

Os tumores da Base da Língua (BL) podem ser tratados com cirurgia primária e/ou radioterapia e/ou quimioterapia. Tanto a equipa médica como o doente têm que ponderar a morbilidade vs probabilidade de cura das opções cirúrgicas e não cirúrgicas, admitindo que ambas poderão causar uma morbilidade significativa.

Os doentes têm que ser cuidadosamente avaliados em relação à sua capacidade de superar algum grau de aspiração, à possibilidade de acesso a terapia da fala e de deglutição e à necessidade de alimentação por PEG na impossibilidade de retomar a alimentação oral.

### Abordagens cirúrgicas

Os cirurgiões têm que estar familiarizados com as múltiplas abordagens cirúrgicas e opções reconstrutivas, de forma a garantir a ressecção completa com morbilidade mínima e otimizar a fala e deglutição.

As abordagens cirúrgicas incluem:

- Transoral
  - Electrocauterização
  - Laser CO<sub>2</sub>
  - Cirurgia robótica transoral (TORS)
- Externa
  - Mandibulotomia com “swing” (rebatimento) mandibular
  - Abordagem suprahioidea
  - Faringotomia lateral

Este capítulo foca a abordagem cirúrgica do cancro da base da língua, exceto os procedimentos com utilização de laser CO<sub>2</sub> e TORS.

### Anatomia Cirúrgica

A Base da Língua (BL) compreende o 1/3 posterior da língua atrás do *foramen caecum* e do *sulco terminal* (Figuras 1, 2).

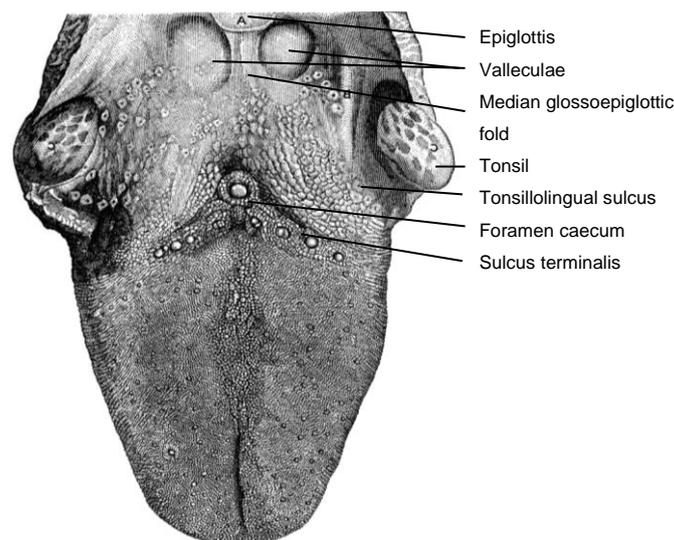


Figura 1: Topografia da BL

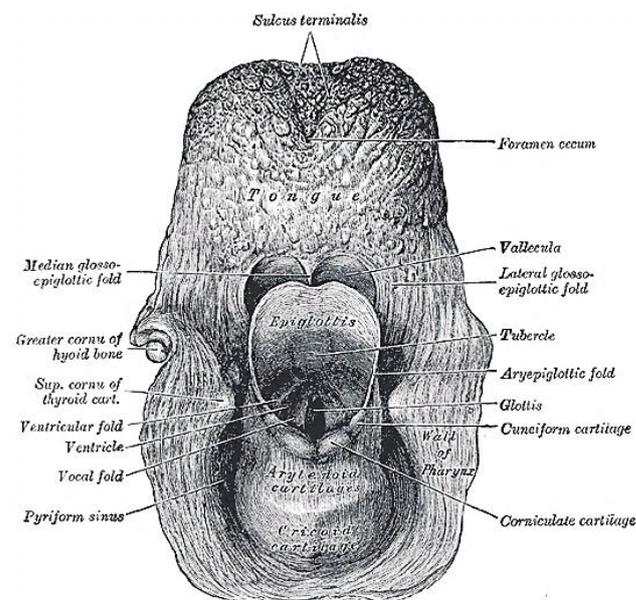


Figura 2: Perspectiva topográfica posterior da laringe e BL

A mucosa é áspera e espessa, está aderente ao músculo subjacente e contém folículos linfoides (amígdala lingual); tudo isto

difícil a identificação dos bordos de um tumor da BL; assim sendo, o exame extemporâneo é especialmente útil para avaliar as margens da ressecção. O **sulco amigdalolinguar** separa posterolateralmente a língua da fossa amigdalina. As **valéculas** separam a base da língua da face lingual da epiglote e estão divididas na linha média pela prega glossoepiglótica mediana. (Figuras 1, 2)

A língua tem **oito músculos**: quatro músculos **extrínsecos** (genioglosso, hioglosso, estiloglosso, palatoglosso) que controlam a posição da língua e têm uma inserção óssea (Figura 3); quatro músculos **intrínsecos** determinam a forma da língua e não têm inserção óssea. Os músculos **genihioideu e milohioideu** estão por baixo da língua; o músculo milohioideu funciona como diafragma da boca e separa a língua e pavimento da boca (PB) dos triângulos submentoniano e submandibular do pescoço (Figuras 3, 4).

Posteriormente, o **osso hióide** e o **espaço pré-epiglótico** são estruturas anatómicas importantes, cujo conhecimento é um ponto-chave na decisão de preservação da laringe numa abordagem cirúrgica supra-hioideia (Figuras 5, 6).

