recorrência local, eles são frequentemente tratados com cirurgia e radioterapia pós-operatória.

Estadiamento:

- T1** - Tumor confinado a uma estrutura da laringe, com mobilidade normal da prega vocal (bandas ventriculares, aritenóides e epiglote).
- T2** - Tumor envolvendo mais que uma estrutura (supraglótica ou glótica) com mobilidade normal das pregas vocais.
- T3** - Tumor acometendo laringe fixando as cordas vocais ou envolvendo espaço cricóide posterior, piriforme medial ou espaço pré-epiglótico.
- T4** - Invasão de cartilagem ou tecidos adjacentes à laringe.

Tratamento cirúrgico:

O tratamento cirúrgico mais comum é a laringectomia parcial horizontal ou supraglótica. A epiglotectomia com laser de CO₂ pode ser usada para tumores confinados à epiglote suprahióidea. Para todos os tumores de supraglote é indicado o esvaziamento cervical seletivo bilateral, quando não há evidências de metástase linfonodal.

1- Laringectomia Parcial Horizontal (Supraglótica)

Indicações:

- Tumores T3 devido à invasão do espaço pré-epiglótico com invasão acima do nível das pregas vocais;
- Sem extensão para as pregas vocais;
- Propagação posterior das pregas vocal, vestibular ou ariepiglótica – somente uma cartilagem aritenóide pode ser incluída na peça cirúrgica;
- Boa reserva pulmonar.

Contra-indicações:

- Invasão da cartilagem tireóide;
- Comprometimento da região glótica;
- Invasão do espaço paraglótico com ou sem limitação da prega vocal;
- Fixação de pregas vocais.

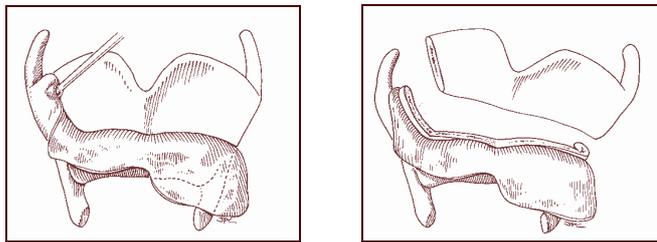
Técnica cirúrgica:

Realizada sob anestesia geral, com traqueostomia no início do procedimento. Incisão horizontal na metade da cartilagem tireóide e levantamento do retalho subplatismal. Secção dos músculos infrahióideos e suprahióideos no corno maior do osso hióide. Transecção do osso hióide

na junção do corno maior com o corpo. Dissecção do pericôndrio externo da parte superior da lâmina da cartilagem tireóidea e realização de tirotomia horizontal.

Nos casos em que as valéculas não estão comprometidas, entra-se na faringe superiormente ao hióide, iniciando-se a ressecção da supraglote por meio da incisão na prega ariepiglótica, de cada lado, na frente das aritenóides. A incisão se continua inferiormente pelo ventrículo, logo acima da prega vocal e da comissura anterior. Após a ressecção pode-se realizar a miotomia extramucosa do músculo cricofaríngeo para facilitar a deglutição.

O pericôndrio externo da cartilagem tireóidea preservada é suturado na musculatura da língua.



Descolamento do pericôndrio externo e realização da tirotomia horizontal

2. Laringectomia Parcial Supracricóidea com Cricohioidopexia

Indicações:

- Tumor T3 pela fixação de pregas vocais;
- Invasão de espaço pré-epiglótico;
- Aritenóide móvel;
- Tumor T4 com invasão limitada à tireóide;
- Boa reserva pulmonar.

Contra-indicações:

Comprometimento do hióide
 Invasão espaço pré-epiglótico ou invasão valecular
 Invasão base da língua
 Extensão para cricóide
 Invasão interaritenóidea ou faríngea
 Acometimento extenso da cartilagem tireóidea
 Reserva pulmonar inadequada

Técnica Cirúrgica:

A incisão se situa no plano logo acima do arco da cricóide. Removem-se todas as estruturas laríngeas acima desse plano, conservando-se pelo menos uma das aritenóides, o osso hióide e eventualmente a epiglote. Sutura-se o osso hióide ao arco da cartilagem cricóide.

