

# **INTERVENÇÃO DOS TERAPEUTAS DA FALA NAS SEQUELAS DE CIRURGIAS DE TUMORES DA CABEÇA E PESCOÇO**

**DANIELA OLIVEIRA VIEIRA**

Terapeuta da Fala; Escola Superior de Saúde da UFP  
/ daniela\_oliveira\_vieira@hotmail.com

**EURICO MONTEIRO**

Professor Auxiliar; Director do Serviço de ORL do IPOPPFG-EPE;  
Faculdade de Ciência da Saúde da UFP / euricom@ufp.edu.pt

## RESUMO

Com este artigo, os autores pretendem divulgar e tornar compreensíveis algumas deficiências decorrentes de intervenções cirúrgicas efectuadas em indivíduos portadores de tumores naso-sinusais e oro-faringo-laríngeos, em áreas como a voz, a fala e a deglutição, áreas de intervenção dos Terapeutas da Fala, procurando assim contribuir para o desenvolvimento e divulgação desta área científica.

**PALAVRAS-CHAVE:** Tumores da cabeça e pescoço, técnicas cirúrgicas, intervenção do Terapeutas da Fala.

## ABSTRACT

With this article, the authors intend to divulge and became understandable some deficiencies conditioned by surgical interventions effected in patients with naso-sinusal and oropharynx and larynx, in areas as voice, speech, and deglutition, areas of intervention of the Speech Therapists, thus looking for to contribute for the development and spreading of this scientific area.

**KEYWORDS:** Head and neck tumors, surgical operations, Speech Therapist's intervention

# 1. INTRODUÇÃO

“A doença é o lado nocturno da vida, uma cidadania mais onerosa. Todos os que nascem têm uma dupla cidadania, no reino da saúde e no reino da doença. Apesar de todos preferirmos usar um feitiço para nos identificarmos como cidadãos desse outro lugar.”<sup>1</sup> (Sontag cit. in Doyle, 1994, p. 261).

O ciclo de vida do ser humano, de acordo Sontag (*cit. in Doyle, 1994*), engloba dois estados, a saúde e a doença, apesar de todos nós preferirmos viver apenas no primeiro. Contudo, o segundo destes estadios permite-nos crescer, aprender a viver e a redescobrirmo-nos enquanto seres biopsicossociais.

O cancro da cabeça e pescoço é uma doença de tratamento complexo, geralmente envolvendo diversos profissionais e implicando em geral grandes alterações estéticas e funcionais.

Uma das opções terapêuticas é a ablação cirúrgica dos tumores. Esta metodologia utilizada isoladamente ou em associação com a radio e ou a quimioterapia são por vezes formas eficazes de combater a progressão dos tumores, mas pode condicionar o aparecimento de sequelas por vezes incapacitantes, em funções como a mastigação, a voz (V), a fala (F) e a deglutição (D), para além de profundas alterações de natureza psicológica.

Neste artigo pretende-se estabelecer ligação entre alguns procedimentos cirúrgicos e a intervenção dos Terapeutas da Fala (TpF).

## 2. INTERVENÇÃO TERAPÊUTICA EM FUNÇÃO DOS PROCEDIMENTOS CIRÚRGICOS

### 2.1. TUMORES MALIGNOS DA CAVIDADE ORAL

Os tumores da cavidade oral são mais frequentes no sexo masculino e o seu tratamento acarreta alterações por vezes devastadoras ao nível da deglutição e da comunicação (Behlau *et al.*, 2005), referindo DeLacure (1998), Kligerman & Dias (2001a), Logemann (1998) e Smeele (2007) que a região anterior e lateral do pavimento da boca, a base da língua e o palato são os locais mais frequentes para o aparecimento destes tumores.

Actualmente, as técnicas reconstrutivas associadas à cirurgia ablativa designadamente o recurso às técnicas microneurovasculares melhoraram substancialmente a

---

<sup>1</sup> “Illness is the night-side of life, a more onerous citizenship. Everyone who is born holds dual citizenship, in the Kingdom of the well and in the kingdom of the sick. Although we all prefer to use a spell, to identify ourselves as citizens of that other place” (Sontag *cit. in Doyle, 1994, p. 261*)

estética e a função neste grupo de doentes oncológicos (DeLacure, 1998). Passamos agora a enumerar as principais técnicas cirúrgicas adequadas aos tumores localizados nesta região topográfica.

A glossectomia pode ser parcial se envolver a exérese de menos que 50% da língua, sub-total se for removida mais que três quartos do seu volume, e total se for removida todo o órgão. No que às sequelas diz respeito, se a excisão tiver sido generosa a voz será pastosa, monótona e haverá imprecisão articulatória, e, distorção dos fonemas dentais, alveolares e palatais. Ao nível da deglutição, nas pequenas exéreses com encerramento primário, poderá surgir disfagia temporária, decorrente do edema local e da falta de substância, condicionando atraso no reflexo de deglutição por alteração da mobilidade lingual. Poderá haver problemas na mastigação e dificuldades no trânsito oral, com estase de alimentos no sulco lateral e por vezes escape oral. Em caso de ressecções extensas poderá ocorrer redução severa dos movimentos linguais, alterações importantes na articulação dos sons, diminuição da inteligibilidade do diálogo e perda do controlo da manipulação dos alimentos na cavidade oral, podendo ocorrer aspirações durante o processo de deglutição. (Arakawa, 2000; Behlau *et al.*, 2005; Bleeckx, 2004; Carrara-de Angelis & Furia, 2001; Carrara-de Angelis, Mourão & Furia, 2000; Carvalho, 2000; Casper & Colton, 1998; Cichero, 2006; Crary & Groher, 2003; Estrela, Elias & Martins, 2003; Evans & Wright, 1998; Furia, 2000; Gielow, 1999; Lazarus, Ward & Yiu, 2007; Logemann, 1998; Orellana, 2005; Parks & Close, 1998; Skolnik & Saberman, 1969; Thomas & Keith, 2005; Vicente, 2000). Na glossectomia total as alterações são em princípio irreversíveis e as principais sequelas alimentares serão:

“(...) impossibilidade de mastigar; ausência do controle (sic) e propulsão do bolo alimentar; dificuldade de deglutição da saliva, podendo causar sialorreia e/ou aspiração; dificuldade no disparo do reflexo da deglutição; alongamento do tempo de trânsito oral e faríngeo; ageusia (...); estado nutricional debilitado; anorexia (...); higienização bucal precária durante a alimentação.” (Vicente, 2000, p. 155).

Nas cirurgias menores o prognóstico para a reabilitação da deglutição é bom, mas nas maiores a disfagia pode persistir (Behlau *et al.*, 2005).