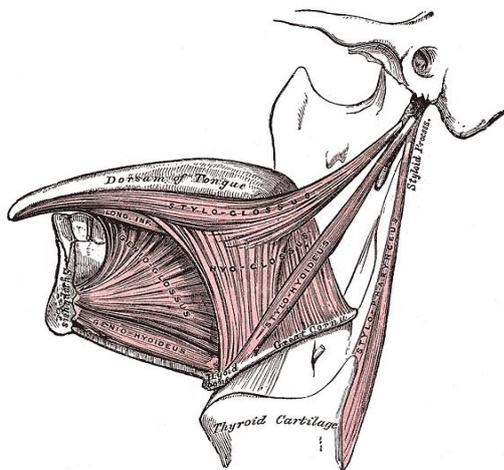


Figura 3: Músculos extrínsecos da língua (músculo palatoglosso não representado)

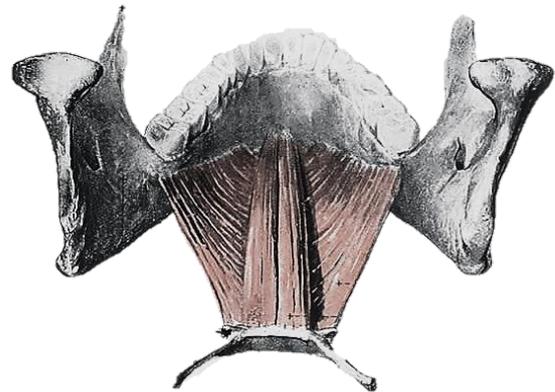


Figura 4: Músculos genioidu e milohioideu

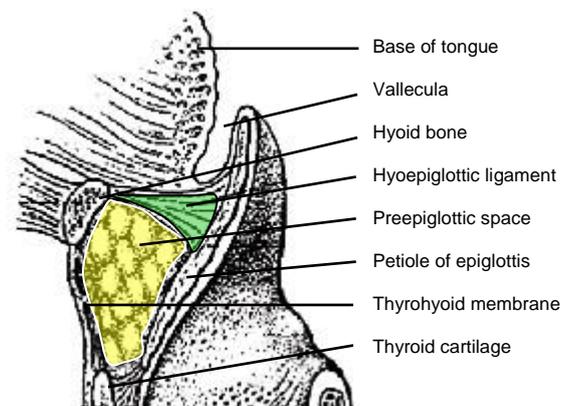


Figura 5: Perspectiva sagital da relação posterior da BL com o espaço pré-epiglótico (amarelo)

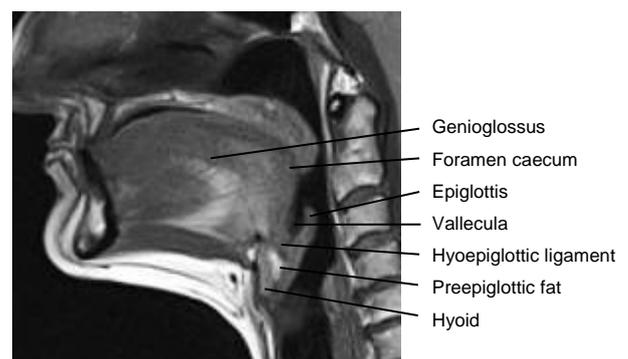
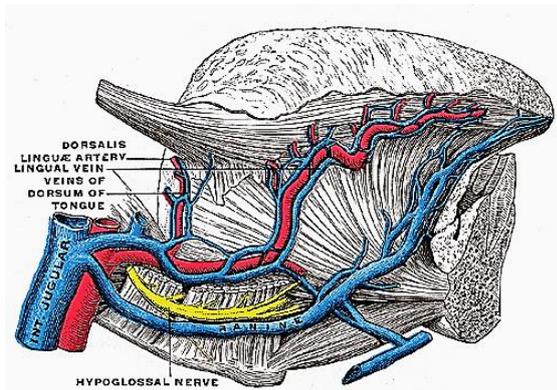


Figura 6: Perspectiva sagital da linha média da língua

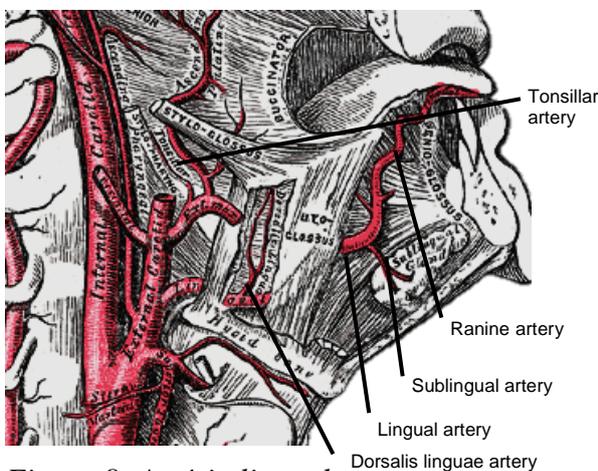
A maioria dos **músculos da língua inserem-se no osso hióide** (Figuras 3,4); a **artéria lingual e o nervo hipoglosso (XII)** passam **medialmente** em relação grande corno do hióide (Figuras 7, 8).

O osso hióide forma o limite anterior do *espaço pré-epiglótico*; o limite superior é o ligamento hioepiglótico (pavimento da valécua), e o bordo posterior é constituído pelo petiolo da epiglote (*Figuras 5, 6*).

A *irrigação arterial* da BL deriva das duas *artérias linguais* e dos seus ramos (linguais dorsais) posteriores (*Figuras 7, 8*).