3. *Laryngectomy Near Total*

Indicações:

- Tumores supraglóticos com propagação glótica, mas com comprometimento unilateral do ventrículo e aritenóide;
- Alguns tumores glóticos e transglóticos com fixação de prega vocal;
- Seleccionados tumores de hipofaringe.

A contra-indicação é a extensão abaixo do anel da cartilagem cricóide ou falência à radioterapia.

Técnica Cirúrgica:

Uma aritenóide é preservada para produzir voz através de uma fístula traqueoesofágica. A laringe é quase toda ressecada e o paciente fica com traqueostoma permanente.

4. *Laryngectomy Total*

Reservada para aqueles tumores T3 ou T4 sem indicação de laringectomias parciais, com envolvimento extenso das cartilagens aritenóide ou cricóide ou extensão para o terço posterior da base da língua. A técnica será descrita adiante.

REGIÃO GLÓTICA

Esta região é a que apresenta a maior diversidade quanto às possibilidades terapêuticas cirúrgicas. O tratamento do carcinoma in situ é o mesmo que a da displasia severa – decorticação cirúrgica endoscópica sob laringoscopia de suspensão. Os tumores iniciais podem ser tratados com bons resultados tanto com cirurgia como com radioterapia. Radioterapia resulta em um controle de 80 a 93% para tumores T1 e 65 a 78% para T2. Cordectomia endoscópica assistida por laser de CO2 apresenta taxas de controle entre 88 e 93% para tumores T1, com o envolvimento da comissura anterior dificultando o controle local tanto cirúrgico (exposição prejudicada) quanto radioterápico (cartilagem mal vascularizada). A qualidade vocal radioterapia versus cordectomia depende também da técnica utilizada, sendo que com instrumento frio a radioterapia apresenta melhor qualidade vocal. Quando comparado laser de CO2 versus radioterapia temos qualidade vocal semelhante, com uma tendência de custos menores para pacientes tratados com cirurgia.

Tumores supraglóticos avançados tem sobrevida em 5 anos de no máximo 50%, similarmente com tumores glóticos T4 (40-49%). Tumores T3 glóticos podem ter sobrevida de até 80% em 5 anos.

Estadiamento:

Tis – carcinoma in situ

T1 – tumor limitado às pregas vocais

T1a - uma prega vocal

T1b - ambas pregas vocais

T2 – tumor com extensão para supraglote e/ou subglote, pode diminuir mobilidade das pregas vocais

T3 – tumor limitado à laringe com fixação de pregas vocais

T4 - tumor estendendo-se para tecido adjacente à laringe ou cartilagem

Tratamento Cirúrgico:

De modo geral, indica-se:

Tis Decorticação

T1a Cordectomia

T1b Laringectomia frontolateral

T2 Hemilaringectomia

T3 Near total ou Laringectomia total

T4 Laringectomia total

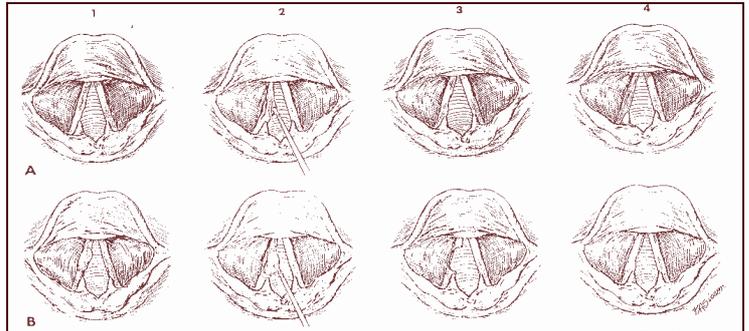
*T3-T4 esvaziamento seletivo II, III, IV ipsilateral

Alguns autores recomendam esvaziamento ipsilateral para T2 e bilateral em T3 e T4.