A pelvectomia corresponde à remoção do pavimento da boca de forma parcial ou total. Para *encerrar/reconstruir* o defeito pode ser utilizada a língua, contudo este espaço fica adinâmico, implicando ausência de mobilidade da língua durante a mastigação, estase de alimentos, dificuldades no trânsito oral e alteração na articulação de fonemas dentais. Nas cirurgias do pavimento lateral, com envolvimento dos pilares da amígdala e da base da língua, as principais sequelas ao nível da deglutição envolvem dificuldades severas nas fases oral e faríngea, défices na propulsão do bolo alimentar e estase de alimentos no sulco lateral; atraso ou ausência do reflexo de deglutição e redução do peristaltismo faríngeo com estase de alimentos na faringe e aspirações tardias. As cirurgias mais extensas limitam a mobilidade lingual, prejudicando o contacto desta estrutura com o palato e a articulação de fonemas dentais. Quando a mobilidade da língua é preservada, a recuperação é quase total, mas quando esta é suturada ao

pavimento da boca o prognóstico é limitado (Behlau *et al.*, 2005; Carrara-de Angelis & Fúria, 2001; Carrara-de Angelis, Mourão & Fúria, 2000; Estrela, Elias & Martins, 2003; Fúria, 2000; Gielow, 1999; Logemann, 1998; Murray, 1999; Novack, 1969; Orellana, 2005; Vicente, 2000; Vicente, 2004).

Na maxilectomia da infra-estrutura faz-se uma ablação parcial ou total do processo palatino da maxila, estrutura que entra na constituição do palato duro. Para encerrar ou reconstruir estes defeitos são em geral utilizadas próteses. As principais sequelas verificam-se na nasalidade e na deglutição, sendo relevantes os défices de mastigação e a regurgitação nasal, e na fala, com implicações na precisão articulatória dos fonemas plosivos e fricativos e na redução da inteligibilidade. Após adequada reabilitação os doentes podem em geral deglutir sem escape de ar ou de alimentos para a cavidade nasal e apresentar apenas uma discreta distorção na produção dos fonemas (Carvalho, 2000; Casper & Colton, 1998; Estrela, Elias & Martins, 2003; Evans & Wright, 1998; Fúria, 2000; Kowalski, 2000a; Orellana, 2005; Vicente, 2000; Vicente, 2004).

As ressecções do trígono retromolar implicam a exérese do espaço entre as arcadas dentárias e atrás dos últimos molares. Se os tumores são pequenos, as sequelas são facilmente compensadas. Nas cirurgias maiores, pode haver hipernasalidade (se a cirurgia abrange o palato mole) e voz pastosa, a fala processa-se com distorções articulatórias nos fonemas velares, e, ao nível da deglutição observa-se disfagia moderada a severa, com atraso ou ausência do reflexo de deglutição, aspirações, trismus, dificuldades na mastigação, estase de alimentos, refluxo nasal, redução da contracção faríngea, e, quando o encerramento do defeito é realizado com retalho de língua, ocorrerão alterações da sua mobilidade e na propulsão do bolo alimentar. O prognóstico nos tumores iniciais é bom, mas quando envolve a base da língua, os pilares amigdalinos e o palato mole, pode persistir uma ligeira nasalidade, distorção articulatória, com compensações permanentes para a produção de fonemas e disfagia moderada (Behlau *et al.*, 2005; Carrara-de Angelis & Fúria, 2001; Carrara-de Angelis, Mourão & Fúria, 2000; Estrela, Elias & Martins, 2003; Fúria, 2000; Vicente, 2000; Vicente, 2004).

Nesta região também se podem efectuar cirurgias compostas, ou seja, procedimentos que envolvem a ablação de mais do que uma estrutura, como por exemplo a glossopelvectomia. Esta intervenção implica uma glossectomia e uma pelvectomia, e ambas poderão ser parciais ou totais. Nestes casos, as sequelas multiplicar-se-ão em conformidade com as intervenções parcelares, enumeradas anteriormente.

## 2.2. TUMORES MALIGNOS NA MANDÍBULA

A mandibulectomia pode ser: marginal (ressecção horizontal de uma parte do corpo da mandíbula), segmentar (ressecção vertical de um segmento da mandíbula), ou total quando se retira uma metade. O restabelecimento da continuidade mandibular é realizado com placas ou miniplacas de fixação mandibular, quando apenas foi

efectuada mandibulotomia de acesso, ou, recorrendo a retalhos osteomiocutâneo com perónio, à interposição de crista íliaca, ou recorrendo à interposição de materiais como barras de titânio, métodos através dos quais em geral se obtêm bons resultados funcionais e estéticos.

As principais sequelas na mandibulectomia marginal e segmentar poderão ser dificuldades na mastigação do lado da ressecção e aumento do tempo de propulsão do bolo alimentar, e trismus moderado, nomeadamente se tiver sido realizada reconstrução. Nas excisões ósseas anteriores, a nível do mento, poderão estar patentes implicações no corte dos alimentos, prolongamento da fase oral da deglutição, dificuldade em manter o encerramento labial, escape oral, deformidade estética, voz pastosa e imprecisão articulatória dos fonemas bilabiais e lábio-dentais. O prognóstico no caso das mandibulectomias marginais ou segmentares pequenas é bom, uma vez que a reconstrução facilita a reabilitação, sendo contudo pior nos casos de extenso envolvimento das partes moles adjacentes (Behlau *et al.*, 2005; Bleeckx, 2004; Casper & Colton, 1998; Estrela, Elias & Martins, 2003; Furia, 2000; Gielow, 1999; Kowalski, 2000a; Vicente, 2000; Vicente, 2004).

### 2.3. TUMORES MALIGNOS NA FARINGE

A faringe subdivide-se em três regiões: orofaringe, nasofaringe e hipofaringe. Os tumores da orofaringe correspondem a 1,5% da totalidade dos carcinomas desta região (Kligerman & Dias, 2001b e Lin *et al.*, 2005). Algumas das estruturas que entram na constituição anatómica desta região impedem a regurgitação nasal de alimentos e a hipernasalidade, permitindo à base da língua suporte para a propulsão do bolo alimentar para a hipofaringe. Logo, uma ressecção maior ou menor destas estruturas poderá resultar em severas alterações funcionais (Crary & Grehor, 2003; Lin *et al.*, 2005).

Os tumores da nasofaringe por serem radiosensíveis geralmente são tratados com radio e quimioterapia, ficando a cirurgia destinada para casos seleccionados de recidiva (Smeele, 2007). Quando é realizada uma ressecção do palato mole de maior ou menor extensão, a voz fica hipernasalada e pastosa, o doente apresenta disfagia, e por vezes ocorre redução do peristaltismo faríngeo, limitação na elevação laríngea, presença de resíduos nas valéculas e nos seios piriformes, sendo relevantes os fenómenos aspirativos, o escape nasal e a diminuição da pressão intra-oral. (Behlau *et al.*, 2005).

Na uvulectomia encontram-se alterações de deglutição decorrentes de alterações anatómicas da transição oro-naso-faríngea, com refluxo nasal e atraso ou ausência do reflexo de deglutição. A nível da fala são notórias as dificuldades de inteligibilidade, especialmente à custa da articulação dos fonemas velares e voz com hipernasalidade. O prognóstico no campo da reabilitação é em geral favorável (Behlau *et al.*, 2005; Carvalho, 2000; Casper & Colton, 1998; Estrela, Elias & Martins, 2003; Orellana, 2005; Parks & Close, 1998).