*Figura 7: XII n acompanhado pelas veias raninas*



*Figura 8: Artéria lingual*

O aporte adicional para a BL deriva do *ramo amigdalino da artéria facial* e da *artéria faríngea ascendente*. Na prática as *artérias linguais são os únicos vasos que deverão ser pesquisados* durante ressecções da BL, uma vez que podem ser lesadas facilmente; é importante *preservar pelo menos uma artéria lingual* para evitar a isquémia da língua. (O autor teve um caso em que o sacrifício de uma das artérias

linguais causou necrose de metade da língua; esta situação é rara porque geralmente existe circulação cruzada suficiente).

A *artéria lingual* origina-se da artéria carótida externa entre as artérias tiroideia superior e facial e tem um trajecto oblíquo para a frente e medial ao grande corno do hióide (*Figuras 7, 8*). Em seguida descreve uma curva inferior e anterior e passa medialmente em relação ao XII n e ao músculo estilohioideu. Descreve depois um trajecto anterior e profundamente ao músculo hioglosso e finalmente ascende no espaço submucoso na face inferior da língua até à sua extremidade (“ponta”) originando as *artérias raninas* (linguais profundas); encontra-se de ambos os lados do genioglosso e é acompanhada pelo nervo lingual. Duas ou três pequenas artérias *linguais dorsais* surgem sob o hipoglosso e ascendem até à região posterior do dorso lingual, suprimindo também a mucosa da parte posterior do pavimento bucal (PB) e a orofaringe (*Figuras 7, 8*).

A *drenagem venosa* ocorre através das veias *lingual e ranina* (*Figura 7*). As *veias linguais* originam-se no dorso, faces laterais e inferior da língua e acompanham a artéria lingual até esta se unir à veia jugular interna. As *veias raninas* originam-se por baixo da ponta da língua e são visíveis na sua superfície ventral; acompanham o XII n como veias comitantes (satélites), drenando na veia lingual ou passando lateralmente ao hioglosso para se juntarem à veia facial comum.

O conhecimento da *inervação* é importante para a preservação da função oral. Todos os músculos intrínsecos e extrínsecos são inervados pelo XII n excepto o palatoglosso que é inervado pelo X n. O IX n fornece aferentes somáticos e a informação gustativa do 1/3 posterior da língua. O *nervo lingual* fornece a informação somática geral dos 2/3 anteriores da língua e PB; o paladar é conferido

pelo nervo corda do tímpano, ramo do **VIIIn**, através do nervo lingual.

O nervo lingual está em risco quando se utiliza a abordagem de “swing” (rebatimento) mandibular para ressecar tumores da base da língua. O nervo cruza em profundidade o ducto submandibular na região lateral do pavimento bucal; na região anterior do pavimento bucal adquire uma localização posterior em relação ao ducto (Figuras 9, 10).

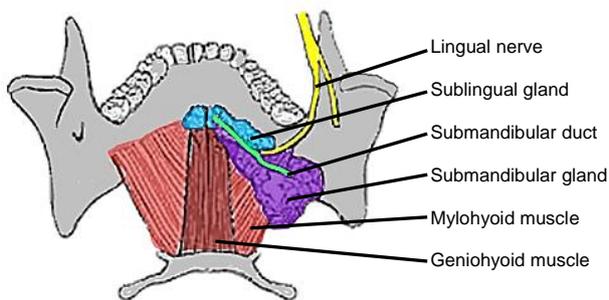


Figura 9: Perspectiva superior do pavimento da boca, glândula e ducto submandibular, nervo lingual e músculos milohioideu e genihoioideu

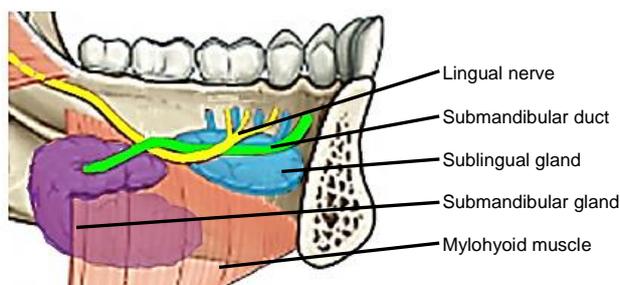


Figura 10: Perspectiva intraoral da glândula sublingual esquerda e ducto de Rivinus, glândula e ducto submandibular, nervo lingual e músculos milohioideus

**O restante conteúdo deste capítulo foca a ressecção cirúrgica dos tumores da base da língua.**

### Objectivos Cirúrgicos

- Remoção adequada das **margens tumorais**; requer uma abordagem cirúrgica

ca que possibilite uma exposição adequada

- A **morbilidade cirúrgica** deve ser mínima no que respeita à deglutição, aspiração, fala, mandibulotomia, função facial (VIIIn) e voz (em casos seleccionados a laringectomia poderá estar indicada para evitar a aspiração)
- **Controlo de metástases cervicais ocultas; são tratados electivamente os dois lados do pescoço** devido ao elevado risco da presença de metástases cervicais ocultas; habitualmente o autor faz uma dissecação electiva bilateral do pescoço, níveis I-IV, nos casos de Carcinoma de células escamosas da base da língua

### Pontos chave na cirurgia

- A **entubação oral ou transnasal** poderá ser difícil ou impossível
- Escolher uma **abordagem cirúrgica** que permita uma adequada exposição; o acesso transoral é frequentemente insuficiente
- A superfície da BL é firme e irregular dificultando a identificação das margens; utilizar o **exame extemporâneo** no controlo da excisão das margens
- **Preservar a função lingual**
  - **Preservar pelo menos um XIIIn**; o sacrifício de ambos os nervos implica incapacidade no que diz respeito à fala e deglutição
  - **Preservar pelo menos uma artéria lingual** de modo a evitar o enfarte da língua
  - Preservar o **paladar** através da mandibulotomia com “swing” (rebatimento) mandibular, poupando o nervo lingual
- **Evitar/minimizar a aspiração**; poderá implicar, em casos seleccionados, uma laringectomia total