1. Procedimentos Endoscópicos:

1A. Decorticação

Indicado para o carcinoma *in situ* ou microinvasor. Remove-se o epitélio com a camada superficial da lâmina própria da prega vocal, cuja extensão depende da área ocupada pelo tumor. A cicatrização ocorre por segunda intenção. Alguns autores recomendam uma segunda decorticação 6 a 8 semanas após.



1B. Cordectomy

Indicado para tumores T1a. Remove-se parcialmente ou totalmente uma prega vocal. Na remoção total são retirados os tecidos desde a comissura anterior até o processo vocal, atingindo-se em profundidade o pericôndrio. Nas parciais, a remoção do músculo não é total, ou seja, são retirados o epitélio, a lâmina própria (com o ligamento vocal) e parte do músculo tireoaritenóideo. A cicatrização se dá por segunda intenção.

O uso do laser de CO₂ no tratamento endoscópico em pacientes com carcinoma inicial da prega vocal representa uma extensão óbvia do procedimento endoscópico. O laser de CO₂ apresenta um comprimento de onda de aproximadamente 10.000 nm e é absorvido pela água. A excisão com laser de CO₂ não é recomendada se o tumor invade a aritenóide, se tem extensão para dentro do ventrículo laríngeo ou se envolve a comissura anterior. Cuidado deve ser tomado no sentido de se retirar a lesão em um bloco único; a confirmação das margens por congelação no intra-operatório é mandatória. O índice de cura de pacientes com tumores glóticos T1 tratados com laser de CO₂ é igual ao da ressecção endoscópica sem o laser de CO₂, cordectomy externa ou radioterapia.

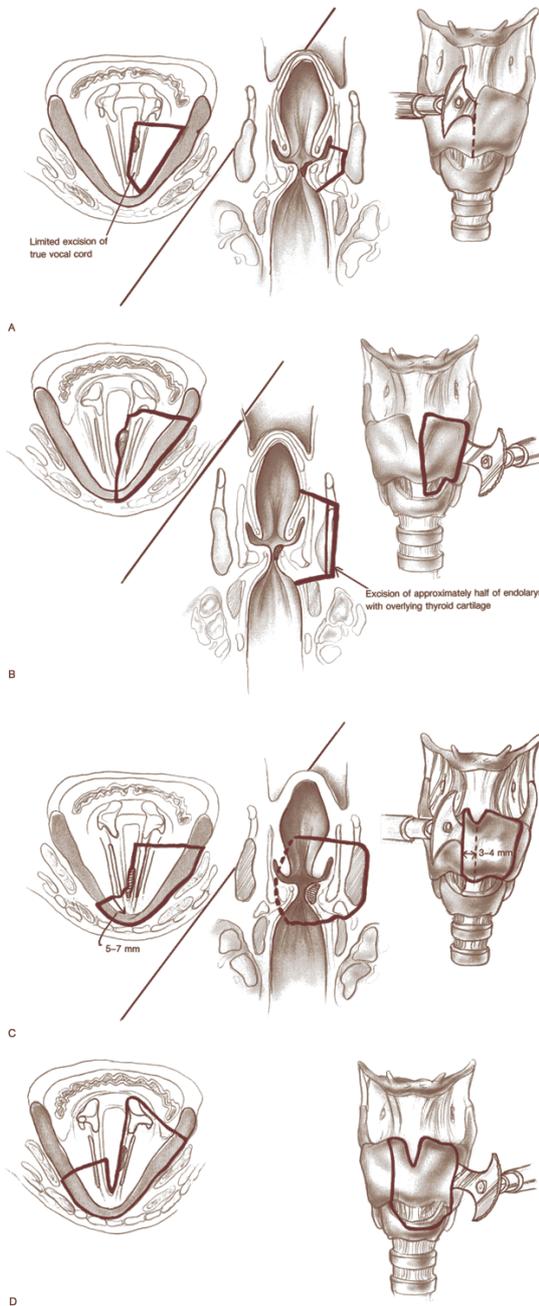


Figura. Tipos de ressecções verticais parciais.

