



# eBook for Undergraduate Education in Radiology

| CAPÍTULO: Imagem em Cabeça e Pescoço



### **Título original**

*The eBook for Undergraduate Education in Radiology*  
*Chapter: Head and Neck Imaging*

### **Tradução**

Precise Editing Tradução e Edição de Textos Ltda

### **Revisão da tradução**

Dra. Suheyly Ribeiro

Médica Radiologista especialista em Cabeça e Pescoço e referência do Centro de Ensino em Imagem do Hospital Israelita Albert Einstein.

Dra. Anna Patricia Riello

Residência Médica em Radiologia pelo INCa-RJ, Mestre em Radiologia pela UFRJ, Coordenadora do Módulo de Cabeça e Pescoço do Grupo Fleury-RJ, Médica Radiologista do Grupo UHG-RJ, Médica Radiologista do DASA – RJ, Membro do CBR, SPR, RSNA, ASHNR, ESHNR, ESNR.

### **Coordenação Geral**

Dr. Ronaldo Hueb Baroni

Professor da Faculdade Israelita de Ciências da Saúde Albert Einstein; Gerente Médico do Departamento de Imagem do Hospital Israelita Albert Einstein; Diretor de Relações Internacionais do CBR

### **Realização**

Colégio Brasileiro de Radiologia e Diagnóstico por Imagem

## Conteúdo

[Anatomia](#)

[Variantes Anatômicas](#)

[Técnicas de Diagnóstico por Imagem](#)

[Lesões Inflamatórias e Infeciosas](#)

[Tumores Malignos](#)

[Tumores Benignos](#)

[Trauma](#)

[Lesões Congênitas](#)

[Mensagens Finais](#)

[Referências](#)

[Teste Seu Conhecimento](#)



### Prefácio

O ensino de graduação em radiologia na Europa é ministrado de acordo com esquemas nacionais e pode variar consideravelmente de uma instituição acadêmica para outra. Às vezes, o campo da radiologia é considerado uma “disciplina transversal” ou ensinado no contexto de outras disciplinas clínicas, por exemplo, medicina interna ou cirurgia.

Este e-book foi criado para auxiliar estudantes de medicina e professores acadêmicos em toda a Europa, respectivamente, na compreensão e no ensino da radiologia como uma disciplina coerente por si só. O seu conteúdo baseia-se no Currículo Europeu da ESR de Formação em Radiologia em Nível de Graduação e resume os chamados **elementos essenciais** que podem ser considerados **os princípios básicos** com os quais todo estudante de medicina deve estar familiarizado. Embora as habilidades específicas do diagnóstico radiológico para interpretação de imagens não possam ser adquiridas por todos os estudantes e pertençam mais aos objetivos de aprendizagem dos Currículos de Formação da ESR em Níveis de Pós-Graduação, o presente e-book também contém alguns **insights adicionais** relacionados aos exames de imagem modernos na forma de exemplos das principais patologias, conforme sua visualização nas diferentes modalidades de imagem. O objetivo é dar ao estudante de graduação interessado uma compreensão da radiologia moderna, refletindo seu caráter multidisciplinar como especialidade baseada em órgãos.

Gostaríamos de estender nossos agradecimentos especiais aos autores e aos membros do Comitê de Educação da ESR que contribuíram para este e-book, a Carlo Catalano, Andrea Laghi e András Palkó, que iniciaram este projeto, e ao Escritório da ESR, em particular a Bettina Leimberger e Danijel Lepir, por todo o apoio na realização deste projeto.

Esperamos que este e-book possa cumprir seu propósito como uma ferramenta útil para o ensino acadêmico de radiologia na graduação.

Minerva Becker  
ESR Education Committee Chair

Vicky Goh  
ESR Undergraduate Education Subcommittee Chair

### Conteúdo

[Anatomia](#)

[Variantes Anatômicas](#)

[Técnicas de Diagnóstico por Imagem](#)

[Lesões Inflamatórias e Infeciosas](#)

[Tumores Malignos](#)

[Tumores Benignos](#)

[Trauma](#)

[Lesões Congênitas](#)

[Mensagens Finais](#)

[Referências](#)

[Teste Seu Conhecimento](#)



## Copyright e Termos de Uso

Este trabalho está licenciado sob [Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

### É permitido:

- **Compartilhar** – copiar e redistribuir o material em qualquer meio ou formato

### Nos seguintes termos:

- **Atribuição** – Você deve dar o devido crédito, fornecer um link para a licença e indicar se foram feitas alterações. Você pode fazê-lo de qualquer maneira razoável, mas não de forma que sugira que o licenciante endosse tais alterações ou seu uso.
- **Não Comercial** – Você não pode utilizar o material para  fins comerciais.
- **Sem derivações** – Se você reescrever, transformar, ou recriar o material, você não poderá distribuir o material modificado.

### Como citar este trabalho:

European Society of Radiology, Edith Vasallo, Emma Tabone, Reuben Grech, Minerva Becker (2023) e-Book — Educação em Radiologia na Graduação: Imagens de Cabeça e Pescoço. DOI 10.26044/esr-undergraduate-ebook-

## Conteúdo

[Anatomia](#)

[Variantes Anatômicas](#)

[Técnicas de Diagnóstico por Imagem](#)

[Lesões Inflamatórias e Infeciosas](#)

[Tumores Malignos](#)

[Tumores Benignos](#)

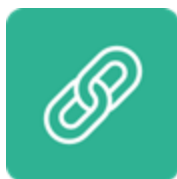
[Trauma](#)

[Lesões Congênitas](#)

[Mensagens Finais](#)

[Referências](#)

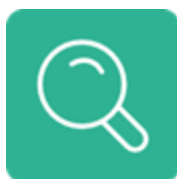
[Teste Seu Conhecimento](#)



Hyperlinks



Compare



Conhecimentos Essenciais



Perguntas



Conhecimentos Adicionais



Referências



Atenção

## Conteúdo

[Anatomia](#)

[Variantes Anatômicas](#)

[Técnicas de Diagnóstico por Imagem](#)

[Lesões Inflamatórias e Infecciosas](#)

[Tumores Malignos](#)

[Tumores Benignos](#)

[Trauma](#)

[Lesões Congênitas](#)

[Mensagens Finais](#)

[Referências](#)

[Teste Seu Conhecimento](#)



# e-Book — Educação em Radiologia na Graduação

## Baseado no ESR Curriculum for Undergraduate Radiological Education

Capítulo: Imagem em Cabeça e Pesçoço

### Autores

Edith Vassallo <sup>1</sup>

Emma Tabone <sup>1</sup>

Reuben Grech <sup>1</sup>

Minerva Becker <sup>2</sup>

### Afiliações

<sup>1</sup> Mater Dei Hospital, Malta

<sup>2</sup> University Hospitals Geneva, University of Geneva, Switzerland

[edith.vassallo@gov.mt](mailto:edith.vassallo@gov.mt)  
[reuben.grech@gov.mt](mailto:reuben.grech@gov.mt)  
[emma.tabone.18@um.edu.mt](mailto:emma.tabone.18@um.edu.mt)  
[Minerva.Becker@hcuge.ch](mailto:Minerva.Becker@hcuge.ch)



### Conteúdo

[Anatomia](#)

[Variantes Anatômicas](#)

[Técnicas de Diagnóstico por Imagem](#)

[Lesões Inflamatórias e Infecciosas](#)

[Tumores Malignos](#)

[Tumores Benignos](#)

[Trauma](#)

[Lesões Congênitas](#)

[Mensagens Finais](#)

[Referências](#)

[Teste Seu Conhecimento](#)



### Conteúdo

- [Anatomia](#)
  - Seios paranasais
  - Faringe, laringe e cavidade oral
  - Glândulas salivares
  - Glândula tireoide
  - Linfonodos
  - Osso temporal
- [Variantes Anatômicas](#)
  - Vascular
  - Tireoide
  - Seios paranasais
- [Técnicas de Diagnóstico por Imagem](#)
  - Raio X convencional
  - TC
  - TCFC
  - RM
  - Ultrassom
  - PET-CT
- [Lesões Inflamatórias e Infecciosas](#)
  - Sinusite e complicações
  - Amigdalite e abscesso peritonsilar
  - Sialolitíase e sialadenite, incluindo condições autoimunes
  - Linfadenite
  - Otomastoidite e complicações
- [Tumores Malignos](#)
  - Carcinoma de células escamosas
  - Outros tumores malignos (p. ex., tumor nasossinusal, tumor de glândula salivar)
  - Linfoma (um slide)
  - Câncer de tireoide
  - Tumor Boards Multidisciplinares
- [Tumores Benignos](#)
  - Lipoma
  - Schwannoma
  - Paraganglioma
  - Adenoma pleomórfico
- [Trauma](#)
  - Osso temporal
  - Laringe
- [Lesões Congênitas](#)
  - Cistos da fenda branquial
  - Cistos do ducto tireoglosso
- [Mensagens Finais](#)
- [Referências](#)
- [Teste Seu Conhecimento](#)

### Conteúdo

[Anatomia](#)

[Variantes Anatômicas](#)

[Técnicas de Diagnóstico por Imagem](#)

[Lesões Inflamatórias e Infecciosas](#)

[Tumores Malignos](#)

[Tumores Benignos](#)

[Trauma](#)

[Lesões Congênitas](#)

[Mensagens Finais](#)

[Referências](#)

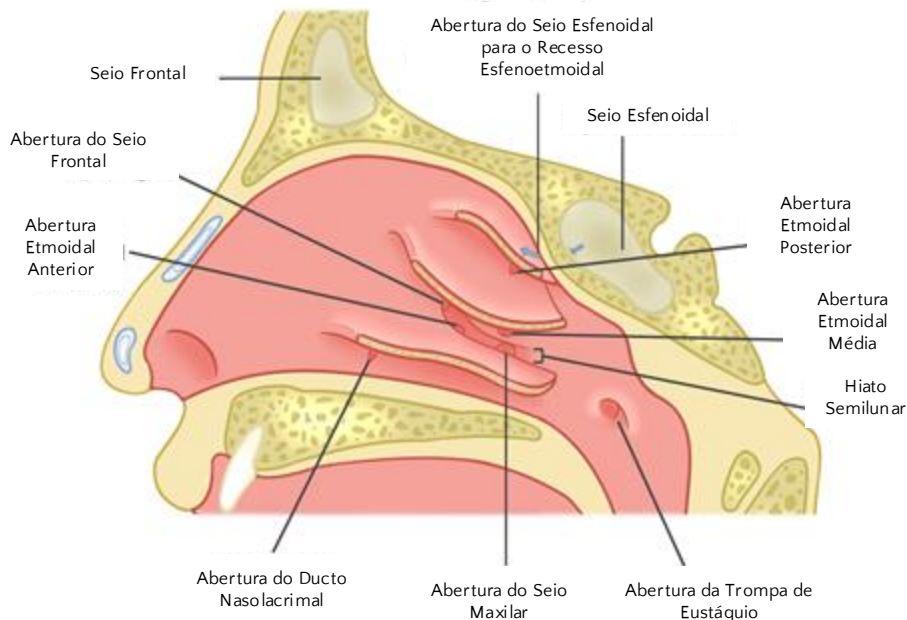
[Teste Seu Conhecimento](#)

## Anatomia – Seios Paranasais



São cavidades contendo ar que se comunicam com a cavidade nasal por meio de aberturas estreitas que podem ser facilmente obliteradas. Os seios maxilares e esfenoidais estão presentes em um estado rudimentar no nascimento. O restante se desenvolve até o 8º ano de vida. Todos estão totalmente formados na adolescência.

**Seios frontais (Figs. 1 e 2):** contidos no osso frontal. Eles variam muito em tamanho. Ocasionalmente, um ou ambos podem estar ausentes. Sua parede posterossuperior fica adjacente ao lobo frontal do cérebro. Seu assoalho é contíguo com células etmoidais, o teto da fossa nasal e a órbita. Eles drenam para o recesso frontal, uma abertura em seu aspecto inferior e finalmente drenam para o meato médio através do hiato semilunar (Figs. 1 e 2). Esse último é uma abertura localizada na parede lateral da cavidade nasal (veja a figura abaixo).



**Fig. 1.** Diagrama esquemático da cavidade nasal (corte sagital) com conchas removidas para expor o hiato semilunar.



**Fig. 2.** Imagem de TC reformatada no plano sagital. O seio frontal drena para o meato médio através do recesso frontal e então para o hiato semilunar (delineado em branco). Esse último é uma abertura localizada na parede lateral da cavidade nasal.