A amigdalectomia compreende a exérese da amígdala. Em estadios precoces o tratamento é feito recorrendo à radioterapia, uma vez que estes tumores são radiosensíveis. Quando são maiores é necessário proceder a cirurgia, com encerramento primário do defeito. Nestes casos pode ocorrer estreitamento faríngeo, alteração da sensibilidade e modificação da dinâmica do esfíncter velofaríngeo, que pode condicionar odinofagia, regurgitação nasal de alimentos, hipernasalidade e imprecisões articatórias (Parks & Close, 1998).

A faringectomia parcial implica a exérese da parede lateral ou posterior da farínge, recorrendo-se com frequência à excisão por laser CO<sub>2</sub>. Em geral o encerramento é primário ou por segunda intenção, mas em lesões extensas recorre-se a retalhos miocutâneos para preencher o defeito. Em 73% dos doentes ocorre disfagia por estenose hipo-faríngea ou por fibrose tecidual e aspiração (Casper e Colton, 1998; Gleich & Gluckman, 1998; Hanna & Suen, 1998; Ogura & Biller, 1969; van As-Brooks, 2001).

Nos Estados Unidos são diagnosticados anualmente cerca de 3000 novos casos de cancro da hipofarínge (Balm, 2007). A cirurgia para carcinomas mais avançados implica quase sempre a combinação com uma laringectomia total, podendo ser efectuadas faringectomias parciais (Balm, 2007; Gleich & Gluckman, 1998). Os tumores desta região são mais agressivos do que os laríngeos e, a maioria dos doentes surgem já em estadios avançados. Na última década, o tratamento destes tumores tem-se focado na radio e/ou quimioterapia, podendo a cirurgia ser efectuada como modalidade primária, e, a reconstrução da hipofarínge ser realizada com retalhos regionais ou mediante a transferência de tecido livre vascularizado (Balm, 2007). Os doentes apresentam em geral disfagia severa (Crary & Grehor, 2003).

#### 2.4. TUMORES MALIGNOS NA LARINGE

Nos Estados Unidos são diagnosticados cerca de 10000 novos casos de cancro laríngeo por ano. As diferenças nos hábitos de fumar e beber entre homens e mulheres têm mudado drasticamente nos últimos 50 anos, e, a proporção homem : mulher calculada como de 5:1 tem-se tornado cada vez menos evidente. A Microcirurgia Transoral Laser CO<sub>2</sub>, a cirurgia convencional e a radio e quimioterapia são as opções de tratamento utilizadas (Balm, 2007).

De acordo com a região topográfica da laringe onde os tumores se localizam, as técnicas cirúrgicas podem ser divididas em três grupos: Técnicas parciais, técnicas sub-totais e técnicas totais. Por sua vez, o primeiro grupo está subdividido em Técnicas Horizontais e Verticais.

## 2.4.1. TÉCNICAS PARCIAIS

### 2.4.1.1. HORIZONTAIS

Laringectomia supraglótica: *Exérese* – região supraglótica (epiglote, bandas ventriculares (BV), prega ariepiglótica, espaço pré-epiglótico, membrana tireohióideia, metade/terço superior da cartilagem tireóideia e ventrículo; *Conservação* - duas cordas vocais (CV); duas aritenóides; dois terços inferiores da cartilagem tireóideia, base da língua e osso hióide; Encerramento/reconstrução – tireo-glosso-pexia (a base da língua é suturada ao bordo superior da cartilagem tireóideia restante, com a elevação e anteriorização da laringe). Se por necessidade houver lugar à remoção de uma aritenóide, a CV deverá ser cirurgicamente fixada na linha média. Sequelas - diminuição da protecção das vias aéreas inferiores, ocasionando aspirações durante a deglutição, especialmente de líquidos, estase alimentar nas valéculas comum em pelo menos 50% dos indivíduos no primeiro mês, prolongamento da fase oral da deglutição e alteração da sensibilidade por afectação do nervo laríngeo superior. A disfonia é de cariz temporário a voz é rouca, tensa e “molhada”, de frequência aguda e com alterações da ressonância; *Prognóstico de reabilitação* - bom (Abrahão, Santos & Cervantes, 2000; Andrews, 1999; Behlau *et al.*, 2005; Camargo, 2003; Carrara-de Angelis & Furia, 2001; Carrara-de Angelis, Mourão & Furia, 2000; Casper & Colton, 1998; Crary & Groher, 2003; Crevièr-Buchman, Brihaye & Tessier, 1998; Doyle, 1994; Estrela, Elias & Martins, 2003; Gielow, 1999; Greene & Mathieson, 2005; Hanna & Suen, 1998; Kowalski, Miguel & Ulbrich, 2000; Le Huche & Allali, 2004; Logemann, 1998; Morente, Del Castillo & Veja, 2004; Ogura & Biller, 1969; Perkins, Hancock & Ward, 2007; Sparano, Ruiz & Weinstein, 2004; Thomas & Keith, 2005; Toledo, Sugueno, Ferraz & Francesco, 2005; Traissac, 1992; Vicente, 2004; Yeager & Grillone, 2005).

### 2.4.1.2. VERTICAIS

Corpectomia: Exérese de uma corda vocal, conservando as duas bandas ventriculares e a epiglote. O encerramento faz-se por aproximação das asas tiroideias, com eventual abaixamento da banda ventricular homolateral que se pode suturar à subglote. Na cirurgia endoscópica, não é necessária reconstrução; Sequelas - alterações vocais mínimas em corpectomias pouco alargadas. O leito deixado por uma corpectomia é depois preenchido por tecido fibroso cicatricial, formando uma “neo-glote”, que melhora a qualidade vocal. A voz caracteriza-se por flutuações na altura e na intensidade, com ruídos parasitas e sopro. Podem também vir a observar-se falsas vias pela diminuição da mobilidade da aritenóide e elevação laríngea incompleta (Abrahão, Santos & Cervantes, 2000; Behlau *et al.*, 2005; Camargo, 2003; Crary & Groher, 2003; Crevièr-Buchman, Brihaye & Tessier, 1998; Doyle, 1994; Estrela, Elias & Martins, 2003; Gielow, 1999; Greene & Mathieson, 2005; Hanna & Suen, 1998; Kowalski, Miguel & Ul-

brich, 2000; Le Huche & Allali, 2004; Lofiego, 1994; Morente, Del Castillo & Veja, 2004; Thomas & Keith, 2005; Traissac, 1992).

Laringectomia frontal-anterior: Exérese da região anterior de ambas as cordas vocais no plano glótico e comissura anterior incluindo uma porção anterior da cartilagem tireóideia; É conservada a cartilagem cricoide, a epiglote, as duas aritenóides, e grande parte das asas tiroideias; Para reconstrução a epiglote pode ser rodada e suturada à cartilagem tiróide restante e lateralmente às asas tiroideias restantes; O resultado funcional é bom, com aumento da frequência fundamental pelo encurtamento da região antero-posterior da laringe e redução da área vibratória das cordas vocais (Behlau *et al.*, 2005; Camargo, 2003; Crevièr-Buchman, Brihaye & Tessier, 1998; Doyle, 1994; Gielow, 1999; Hanna & Suen, 1998; Traissac, 1992).