- A. Corpectomia por laringofissura
- B. Hemilaringectomia
- C. Hemilaringectomia fronto-lateral
- D. Hemilaringectomia fronto-lateral alargada

Bailey, Byron J., Healy, Gerald B., Johnson. **Head & Neck Surgery – Otolaryngology**. 3rd Edition © 2001 Lippincott Williams & Wilkins

2. Laringofissura com Corpectomia

Indicação:

Lesões envolvendo a porção membranosa da prega vocal sem invasão da comissura anterior ou do processo vocal da cartilagem aritenóide, e sem extensão para a região subglótica. A prega vocal deve ser móvel.

Técnica Cirúrgica:

A cirurgia é feita sob anestesia geral com intubação orotraqueal com sonda fina a fim de se evitar traumatizar o tumor ou pode-se realizar traqueostomia antes sob anestesia local. O paciente é colocado em decúbito dorsal com coxim transversal sob os ombros e com a cabeça apoiada na posição de extensão do pescoço. A incisão pode ser vertical ou horizontal. A vertical é traçada na linha mediana do pescoço do osso hióide até a fúrcula esternal ou até encontrar a

traqueostomia, quando presente. A incisão horizontal é traçada ao nível do terço médio da cartilagem tireóide indo de uma borda anterior à outra do músculo esternocleidomastoideo, com levantamento dos retalhos cutâneos por via subplatismal. Abertura da linha alba entre os músculos infra-hióideos e afastamento lateral dos mesmos. Secção do istmo da tireóide e dissecação dos lobos tireoidianos o suficiente para expor a parede anterior da traquéia. Se a traqueostomia não foi previamente realizada, ela será então praticada no 3º ou 4º anel traqueal e uma sonda introduzida pelo orifício traqueal – a sonda orotraqueal é então removida. Secção horizontal da membrana cricotireóidea para inspeção da endolaringe e orientação da tirotomia. A cartilagem tireóide é seccionada verticalmente, na linha mediana. Descolamento da prega vocal comprometida da cartilagem tiróide por via subpericondral (descolamento do pericôndrio interno) e remoção por

secção ao longo do ventrículo, na subglote e através do processo vocal da cartilagem aritenóide. Como os tumores glóticos com prega vocal móvel são localizados superficialmente ao cone elástico, a elevação da prega vocal ao longo do pericôndrio interno fornece ampla margem de segurança ao redor do tumor.

3. *Laringectomia Frontal*

Indicação:

Tumores T1b de comissura anterior. O verdadeiro câncer em ferradura ou de comissura anterior é raro. A situação mais comum é o tumor unilateral da prega vocal que cruza a comissura anterior para envolver a prega oposta. O câncer em ferradura envolve ambas as pregas vocais e a comissura anterior

Técnica Cirúrgica:

São realizadas duas incisões verticais na cartilagem tireóideia, distantes 1 cm da linha mediana. Remove-se o ângulo da cartilagem tireóideia, o terço anterior das pregas vocais, o pecíolo da epiglote e parte das bandas ventriculares. Para o fechamento, aproximam-se as lâminas da cartilagem tireóideia.

4. *Laringectomia Fronto-Lateral Clássica*

Indicações:

- Tumor da porção membranácea da prega vocal que atinge ou mesmo ultrapassa a comissura anterior com comprometimento não maior que o terço anterior da prega vocal oposta. Mobilidade conservada (T1b) ou diminuída da prega vocal (T2);
- Tumor da prega vocal com propagação para a região subglótica não maior do que 10mm da borda livre da prega vocal membranácea e na comissura anterior. Não pode haver propagação na glote cartilagínea ou subglote posterior. Mobilidade conservada ou diminuída da prega vocal (T2);
- Tumor T1b ou T2 que não se curaram com tratamento radioterápico.