## Conteúdo

- ▶ [Anatomia](#)
  - ▶ Seios Paranasais

### [Variantes Anatômicas](#)

### [Técnicas de Diagnóstico por Imagem](#)

### [Lesões Inflamatórias e Infeciosas](#)

### [Tumores Malignos](#)

### [Tumores Benignos](#)

### [Trauma](#)

### [Lesões Congênitas](#)

### [Mensagens Finais](#)

### [Referências](#)

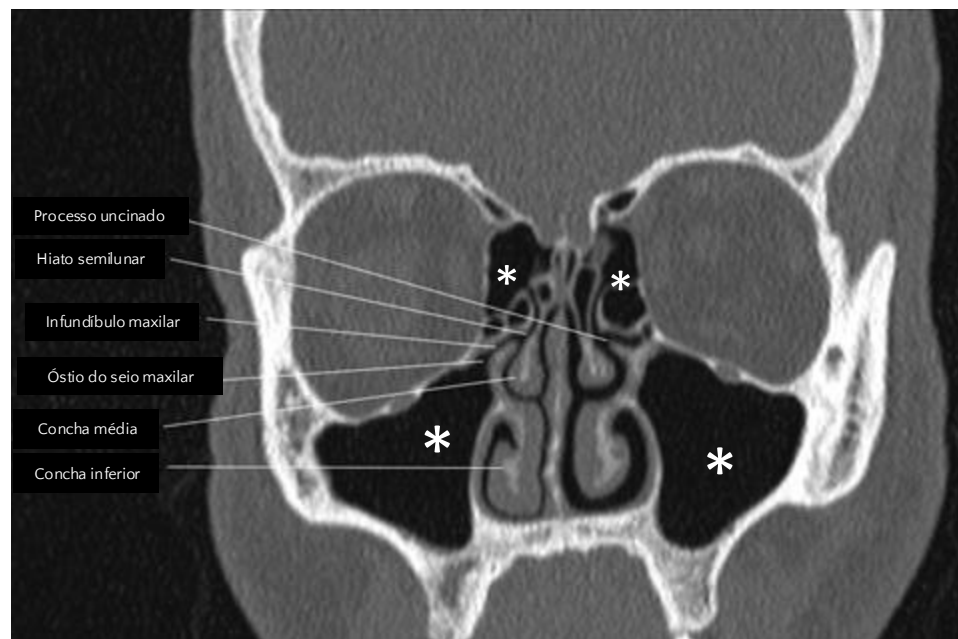
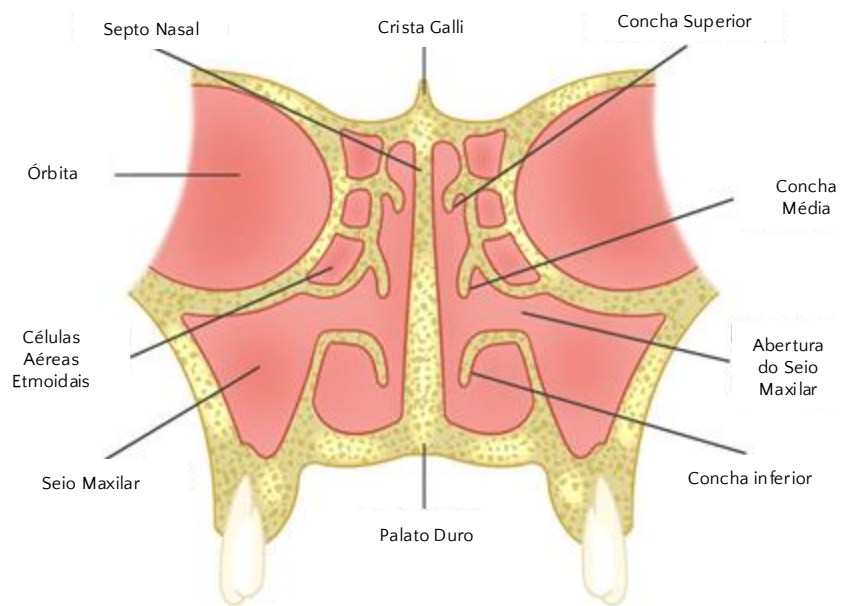
### [Teste Seu Conhecimento](#)

## Anatomia - Seios Paranasais



**Seios maxilares (Figs. 3, 4 e 5)** : seios em forma piramidal que ocupam a cavidade da maxila. A parede medial forma parte da face lateral da cavidade nasal e carrega a concha inferior. Acima dessa concha está a abertura do seio maxilar no meato médio no hiato semilunar.

**Unidade ostiomeatal (Fig. 4 e 5):** Esta é uma região anatômica muito importante, pois permite a drenagem dos seios frontal, etmoidal anterior e maxilar. É composta pelo aspecto superomedial do seio maxilar, infundíbulo maxilar, processo uncinado, bulla etmoidal e hiato semilunar.



**Fig. 3.** Diagrama esquemático da cavidade nasal, seio maxilar e seios etmoidais (corte coronal).

**Fig. 4.** Imagem de TC reformatada no plano coronal mostrando os componentes da unidade/complexo ostiomeatal. Seios maxilares (asteriscos grandes). Seios etmoidais (asteriscos pequenos).

## Conteúdo

- ▶ [Anatomia](#)
  - ▶ Seios Paranasais

[Variantes Anatômicas](#)[Técnicas de Diagnóstico por Imagem](#)[Lesões Inflamatórias e Infeciosas](#)[Tumores Malignos](#)[Tumores Benignos](#)[Trauma](#)[Lesões Congênitas](#)[Mensagens Finais](#)[Referências](#)[Teste Seu Conhecimento](#)

## Anatomia - Seios Paranasais



**Fig. 5.** Imagens de TC multiplanares reformatadas dos seios paranasais demonstrando os seios frontal (F), etmoidal (E), maxilar (M) e esfenoidal (S). O complexo ostiomeatal é indicado por um círculo. Nervo infraorbital (seta).

O **nervo infraorbital** fica em um sulco que se projeta para o teto do seio (**Fig. 5**). O assoalho do seio mantém as raízes dos dentes pré-molares e molares superiores. O assoalho do seio corresponde, portanto, ao rebordo alveolar maxilar, não ao assoalho da cavidade nasal.

**Seios etmoidais:** grupo de 8-10 células aéreas dentro da massa lateral do etmoide, entre as paredes laterais da cavidade nasal superior e as órbitas (**Figs. 4 e 5**). Superiormente, eles ficam em cada lado da placa cribiforme e estão localizados abaixo do lobo frontal do cérebro. Eles drenam para os meatos superior e médio.

**Seios esfenoidais:** ficam dentro do corpo do osso esfenóide em ambos os lados da linha média (**Fig. 5**). Eles variam em tamanho e podem se estender lateralmente para a asa maior do esfenóide ou para trás na parte basal do osso occipital. Eles drenam para a cavidade nasal acima da concha superior através do recesso esfenóetmoidal.

## Conteúdo

- ▶ [Anatomia](#)
  - ▶ Seios Paranasais

[Variantes Anatômicas](#)

[Técnicas de Diagnóstico por Imagem](#)

[Lesões Inflamatórias e Infeciosas](#)

[Tumores Malignos](#)

[Tumores Benignos](#)

[Trauma](#)

[Lesões Congênitas](#)

[Mensagens Finais](#)

[Referências](#)

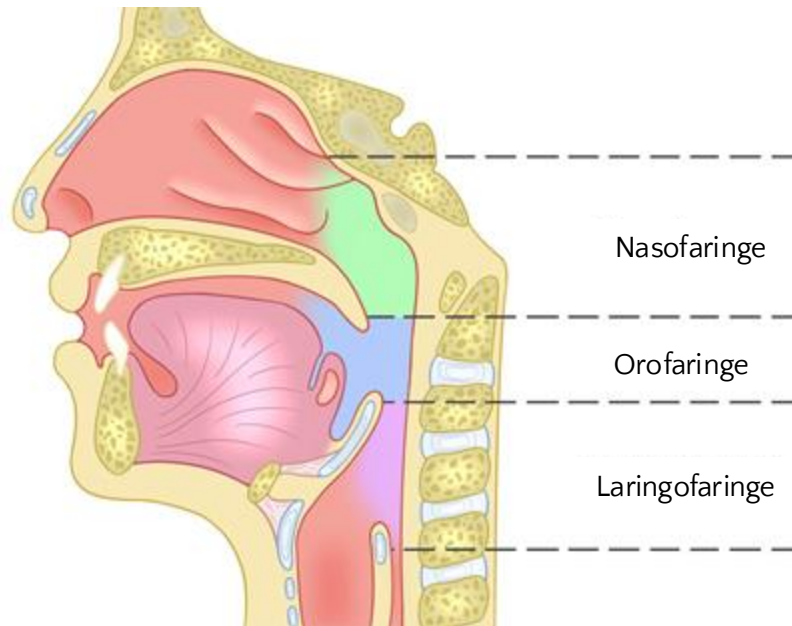
[Teste Seu Conhecimento](#)

## Anatomia - *Faringe*, Laringe & Cavidade Oral

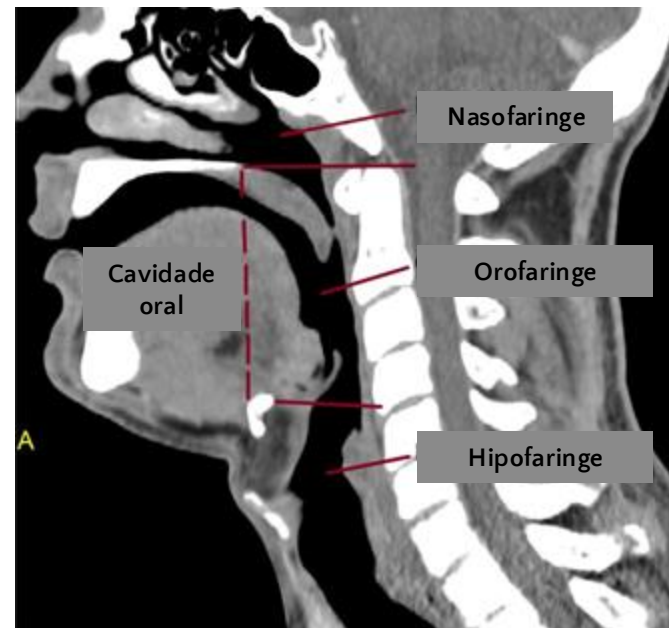


**Faringe:** É um tubo miofascial que se estende da base do crânio até o esôfago. É composto de três porções: (**Figs. 6 e 7**):

- **Nasofaringe (NF)** situada atrás das fossas nasais e acima do palato mole. Se continua anteriormente com a cavidade nasal.
- **Orofaringe** situada atrás da boca, entre o palato mole e a base da língua (inclui a úvula). Faz parte do trato respiratório superior e do trato gastrointestinal. Em imagens axiais, a junção C1/C2 é geralmente aceita como o nível de demarcação entre a NF e a orofaringe (Dubrulle et al. 2007).
- **Hipofaringe (também chamada laringofaringe)** – fica atrás da laringe. É a continuação inferior da orofaringe.



**Fig. 6.** Diagrama esquemático da faringe e suas subdivisões em nasofaringe, orofaringe e laringofaringe.



**Fig. 7.** Reformatação sagittal de TC de pesçoço após administração de contraste mostrando as diferentes subdivisões da faringe e da cavidade oral.

## Conteúdo

- ▶ [Anatomia](#)
  - ▶ [Faringe, Laringe & Cavidade Oral](#)

### [Variantes Anatômicas](#)

### [Técnicas de Diagnóstico por Imagem](#)

### [Lesões Inflamatórias e Infeciosas](#)

### [Tumores Malignos](#)

### [Tumores Benignos](#)

### [Trauma](#)

### [Lesões Congênitas](#)

### [Mensagens Finais](#)

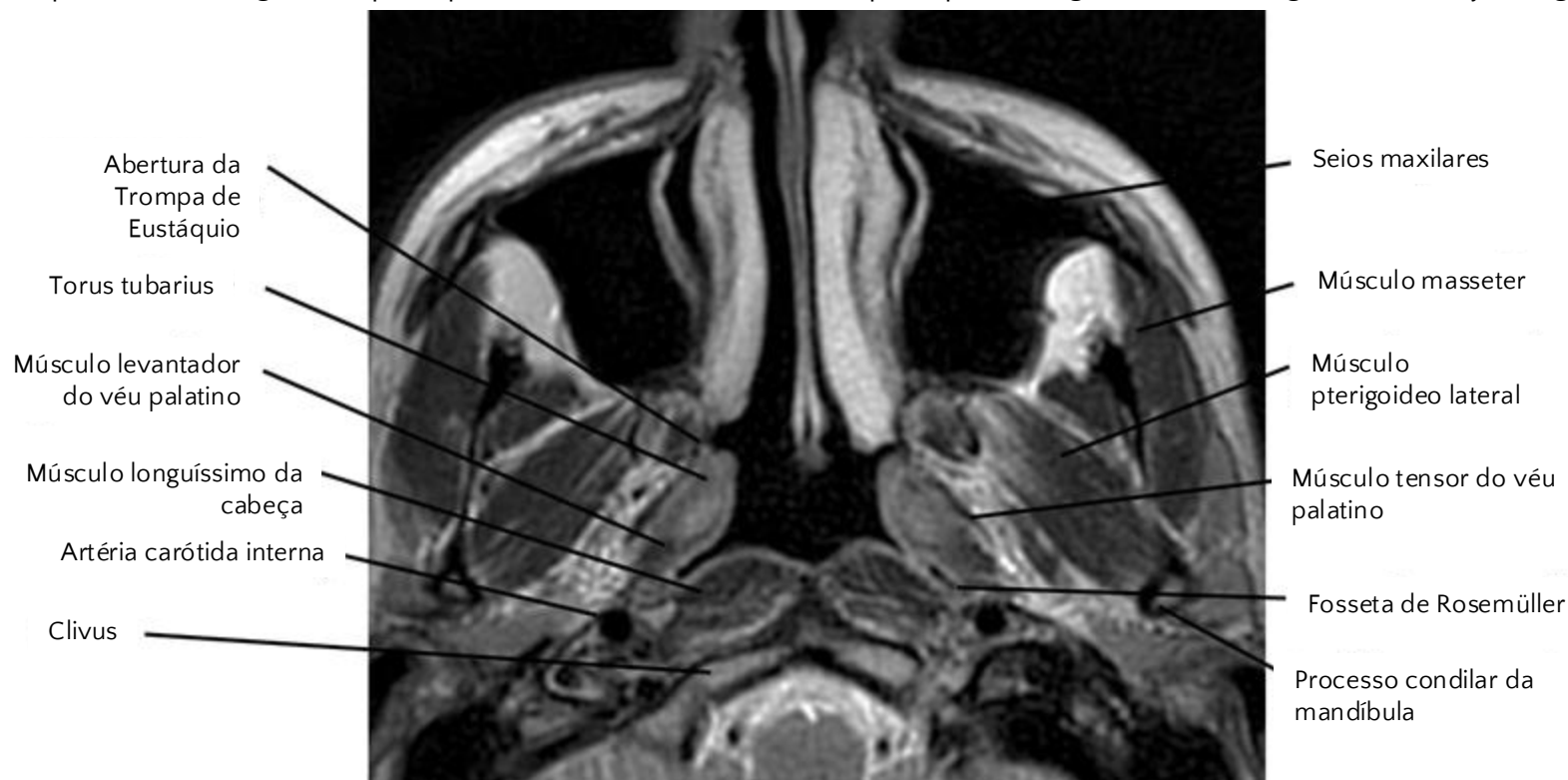
### [Referências](#)