## Avaliação pré-operatória

1. **Existem tumores primários síncronos, metástases cervicais ou à distância?** Radiografia ou TC torácicas e panendoscopia
2. **O tumor é ressecável?** As neoplasias da base da língua podem ser irresssecáveis se invadirem o espaço parafaríngeo ou a bainha carotídea, ou se a extensão anterior implicar a realização de uma glossectomia total em doentes que não estão preparados para esse tipo de cirurgia. Poderá ser difícil avaliar a extensão do tumor primário pela dor ou trismos. Se dúvidas existirem deverá realizar-se um exame de imagem, como TC ou RMN, ou exame sob anestesia
3. **É necessária laringectomia?** A invasão do espaço pré-epiglótico ou da epiglote determinam geralmente a necessidade de laringectomia de modo a permitir a deglutição sem aspiração (Figura 11)

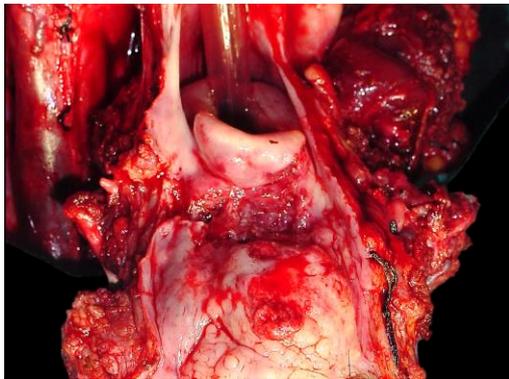


Figura 11: Neoplasia da BL que implica laringectomia total por invadir a valécula, espaço pré-epiglótico e epiglote

A melhor avaliação da invasão do espaço pré-epiglótico é realizada por TC/RMN no plano sagital (Figura 12).

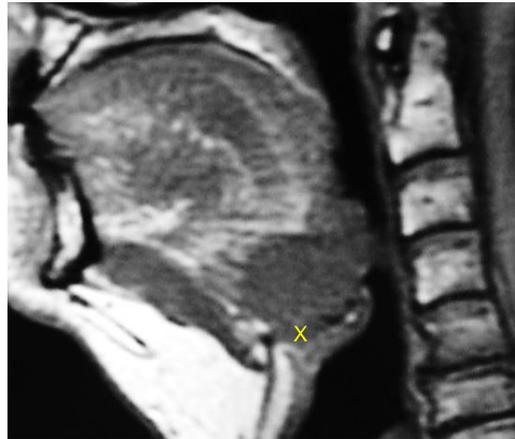


Figure 12: Neoplasia da BL que invade e preenche o espaço pré-epiglótico (X)

A invasão do espaço pré-epiglótico também pode ser avaliada intraoperatoriamente através da palpação bimanual combinada do espaço pré-epiglótico; um dedo é colocado na valécula e outro dedo na superfície do pescoço imediatamente acima/abaixo do osso hióide; o volume aumentado indica a presença de tumor no espaço pré-epiglótico (Figura 13)

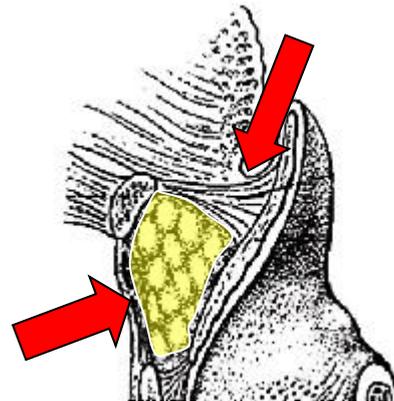


Figura 13: Palpação digital para determinar o envolvimento do espaço pré-epiglótico

4. **É necessária reconstrução?** Restaurar o volume da BL com retalhos de tecidos moles facilita a fala; contudo, um retalho sem inervação sensitiva poderá **prejudicar a deglutição**. Assim sendo, o preenchimento do leito cirúrgico com X

um retalho deve ser reservado a casos selecionados

5. **O doente tolera a aspiração?** A capacidade física, a reserva pulmonar e a função cognitiva devem ser consideradas na seleção dos doentes que irão sofrer ressecções e reconstruções mais extensas. Estes procedimentos podem ser complicados por algum grau de disfagia e aspiração, especialmente se seguidos de quimioterapia
6. **Estado da dentição?** Os dentes cariados devem ser removidos durante a cirurgia para evitar osteorradionecrose
7. **É necessária traqueotomia?** Quase todos os doentes necessitam de traqueotomia temporária.

### Anestesia

O cirurgião está sempre junto ao paciente durante a indução anestésica, porque poderá ser **difícil ou impossível entubar** um doente com um tumor volumoso da BL que impeça a elevação da língua para visualização da laringe. Caso o anestesista não consiga entubar a laringe, o cirurgião poderá entubar com laringoscopia ou realizar uma traqueotomia ou cricoidotomia de emergência; antes destes procedimentos é aconselhável injectar anestésico com adrenalina no local da traqueotomia ou cricoidotomia. A entubação nasal facilita a ressecção dos tumores da BL e é convertida numa traqueotomia no decorrer da cirurgia.

A antibioterapia é iniciada 24 horas antes da cirurgia.

### Abordagem Cirúrgica

Um bom acesso cirúrgico é essencial para garantir a adequada ressecção das margens cirúrgicas, controlar a hemorragia e para a reconstrução. A combinação com uma

abordagem externa poderá ser utilizada e será agora discutida. A **dissecção cervical dos gânglios do nível I**, caso indicada, deverá ser o procedimento inicial, antes ainda da ressecção do tumor primário.