Laringectomia fronto-lateral: Compreende a exérese de uma corda vocal e da região anterior da cartilagem tiroide, da comissura anterior, podendo incluir o um terço anterior da corda vocal contralateral; É conservada maioritariamente a corda vocal contralateral, as duas aritenóides, as duas bandas ventriculares e a epiglote. O encerramento/reconstrução faz-se por aproximação das asas tiroideias, por abaixamento da banda ventricular homolateral que pode ser suturada à subglote. Como sequelas pode ocorrer disfagia na fase faríngea, com aspirações e défice respiratório. No espaço glótico e decorrente da cicatrização forma-se uma “neo-corda” de tecido fibroso. A voz é de intensidade baixa e monótona, rouca, áspera e soprada (Abrahão, Santos & Cervantes, 2000; Behlau *et al.*, 2005; Camargo, 2003; Crevièr-Buchman, Brihaye & Tessier, 1998; Gielow, 1999; Hanna & Suen, 1998; Kowalski, Miguel & Ulbrich, 2000; Le Huche & Allali, 2004; Morente, Del Castillo & Veja, 2004).

Hemilaringectomia: Remove-se cirurgicamente uma corda vocal, uma aritenóide, a comissura anterior, o ventrículo, uma banda ventricular e o terço anterior da cartilagem tiróide, com desinserção do músculo constritor inferior da faringe e do terço anterior da corda vocal contralateral. É conservada a hemilaringe contralateral, o osso hióide, a epiglote e a cartilagem aritenóideia contralateral, sendo o encerramento/reconstrução efectuada à custa de um retalho miocutâneo do platisma ou qualquer outro retalho pediculado da musculatura pré-laríngea ou de áreas distantes, ou à custa da mucosa do seio piriforme restante. Como sequelas é de referir uma voz rouca, tensa e soprada, elevação laríngea assimétrica, redução do encerramento laríngeo e da protecção das vias aéreas, podendo ocorrer aspirações. As dificuldades são temporárias até que a aproximação da corda preservada à região reconstruída esteja garantida. Contudo, a capacidade vibratória permanece comprometida, assim como a capacidade de projecção vocal, com cansaço vocal rápido (Behlau *et al.*, 2005; Camargo, 2003; Casper & Colton, 1998; Crary & Groher, 2003; Doyle, 1994; Estrela, Elias & Martins, 2003; Gielow, 1999; Greene & Mathieson, 2005; Hanna & Suen, 1998; Kowalski, Miguel & Ulbrich, 2000; Le Huche & Allali, 2004; Lofiego, 1994; Logemann, 1998; Morente, Del Castillo & Veja, 2004; Ogura & Biller, 1969; Perkins, Hancock & Ward, 2007; Sparano, Ruiz & Weinstein, 2004; Thomas & Keith, 2005).

## 2.4.2. TÉCNICAS SUB-TOTAIS

Laringectomia supracrícoideia: Exérese das duas cordas vocais, cartilagem tireóideia, espaço pré-epiglótico e para-glótico, ventrículo e banda ventricular bilateralmente, pode estender-se a uma aritenóide com remoção completa da epiglote (Cricohioidopexia ou laringectomia reconstrutiva de Labayle - CHP) ou parcial (Cricohioidoepiglotopexia ou laringectomia reconstrutiva de Majer-Piquet - CHEP). Nestas técnicas é conservada parte da epiglote (CHEP), o osso hióide, a cartilagem cricoide e pelo menos uma cartilagem aritenóide móvel com a componente neuromuscular. A neo-glote será constituída por um neo-esfíncter funcional graças à unidade crico-aritenóideia móvel preservada; O encerramento/reconstrução no caso da CHP, faz-se à custa de uma pexia entre a cartilagem cricoide o osso hióide e a base da língua; no caso da CHEP, realiza-se uma pexia da cartilagem cricoide ao osso hióide e à epiglote restante. Há sequelas na voz e na deglutição, por prejuízo do esfíncter laríngeo e por modificação da glote, com possibilidade de ocorrência de aspiração e estenose com repercussões respiratórias (Abrahão, Santos & Cervantes, 2000; Behlau *et al.*, 2005; Crevièr-Buchman, Brihaye & Tessier, 1998; Hanna & Suen, 1998; Jalisi & Jalisi, 2005; Kowalski, Miguel & Ulbrich, 2000; Le Huche & Allali, 2004; Morente, Del Castillo & Veja, 2004; Perkins, Hancock & Ward, 2007; Sparano, Ruiz & Weinstein, 2004; Thomas & Keith, 2005; Traissac, 1992; Vale *et al.*, 2000; Vicente, 2004; Yeager & Grillone, 2005).

Laringectomia *near-total*: Nesta técnica faz-se exérese de cerca de três quartos do osso hióide, dos dois terços anteriores de ambas as lâminas da cartilagem tireóideia, das cordas vocais e ventrículos, das bandas ventriculares, da membrana cricotiroideia e tirohióideia, de uma aritenóide, da região subglótica anterior e de uma pequena parte da cartilagem cricoide. É conservada uma aritenóide, e por vezes o terço posterior de uma corda vocal, metade da região pós-cricóideia, subglote ipsilateral e ocasionalmente a parte restante de uma corda vocal. O encerramento/reconstrução é feita à custa de um retalho mucoso, para formar uma fístula faringo-traqueal ou *shunt*, que permite uma comunicação entre a traqueia logo abaixo do traqueostoma e a "laringe" restante. Como sequelas são inerentes as alterações da deglutição com fenómenos aspirativos, uma voz rouca e estrangulada, com *pitch grave*, frequência fundamental aguda, redução da extensão e da dinâmica fonatórias, conferindo uma voz monótona e não-natural. Como complicações são de referir o alargamento da fístula faringotraqueal com alargamento do shunt e a estenose. O prognóstico de reabilitação é bom (Abrahão, Santos & Cervantes, 2000; Behlau *et al.*, 2005; Casper & Colton, 1998; Doyle, 1994; Hanna & Suen, 1998; Kasperbauer & Thomas, 2004; Kowalski, Miguel & Ulbrich, 2000; Morente, Del Castillo & Veja, 2004; Perkins, Hancock & Ward, 2007; Thomas & Keith, 2005).

### 2.4.3. TÉCNICAS TOTAIS

Laringectomia total: Exérese da glote, supraglote e subglote, com ablação de todas as estruturas interpostas entre a base da língua (incluindo o osso hióide e a epiglote) até ao segundo/terceiro anel traqueal. Durante o procedimento pode ser criada uma punção traqueo-esofágica para confecção de um shunt fonatório e colocação de uma prótese vocal; Para encerramento/reconstrução, as paredes faríngeas são suturadas entre si – encerramento primário, ou pode ser necessário utilizar retalhos miocutâneos na dependência do músculo peitoral, ou retalho livre de jejuno.

