

# DISFAGIAS ASSOCIADAS AO TRATAMENTO DO CÂNCER DE CABEÇA E PESCOÇO

## *Dysphagias in head and neck cancer*

ELISABETE CARRARA DE ANGELIS<sup>1</sup> LÚCIA FIGUEIREDO MOURÃO<sup>2</sup> CRISTINA LEMOS BARBOSA FURIA<sup>3</sup>

*O tratamento do câncer de cabeça e pescoço muitas vezes acarreta seqüelas no processo de deglutição que limitam a qualidade de vida do paciente. São apresentadas as disfagias associadas ao tratamento radioterápico ou cirúrgico nas regiões de cavidade oral, orofaringe e laringe que, quando prontamente identificadas e avaliadas, permitem uma reabilitação mais rápida e efetiva, facilitando a reintegração social do paciente.*

**Unitermos:** Disfagia, deglutição, reabilitação.

**Keywords:** Dysphagia, swallowing disorders, swallowing rehabilitation.

1 - Fonoaudióloga do Hospital A. C. Camargo, Mestre em Distúrbios da Comunicação Humana e Doutoranda em Neurociências pela Unifesp-EPM.

2 - Fonoaudióloga do Hospital A. C. Camargo, Mestre em Neurociências pela Unifesp-EPM.

3 - Fonoaudióloga do Hospital A. C. Camargo, Mestranda em Fisiopatologia Experimental pela Faculdade de Medicina - USP.

## **Introdução**

O termo deglutição refere-se ao ato total da deglutição, da colocação do alimento na boca e das fases oral, faríngea e esofágica da deglutição, até a entrada do material no estômago.

Disfagia é qualquer alteração do processo da deglutição e pode envolver desde o comprometimento do vedamento labial, da propulsão do alimento pela ação da língua, do atraso do reflexo da deglutição, até dificuldades no trânsito traqueoesofágico e na anatomofisiologia do esôfago.

O tratamento do câncer de cabeça e pescoço, cirúrgico e/ou radio ou quimioterápico pode acarretar disfagias. Tais distúrbios geralmente são transitórios e o próprio organismo, espontaneamente ou com auxílio de reabilitação, adapta novas estruturas ao processo da deglutição.

## **Fisiologia da deglutição normal**

A deglutição normal envolve um complexo grupo de es-

truturas interdependentes conectadas ao mecanismo neuronal - os nervos cranianos e os sistemas sensorio-motor e límbico (Bass & Morrell, 1992). Trata-se de um processo dinâmico e de curta duração, que pode ser didaticamente dividido em fases: fase preparatória, fase oral, fase faríngea e fase esofágica.

A fase preparatória inicia-se no momento em que o alimento é colocado na cavidade oral, desde a captura do alimento pela oclusão dos lábios até a movimentação da língua, necessária para a centralização do bolo. Para a deglutição de líquidos, a língua mantém-se em forma de concha, sustentando o bolo entre ela mesma e a região anterior do palato duro. Para os alimentos sólidos que exigem mastigação, esta fase envolve movimentos rotatórios e laterais da mandíbula e da língua, de forma que o alimento seja misturado à saliva, transformando-se em um bolo semicoeso, para que o processo da deglutição seja iniciado.

A fase oral é voluntária e consciente e realiza-se através do posicionamento do bolo alimentar na porção central da língua e acoplamento da ponta e laterais da língua ao rebordo alveolar. A língua então movimenta-se ântero-posteriormente, dirigindo o alimento para trás e gerando uma pressão negativa na cavidade oral e, conseqüentemente, a propulsão do bolo alimentar para a faringe. O tempo de trânsito normal da fase oral dura menos do que um segundo (Logemann, 1983a).