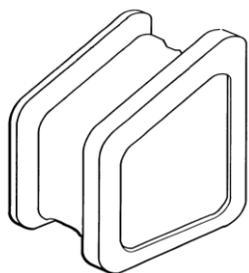
### Acesso transoral com ressecção com electrocauterização

A adequação do acesso transoral à BL varia consideravelmente. Uma forma de determinar se a ressecção transoral é possível consiste em puxar a língua anteriormente durante a avaliação clínica pré-operatória e observar se o tumor se encontra acessível. Note que **os tumores se tornam mais visíveis e acessíveis à medida que se progride na sua remoção**, especialmente se se tiver realizado uma incisão em torno do tumor. Os tumores da BL com uma posição lateral, especialmente em doentes desdentados, são mais favoráveis à ressecção transoral (*Figura 14*).



*Figura 14: Neoplasia da região lateral da BL, adequada à ressecção transoral*  
<http://www.tobaccofacts.info/images/20071112-oral-cancer.jpg>

A boca é mantida bem aberta com um bloqueador de mordida dentária (*Figura 15*) ou com um afastador autostático, tendo o cuidado de proteger os dentes de qualquer dano (*Figura 16*). A língua e o tumor são tracionados com suturas de seda ou com uma pinça de tecidos (*Figura 16*).



*Figura 15: Bloqueador de mordida dentária introduzido entre os dentes laterais, mantendo a boca aberta*

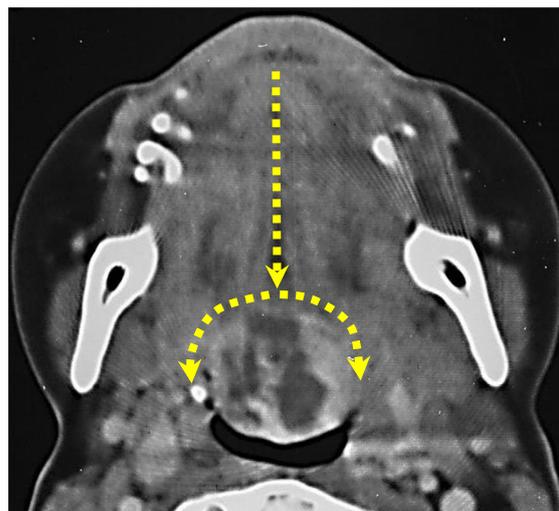


*Figura 16: Afastador auto-estático; remoção de tumor da BL e região lateral da cavidade oral*

O tumor é removido, utilizando electrocautério, com pelo menos 1cm de margem de tecido normal. À medida que a ressecção progride posteriormente, são inseridas novas suturas de tração em seda ou o afastador de tecidos é inserido numa posição mais posterior para facilitar a libertação do tumor dentro da boca.

#### ***Acesso transoral com glossectomia mediana***

Os tumores na linha média da base da língua podem ser expostos através de uma incisão pela rafe mediana da língua com electrocautério (*Figura 17*); é um plano relativamente avascular, passando os vasos e nervos lateralmente, o que leva que haja pouca ou nenhuma sequela funcional. Esta incisão pode ser estendida posteriormente até ao osso hioide, se necessário.



*Figura 17: Glossectomia mediana para acesso a tireoide lingual*

#### ***Mandibulotomia com “swing” (rebatimento) mandibular***

Esta manobra permite um excelente acesso à base da língua. É especialmente adequada a tumores com grande extensão envolvendo a língua oral (*Figura 14*), ou ao palato mole. No entanto deixa a cicatriz da incisão na face. Pode causar deformidade do lábio inferior; existe o risco de complicações relativas à mandibulotomia e a má oclusão dentária; e existe o risco de lesão do nervo lingual.

O limite do lábio vermelho é marcado para assegurar um bom alinhamento na reconstrução (*Figura 18*). O lábio inferior é então dividido verticalmente na linha média (*Figura 19*). A hemorragia da artéria labial é controlada com cautério. Prossegue-se a incisão na mucosa gengivolabial e gengivobucal, expondo o osso e descolando o tecido sobrejacente com perióstio com descolador e cautério monopolar até ao foramen mental, deixando uma margem de 0.5cms de tecido livre para permitir o posterior encerramento (*Figura 20*), com cuidado para não lesar o nervo mental na sua emergência (*Figura 20*).



Figura 18: Marcação do limite do lábio vermelho para um bom encerramento posterior



Figura 19: Incisão labial até ao osso

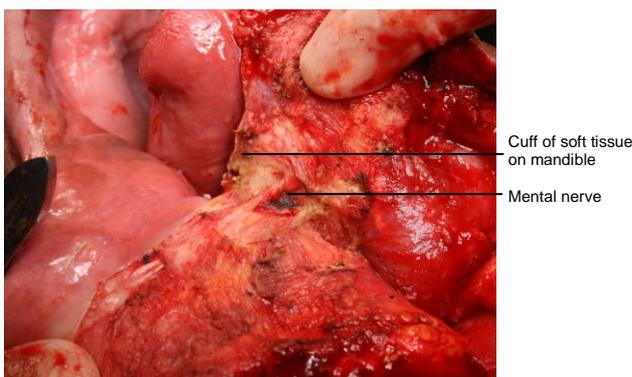


Figura 20: Confirmar a preservação do nervo mental e margem de tecido livre elevado

A mandíbula é agora dividida anteriormente ao foramen mental com uma serra eléctrica ou com serra Gigli (Figura 21). A osteotomia pode ser feita verticalmente ou em forma de degrau ou em “V” para assegurar

uma reparação mais estável (Figura 22). É recomendável extrair um dente e traçar a osteotomia pelo alvéolo para não desvitalizar os dentes adjacentes. Em doentes com dentição mantida, a reconstrução com placas de titânio moldadas à mandíbula é preparada antes da osteotomia para assegurar uma boa oclusão. Recomendamos duas placas de 2mm de 4 buracos, uma colocada ao longo do bordo inferior da mandíbula e outra paralela e um pouco mais superior. Após estarem moldadas e bem adaptadas, com os orifícios dos parafusos brocados, as placas são então removidas e procede-se à osteotomia.