### [Teste Seu Conhecimento](#)

Anatomia - *Faringe*, Laringe & Cavidade Oral

A **nasofaringe (NF)** é uma faixa muscular aponeurótica em forma de J invertido suspensa da base central do crânio (Teresi et al. 1987).

Borda superior: base do esfenoide e clivus; Borda inferior: borda inferior do palato mole (C1); Borda anterior: coana nasal; Borda posterior: espaço retrofaríngeo e espaço pré-vertebral; Borda lateral: espaço parafaríngeo (fáscia faringobasilar). Veja a **Fig. 8**.



**Fig. 8.** Imagem de RM em corte axial ponderada em T2 mostrando a anatomia da NF e estruturas circundantes.

## Conteúdo

- ▶ [Anatomia](#)
  - ▶ Faringe, Laringe & Cavidade Oral

[Variantes Anatômicas](#)[Técnicas de Diagnóstico por Imagem](#)[Lesões Inflamatórias e Infeciosas](#)[Tumores Malignos](#)[Tumores Benignos](#)[Trauma](#)[Lesões Congênitas](#)[Mensagens Finais](#)[Referências](#)[Teste Seu Conhecimento](#)

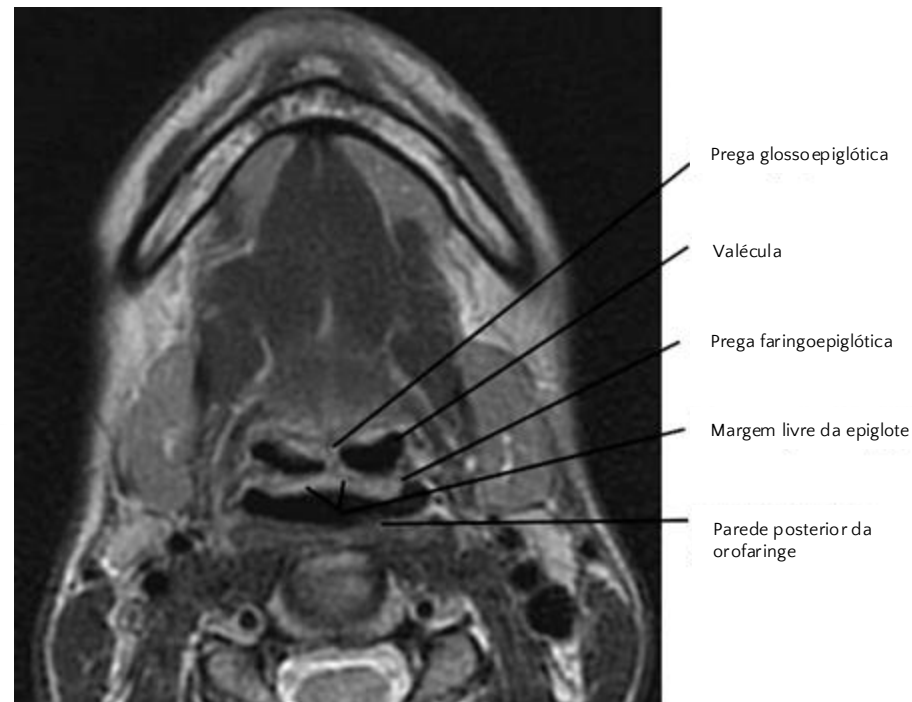
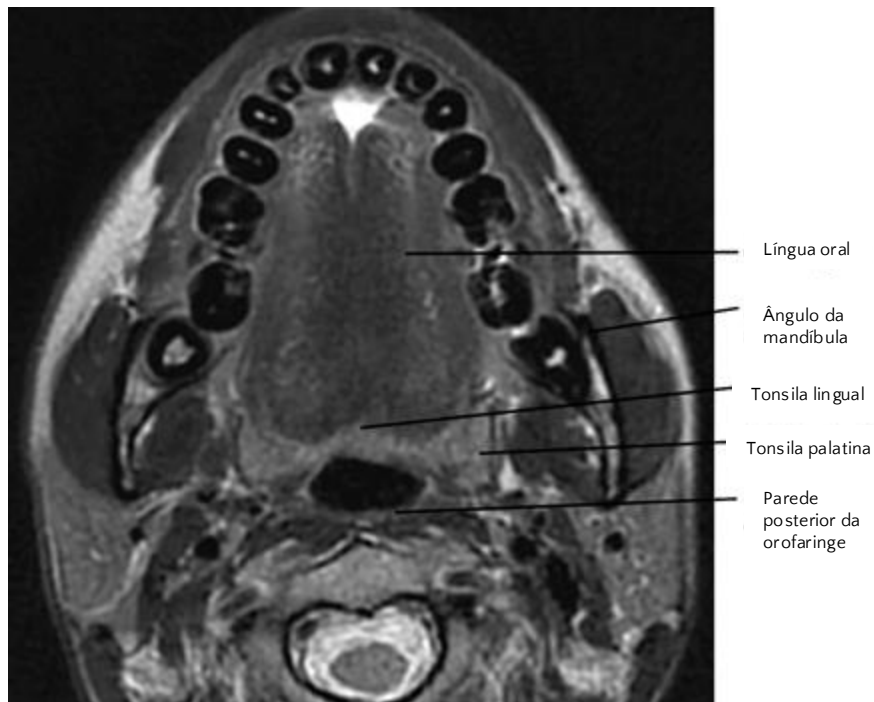
## Anatomia - *Faringe*, Laringe & Cavidade Oral



A **orofaringe** (Figs. 6, 7 e 9) é a porção da faringe entre a nasofaringe acima e a hipofaringe abaixo.

Limites: superiormente ao nível do palato mole, inferiormente ao nível do osso hioide ou ponta da epiglote e lateralmente as fossas tonsilares.

A orofaringe inclui a base da língua (terço posterior) e as tonsilas linguais, as tonsilas palatinas, a superfície inferior do palato mole, a úvula, as valéculas e a parede faríngea posterior.



**Fig. 9.** Imagens de RM axiais ponderadas em T2 no nível da orofaringe. Na margem inferior da orofaringe, a margem livre da epiglote, a prega glossoepiglótica e a prega faringoepiglótica são vistas.

## Conteúdo

- ▶ [Anatomia](#)
  - ▶ Faringe, Laringe & Cavidade Oral

### [Variantes Anatômicas](#)

### [Técnicas de Diagnóstico por Imagem](#)

### [Lesões Inflamatórias e Infeciosas](#)

### [Tumores Malignos](#)

### [Tumores Benignos](#)

### [Trauma](#)

### [Lesões Congênitas](#)

### [Mensagens Finais](#)

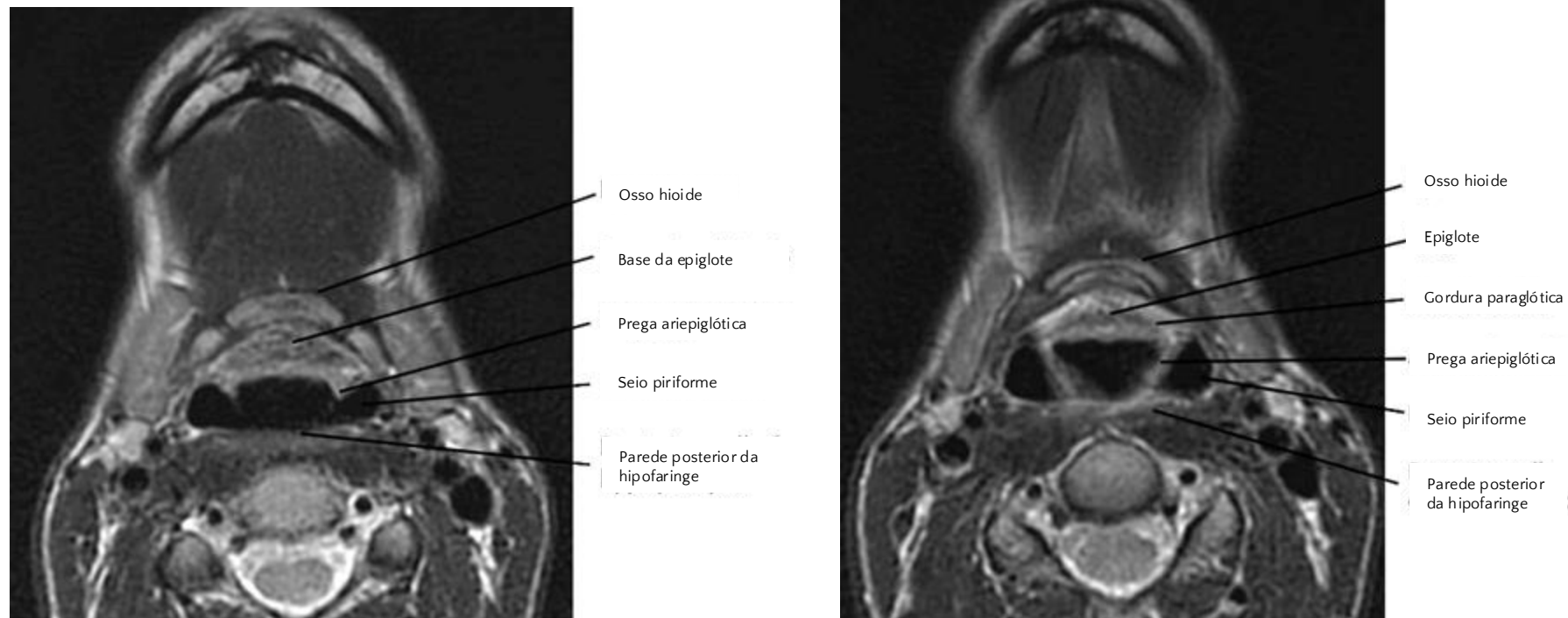
### [Referências](#)

### [Teste Seu Conhecimento](#)

Anatomia - *Faringe*, Laringe & Cavidade Oral

A **hipofaringe** é um tubo muscular revestido por mucosa que está localizado posteriormente à laringe, medialmente aos espaços carotídeos bilaterais e ventralmente ao espaço retrofaríngeo (**Figs. 6, 7 e 10**).

A hipofaringe começa como a continuação da orofaringe na prega faringoepiglótica (que está no nível do osso hioide) e se estende inferiormente ao nível do aspecto inferior da cartilagem cricoide, de onde continua como o esôfago cervical. A hipofaringe tem três subsítios: os seios piriformes, a parede posterior e a região retrocricóide.



**Fig. 10.** Imagens de RM axiais ponderadas em T2 mostram as porções mais craniais da hipofaringe. As pregas ariepiglóticas separam o vestíbulo da laringe em forma de funil (asterisco) dos seios piriformes.

## Conteúdo

- ▶ [Anatomia](#)
  - ▶ Faringe, Laringe & Cavidade Oral

[Variantes Anatômicas](#)[Técnicas de Diagnóstico por Imagem](#)[Lesões Inflamatórias e Infeciosas](#)[Tumores Malignos](#)[Tumores Benignos](#)[Trauma](#)[Lesões Congênitas](#)[Mensagens Finais](#)[Referências](#)[Teste Seu Conhecimento](#)

Anatomia - Faringe, *Laringe* & Cavidade Oral

**Laringe (Fig. 11):** é uma continuação inferior da orofaringe. Ela se estende da epiglote até o aspecto inferior da cartilagem cricoide. Inferiormente, ela continua como a traqueia cervical. A laringe faz parte do trato respiratório superior.