Contra-Indicações:

- Fixação da prega vocal por invasão da articulação cricoaritenóideia;
- Invasão da cartilagem tireóide.

Técnica Cirúrgica:

A abordagem da região laringotraqueal é a mesma da cordectomia. Incisão do pericôndrio externo da cartilagem tireóide a 5mm de cada lado do ângulo anterior da cartilagem tireóide.

Secção vertical da cartilagem tireóide com serra eléctrica, acompanhando a linha de incisão do pericôndrio. Secção do terço anterior da prega vocal, ventrículo e prega vestibular no lado oposto do tumor principal, ao longo da incisão cartilaginosa. Descolamento subpericondral interno das estruturas intrínsecas da laringe do lado tumoral. Exérese em monobloco da prega vocal, ventrículo e prega vestibular do lado comprometido, segmento vertical do ângulo anterior da cartilagem tireóide, comissura anterior e 1/3 anterior da prega vocal, ventrículo e prega vestibular do lado oposto. A ressecção acompanha a borda superior das cartilagens tireóide e cricóide e através do processo vocal. Numerosas técnicas de reconstrução têm sido propostas. A utilização de retalhos resulta em melhor qualidade vocal e redução da incidência de estenoses. A traqueostomia transitória pode ser realizada dependendo do risco de obstrução da laringe por edema no pós-operatório.

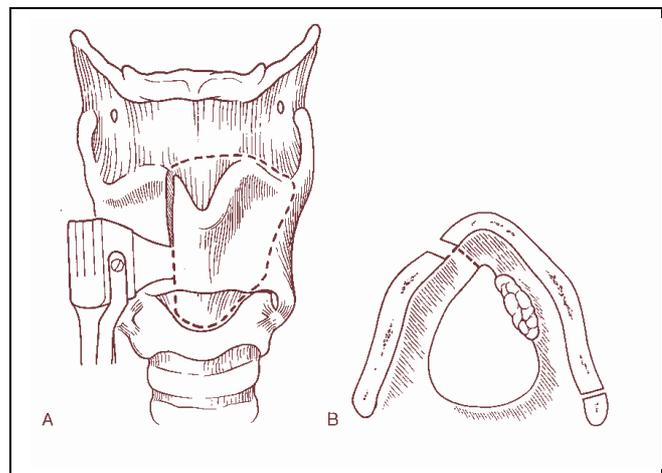
5. *Laringectomia Fronto-Lateral Alargada*

Indicações:

- Tumor da porção membranácea da prega vocal com propagação posterior atingindo ou mesmo ultrapassando (superficialmente) o processo vocal da cartilagem aritenóide. O envolvimento deve estar limitado à borda medial e ao ápice desta cartilagem. Não pode haver invasão da articulação crico-aritenóidea, nem da comissura posterior. Mobilidade conservada ou diminuída da prega vocal (T2).
- Tumor translótico com 2 cm ou menos de diâmetro, sem propagação para a região subglótica, sem fixação da prega vocal, com ou sem envolvimento da comissura anterior (T2).

Técnica Cirúrgica:

A abordagem da região laringotraqueal é a mesma das técnicas anteriores. O pericôndrio externo da cartilagem tiróide é seccionado verticalmente 5 mm da linha mediana, no lado oposto da lesão principal. Do lado do tumor, o pericôndrio externo é seccionado ao longo das bordas superior e inferior da lâmina da cartilagem tiróide e é descolado até as proximidades da borda



posterior. Secção vertical da cartilagem tiróide com serra eléctrica 5 mm da linha mediana do lado menos comprometido, acompanhando a incisão do pericôndrio. Do lado tumoral, a lâmina tireóide é seccionada verticalmente 1 cm da borda posterior (onde se insere a parte tireofaríngea do músculo