Figura 21: serra Gigli

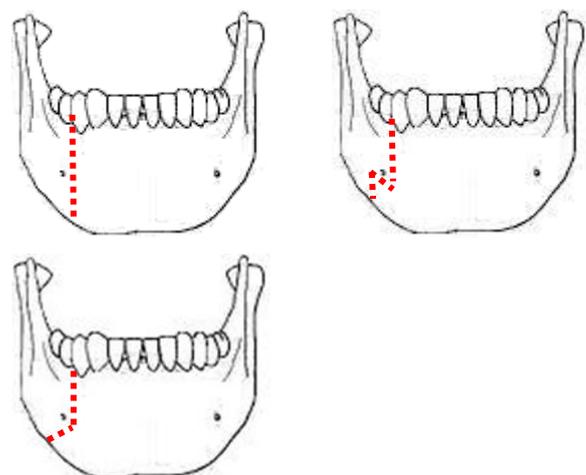
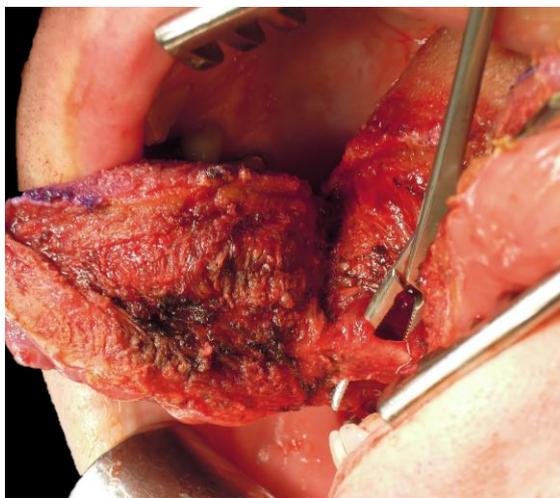


Figura 22: Exemplos de osteotomias

Agora apartam-se as extremidades livres da mandíbula para dar acesso à cavidade oral e prossegue-se seccionando a mucosa do

pavimento e o músculo milohioideu paralelo ao bordo da mandíbula, se possível a cerca de 1cm desse bordo, de modo a deixar tecido para permitir depois a reconstrução.

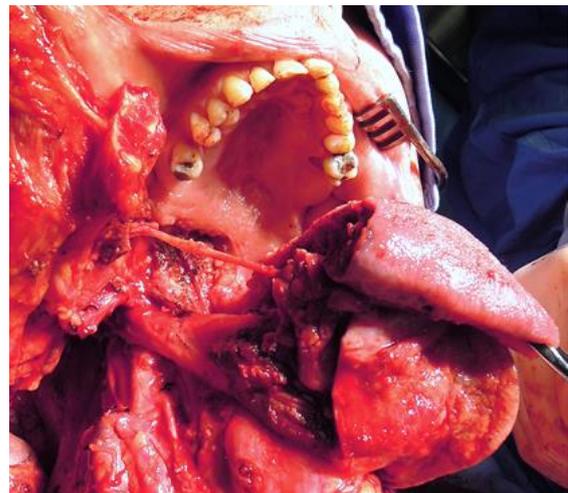
A incisão continua posteriormente ao longo do pavimento até observar o tumor; a artéria lingual (medial ao músculo hio-glosso) e o XII nervo passam medialmente à incisão e não se encontram em risco de lesão nesta fase. O tumor é ressecado usando electrocautério. A artéria lingual pode ter que ser laqueada (*Figura 23*).



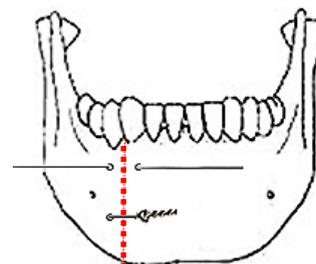
*Figura 23: Artéria lingual*

Posteriormente o **nervo lingual** estende-se desde a base do crânio e cruza o trajecto da incisão de fora para dentro ao longo da porção lateral do pavimento; o nervo deve ser preservado se possível (*Figura 24*).

No encerramento da cirurgia o pavimento da boca é encerrado com sutura contínua com vicryl, e a osteotomia é fixada com as placas; Se não for possível utilizar placas de titânio, fixa-se a mandíbula com fio de aço que se passa por orifícios brocados em cada extremidade (*Figura 25*). O lábio é cuidadosamente suturado por planos para aproximar os músculos, bem como a mucosa e a pele.



*Figura 24: Exposição franca da base da língua e da orofaringe permitida pela abordagem por mandibulotomia, mostrando o nervo lingual preservado atravessando o campo cirúrgico*



*Figura 25: Mandíbula fixada com fio de aço*

### **Abordagem supra-hioideia**

Esta é uma das abordagens externas preferidas do autor. É semelhante ao passo da dissecação supra-hioideia durante a laringectomia total. É adequada à maioria dos tumores da base da língua (*Figura 26*), Dando menor acesso a tumor com grande extensão anterior na língua.