A laringe consiste nas cartilagens laríngeas (tireoide, cricoide, aritenoides e epiglote, que compõem o esqueleto laríngeo), as cordas falsas e as cordas vocais verdadeiras com mucosa sobrepondo-as, bem como ligamentos e músculos que mantêm essas estruturas unidas.

A laringe tem três subsítios: a supraglote, a glote e a subglote (**Figs. 12-14**).

Anteriormente à laringe estão os músculos em forma de fita ("*strap muscles*"), posteriormente, o esôfago e a hipofaringe, superiormente o osso hioide, e inferiormente a traqueia.

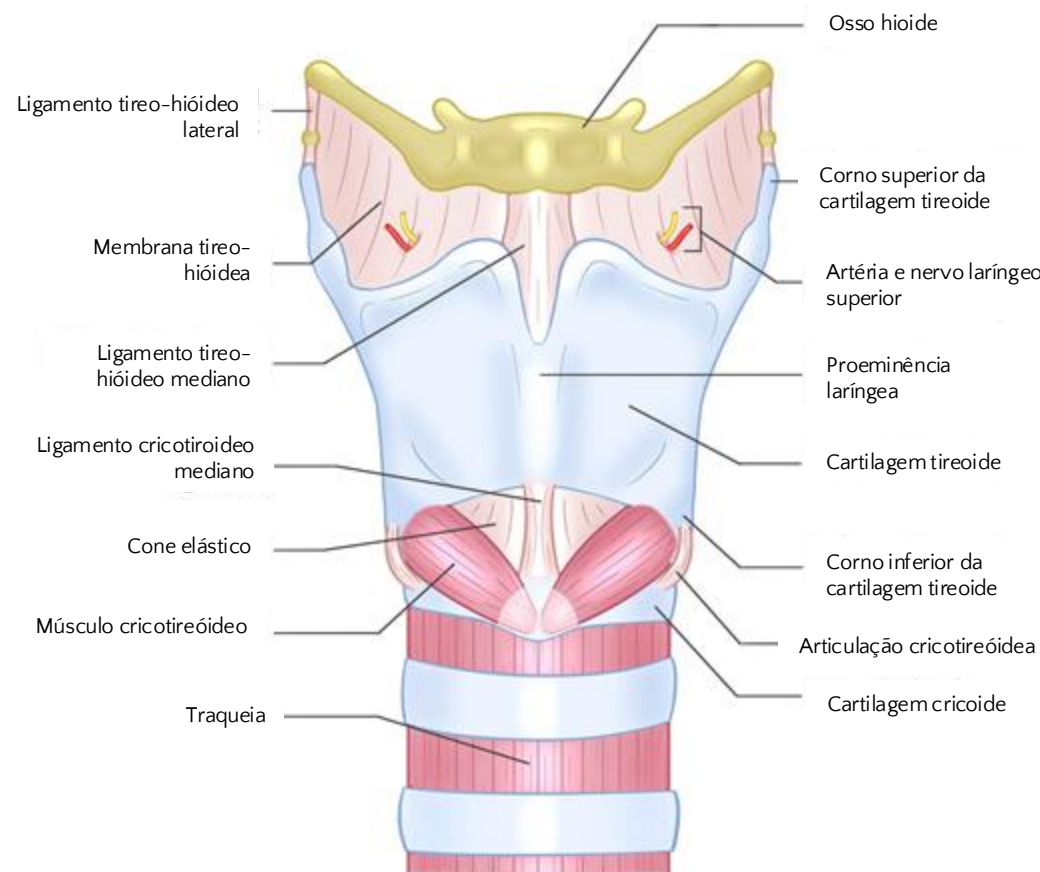


Fig. 11. Desenho esquemático da laringe (vista anterior).

## Conteúdo

- ▶ [Anatomia](#)
  - ▶ Faringe, Laringe & Cavidade Oral

[Variantes Anatômicas](#)[Técnicas de Diagnóstico por Imagem](#)[Lesões Inflamatórias e Infeciosas](#)[Tumores Malignos](#)[Tumores Benignos](#)[Trauma](#)[Lesões Congênitas](#)[Mensagens Finais](#)[Referências](#)[Teste Seu Conhecimento](#)

## Anatomia - Faringe, *Laringe* & Cavidade Oral



**Supraglote (Fig. 12):** estende-se da ponta da epiglote até o ventrículo laríngeo e envolve:

- Epiglote com as porções supra-hióidea e infra-hióidea
- Espaços pré-epiglótico e paraglótico
- Cartilagens aritenoides
- Pregas ariepiglóticas
- Cordas vocais falsas



**Fig. 12.** Imagens de TC com contraste em corte axial no nível da supraglote.

### Conteúdo

- ▶ [Anatomia](#)
  - ▶ Faringe, Laringe & Cavidade Oral

#### [Variantes Anatômicas](#)

#### [Técnicas de Diagnóstico por Imagem](#)

#### [Lesões Inflamatórias e Infeciosas](#)

#### [Tumores Malignos](#)

#### [Tumores Benignos](#)

#### [Trauma](#)

#### [Lesões Congênitas](#)

#### [Mensagens Finais](#)

#### [Referências](#)

#### [Teste Seu Conhecimento](#)

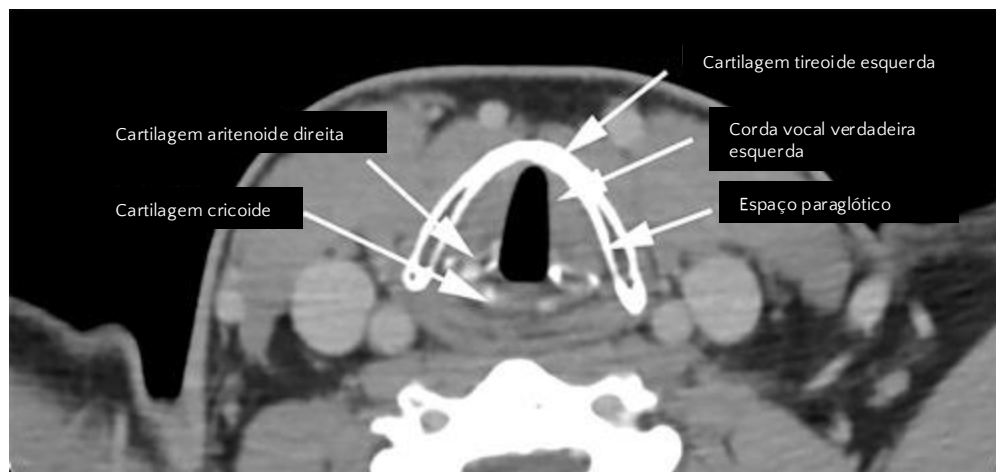
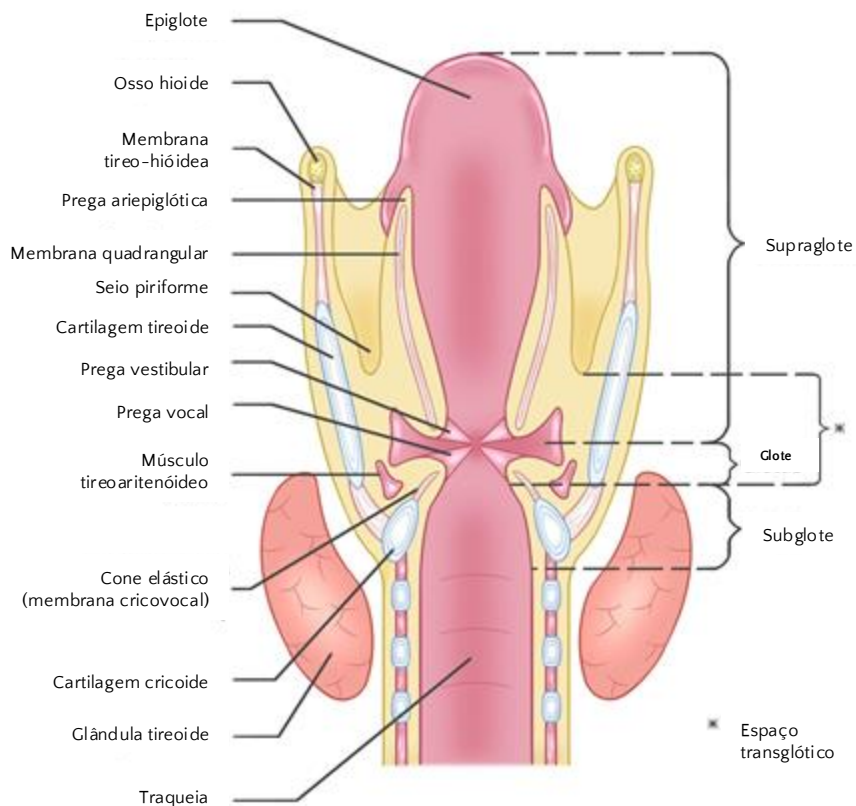
## Anatomia - Faringe, *Laringe* & Cavidade Oral



**Glote (Fig. 13):** Subsítio anatômico da laringe entre a supraglote e a subglote. Compreende:

- Cordas vocais verdadeiras
- Comissura anterior
- Comissura posterior

A glote é limitada superiormente pela superfície superior das cordas vocais verdadeiras e lateralmente pelos espaços paraglóticos pareados. Inferiormente, estende-se 1 cm abaixo da superfície superior das cordas vocais verdadeiras.



**Fig. 13.** Desenho esquemático das estruturas internas da laringe (visão coronal) e imagem de TC com contraste em corte axial no nível da glote. Esta imagem de TC foi obtida em respiração tranquila (cordas vocais abduzidas).

### Conteúdo

- ▶ [Anatomia](#)
  - ▶ Faringe, Laringe & Cavidade Oral

### [Variantes Anatômicas](#)

### [Técnicas de Diagnóstico por Imagem](#)

### [Lesões Inflamatórias e Infeciosas](#)

### [Tumores Malignos](#)

### [Tumores Benignos](#)

### [Trauma](#)

### [Lesões Congênitas](#)

### [Mensagens Finais](#)

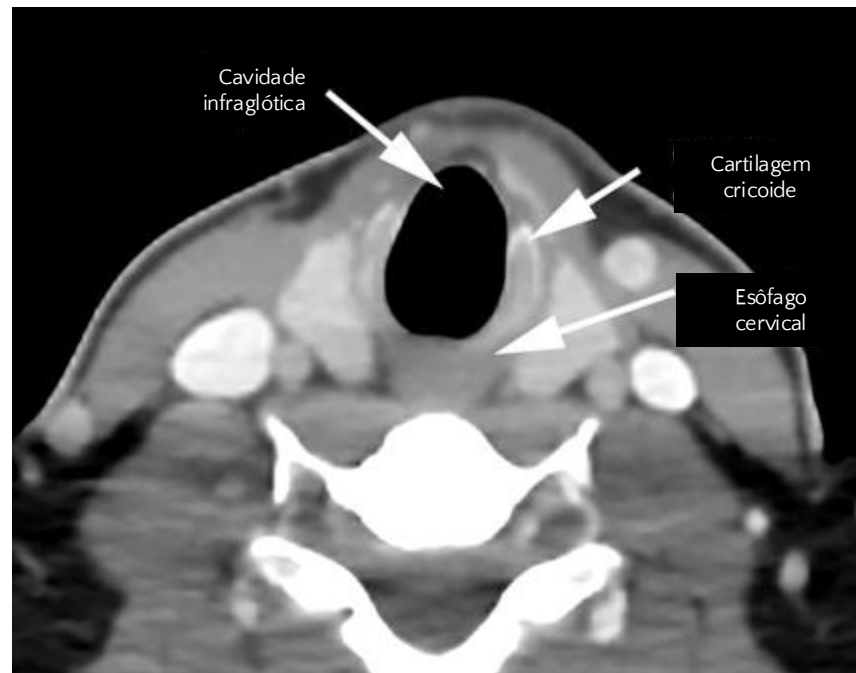
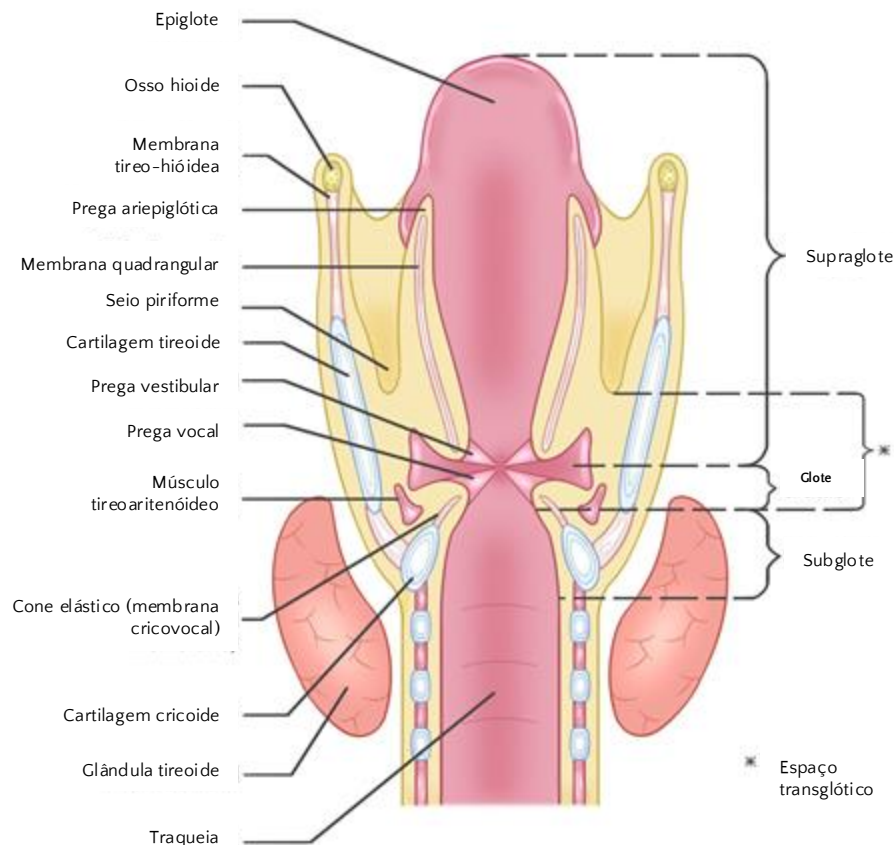
### [Referências](#)

### [Teste Seu Conhecimento](#)

## Anatomia - Faringe, *Laringe* & Cavidade Oral



**Subglote (Fig. 14):** Estende-se da superfície inferior das cordas vocais verdadeiras até a superfície inferior da cartilagem cricoide.