A traqueia é suturada ao pescoço, criando-se um estoma permanente. Há importantes sequelas - alterações da fala, da respiração, do paladar, do olfacto e mesmo estéticas. No campo da deglutição podem observar-se alterações no gradiente de pressões e alteração do trânsito esofágico, retracções cicatriciais com estase, alterações da sensibilidade e hipertonia do esfíncter cricofaríngeo ou mesmo estenose. Outras complicações frequentes são edema, fístula, refluxo oral e nasal, e, alterações da função lingual. A reabilitação compreende técnicas alternativas à voz laríngea com recurso à voz esofágica, colocação de próteses traqueo-esofágicas ou ainda recorrendo à laringe electrónica. Durante o acto cirúrgico, o cirurgião pode efectuar uma miotomia do músculo cricofaríngeo, uma neurectomia do plexo faríngeo ou encerramento não-muscular para melhorar a qualidade vocal no pós-operatório (Andrews, 1999; Balm, 2007; Behlau *et al.*, 2005; Camargo, 2003; Carrara-de Angelis & Furia, 2001; Carrara-de Angelis, Mourão & Furia, 2000; Casper & Colton, 1998; Cichero, 2006; Doyle, 1994; Estrela, Elias & Martins, 2003; Gielow, 1999; Greene & Mathieson, 2005; Hanna & Suen, 1998; Le Huche & Allali, 2004; Logemann, 1998; McConeel, Cerenko & Mendelsohn, 1988; Morente, Del Castillo & Veja, 2004; Prater & Swift, 1984; Roth & Worthington, 1996; Sarriá, 2004; Thomas & Keith, 2005; van As-Brooks, 2001; van As-Brooks, Finizia, & Ward, 2007; Vicente, 2004; Ward, Kerle, Hancock & Perkins, 2007).

### 2.5. TUMORES MALIGNOS FARINGOLARÍNGEOS

Em tumores com esta localização podemos efectuar a faringectomias parciais associadas ou não a laringectomia total, incluindo a exérese partes mais ou menos extensas da faringe e seio piriforme contíguo. As sequelas manifestam-se na fase faríngea da deglutição, em alterações da sensibilidade faríngea e laríngea supraglótica por secção do nervo laríngeo superior, com diminuição ou atraso do reflexo de protecção das vias respiratórias, nos casos em que a laringectomia total não é efectuada. A ressecção de um seio piriforme acarreta estase, falsas vias e repercussão na onda peristáltica. Nesta intervenção existe a preocupação da conservar uma unidade crico-aritenóideia e o nervo recorrente para preservar a mobilidade da aritenóide e assim proteger as vias aéreas inferiores (Ogura & Biller, 1969).

Nesta mesma região também se poderá realizar a faringolaringectomia *near-total* que é semelhante à laringectomia *near-total*, mas inclui o seio piriforme (Santos, 2000). A faringolaringectomia total envolve uma remoção mais extensa do que a laringectomia total e é utilizada em tumores avançados faringolaríngeos, com envolvimento da hipofaringe e do esófago cervical. O encerramento requer por vezes uma reconstrução circunferencial, sendo em alguns casos necessário efectuar uma interposição de uma ansa de jejuno, um retalho livre antebraquial, um retalho lateral da coxa ou mesmo um pull-up gástrico. Na maior parte dos casos a voz mesmo treinada é pouco fluente, com diminuição da inteligibilidade, intensidade e entoação vocal, e, pouco controlo na saída do ar. Estas características poderão ser melhoradas com o recurso a uma prótese fonatória inserida num shunt traqueoesofágico. Em alguns casos a disfagia é frequente, decorrente de peristaltismo reverso, regurgitação oral, estenose e dificuldades em estabelecer pressão faríngea. Estes tumores são de mau prognóstico, e pouco gratificantes para Médicos e Terapeutas da Fala (Balm, 2007; Casper & Colton, 1998; Cichero, 2006; Deschler & Gray, 2004; Greene & Mathieson, 2005; Lin *et al.*, 2005; Lofiego, 1994; McConnel, Cerenko & Mendelsohn, 1988; Murray, 2006; Ward, Kerle, Hancock & Perkins, 2007).

A faringolaringoesofagectomia implica a exérese de grandes áreas da faringe, da laringe e de parte do esófago. Para encerramento/reconstrução pode ser utilizado um retalho miocutâneo do músculo grande peitoral, um retalho antebraquial, a transposição de uma ansa de jejuno ou o *pull-up* gástrico. A capacidade de deglutir fica alterada, e, do mesmo modo a base da língua terá que trabalhar mais activamente para que o bolo alimentar seja transportado para o tubo reconstruído, mesmo nos casos em que possa co-existir estenose. Para a comunicação existem três alternativas; a voz esofágica em casos seleccionados, a laringe electrónica, e também em casos pontuais a prótese traqueo-esofágica. Nos casos de extenso envolvimento esofágico as opções para a fala alaríngea estão limitadas (Casper & Colton, 1998; Gleich & Gluckman, 1998; Thomas & Keith, 2005).

## 2.6. OUTRAS INTERVENÇÕES CIRÚRGICAS

Neste grupo cabem alguns procedimentos cirúrgicos como o esvaziamento ganglionar cervical e a traqueotomia, que podem ser realizados de forma isolada ou em conjunto com algumas das técnicas anteriormente descritas.

Esvaziamento ganglionar cervical - realizado com frequência nas cirurgias de cabeça e pescoço, uma vez que esta é uma área na qual as metástases surgem em cerca de 50% dos tumores. Podem dividir-se em; tradicional/radical ou funcional/parcial. Em todos eles é geralmente preservado o nervo vago, frénico e hipoglosso e o sistema carotídeo arterial. Podem surgir sequelas estéticas, ficando o pescoço mais estreito, com redução dos movimentos, por vezes ombros descaídos e sensação de picadas no

pescoço e na face. Quando atingido o nervo hipoglosso podem surgir alterações na fala e na deglutição (Andersen, 1998; Camargo, 2003; Casper & Colton, 1998; Clarós & Pulido, 1989; Doyle, 1994; Gielow, 1999; Greene & Mathieson, 2005; Logemann, 1998; Reed & Rabuzzi, 1969; Thomas & Keith, 2005; van As-Brooks, 2001).