Através da movimentação ondulatória da língua, o bolo alimentar alcança o arco palatino anterior (pilar anterior e base da língua), e tem-se então o desencadeamento da fase faríngea da deglutição, através do reflexo da deglutição. O reflexo de deglutição é responsável pela elevação e fechamento da laringe e do osso hióide e pelo fechamento velofaríngeico, o qual previne o refluxo nasal. O fechamento laríngeo ocorre a nível das três válvulas de proteção de via aérea: epiglote e prega ariepiglótica, pregas vestibulares e pregas vocais. Além destes três níveis, a elevação da laringe contra o osso hióide e a base da língua promovem também uma proteção adicional (Kilman & Goyal, 1976). Com a elevação da laringe, há a aproximação das cartilagens aritenóides pela inclinação da base da epiglote, facilitando o fechamento da via aérea. Esta função esfinteriana da laringe só ocorre durante a deglutição, como resultado do disparo do reflexo da deglutição, durando menos do que 1 segundo, tempo no qual o bolo alimentar desloca-se pela base da língua e faringe. Com a penetração do alimento na faringe, ocorre a contração da parede faríngea de cima para baixo - peristaltismo faríngeico -, responsável pela movimentação do bolo alimentar para o seu interior.

O movimento posterior da base da língua e a contração da parede faríngea ocorrem mais tardiamente na deglutição de alimentos mais consistentes. O movimento da base da língua é considerado a principal força geradora de pressão para

propulsionar o bolo através da faringe, enquanto que a contração faríngea tem um efeito de "limpeza", auxiliando na retirada de resíduos da parede da faringe.

Finalmente, a fase esofágica da deglutição inicia-se quando o bolo atinge o esfíncter esofágico superior e esta região se abre para uma série complexa de eventos. A abertura do esfíncter e conseqüente penetração do bolo alimentar se dá pelo relaxamento de seu tônus e pela movimentação para cima e para frente do complexo hiolaríngeo, através da anteriorização da cartilagem cricóide. Com a entrada do alimento no esôfago iniciam-se os movimentos peristálticos esofágicos para o processo de digestão do alimento, e a fase involuntária da deglutição.

### **Classificação das disfagias**

As disfagias podem ser divididas didaticamente em envoltimentos relacionados às fases da deglutição, ou seja, comprometimentos da fase preparatória, da fase oral ou da fase faríngea.

As alterações da fase preparatória são mais freqüentemente observadas nos casos de tumores de lábios, mandíbula e língua, por comprometerem o esfíncter labial, os movimentos rotatórios da mandíbula e laterais da língua.

As alterações que envolvem a fase oral da deglutição - trânsito oral - podem comprometer desde o primeiro movimento da língua, fase voluntária, até a passagem do alimento pelo dorso da língua e através dos pilares anterior e posterior. Podem ser decorrentes de alterações na propulsão, elevação e movimentação de dorso de língua, da desorganização do movimento ântero-posterior, de cicatrizes do contorno da língua, de redução na tensão oral ou redução da habilidade de selamento da língua contra o palato lateralmente.

As desordens da fase faríngea da deglutição envolvem o atraso ou ausência do reflexo da deglutição, fechamento velofaríngeico inadequado, redução do peristaltismo faríngeico, cicatriz na parede faríngea e base de língua, disfunção cricofaríngea, elevação reduzida da laringe ou redução do fechamento da laringe.

Finalmente, as desordens da fase esofágica da deglutição podem ser causadas por hipotonia do músculo cricofaríngeo, redução dos movimentos peristálticos do esôfago ou fístulas traqueoesofágica ou cutâneo-esofágica.

As disfagias podem vir acompanhadas de penetração e aspiração do alimento. A penetração do alimento na laringe é observada no processo da deglutição normal, no qual ocorre a presença de material alimentar na laringe sem que este ultrapasse as pregas vocais e atinja a traquéia. A aspiração é um termo genérico que se refere à penetração de alimento na laringe, abaixo das pregas vocais. O material que penetra na

corrente aérea geralmente desencadeia o reflexo de tosse, através do nervo laríngeo superior, e pode então ser expectorado. Em pacientes neurológicos ou quando há lesão do nervo laríngeo superior, o reflexo de tosse encontra-se ausente ou atrasado, dificultando ou impossibilitando a expectoração do alimento e impedindo assim a identificação clínica das aspirações, as chamadas aspirações silentes. Muitas vezes, a penetração freqüente de material no pulmão leva ao aparecimento de pneumonias aspirativas. Quando há aspiração de material sólido podem ocorrer obstruções do espaço aéreo e conseqüentemente dificuldades respiratórias.