**Fig. 14.** Desenho esquemático das estruturas internas da laringe (visão coronal) e imagem de TC com contraste em corte axial no nível da subglote (também chamada de infraglote).

### Conteúdo

- ▶ [Anatomia](#)
  - ▶ Faringe, Laringe & Cavidade Oral

[Variantes Anatômicas](#)

[Técnicas de Diagnóstico por Imagem](#)

[Lesões Inflamatórias e Infeciosas](#)

[Tumores Malignos](#)

[Tumores Benignos](#)

[Trauma](#)

[Lesões Congênitas](#)

[Mensagens Finais](#)

[Referências](#)

[Teste Seu Conhecimento](#)



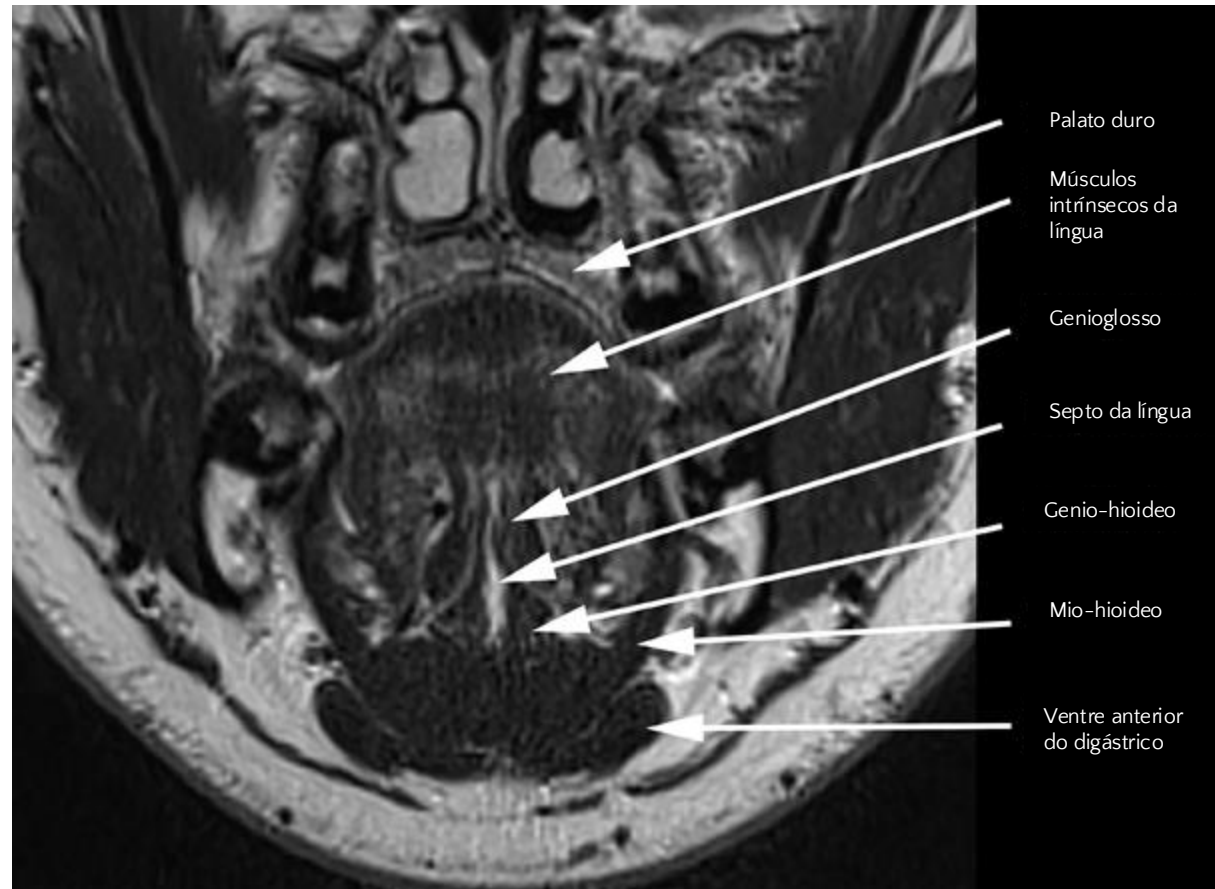
## Anatomia - Faringe, Laringe & *Cavidade Oral*



**Cavidade oral (Fig. 15):** também chamada de boca, é diretamente contínua com a orofaringe posteriormente.

É formada pelas seguintes estruturas anatômicas:

- lábios superior e inferior,
- mucosa bucal (bochecha),
- rebordo alveolar superior e inferior (gengivas),
- palato duro,
- dois terços anteriores da língua,
- assoalho da boca (inclui a mucosa da cavidade oral que reveste o assoalho da boca e o músculo milo-hióideo)
- trígono retromolar (superfície mucosa atrás do terceiro dente molar inferior).



**Fig. 15.** Imagem de RM ponderada em T2 em corte coronal da cavidade oral.

### Conteúdo

- ▶ [Anatomia](#)
  - ▶ Faringe, Laringe & Cavidade Oral

#### [Variantes Anatômicas](#)

#### [Técnicas de Diagnóstico por Imagem](#)

#### [Lesões Inflamatórias e Infeciosas](#)

#### [Tumores Malignos](#)

#### [Tumores Benignos](#)

#### [Trauma](#)

#### [Lesões Congênitas](#)

#### [Mensagens Finais](#)

#### [Referências](#)

#### [Teste Seu Conhecimento](#)

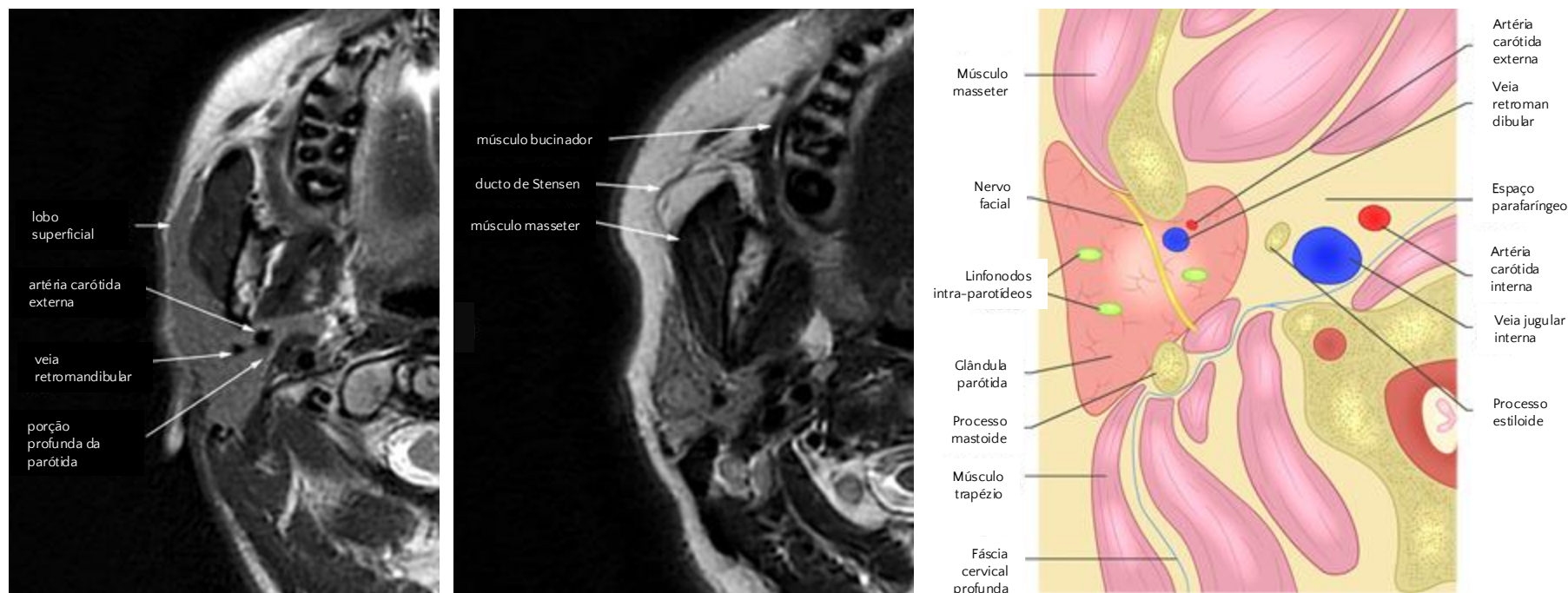


## Anatomia - *Parótida*, glândulas submandibulares e sublinguais



**Glândula parótida (Figs. 16 and 17):** É a maior glândula salivar do corpo. É composta de tecido adiposo e glandular em porções quase iguais. Está localizada posterolateralmente ao ramo ascendente da mandíbula, masseter e músculo pterigídeo medial e lateralmente à artéria carótida comum (ACC) e veia jugular interna (VJI).

Contém o nervo facial, ramos auriculotemporais do nervo mandibular (NC V3), linfonodos, artéria carótida externa e veia retromandibular. O ducto parotídeo (ducto de Stenon) abre-se na boca em uma pequena papila, oposta ao segundo dente molar superior.



**Fig. 16.** Imagens de RM ponderadas em T2 em corte axial no nível da glândula parótida direita e uma ilustração esquemática das estruturas anatômicas pertinentes dentro e ao redor da glândula parótida esquerda.

## Conteúdo

- ▶ [Anatomia](#)
  - ▶ Glândulas salivares

### [Variantes Anatômicas](#)

### [Técnicas de Diagnóstico por Imagem](#)

### [Lesões Inflamatórias e Infeciosas](#)

### [Tumores Malignos](#)

### [Tumores Benignos](#)

### [Trauma](#)

### [Lesões Congênitas](#)

### [Mensagens Finais](#)

### [Referências](#)

### [Teste Seu Conhecimento](#)



## Anatomia - *Parótida*, glândulas submandibulares e sublinguais



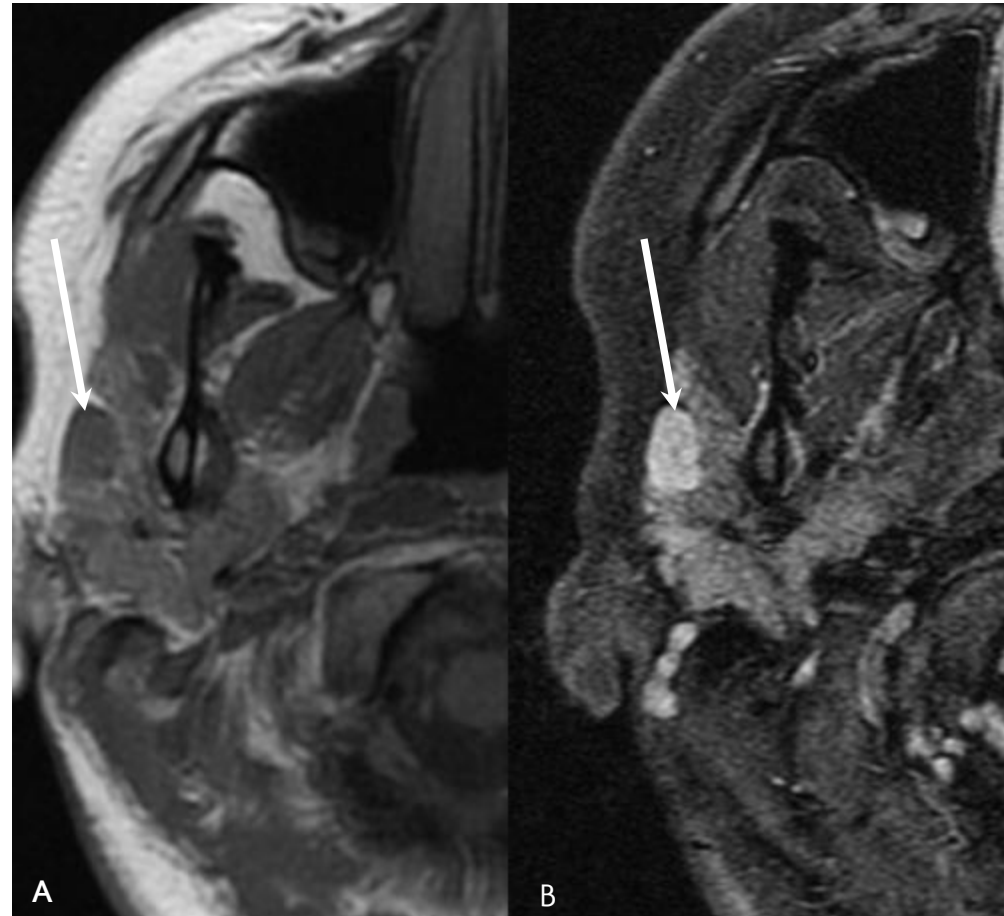
### Glândula parótida:

Ela se desenvolve antes das glândulas submandibulares e sublinguais, mas é a última a encapsular



Explica por que os linfonodos ocorrem na glândula parótida, mas não nas outras glândulas salivares.