Como a entrada na faringe se faz através da valécula, esta abordagem não deve ser utilizada se o tumor envolve o ápex da valécula, o espaço pré-epiglótico ou a epiglote. (*Figura 11*). Após **completar os níveis 1a e b da dissecação ganglionar cervical**, a face superior do corpo do hióide é esquelética entre os pequenos cornos com electro-

cautério. A dissecação prolonga-se posteriormente acima do ligamento hio-epiglótico, que forma o tecto da gordura pré-epiglótica (Figura 27). Entra-se então na valécula pelo seu ápex (Figura 27).



Figura 26: Tumor da base da língua com metástases quísticas acessível por abordagem suprahioideia

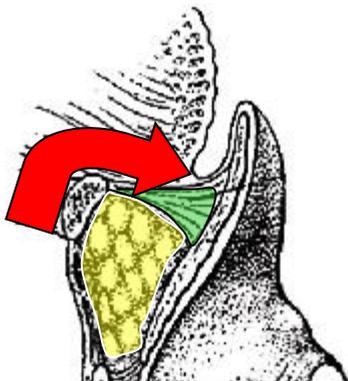


Figura 27: Seta vermelha indica o acesso supra-hioideu à base da língua (ligamento hio-epiglótico a verde)

O tumor fica assim à vista, e resseca-se com electrocautério (Figuras 28-30). Deve-se procurar identificar e preservar as **artérias linguais**, e também o **nervo XII** se houver dissecação mais lateral, (Figuras 29, 30). A exposição do tumor é facilitada pela secção dos tecidos e sua mobilização (Figura 30).

A peça cirúrgica deve ser orientada para o patologista com pontos de sutura antes de ser removida. Nesta altura, se possível, são verificadas as margens com cortes extemporâneos.

O **encerramento primário** é possível quase sempre por aproximação directa dos bordos da dissecação do pavimento à valécula, e é feito com sutura contínua com vicryl. Os músculos supra- e infra-hioideus são suturados e o pescoço é encerrado.

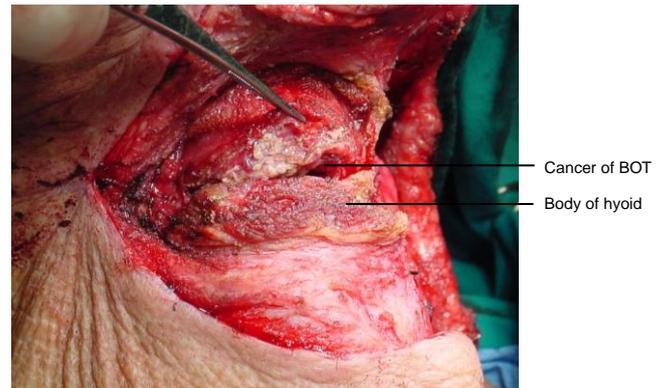


Figura 28: Entrada na valécula

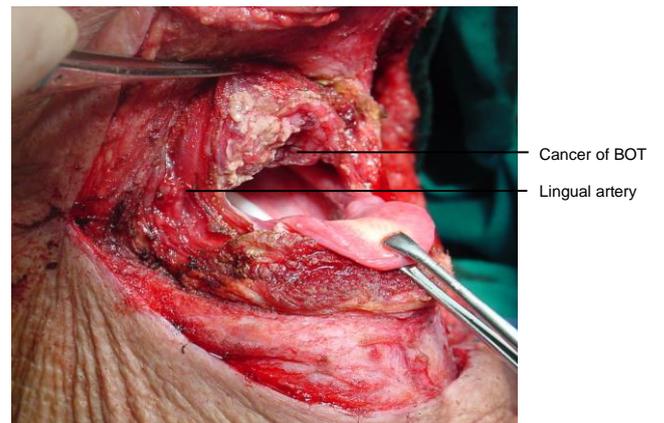


Figura 29: Acesso amplo à epiglote, base da língua e parede posterior da faringe

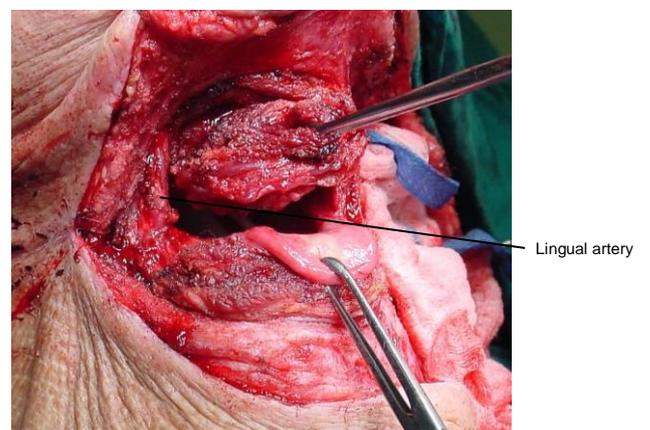
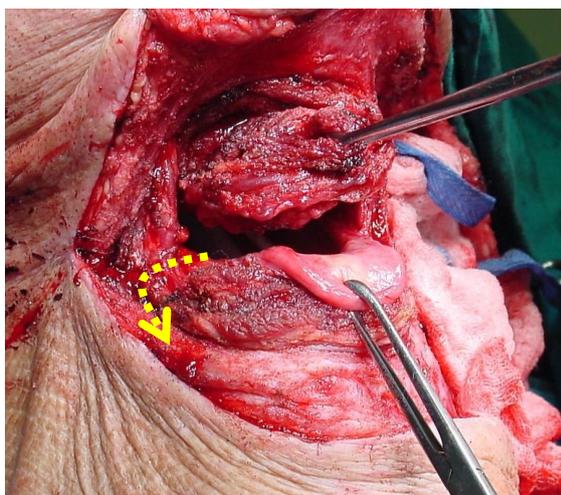


Figure 30: Ressecção do tumor da base da língua

É confeccionada uma **traqueostomia temporária** e colocado tubo naso-gástrico. Assim que no período pós-operatório parecer adequado, é testado o encerramento da cânula durante 24hrs antes da sua remoção.