Traqueotomia – é a criação de um orifício na traqueia, geralmente na região médio cervical, através da ligação da traqueia à pele, sendo depois colocada uma cânula para manter esta abertura (Cichero, 2006; Gielow, 1999 e Nash, 1988). Mesmo nos casos de traqueotomia isolada pode haver sequelas funcionais como disфонia, disfagia moderada, alteração do processo de humificação, aquecimento e filtragem do ar inspirado, modificação do olfacto, do paladar e da resistência ao fluxo aéreo (Camargo, 2003; Vidigal & Gonçalves, 1999) e presença de fenómenos aspirativos (Nash, 1988), que segundo Leder & Ross (2000, p. 641) pode estar relacionada com:

“(...) 1) compressão esofágica pela insuflação do cuff; 2) dessensibilização da laringe devido à passagem do ar pelo traqueostoma; 3) dificuldades na elevação laríngea devido ao tubo da traqueostomia; 4) interrupção no encerramento normal do sistema aerodigestivo; 5) reflexos laríngeos alterados devido ao bypass das vias aéreas superiores; 6) redução efectiva da tosse para limpar secreções das vias aéreas superiores; 7) incapacidade de gerar pressão subglótica.”<sup>2</sup>

### 3. CONCLUSÃO

Na região da cabeça e pescoço estão localizadas diversas estruturas responsáveis pelas funções da alimentação e da comunicação, fundamentais para uma vivência social. Assim, sempre que um doente é intervencionado neste complexo funcional, cabe ao Terapeuta da Fala em estrita colaboração com o cirurgião ORL um papel activo na reabilitação das diversas componentes, com vista a proporcionar uma melhor qualidade de vida.

Neste artigo descreveram-se os procedimentos cirúrgicos mais correntes efectuados nesta área de interface aero-digestiva sendo enumeradas algumas das modificações que estas cirurgias provocam a nível da voz, fala e deglutição, procurando-se chamar a atenção para a importância de estabelecer uma forte ligação entre as áreas removidas e as alterações funcionais daí decorrentes, procurando assim sensibilizar os profissionais para um “novo” campo de acção e uma nova oportunidade de intervenção. Como tivemos oportunidade de observar, todas estas cirurgias implicam alterações funcio-

---

<sup>2</sup>“(...) 1) esophageal compression by an inflated tracheotomy tube cuff; 2) desensitization of the larynx resulting from diversion of airflow through the tracheotomy; 3) impaired laryngeal elevation due to tethering of the larynx by a tracheotomy tube; 4) disruption of the normally closed aerodigestive system; 5) disordered laryngeal reflexes due to chronic upper airway bypass; 6) reduced effectiveness of cough to clear secretions from the upper airway; and 7) inability to generate subglottic air pressure.” (Leder & Ross, 2000, p. 641).

nais, nas quais a intervenção dos Terapeutas da Fala é fundamental para o processo de reabilitação destes doentes.

Para além disso e por esta ser uma área multifacetada, deverão estes profissionais fazer por tomar contacto com doentes portadores de patologias oncológicas e que tenham sido submetidas a estas cirurgias, com vista a enriquecer a qualidade da intervenção, enquadrando-os em equipas multidisciplinares, ressaltando deste modo a optimização de um tipo de relacionamento que se pretende benéfico entre a acção médica e a efectiva intervenção dos Terapeutas da Fala.

Para além de uma intervenção que se pretende seja adequada e atempada, será efectuada uma reabilitação nestes doentes, e minoradas as sequelas das intervenções efectuadas, contribuindo para uma mais fácil reinserção familiar e social destes, associada a uma franca redução de custos, com benefícios evidentes e vantagens para todos os intervenientes.

#### 4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abrahão, M., Santos, R.O. & Cervantes, O. (2000). Laringectomias parciais. *In: Carrara-de Angelis, E., Furia, C.L.B., Mourão, L.F. & Kowalski, L.P. A atuação da fonoaudiologia no câncer de cabeça e pescoço.* São Paulo, Editora Lovise. pp. 105-112.
- Andersen, P.E. (1998). Cervical metastases. *In: Close, L.G., Larson, D.L. & Shah, J.P. Essentials of head and neck oncology.* Nova Iorque, Thieme Medical Publishers. pp. 256-265.
- Andrews, M.L. (1999). *Manual of voice treatment – pediatrics through geriatrics.* 2.ª Ed. (1.ª Ed. 1994). Nova Iorque, Thomson Delmar Learning.
- Arakawa, L. (2000). Considerações sobre os tipos de reconstrução de cavidade oral na fonoarticulação. *In: Barros, A.P.B. et al. (Org.). Fonoaudiologia em Cancerologia.* São Paulo, Fundação Oncocentro de São Paulo – Comité de Fonoaudiologia em Cancerologia. pp. 87-92. [Em linha]. Disponível em [www.univag.com.br/biblioteca/Enfermagem/Cancer/Fonoaudiologia%20em%20cancerologia/cd06\\_03.pdf](http://www.univag.com.br/biblioteca/Enfermagem/Cancer/Fonoaudiologia%20em%20cancerologia/cd06_03.pdf). [Consultado em 06/09/2007].
- Balm, A.J.M. (2007). Laryngeal and hypopharyngeal cancer: intervention approaches. *In: Ward, E.C. & van As-Brooks, C.J. Head and neck cancer – treatment, rehabilitation, and outcomes.* San Diego, Plural Publishing. pp. 123-143.
- Behlau, M *et al.* (2005). Disfonias por câncer de cabeça e pescoço. *In: Behlau, M. (Org.). Voz – o livro do especialista, Vol. II.* Rio de Janeiro, Editora Revinter. pp. 213-285.
- Bleecx, D. (2004). *Disfagia – evaluación Y reeducación de los trastornos de la deglución.* Madrid, McGraw Hill.
- Camargo, Z., A. (2003). Reabilitação fonoaudiológica em câncer de laringe. *In: Pinho, S.M.R. Fundamentos em fonoaudiologia – tratando os distúrbios da voz.* 2.ª Ed. (1.ª Ed. 1998). Rio de Janeiro, Editora Guanabara Koogan. pp. 101-116.
- Carrara-de Angelis, E. & Furia, C.L.B. (2001). Tratamento fonoaudiológico em hospital oncológico – disfagias em câncer de cabeça e pescoço. *In: Hernandez, A.M. & Marchesan,*