Esta característica única da glândula parótida tem implicações · predileção para desenvolver patologia linfática.



**Fig. 17.** Imagem de RM em corte axial ponderada em T1 (A) e imagem correspondente de gordura saturada com contraste ponderada em T1 (T1W FS + C) (B) mostram um linfonodo levemente aumentado e com realce (setas) na glândula parótida direita. A histologia revelou linfoma folicular.

## Conteúdo

- ▶ [Anatomia](#)
  - ▶ Glândulas salivares

### [Variantes Anatômicas](#)

### [Técnicas de Diagnóstico por Imagem](#)

### [Lesões Inflamatórias e Infeciosas](#)

### [Tumores Malignos](#)

### [Tumores Benignos](#)

### [Trauma](#)

### [Lesões Congênitas](#)

### [Mensagens Finais](#)

### [Referências](#)

### [Teste Seu Conhecimento](#)

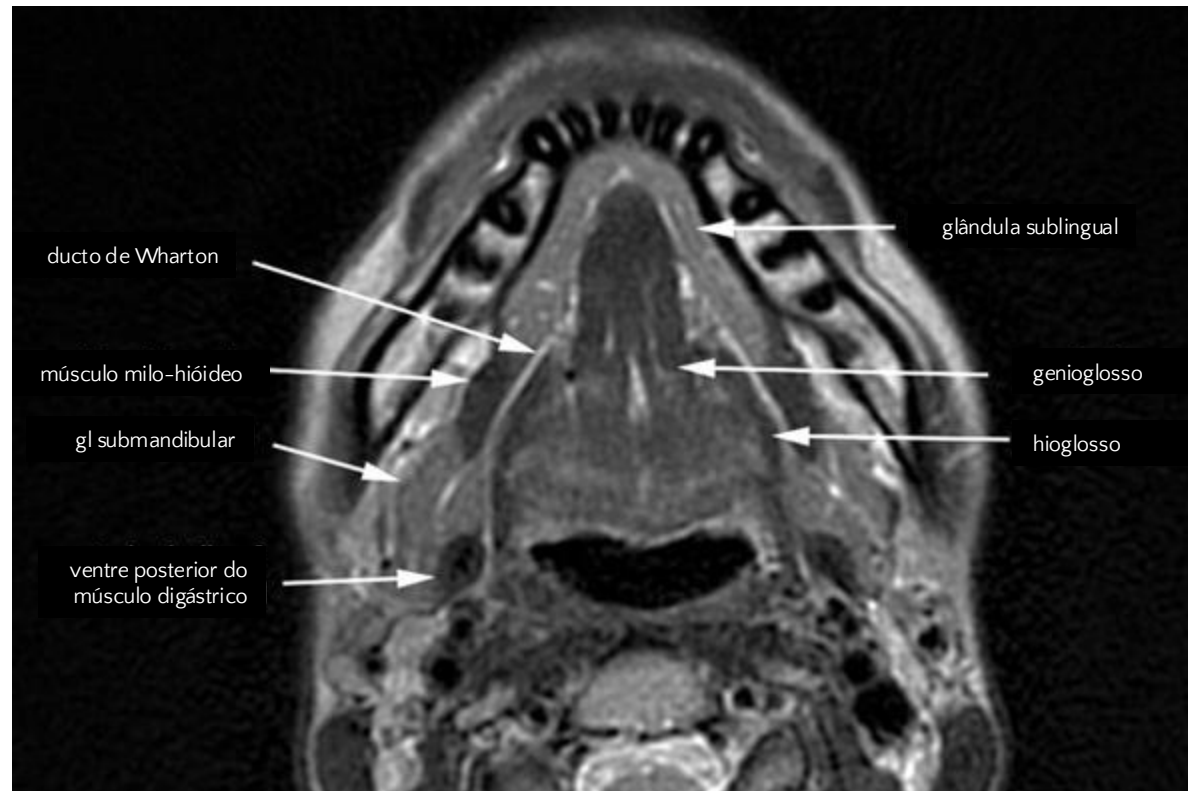


## Anatomia - Parótida, glândulas *submandibulares* e *sublinguais*



**Glândulas submandibulares (Fig. 18):** são glândulas pareadas localizadas atrás e abaixo do ramo ascendente da mandíbula. Elas secretam uma mistura de saliva serosa e mucosa que é excretada na cavidade oral através do ducto submandibular (ducto de Wharton) que conecta a glândula ao assoalho da boca.

**Glândulas sublinguais (Fig. 18):** são as menores das três glândulas salivares maiores. Elas estão situadas profundamente no corpo da mandíbula no espaço sublingual. Elas são compostas de uma glândula sublingual maior e 8–30 pequenas glândulas sublinguais menores. O ducto sublingual (ducto de Bartholin) drena a glândula sublingual maior para o ducto de Wharton. Vários ductos minúsculos de Rivinus drenam as glândulas sublinguais menores para o assoalho da boca.



**Fig. 18.** Imagem axial ponderada em T2 mostra as glândulas sublinguais e submandibulares.

## Conteúdo

- ▶ [Anatomia](#)
  - ▶ Glândulas salivares

### [Variantes Anatômicas](#)

### [Técnicas de Diagnóstico por Imagem](#)

### [Lesões Inflamatórias e Infeciosas](#)

### [Tumores Malignos](#)

### [Tumores Benignos](#)

### [Trauma](#)

### [Lesões Congênitas](#)

### [Mensagens Finais](#)

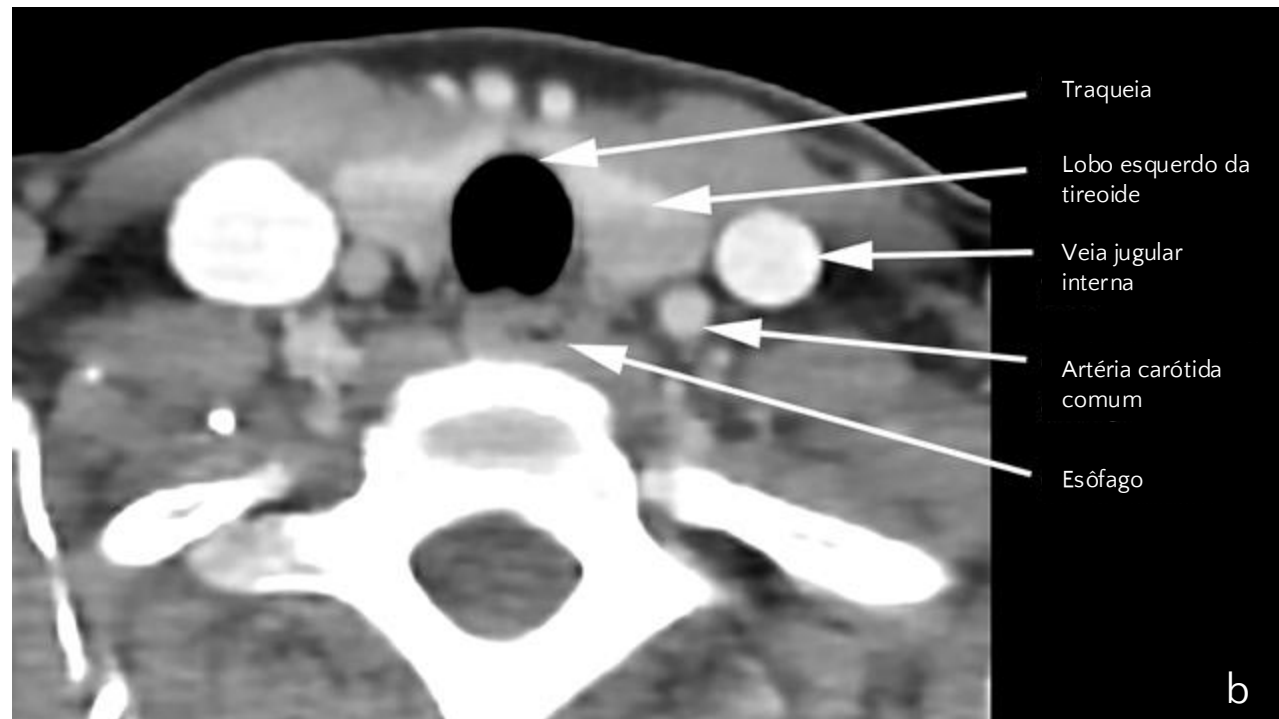
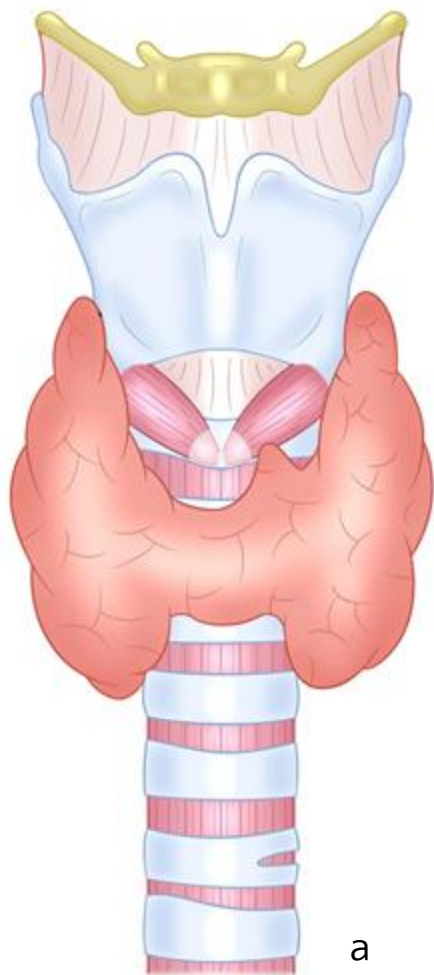
### [Referências](#)

### [Teste Seu Conhecimento](#)

## Anatomia – Glândula Tireoide



A **glândula tireoide (Fig. 19)** é um órgão endócrino único da linha média no pesçoço anterior responsável pela produção do hormônio tireoidiano. Ela se estende de C5 a T1 anteriormente às cartilagens tireoide e cricoide da laringe e aos primeiros cinco ou seis anéis traqueais.



**Fig. 19.** Ilustração esquemática da localização e anatomia da glândula tireoide (a). Anatomia normal da glândula tireoide conforme retratada em uma imagem de TC axial com contraste no nível da traqueia cervical (b).