constritor inferior da faringe). Nos casos em que toda a lâmina será removida, um afastador de um gancho é colocado no tubérculo tireoidiano superior e traciona a cartilagem tireóidea para o lado oposto. A inserção da parte tireofaríngea do músculo constritor inferior é seccionado ao longo da borda posterior da cartilagem tireóidea. A mucosa do seio piriforme é cuidadosamente separada da face interna da cartilagem tireóidea até expor a cartilagem aritenóide. A articulação cricotireóidea é desfeita, separando o corno inferior da cartilagem tiróide da cartilagem cricóide. Secção transversal das membranas tireo-hióidea e cricotiróidea. A linha superior da ressecção passa acima da prega vestibular (no nível da borda superior da cartilagem tiróidea); a inferior é praticada ao longo da borda superior da cartilagem cricóide; a posterior engloba toda a cartilagem aritenóide e a anterior, a comissura anterior e o terço médio da prega vocal, ventrículo e prega vestibular do lado oposto.

Pós-operatório:

Manter sonda nasoenteral até a remoção da traqueostomia (10 a 14 dias).

Complicações:

- Disfonia;
- Infecção da cicatriz cirúrgica;
- Fístula;
- Formação de tecido de granulação;
- Estenose laríngea;
- Incompetência glótica;
- Aspiração;
- Pneumonias de repetição.

6. Hemilaringectomia

Indicações:

Tumores T2 e T3 que atingem o pericôndrio interno.

Técnica Cirúrgica:

Tem essa denominação pois se remove uma das lâminas da cartilagem tireóide, não sendo uma hemilaringectomia plena, pois não se remove a metade correspondente da cricóide. A traqueostomia é realizada antes do procedimento.

Incisa-se horizontalmente a pele sobre a cartilagem tireóidea e eleva-se o retalho via subplatismal. A fáscia e o pericôndrio são incisados na linha média desde o nível da cartilagem tireóide até a cricóide. Abertura da membrana cricotireóidea. Continua-se a incisão superiormente

através da comissura anterior ou na prega vocal contra-lateral. Uma vez que a prega vocal contralateral ou a comissura anterior é dividida, a cartilagem é aberta como um livro e com tesouras, a incisão é estendida através do pecíolo da epiglote e através da banda ventricular do lado do tumor. Realiza-se uma incisão na margem superior da cartilagem cricóide. As incisões são estendidas posteriormente. A remoção dos tecidos deve ser realizada até a mucosa do seio piriforme. Não é possível realizar esta cirurgia quando há comprometimento do espaço pré-epiglótico.

Pós-Operatório:

Manter a sonda nasogástrica até retirar a traqueostomia.

A decanulação pode se iniciar após 5 dias da cirurgia.

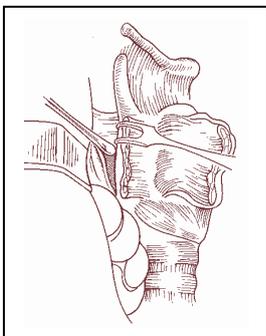
7. Laringectomia Total

Indicações:

A laringectomia total é indicada naqueles pacientes que não são candidatos às cirurgias parciais. Em geral está indicada para muitos tumores T3 e a maioria dos tumores T4 larínges, recidiva pós-radioterapia e aqueles pacientes com reserva pulmonar ruim.

Técnica Cirúrgica:

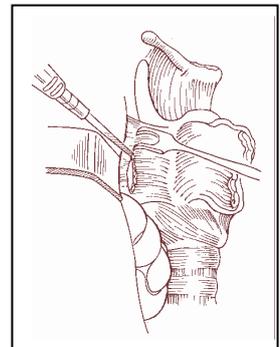
A traqueostomia é feita antes do procedimento. Realiza-se uma incisão em avental cervical anterior, incorporando a incisão da traqueostomia. Os retalhos são levantados por via subplatismal expondo o osso hióide, as bordas anteriores do músculo esternocleidomastoideo e a fúrcula esternal. Secção do músculo omo-hioideo próximo ao esternocleidomastoideo, do esterno-hióideo e esternotireóideo, que depois de



dissecados em direção superior expõem a glândula

tireóide, cujo istmo é dividido e separado da parede ântero-lateral da traquéia.