As aspirações podem ocorrer quando o material aspirado penetra nas três válvulas da laringe, em três diferentes momentos: antes do reflexo de deglutição ser desencadeado, quando a via aérea não está elevada e fechada; durante a deglutição ou após a deglutição, quando a laringe abaixa e se abre para a inspiração (Logemann, 1983a). A aspiração antes da deglutição demonstra que o controle lingual está reduzido ou que ocorre atraso ou ausência do reflexo de deglutição. A aspiração durante a deglutição ocorre quando os três esfíncteres da laringe falham ou não se contraem eficientemente, e a aspiração após a deglutição pode revelar peristaltismo faríngeo inadequado, hipertonidade do cricofaríngeo ou acúmulo de alimento em seio piriforme ou valécula (Palmer, 1974). Neste último caso, observam-se indícios de aspiração - engasgos, falta de ar, tosse ou saída de alimento pelo traqueostoma -, após o indivíduo ter realizado o movimento da deglutição, o que é notado através da elevação e abaixamento da laringe no pescoço. Através do simples relato do paciente ou da observação clínica do momento em que está ocorrendo a aspiração, e somando-se estes dados ao histórico do paciente, torna-se muitas vezes possível a determinação do motivo da aspiração e conseqüentemente das estratégias de reabilitação indicadas.

### **Disfagias associadas ao tratamento do câncer de cabeça e pescoço**

O câncer de cabeça e pescoço pode ser tratado cirurgicamente e/ou através de radioterapia ou quimioterapia. O grau de dificuldade no processo da deglutição será determinado pelo(s) tipo(s) de tratamento(s) realizado(s), pela natureza e extensão da ressecção necessária para a remoção total do tumor, e pela natureza da reconstrução, se realizada.

### **Disfagias pós-radioterapia**

As disfagias decorrentes do tratamento radioterápico fazem parte das possíveis reações agudas de pacientes portadores de tumores de cabeça e pescoço, e geralmente ocorrem entre 10 a 17 dias após a irradiação. Podem encontrar-se as-

sociadas a outras reações, tais como: mucosite, xerostomia, alteração do paladar, perda do olfato, odinofagia, otite média ou externa, anorexia, infecção bacteriana, viral ou fúngica. As reações tardias pós-radioterapia abrangem a osteonecrose da mandíbula, ulceração da mucosa, trismo, fibrose, necrose do tecido, cáries dentárias, disfunção endócrina e edema de laringe, sendo que estas podem indiretamente ocasionar alterações do processo de deglutição. Em alguns pacientes observa-se durante ou após o término das aplicações uma diminuição do reflexo de deglutição e do peristaltismo faríngeo, que podem permanecer por até dois anos se não estimulado (Logemann, 1983a).

No período de tratamento radioterápico pode ser necessário o uso de sonda nasogástrica ou a modificação da consistência dos alimentos. Geralmente, as complicações agudas do tecido irradiado impedem a aceitação de dieta via oral adequada, podendo ocorrer perda de peso. Estes efeitos tornam difícil a manutenção do estado nutricional adequado e a desnutrição prévia ou conseqüente ao tratamento pode ter um impacto negativo no prognóstico.

### **Disfagias após cirurgias de cavidade oral e orofaringe**

#### *- Ressecção parcial da língua*

Nas ressecções pequenas e limitadas à língua, a reconstrução geralmente é realizada com fechamento primário e conseqüentemente pode haver uma disfagia temporária, devido ao edema e/ou dificuldades no disparo do reflexo da deglutição. Além destes sintomas, os pacientes podem também sentir que a língua está "desajeitada" para a fala, mastigação e deglutição. A reconstrução com fechamento primário pressupõe o fechamento com sutura da língua no soalho da boca, ocasionando dificuldades no trânsito oral da deglutição, como o acúmulo de alimentos na cavidade oral, geralmente no sulco lateral, ou até a incontinência dos alimentos na cavidade oral através dos lábios.