## Conteúdo

- ▶ [Anatomia](#)
  - ▶ [Glândula Tireoide](#)

[Variantes Anatômicas](#)[Técnicas de Diagnóstico por Imagem](#)[Lesões Inflamatórias e Infeciosas](#)[Tumores Malignos](#)[Tumores Benignos](#)[Trauma](#)[Lesões Congênitas](#)[Mensagens Finais](#)[Referências](#)[Teste Seu Conhecimento](#)

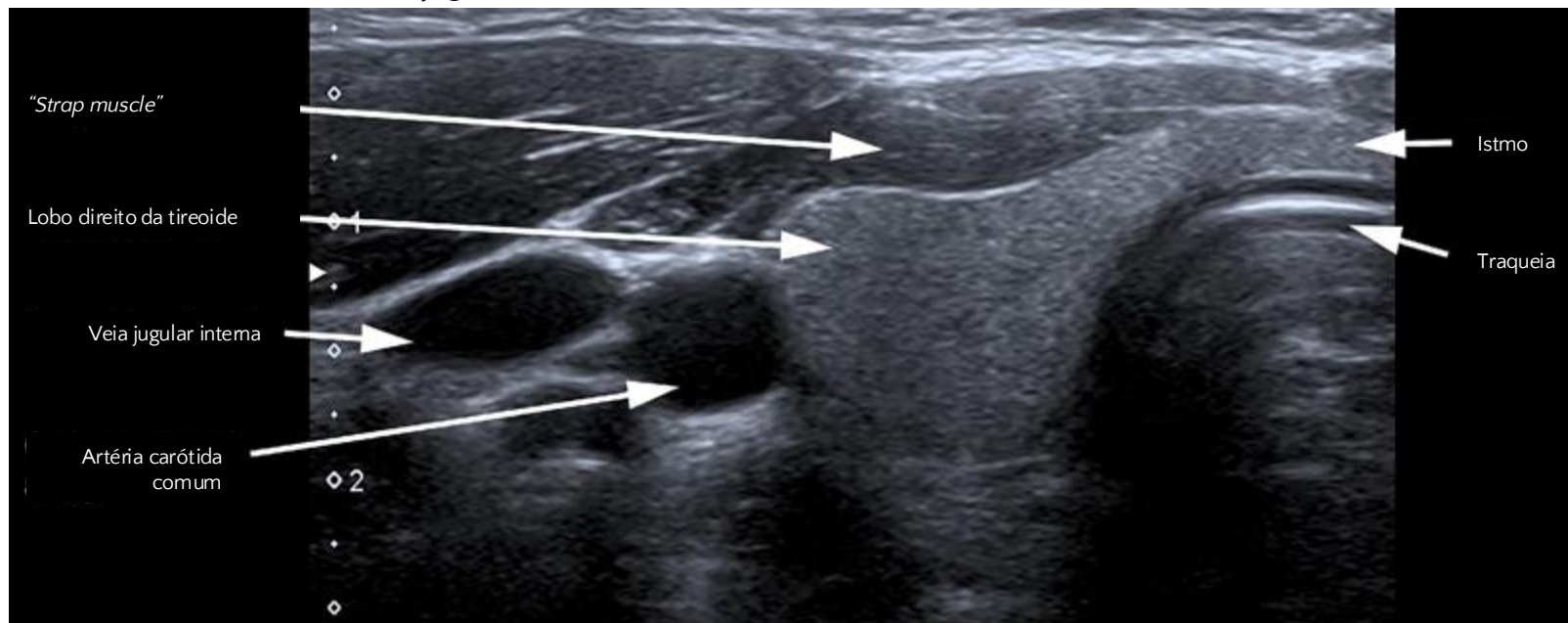
## Anatomia – Glândula Tireoide



**Glândula tireoide (Fig. 20)** : tem formato de borboleta e é composta por dois lobos, cada um com um polo superior e inferior. Esses lobos são conectados na linha média por meio de um istmo estreito que adere ao 2º ao 4º anéis traqueais.

As glândulas paratireoides ficam posteromedialmente e às vezes são intracapsulares.

A glândula tireoide está relacionada aos músculos em forma de fita (“*strap muscles*”) anteriormente e à cartilagem tireoide, cartilagem cricoide e traqueia posteriormente. Posteromedialmente, ela mantém contato com o sulco traqueoesofágico (contendo linfonodos, nervo laríngeo recorrente e glândulas paratireoides), enquanto posterolateralmente está relacionada à artéria carótida comum e à veia jugular interna.



**Fig. 20.** Imagem axial de ultrassom ilustrando a anatomia normal da glândula tireoide. Observe que a glândula normal tem uma ecogenicidade ligeiramente maior em comparação aos “*strap muscles*”.

## Conteúdo

- ▶ [Anatomia](#)
  - ▶ Glândula Tireoide

[Variantes Anatômicas](#)[Técnicas de Diagnóstico por Imagem](#)[Lesões Inflamatórias e Infeciosas](#)[Tumores Malignos](#)[Tumores Benignos](#)[Trauma](#)[Lesões Congênitas](#)[Mensagens Finais](#)[Referências](#)[Teste Seu Conhecimento](#)

## Anatomia – Linfonodos



Há vários grupos de linfonodos no pesçoço divididos de acordo com sua localização (**Fig. 21**):

**Submentoniano/nível IA:** anteromedial entre os ventres anteriores de ambos os músculos digástricos

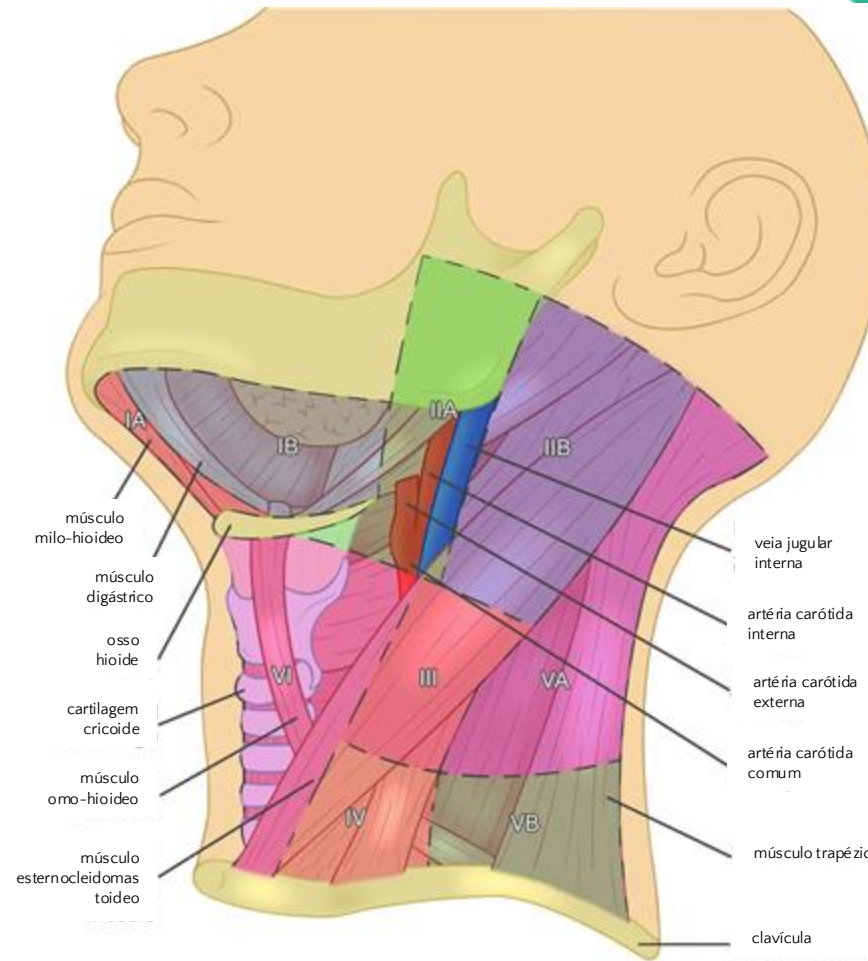
**Submandibular/nível IB:** posterolateral ao ventre anterior dos músculos digástricos

**Cadeia jugular interna superior (cervical profunda)/nível II:**

- Extensão crânio-caudal: da base do crânio na fossa jugular até a borda inferior do osso hioide.
- Extensão anteroposterior: da borda posterior da glândula submandibular até a borda posterior do músculo esternocleidomastoideo.
- Extensão medial: até a borda medial da artéria carótida interna

**Cadeia jugular interna média (cervical profunda)/nível III:**

- Extensão crânio-caudal: da borda inferior do osso hioide até a borda inferior da cartilagem cricoide.
- Extensão anteroposterior: da borda anterior do músculo esternocleidomastoideo até a borda posterior do músculo esternocleidomastoideo.
- Extensão medial: até a borda medial da artéria carótida comum.



**Fig. 21.** Diagrama esquemático demonstrando os níveis dos linfonodos cervicais em relação a marcos anatômicos importantes

## Conteúdo

- ▶ [Anatomia](#)
  - ▶ Linfonodos

[Variantes Anatômicas](#)

[Técnicas de Diagnóstico por Imagem](#)

[Lesões Inflamatórias e Infeciosas](#)

[Tumores Malignos](#)

[Tumores Benignos](#)

[Trauma](#)

[Lesões Congênitas](#)

[Mensagens Finais](#)

[Referências](#)

[Teste Seu Conhecimento](#)



## Anatomia – Linfonodos



### Cadeia jugular interna inferior (cervical profunda)/nível IV:

- Extensão crânio-caudal: da borda inferior da cartilagem cricoide até o nível da clavícula.
- Extensão anteroposterior: da borda anterior do esternocleidomastoideo até a borda posterolateral do músculo esternocleidomastoideo e borda lateral do músculo escaleno anterior.
- Extensão medial: até a borda medial da artéria carótida comum. Isso inclui os nódulos supraclaviculares, incluindo o nódulo de Virchow.

### Triângulo posterior/nível V:

- Extensão crânio-caudal: do nível da base do crânio no ápice da convergência dos músculos esternocleidomastoideo e trapézio até o nível da clavícula.
- Extensão anteroposterior: da borda posterior do músculo esternocleidomastoideo até a borda anterior do músculo trapézio.

### Compartimento central (anterior)/nível VI:

- Extensão crânio-caudal: da borda inferior do osso hioide até a borda superior do manúbrio (incisura supraesternal).
- Extensão anteroposterior: do músculo platísmo até a traqueia (medialmente) e músculos pré-vertebrais (lateralmente).
- Extensão lateral: até as bordas mediais de ambas as artérias carótidas comuns.

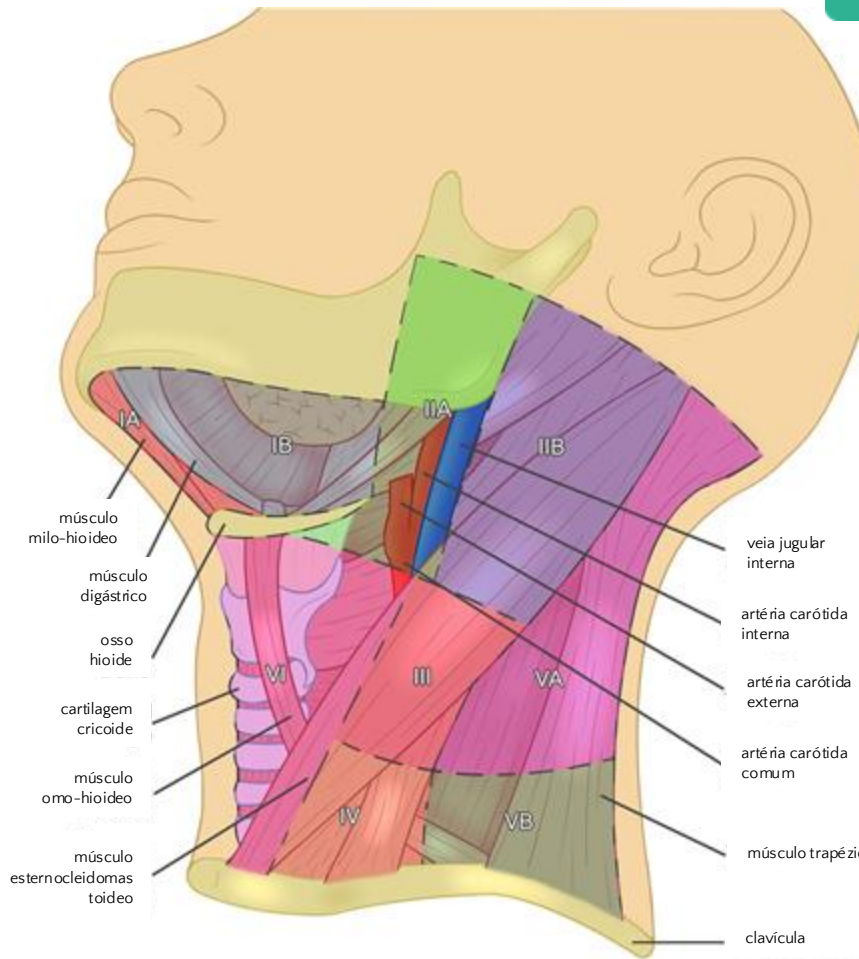


Fig. 21. Diagrama esquemático demonstrando os níveis dos linfonodos cervicais em relação a marcos anatômicos importantes.