- I. *Atuação fonoaudiológica no ambiente hospitalar*. Rio de Janeiro, Editora Revinter. pp. 81-99.
- Carrara-de Angelis, E., Mourão, L.F. & Fúria, C.L.B. (2000). Avaliação e tratamento das disfagias após o tratamento do câncer de cabeça e pescoço. *In: Carrara-de Angelis, E., Fúria, C.L.B., Mourão, L.F. & Kowalski, L.P. A atuação da fonoaudiologia no câncer de cabeça e pescoço*. São Paulo, Editora Lovise. pp. 155-162.
  - Carvalho, V.A. (2000). Influência das próteses obturadoras e rebaixadoras de palato na terapia fonoaudiológica. *In: Barros, A.P.B. et al. (Org.). Fonoaudiologia em Cancerologia*. São Paulo, Fundação Oncocentro de São Paulo – Comitê de Fonoaudiologia em Cancerologia. pp. 93-98. [Em linha]. Disponível em [www.univag.com.br/biblioteca/ Enfermagem/Cancer/Fonoaudiologia%20em%20cancerologia/cd06\\_03.pdf](http://www.univag.com.br/biblioteca/Enfermagem/Cancer/Fonoaudiologia%20em%20cancerologia/cd06_03.pdf). [Consultado em 06/09/2007].
  - Casper, J.K. & Colton, R.H. (1998). *Clinical manual for laryngectomy and head/neck cancer rehabilitation*. 2.ª Ed. (1.ª Ed. 1993). Nova Iorque, Thomson Delmar Learning.
  - Cichero, J. (2006). Conditions commonly associated with Dysphagia. *In: Cichero, J. & Murdoch, B. (Ed.). Dysphagia – foundation, theory and practice*. England, John Wiley & Sons. pp. 237-298.
  - Clarós, P. & Pulido, M.V. (1989). *Esquemas clinico-visuales en otorrinolaringologia*. Vol. 2. Barcelona, Editora Doyma.
  - Crary, M.A. & Groher, M.E. (2003). *Introduction to adult swallowing disorders*. Estados Unidos da América, Elsevier Science.
  - Crevièr-Buchamn, L., Brihaye, S. & Tessier, C. (1998). *La déglutition, après chirurgie partielle du larynx*. Marseille, Solal Éditeurs.
  - DeLacure, M.D. (1998). Lip and oral cavity. *In: Close, L.G., Larson, D.L. & Shah, J.P. Essentials of head and neck oncology*. Nova Iorque, Thieme Medical Publishers. pp. 178-191.
  - Deschler, D.G. & Gray, S.T. (2004). Tracheoesophageal speech following laryngopharyngectomy and pharyngeal reconstruction, *The otolaryngologic clinics of North America*, 37(3), pp. 567-583.
  - Doyle, P.C. (1994). *Foundation voice and speech rehabilitation following laryngeal cancer*. San Diego, Singular Publishing Group, Inc.
  - Estrela, F., Elias, V. & Martins, V. (2003). Reabilitação do paciente disfágico em cirurgia de cabeça e pescoço. *In: Jacobi, J.S., Levy, D.S. & Silva, L.M.C. Disfagia - Avaliação e Tratamento*. Rio de Janeiro, Editora Revinter. pp. 233-276.
  - Evans, J.H. & Wright, R.F. (1998). Prosthetic rehabilitation. *In: Close, L.G., Larson, D.L. & Shah, J.P. Essentials of head and neck oncology*. Nova Iorque, Thieme Medical Publishers. pp. 356-368.
  - Fúria, C.L.B. (2000). Reabilitação fonoaudiológica das ressecções de boca e orofaringe. *In: Carrara-de Angelis, E., Fúria, C.L.B., Mourão, L.F. & Kowalski, L.P. A atuação da fonoaudiologia no câncer de cabeça e pescoço*. São Paulo, Editora Lovise. pp. 209-219.

- Gielow, I. (1999). Reabilitação fonoaudiológica da disfagia em pós-operatório de cirurgia de cabeça e pescoço. *In: Furkim, A.M. & Santini, C.S. (Org.). Disfagias orofaríngeas.* (1.ª Reimpressão 2001). São Paulo, Pró-fono. pp.203-227.
- Gleich, L. & Gluckman, J.L. (1998). Hypopharynx and cervical esophagus. *In: Close, L.G., Larson, D.L. & Shah, J.P. Essentials of head and neck oncology.* Nova Iorque, Thieme Medical Publishers. pp. 211-222.
- Greene, M. & Mathieson, L. (2005). *The voice & its disorders.* 6.ª Ed. (1.ª Ed. 1957). London, Whurr Publishers, Ltd.
- Hanna, E. & Suen, J.Y. (1998). Larynx. *In: Close, L.G., Larson, D.L. & Shah, J.P. Essentials of head and neck oncology.* Nova Iorque, Thieme Medical Publishers. pp. 223-239.
- Jalisi, M. & Jalisi, S. (2005). Advanced laryngeal carcinoma: surgical and non-surgical management options, *The otolaryngologic clinics of North America*, 38(1), pp. 47-57.
- Kasperbauer, J.L. & Thomas, J.E. (2004). Voice rehabilitation after near-total laryngectomy, *The otolaryngologic clinics of North America*, 37(3), pp. 655-677.
- Kligerman, J. & Dias, F.L. (2001a). Tumores malignos da boca. *In: Barbosa, M.M., Sá, G.M. & Lima, R.A. Diagnóstico e tratamento dos tumores de cabeça e pescoço.* São Paulo, Editora Atheneu. pp. 79-88.
- Kowalski, L.P. (2000a). Bases do tratamento dos principais tumores de cabeça e pescoço. *In: Carrara-de Angelis, E., Fúria, C.L.B., Mourão, L.F. & Kowalski, L.P. A atuação da fonoaudiologia no câncer de cabeça e pescoço.* São Paulo, Editora Lovise. pp. 27-31.
- Kowalski, L.P., Miguel, R.E.V. & Ulbrich, F.S. (2000). Câncer de laringe. *In: Carrara-de Angelis, E., Fúria, C.L.B., Mourão, L.F. & Kowalski, L.P. A atuação da fonoaudiologia no câncer de cabeça e pescoço.* São Paulo, Editora Lovise. pp. 97-104.
- Lazarus, C.L., Ward, E.C. & Yiu, E.M. (2007). Speech and swallowing following oral, oropharyngeal, and nasopharyngeal cancers. *In: Ward, E.C. & van As-Brooks, C.J. Head and neck cancer – treatment, rehabilitation, and outcomes.* San Diego, Plural Publishing. pp. 103-122.
- Leder, S.B. & Ross, D.A. (2000). Investigation of the causal relationship between tracheotomy and aspiration in the acute care setting, *The Laryngoscope*, 110(Abril), pp. 641-644.
- Le Hucho, F. & Allali, A. (2004). *La voz – patología vocal de origen orgánico.* Vol. 3. Barcelona, Masson.
- Lin, D.T. *et al.* (2005). Squamous cell carcinoma of the oropharynx and hypopharynx, *The otolaryngologic clinics of North America*, 38(1), pp. 59-74.
- Lofiego, J.L. (1994). *Laryngectomy – avaliação e terapia fonoaudiológica.* Rio de Janeiro, Revinter.
- Logemann, J.A. (1998). *Evaluation and treatment of swallowing disorders.* 2.ª Ed. (1.ª Ed. 1983). Austin, Texas, Pro-Ed.
- McConnel, F.M.S., Cerenko, D. & Mendelsohn, M.S. (1988). Dysphagia after total laryngectomy, *The otolaryngologic clinics of North America*, 21(4), pp. 721-726.