Nas ressecções grandes de língua, são observados efeitos mais severos na fala e na deglutição, principalmente uma redução severa da mobilidade da língua e, conseqüentemente, além da alteração na articulação dos sons e diminuição da inteligibilidade de fala, a perda do controle do alimento na boca devido à impossibilidade do contato do segmento remanescente ao palato.

#### *- Ressecção anterior do assoalho de boca*

As ressecções anteriores do assoalho da boca ocasionam alterações na fase oral da deglutição. Nas reconstruções com tecido de outra área, a deglutição pode ser normal, com um período inicial de dificuldade, principalmente quanto ao posicionamento do alimento.

Nas ressecções da margem da mandíbula e assoalho de

boca com sutura de língua, os pacientes podem apresentar dificuldades severas no controle do bolo, na mobilidade da língua, na mastigação (fase preparatória) e eventualmente acúmulo de material na região seccionada, dificultando o trânsito oral.

As ressecções compostas - soalho anterior de boca incluindo parte anterior da mandíbula, parte da língua e esvaziamento radical do pescoço - podem ocasionar uma variedade de distúrbios da deglutição dependendo do tipo de reconstrução e da extensão da ressecção da língua.

#### *- Ressecção do assoalho lateral de boca*

As ressecções do assoalho lateral, loja amigdalina e base de língua ocasionam dificuldades severas nas fases oral e faríngea da deglutição. Nos casos em que há sutura da língua observa-se maior probabilidade de ocorrer disfagia, com escape anterior de alimento ou acúmulo do mesmo na região seccionada. Podem ser observadas dificuldades na propulsão do bolo, acúmulo de material no sulco lateral ou no palato duro, atraso ou ausência do reflexo de deglutição e redução do peristaltismo faríngeo. Nos casos onde há redução do peristaltismo faríngeo, pode haver estase do alimento na faringe, ocasionando as chamadas aspirações tardias, ou aspirações após a deglutição ter ocorrido.

#### *- Ressecções retromolares*

As ressecções retromolares, por envolverem a região dos pilares anteriores e posteriores, responsáveis pelo desencadear do reflexo da deglutição, podem acarretar disfagias moderadas ou severas e conseqüentes aspirações antes da deglutição. Se o alimento é direcionado para o lado ressecado, há a ausência do reflexo e a descida do alimento com a via aérea absolutamente aberta.

De modo geral, as dificuldades no processo da deglutição decorrentes de ressecções da cavidade oral e orofaringe dependerão do tamanho e local da ressecção, da mobilidade do segmento remanescente, e também da capacidade de adaptação do indivíduo.

### **Disfagias após as laringectomias**

As laringectomias parciais podem ser divididas em dois grupos - verticais e horizontais, de acordo com o plano de ressecção. As ressecções cirúrgicas podem afetar todas as funções básicas da laringe - respiração, deglutição e fonação. De maneira bastante simplista, podemos dizer que as ressecções horizontais afetam prioritariamente a função de deglutição, e as laringectomias verticais a função fonatória.

#### *- Laringectomia parcial horizontal*

As laringectomias parciais horizontais supraglóticas são

cirurgias que envolvem a remoção da região imediatamente acima das pregas vocais, das pregas vestibulares à epiglote, devido a lesões pequenas da região da epiglote (superfície anterior ou posterior), prega ariepiglótica ou pregas vestibulares. Neste tipo de cirurgia, há a remoção dos dois esfíncteres superiores de proteção das vias aéreas - epiglote e pregas ariepiglóticas e vestibulares, restando as pregas vocais como único mecanismo protetor à deglutição. Habitualmente, o cirurgião realiza a técnica de elevação e anteriorização da laringe remanescente no momento cirúrgico, com o objetivo de favorecer o contato da língua com a própria laringe, como uma proteção adicional das vias aéreas durante a deglutição. A maioria dos pacientes submetidos a laringectomias supraglóticas demonstra dificuldades na deglutição pós-operatória, apresentando aspirações durante a deglutição, principalmente com líquidos, devido à ineficiência laríngea para proteger a via aérea. A disfagia geralmente é temporária, e a reabilitação fonoaudiológica demonstra ser bastante eficiente nos casos de manutenção das dificuldades.