As inserções dos músculos suprahióideos são seccionadas ao longo da borda superior do osso hióide. O músculo constritor inferior é seccionado ao longo da borda posterior da cartilagem tireóide e os seios piriformes deslocados (manobra de Tapia). Ligadura dos pedículos larínges superior entre o grande corno do osso hióide e a borda superior da cartilagem tireóide. Secção em



bisel da traquéia. A laringe é dissecada em direção superior (de baixo para cima) no plano entre a parede posterior da laringe e o esôfago (método de Perrier). A faringe é aberta próximo à área interaritenoidea, e seccionada da mucosa da faringe através do seio piriforme e da valécula. A

mucosa da faringe é fechada com pontos internos e separados, após a passagem de sonda nasogástrica. Construção do traqueostoma por sutura da traquéia à pele.

REGIÃO SUBGLÓTICA

Esses tumores são raros e geralmente já se apresentam na forma avançada e com metástases cervicais.

Estadiamento:

T1 – Tumor limitado a subglote.

T2 – Extensão para corda vocal, podendo diminuir mobilidade.

T3 – Limitado à laringe com prega vocal fixa.

T4 – Estendendo-se além da laringe ou cartilagem.

Tratamento Cirúrgico:

Requerem laringectomia total com esvaziamento cervical bilateral níveis II, III e IV e radioterapia envolvendo o mediastino posterior. A sobrevida é baixa estando em 35 a 40% para RDT, 40 a 45% para cirurgia e 60 a 70% para o tratamento combinado.

BIBLIOGRAFIA

1. Cummings et al, .Otolaryngology-Head and Neck Surgery.Baltimore, 1993.
2. Fried, MP, The Larynx - A multidisciplinary approach, 2 ed, 1996.
3. Byron, B. Head and Neck Surgery - Otolaryngology, 1993.
4. - Miniti, A et al. Otorrinolaringologia Clínica e Cirúrgica, 1993.
5. - Hungria, H. Otorrinolaringologia, 8ª ed, 2000.
6. - Becker, W et al. Otorrinolaringologia prática, diagnóstico e tratamento, 2 ed, 1999
7. - Pontes, PAL et al, Tratado de Otorrinolaringologia - SBORL, 2002.
8. - Kulcsar, MAV et al. Diagnóstico e tratamento do cancer de laringe. Rev. de Medicina, 77(3), 1998.
9. Logullo, AF et al. P53 overexpression in epidermoid carcinoma of the head and neck, São Paulo Medical Journal 115 (1), 1997.
10. de Bittencourt PI et al. Effects of the antiproliferative ciclopentenone prostaglandin A1 on glutathione metabolism in human cancer cells in culture, Biochem. Molec. Biol. Int. 45(6), 1998
11. Prasad, AS et al. Nutritional and Zinc status of head and neck cancer patients: an interpretative review. J. American College Nutrition, 17(5),1998.
12. Fujita, M et al. Second malignant neoplasia in patients with T1 glottic cancer treated with radiation, Laryngoscope, 108 (12), 1998
13. Mork, J. Forty years of monitoring head and neck cancer in Norway...no good news. Anticancer Residence, 18(5b), 1998
14. Krecicler, T et al. Prognostic value of AgNORs in laryngeal cancer. Acta Otorhinolaringology Belg. 52(3),1998
15. Nozaki, M.; et al. Radiation therapy for T1 glottic cancer: involvement of the anterior commissure. Anticancer Res. Mar-Apr; 20 (2B): 1121-4, 2000.
16. Moreau, P. R. Treatment of laryngeal carcinomas by laser endoscopic microsurgery. Laryngoscope. Jun; 110 (6): 1000-6, 2000.
17. Spigel J, Jalisi S. Contemporary diagnosis and management of head and neck cancer. Otolaryngologic Clinics of North America. Vol. 38. Feb 2005

Nelsoni de Almeida

R3 2004