### **Faringotomia lateral combinada com abordagem supra-hioideia**

Se necessária, exposição adicional pode ser obtida por extensão da incisão ao longo do grande corno do hioide e ao longo do bordo posterior da cartilagem tiroideia; é necessário cuidado especial para identificar e não lesar o nervo XII, a artéria lingual ou o nervo laríngeo superior (*Figure 31*).



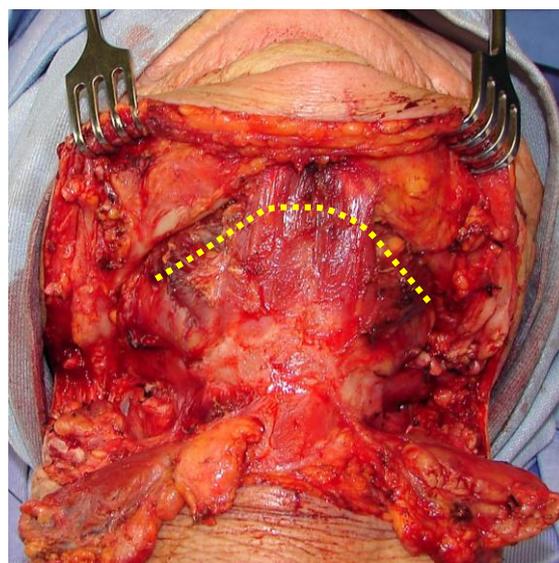
*Figura 31: Maior acesso com extensão por faringotomia lateral (seta amarela)*

### **Abordagem “pull-through” (por passagem)**

Esta abordagem pode ser utilizada se o tumor não se estender até à mandíbula, mantendo alguma distância. A mucosa do pavimento oral é seccionada lateral e anteriormente a cerca de 0,5cm da mandíbula (para permitir a reconstrução), evitando lesar os nervos linguais e XII, bem com os ductos das glândulas submandibulares.

Agora de fora para dentro, e após a dissecação ganglionar cervical bilateral dos níveis 1a e 1b, são seccionadas com electro-

cautério as inserções anteriores dos músculos milo-hioideu, geni-hioideu, geni-glossso e os ventres anteriores dos músculos digástricos (*Figura 32*). Isto permite agora ao cirurgião passar todo o pavimento e língua para baixo e para a frente do pescoço e prosseguir a ressecção. No encerramento, a mucosa e músculos do pavimento são reaproximados e suturados com vicryl.



*Figura 32: Incisão para a abordagem por passagem (“pull-through”) (linha amarela)*

### **Reparação / Reconstrução**

Obter uma **hemostase** meticulosa com laqueações e com cautério mono ou bipolar antes de encerrar. O encerramento primário de de defeitos da base da língua permite uma boa deglutição mas a fala pode ficar parcialmente comprometida por não ter volume lingual restante suficiente para aproximar do palato. Por vezes, meramente confeccionar um retalho para providenciar este volume pode restaurar a forma, mas pode continuar a ter um resultado funcional pobre. Assim o cirurgião deve avaliar cuidadosamente o defeito para determinar como melhor otimizar a função (fala e deglutição).

**Retalho livre antebraquial radial:** É um retalho fino e flexível, que preserva a

mobilidade, mas produz pouco efeito no volume.

**Retalho livre anterolateral da coxa:** O volume do músculo colhido com o retalho é o adequado ao defeito que se pretende preencher. No entanto é menos flexível que o radial e é menos adequado se o panículo adiposo for espesso na coxa.

**Retalho de músculo grande peitoral:** É uma muito boa opção

**Retalho Bucinador:** Um retalho pediculado posteriormente do músculo bucinador pode ser usado para encerrar pequenas comunicações oro-cervicais após ressecção de tumores laterais da base da língua

### **Comentários finais**

A cirurgia de tumores da base da língua é complexa, particularmente no que toca ao acesso. Também é um importante desafio a preservação da deglutição, devendo ser evitado o compromisso das margens para manter a função. Os cirurgiões devem dominar um leque de abordagens e técnicas de reconstrução de modo a garantir o melhor resultado oncológico e funcional.

### **Autor & Editor**

Johan Fagan MBChB, FCS(ORL), MMed  
Professor and Chairman  
Division of Otolaryngology  
University of Cape Town  
Cape Town, South Africa  
[johannes.fagan@uct.ac.za](mailto:johannes.fagan@uct.ac.za)

### **Tradução para Português**

João Subtil, MD  
Assistente do Departamento de  
Otorrinolaringologia do Hospital Cuf  
Descobertas  
R. Mário Botas (Parque das Nações)  
1998-018 Lisboa  
[dr.joao.subtil@gmail.com](mailto:dr.joao.subtil@gmail.com)

**THE OPEN ACCESS ATLAS OF  
OTOLARYNGOLOGY, HEAD &  
NECK OPERATIVE SURGERY**  
[www.entdev.uct.ac.za](http://www.entdev.uct.ac.za)



The Open Access Atlas of Otolaryngology, Head & Neck Operative Surgery by [Johan Fagan \(Editor\) johannes.fagan@uct.ac.za](mailto:johannes.fagan@uct.ac.za) is licensed under a [Creative Commons Attribution - Non-Commercial 3.0 Unported License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/)