#### *- Laringectomia supraglótica ampliada*

Nas laringectomias supraglóticas com ressecções de base de língua, além da perda dos esfíncteres laríngeos superiores, soma-se a perda do auxílio da função protetora da língua em seu movimento ântero-posterior contra a laringe. Nestes casos, o alimento tende a cair direto na via aérea, mesmo quando a laringe movimenta-se para cima para evitar as aspirações. Nos casos onde há lesão do nervo laríngeo superior e conseqüente perda da sensibilidade da laringe, o prognóstico é pior, devido à inconsciência da aspiração.

Nas laringectomias supraglóticas com ressecções de parte da prega vocal ou parte de uma aritenóide, geralmente será necessária traqueostomia, pela impossibilidade de se formar um esfíncter laríngeo que proteja as vias aéreas. Nestes casos, a deglutição adequada, se possível, irá requerer um tempo mais prolongado de reabilitação.

#### *- Laringectomias parciais verticais*

As laringectomias parciais verticais são indicadas para tumores glóticos - T1, T2 ou T3, e o limite máximo de ressecção dependerá do estabelecimento de margens livres, e principalmente da possibilidade de se reconstruir a laringe residual, mantendo as funções respiratória e esfíncteriana (Biller & Som, 1977). As laringectomias verticais envolvem uma série de cirurgias que vão desde a remoção de uma prega vocal, as cordectomias, até ressecções maiores, como as hemilaringectomias ou laringectomias fronto-laterais.

As laringectomias parciais, em todas as suas variações, provocam uma deficiência na coaptação glótica, o que geralmente é corrigido anatomicamente por meio da reconstrução

da área ressecada. O objetivo das reconstruções é promover a redução do espaço criado, facilitando o controle da respiração e a coordenação pneumofonoarticulatória (Behlau, Gonçalves, Pontes & Brasil, 1994). Os indivíduos submetidos a uma laringectomia parcial vertical geralmente não apresentam aspiração, chegando à fonoterapia já sem a sonda nasogástrica e sem traqueostomia.

#### - Laringectomias totais

Nos tumores T<sub>3</sub>, T<sub>4</sub> ou com mais do que uma região da laringe acometida, geralmente é realizada laringectomia total - obviamente sem riscos de aspirações. Apesar disso, podem ocorrer algumas dificuldades no processo de deglutição, como por exemplo cicatrizes na base da língua ou na região da faringe que acumulam alimento ou líquidos durante a deglutição, hipertonia da musculatura cricofaríngea ou estenose (McCulloch, Jaffe & Hoffman, 1997), que dificultará a passagem e penetração do alimento no esôfago.

### **Avaliação e reabilitação fonoaudiológica das disfagias**

A avaliação das disfagias pode ser realizada através da observação clínica, do exame radiológico, videofluoroscópico ou nasofibroscópico.

Na avaliação clínica procura-se identificar os sintomas clínicos através da anamnese, da revisão do prontuário, das descrições do paciente, e da avaliação clínica propriamente dita. O objetivo da avaliação das disfagias é: 1) identificar a possível causa da disfagia; 2) avaliar a habilidade de proteção da via aérea e os possíveis riscos de aspiração; 3) determinar a possibilidade de alimentação via oral e a melhor consistência da dieta alimentar; 4) indicar a realização de testes adicionais e procedimentos necessários ao diagnóstico e ao tratamento da disfagia; 5) estabelecer o tipo de terapia indicada para cada caso (Miller, 1992).

Muitas vezes, os sintomas clínicos observáveis não proporcionam informações detalhadas para permitir a identificação do problema anatômico ou neuromuscular específico - causador do sintoma -, embora possam auxiliar na identificação da área da disfunção - oral ou faríngea.