- Morente, J.C.C., Del Castillo, F.M. & Veja, E.M. (2004). Cirurgia del cáncer de laringe. In: Morente, J.C.C. & Torres, J.A.A. *Manual del laringectomizado*. Málaga, Edições Aljibe. pp. 57-76.
- Murray, J. (1999). *Manual of dysphagia assessment in adults*. San Diego, Singular Publishing Group.
- Nash, M. (1988). Swallowing problems in the tracheotomized patient, *The otolaryngologic clinics of North America*, 21(4), pp. 701-709.
- Novack, A.J. (1969). Carcinoma of the anterior and lateral aspects of the floor of the mouth, *The otolaryngologic clinics of North America*, s/n.º(Outubro), pp. 565-588.
- Ogura, J.H. & Biller, H.F. (1969). Conservation surgery in cancer of the head and neck, *The otolaryngologic clinics of North America*, s/n.º(Outubro), pp. 641-665.
- Orellana, M.Y.A. (2005). A deglutição no paciente oncológico de cabeça e pescoço. In: Marchesan, I.Q. (Org.). *Tratamento da deglutição – a atuação do fonoaudiólogo em diferentes países*. São Paulo, Pulso Editorial. pp. 221-237.
- Parks, R. & Close, L.G. (1998). Oropharynx. In: Close, L.G., Larson, D.L. & Shah, J.P. *Essentials of head and neck oncology*. Nova Iorque, Thieme Medical Publishers. pp. 198-204.
- Perkins, K. Hancock, K.L. & Ward, E.C. (2007). Speech and swallowing following laryngeal and hypopharyngeal cancer. In: Ward, E.C. & van As-Brooks, C.J. *Head and neck cancer – treatment, rehabilitation, and outcomes*. San Diego, Plural Publishing. pp. 145-192.
- Prater, R.J. & Swift, R.W. (1984). *Manual of voice therapy*. Boston, Little, Brown and Company.
- Reed, G.F. & Rabuzzi, D.D. (1969). Neck dissection, *The otolaryngologic clinics of North America*, s/n.º(Outubro), pp. 547-563.
- Roth, F.P. & Worthington, C.K. (1996). *Treatment resource manual for speech-language pathology*. San Diego, Singular Publishing Group.
- Santos, L.R.M. (2000). Laringectomia quase-total. In: Barros, A.P.B. et al. (Org.). *Fonoaudiologia em Cancerologia*. São Paulo, Fundação Oncocentro de São Paulo – Comitê de Fonoaudiologia em Cancerologia. pp. 48-52. [Em linha]. Disponível em [www.univag.com.br/biblioteca/Enfermagem/Cancer/Fonoaudiologia%20em%20cancerologia/cd06\\_03.pdf](http://www.univag.com.br/biblioteca/Enfermagem/Cancer/Fonoaudiologia%20em%20cancerologia/cd06_03.pdf). [Consultado em 06/09/2007].
- Sarriá, B.B. (2004). Rehabilitación logopédica del laringectomizado. In: Morente, J.C.C. & Torres, J.A.A. *Manual del laringectomizado*. Málaga, Edições Aljibe. pp. 107-134.
- Skolnik, E.M. & Saberman, M.N. (1969). Cancer of the tongue, *The otolaryngologic clinics of North America*, s/n.º(Outubro), pp. 603-615.
- Smeele, L.E. (2007). Oral, oropharyngeal, and nasopharyngeal cancer: intervention approaches. In: Ward, E.C. & van As-Brooks, C.J. *Head and neck cancer – treatment, rehabilitation, and outcomes*. San Diego, Plural Publishing. pp. 87-102.
- Sparano, A., Ruiz, C. & Weinstein, G.S. (2004). Voice rehabilitation after external partial laryngeal surgery, *The otolaryngologic clinics of North America*, 37(3), pp. 637-653.
- Thomas, J.E. & Keith, R.L. (2005). *Looking forward... the speech and swallowing guidebook for people with cancer of the larynx or tongue*. 4.ª Ed. Nova Iorque, Thieme Medical

## PUBLISHERS

- Toledo, T.H.D., Sugueno, L.A., Ferraz, A.R. & Francesco, R. (2005). Análise do processo de reabilitação fonoaudiológica em paciente submetidos a laringectomia supra-glótica. *Revista CEFAC*, 7(1). pp. 29-33. [Em linha]. Disponível em [www.cefac.br/revista/Artigo%203%20\(pag%2029%20a%2033\).pdf](http://www.cefac.br/revista/Artigo%203%20(pag%2029%20a%2033).pdf) [Consultado em 24/07/2007].
- Traissac, L. (1992). *Rèhabilitation de la voix et de la déglutition après chirurgie partielle ou totale du larynx*. Société française d'oto-rhino-laryngologie et de pathologie Cerviño-faciale, Paris, Arnette.
- Vale, L.P. et al. (2000). Laringectomia parcial supracricóidea: avaliação perceptiva auditiva e acústica da voz. In: Barros, A.P.B. et al. (Org.). *Fonoaudiologia em Cancerologia*. São Paulo, Fundação Oncocentro de São Paulo – Comitê de Fonoaudiologia em Cancerologia. pp. 246-252. [Em linha]. Disponível em [www.univag.com.br/biblioteca/Enfermagem/Cancer/Fonoaudiologia%20em%20cancerologia/cd06\\_03.pdf](http://www.univag.com.br/biblioteca/Enfermagem/Cancer/Fonoaudiologia%20em%20cancerologia/cd06_03.pdf). [Consultado em 06/09/2007].
- Van As-Brooks, C.J. (2001). *Tracheoesophageal speech - a multidimensional assessment of voice quality*. Nieuwegein, Budde-Elinkwijk.
- Van As-Brooks, C.J., Finizia, C.A. & Ward, E.C. (2007). Rehabilitation of olfaction and taste following total laryngectomy. In: Ward, E.C. & van As-Brooks, C.J. *Head and neck cancer – treatment, rehabilitation, and outcomes*. San Diego, Plural Publishing. pp. 325-346.
- Vicente, L.C.C. (2000). Desafios e perspectivas no tratamento do câncer da boca e orofaringe: reabilitação fonoaudiológica das disfagias. In: Barros, A.P.B. et al. (Org.). *Fonoaudiologia em Cancerologia*. São Paulo, Fundação Oncocentro de São Paulo – Comitê de Fonoaudiologia em Cancerologia. pp. 152-158. [Em linha]. Disponível em [www.univag.com.br/biblioteca/Enfermagem/Cancer/Fonoaudiologia%20em%20cancerologia/cd06\\_03.pdf](http://www.univag.com.br/biblioteca/Enfermagem/Cancer/Fonoaudiologia%20em%20cancerologia/cd06_03.pdf). [Consultado em 06/09/2007].
- Vicente, L.C.C. (2004). Câncer de cabeça e pescoço: trabalho com voz, disfagia ou fala? In: Comitê de Motricidade Orofacial da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia. *Motricidade orofacial – como atuam os especialistas*. São Paulo, Pulso Editorial. pp. 263-272.
- Vidigal, N.L.N. & Gonçalves, M.I.R. (1999). Pacientes traqueostomizados e dependentes de ventilador. In: Furkim, A.M. & Santini, C.S. (Org.). *Disfagias orofaríngeas*. (2.ª reimpressão 2001). São Paulo, Pró-fono. pp. 109-125.
- Ward, E.C., Kerle, S.M., Hancock, K.L. & Perkins, K. (2007). Swallowing rehabilitation following total laryngectomy. In: Ward, E.C. & van As-Brooks, C.J. *Head and neck cancer – treatment, rehabilitation, and outcomes*. San Diego, Plural Publishing. pp. 265-288.
- Yeager, L.B. & Grillone, G.A. (2005). Organ Preservation surgery for intermediate size (T2 and T3) laryngeal cancer, *The otolaryngologic clinics of North America*, 38(1), pp. 11-20.