A realização de testes adicionais será solicitada como procedimento necessário ao diagnóstico e ao tratamento das disfagias. A avaliação radiológica identificará os aspiradores silentes, isto é, aqueles pacientes cuja sensibilidade está reduzida e que aspiram alimentos ou líquidos sem tosse ou outro sinal visível ou audível. Cerca de 40% das aspirações silentes são mal diagnosticadas apenas na avaliação clínica (Logemann, 1983a). A avaliação radiográfica, portanto, é imprescindível na identificação da presença de aspiração, na

definição da etiologia da aspiração, no estabelecimento da conduta, e no planejamento terapêutico, inclusive determinando qual o melhor método de entrada nutricional.

A avaliação videofluoroscópica que permite a visualização de todo o processo da deglutição é a avaliação dinâmica, também chamada de "deglutição modificada com bário", detalhada por Logemann (1983b). Este exame possibilita definir as disfunções anatômicas/funcionais presentes na deglutição do paciente, determinar se o paciente se alimentará oralmente ou não, e com que tipo de consistência, e finalmente planejar o tratamento terapêutico.

A avaliação nasofibroscópica de deglutição, por sua vez, determina a competência velofaríngea, a visualização direta da fase faríngea, a avaliação da função laríngea durante a deglutição e permite um teste de sensibilidade da laringe.

Através das avaliações serão determinados a via de alimentação mais adequada ao paciente - oral ou nasogástrica, o tipo de consistência dos alimentos e o tipo de terapia, tendo como prioritário o restabelecimento da alimentação por via oral com manutenção constante da nutrição adequada, e a retirada o quanto antes da sonda nasogástrica.

Pelo fato de as maiorias das cirurgias de cabeça e pescoço terem como possibilidade seqüelas posteriores de fala, voz ou deglutição, o atendimento fonoaudiológico idealmente deve se iniciar no período pré-operatório (Groher, 1996), para o esclarecimento sobre as possíveis alterações decorrentes e as possibilidades de reabilitação fonoaudiológica, além do estabelecimento de um melhor vínculo com o paciente e sua família, o que facilita sobremaneira a reabilitação.

Com relação às disfagias, a orientação pré-operatória discursará sobre os problemas de deglutição em potencial. É impossível saber a extensão exata da disfagia, mas é importante alertar o paciente das possíveis alterações da deglutição e prover segurança de que o fonoaudiólogo estará disponível para a reabilitação, se necessária. A informação sobre a responsabilidade e o papel ativo do paciente em sua reabilitação, cooperando e realizando os exercícios, é fundamental para a efetividade do processo terapêutico. Alguns pacientes acham que a deglutição normalizará sem qualquer esforço, e quando isso não ocorre depois de algumas semanas ficam deprimidos e diminuem sua possibilidade de cooperação. Algumas vezes o paciente, quando não corretamente orientado, pode apresentar algum episódio de aspiração severa, com engasgos, saída de alimento pelo traqueostoma e obstrução aérea, reagindo ao episódio com medo e ansiedade quanto à sua alimentação via oral.

O processo terapêutico geralmente tem início 15 dias após a cirurgia, quando não ocorrem intercorrências. Nesta fase, pode-se iniciar um programa para melhorar as disfunções observadas, maximizar a mobilidade das estruturas remanes-

centes ou introduzir manobras compensatórias e/ou de proteção de via aérea à deglutição. O tratamento fonoaudiológico das disfagias é direcionado para a causa e não para o sintoma das aspirações. A reabilitação fonoaudiológica pode atuar diretamente, com a introdução de alimentos na boca e a tentativa de reforçar os comportamentos apropriados durante a deglutição; ou indiretamente, visando adequar a deglutição através de exercícios que melhorem o controle motor oral, estimulem o reflexo de deglutição e/ou aumentem a adução dos tecidos laríngeos (Logemann, 1983b). Geralmente o paciente em alimentação via sonda nasogástrica é atendido duas vezes por semana até o momento da retirada da sonda nasogástrica, quando os atendimentos passam a ser semanais ou quinzenais, para permitir que as adaptações e compensações se efetivem. Todo o atendimento fonoaudiológico é realizado conjuntamente ao serviço de nutrição. Finaliza-se a terapia quando o fonoaudiólogo e o paciente estão de acordo com os objetivos alcançados, o que é observado com a estabilização da terapia, geralmente após um seguimento de dois a três meses. Evidentemente a integração cirurgião de cabeça e

pescoço, enfermagem, fonoaudiologia, nutrição e estomatologia é imperial em todos os casos.

### Conclusão

A alimentação tem uma importância nutricional e social. O tratamento do câncer de cabeça e pescoço muitas vezes acarreta seqüelas no processo de deglutição que limitam a qualidade de vida do indivíduo. As disfagias associadas ao tratamento radioterápico ou cirúrgico nas regiões de cavidade oral, orofaringe e laringe, quando prontamente identificadas e avaliadas, permitem uma reabilitação mais rápida e efetiva da deglutição via oral, a possibilidade de restabelecimento do estado nutricional do paciente e sua possível reintegração social. O tratamento dos carcinomas da cabeça e do pescoço, com a participação de uma equipe multidisciplinar composta de cirurgiões, radioterapeutas, oncologistas clínicos, enfermeiros, nutricionistas, fonoaudiólogos, fisioterapeutas e psicólogos, pode atingir mais efetivamente a reabilitação dos déficits funcionais decorrentes do tratamento.

---

### Summary

*Treatment of head and neck cancer may result in swallowing difficulties according to site and extension of resection, type of reconstruction and radiotherapy. We present the oral and oropharyngeal dysphagias secondary to oral, oropharyngeal and laryngeal cancer, swallowing evaluation and rehabilitation.*

---

### Referências bibliográficas

- 1 - BASS, M. N. H.; MORRELL, R. M. - *The neurology of swallowing*. In: Groher, M. E. - *Dysphagia: diagnosis and management*. 2ª ed. Boston, Butterworth-Heinemann, pg. 1-30, 1992.
- 2 - BEHLAU, M. et al. - *Physiology of sound source following partial vertical laryngectomy*. In: VII Pacific voice conference - voice conservation, treatment, and restoration after laryngeal carcinoma. San Francisco, pg. 32-3, 1994.
- 3 - BILLER, H. F.; SOM, M. L. - *Vertical partial laryngectomy for glottic carcinoma with posterior subglottic extension*. *Ann Otol Rhinol Laryngol.*, 86:715-8, 1977.
- 4 - GROHER, M. E. - *Tratamento de disfagia em consequência de câncer de cabeça e pescoço: orientação e princípios gerais*. In: Marchesan, I. Q.; Zorzi, J. L.; Gomes, I. C. D. - *Tópicos em fonoaudiologia*. São Paulo, Lovise, pg. 673-9, 1996.
- 5 - KILMAN, W. J.; GOYAL, R. K. - *Disorders of pharyngeal and upper esophageal sphincter motor function*. *Arch Inter Med.*, 136:592-7, 1976.
- 6 - LOGEMANN, J. A. - *Anatomy and physiology of normal deglutition*. In: \_\_\_\_ - *Evaluation and treatment of swallowing disorders*. San Diego, College-Hill, pg. 9-35, 1983a.
- 7 - LOGEMANN, J. A. - *Evaluation of swallowing disorders*. In: \_\_\_\_ - *Evaluation and treatment of swallowing disorders*. San Diego, College-Hill, pg. 89-125, 1983b.
- 8 - McCULLOCH, T. M.; JAFFE, D. M.; HOFFMAN, H. T. - *Diseases and operation of head and neck structures affecting swallowing*. In: Perlman, A. L.; Schulze-delrieu, K. S. - *Deglutition and its disorders*. San Diego, Singular, pg. 343-82, 1997.
- 9 - MILLER, E. - *Evaluation of dysphagia*. In: Groher, M. E. - *Dysphagia: diagnosis and management*. 2ª ed. Boston, Butterworth-Heinemann, pg. 143-62, 1992.
- 10 - PALMER, E. - *Dysphagia due to cricopharyngeus dysfunction*. *Am Fam Phys.*, 9:127-31, 1974.