## Conteúdo

- ▶ [Anatomia](#)
  - ▶ Linfonodos

### [Variantes Anatômicas](#)

### [Técnicas de Diagnóstico por Imagem](#)

### [Lesões Inflamatórias e Infeciosas](#)

### [Tumores Malignos](#)

### [Tumores Benignos](#)

### [Trauma](#)

### [Lesões Congênitas](#)

### [Mensagens Finais](#)

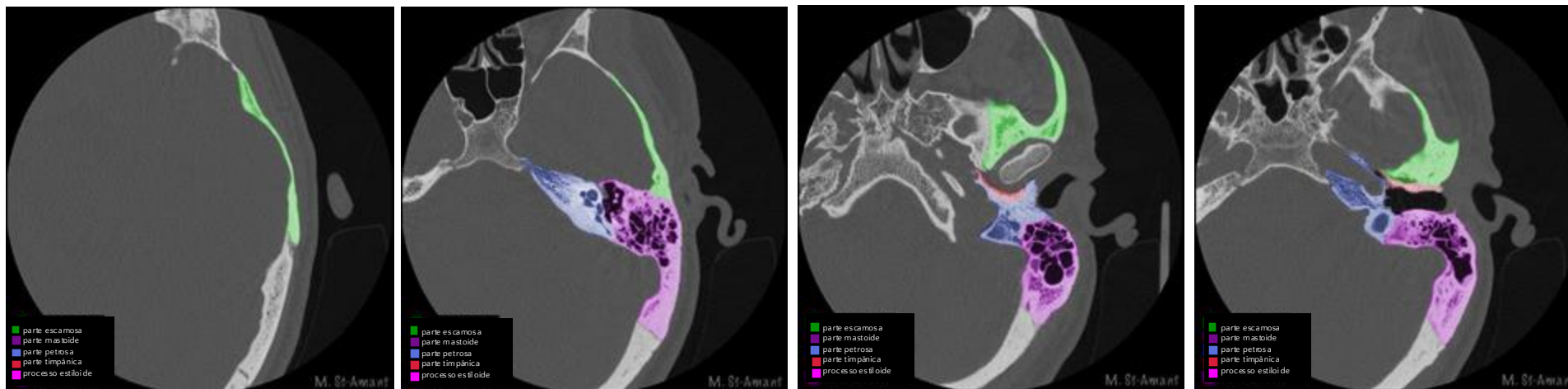
### [Referências](#)

### [Teste Seu Conhecimento](#)

## Anatomia - Ossos Temporais



O osso temporal é composto de quatro partes (Fig. 22):



**Parte escamosa (escama temporal):** forma a parede lateral da fossa craniana média e é separada do osso parietal pela sutura escamosa. Seu processo zigomático contribui para o arco zigomático e a porção escamosa contém a fossa mandibular. Isso, junto com a porção petrosa do osso temporal, forma a porção óssea da trompa de Eustáquio.

**Porção petrosa:** é dividida em ápice petroso e base. O ápice petroso se articula com a parte posterior da asa maior do esfenóide e occipital basilar. Ele também abriga a artéria carótida interna. A base se funde diretamente com as porções escamosa e mastoide. Ele abriga a cápsula ótica ou labirinto ósseo que circunda o labirinto membranoso do ouvido interno (cóclea, vestíbulo, canais semicirculares).

**Porção timpânica:** está situada inferiormente à parte escamosa e na frente da porção mastoide. Sua superfície anterior forma a parte posterior da fossa mandibular. Anteriormente, é contínua com a parte escamosa do osso temporal.

**Porção mastoide:** é geralmente considerada uma entidade separada, mas é formada pelas partes escamosa e petrosa. É o componente posterior do osso temporal. A parte cônica inferior é chamada de processo mastoide. O processo estiloide passa inferiormente da base do osso petroso, e o forame estilomastoideo fica atrás do processo estiloide, transmitindo o nervo facial.

Fig. 22. Imagens axiais de TC do osso temporal normal. Cortesia de Maxime St-Amant, <a href="https://radiopaedia.org/?lang=us">Radiopaedia.org</a>. From the case <a href="https://radiopaedia.org/cases/55609?lang=us">rID:55609</a>

## Conteúdo

- ▶ [Anatomia](#)
  - ▶ Ossos Temporais

[Variantes Anatômicas](#)

[Técnicas de Diagnóstico por Imagem](#)

[Lesões Inflamatórias e Infeciosas](#)

[Tumores Malignos](#)

[Tumores Benignos](#)

[Trauma](#)

[Lesões Congênitas](#)

[Mensagens Finais](#)

[Referências](#)

[Teste Seu Conhecimento](#)

## Anatomia – Ossos Temporais



O osso temporal também pode ser dividido em três regiões otológicas: a orelha externa, a orelha média e a orelha interna (Figs. 23-29).

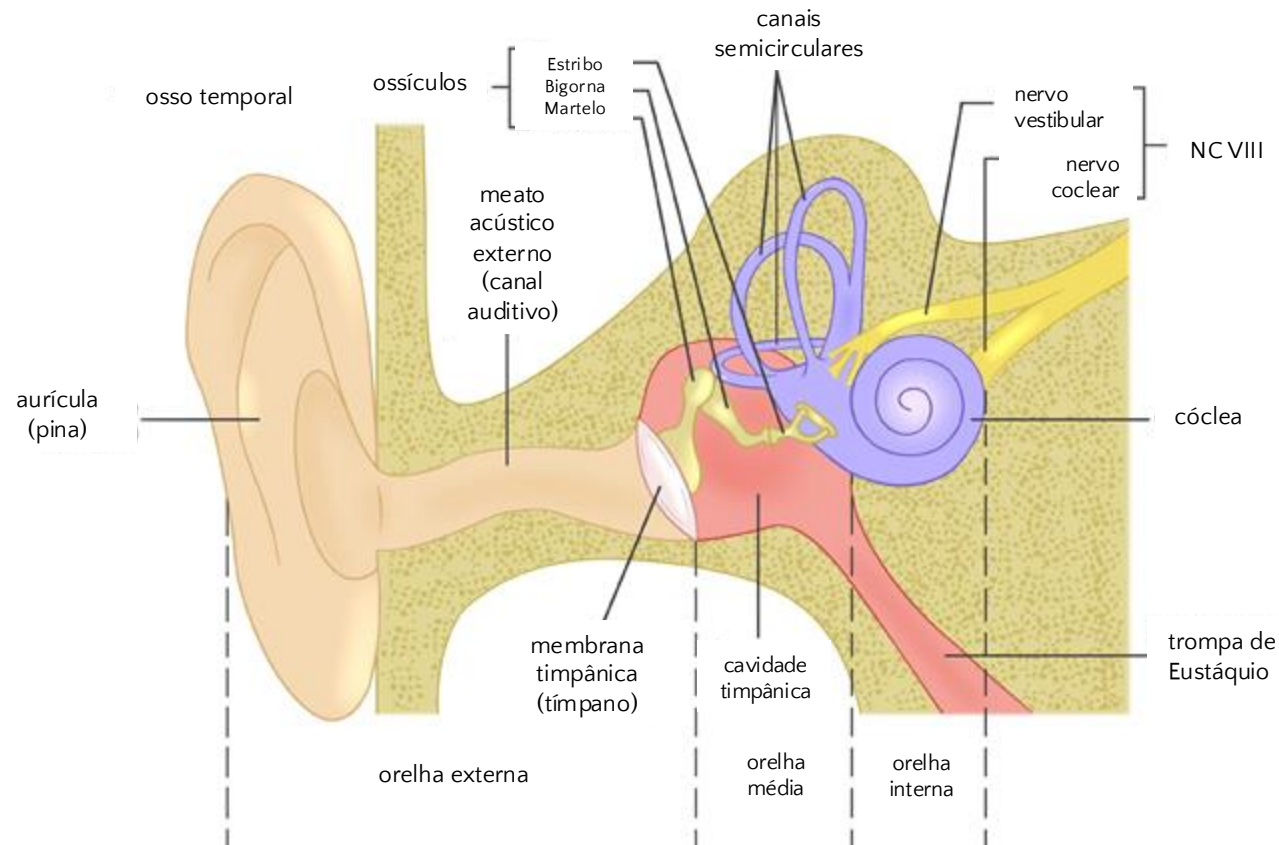


Fig. 23. Desenho esquemático das três regiões otológicas do osso temporal.

## Conteúdo

- ▶ [Anatomia](#)
  - ▶ Ossos Temporais

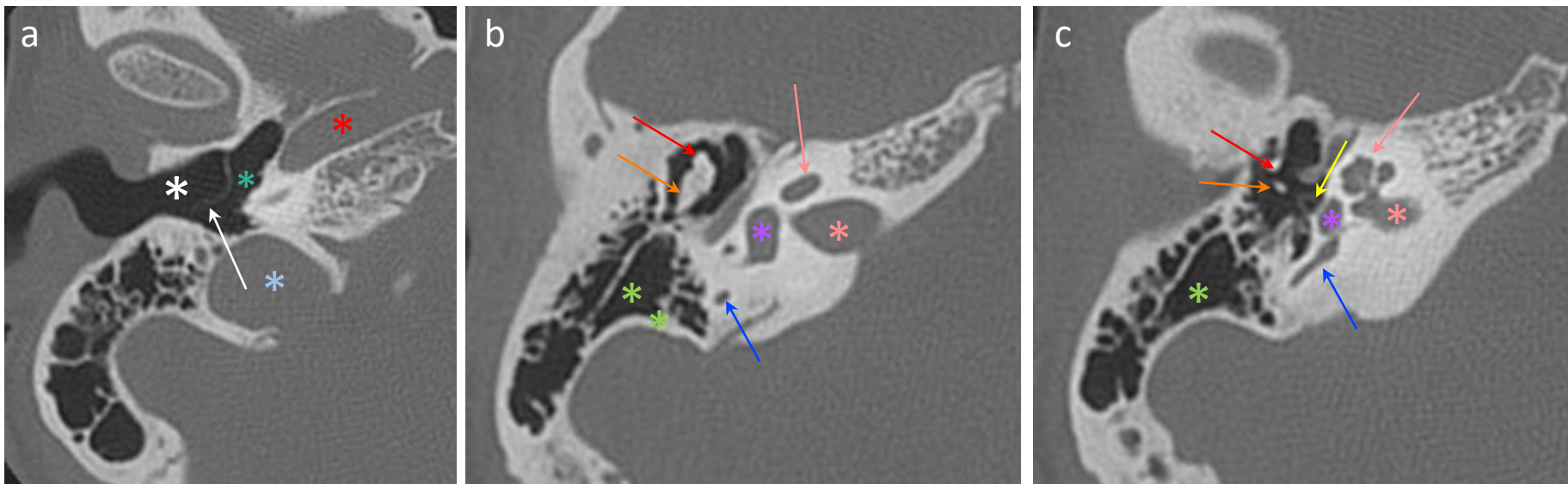
[Variantes Anatômicas](#)[Técnicas de Diagnóstico por Imagem](#)[Lesões Inflamatórias e Infeciosas](#)[Tumores Malignos](#)[Tumores Benignos](#)[Trauma](#)[Lesões Congênitas](#)[Mensagens Finais](#)[Referências](#)[Teste Seu Conhecimento](#)

## Anatomia – Ossos Temporais



- **Canal auditivo externo:** geralmente tem 2,5 cm de comprimento e formato em S. O terço lateral é delimitado por um tubo fibrocartilaginoso contínuo com o ouvido externo. Os dois terços mediais são cercados por osso e surgem das porções timpânica e escamosa do osso temporal.
- **Orelha média, também conhecida como cavidade timpânica:** este é um compartimento cheio de ar no osso temporal petroso, separado da orelha externa pela membrana timpânica e da orelha interna pela parede medial da cavidade timpânica. Ele contém os ossículos auditivos.
- **Orelha interna e canal auditivo interno:** a orelha interna se refere ao labirinto ósseo, ao labirinto membranoso e seus conteúdos. Ela é dividida em três partes, a cóclea, o vestíbulo e os canais semicirculares.

As Figuras 24 a-c ilustram a anatomia normal das principais estruturas anatômicas do aparato auditivo periférico.



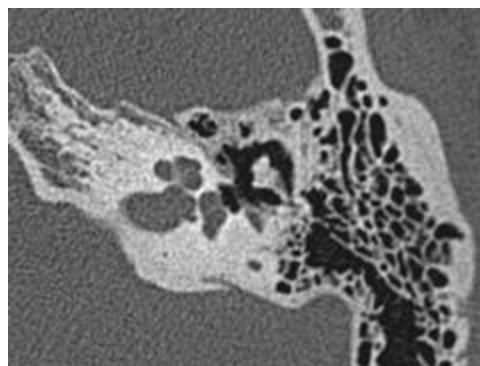
**Fig. 24.a-c.** Cortes axiais de TC de alta resolução do osso temporal. Canal auditivo externo (asterisco branco), membrana timpânica (seta branca), orelha média (asterisco verde), artéria carótida interna (asterisco vermelho), veia jugular interna (asterisco azul), martelo (setas vermelhas), bigorna (setas laranja), estribo (seta amarela), cóclea (setas rosa), vestíbulo (asteriscos roxos), canais semicirculares (setas azul-escuras), células aéreas mastoideas (asteriscos verdes), canal auditivo interno (asterisco rosa).

## Conteúdo

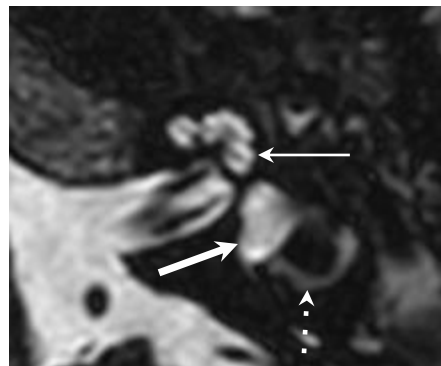
- ▶ [Anatomia](#)
  - ▶ Ossos Temporais

[Variantes Anatômicas](#)[Técnicas de Diagnóstico por Imagem](#)[Lesões Inflamatórias e Infeciosas](#)[Tumores Malignos](#)[Tumores Benignos](#)[Trauma](#)[Lesões Congênitas](#)[Mensagens Finais](#)[Referências](#)[Teste Seu Conhecimento](#)

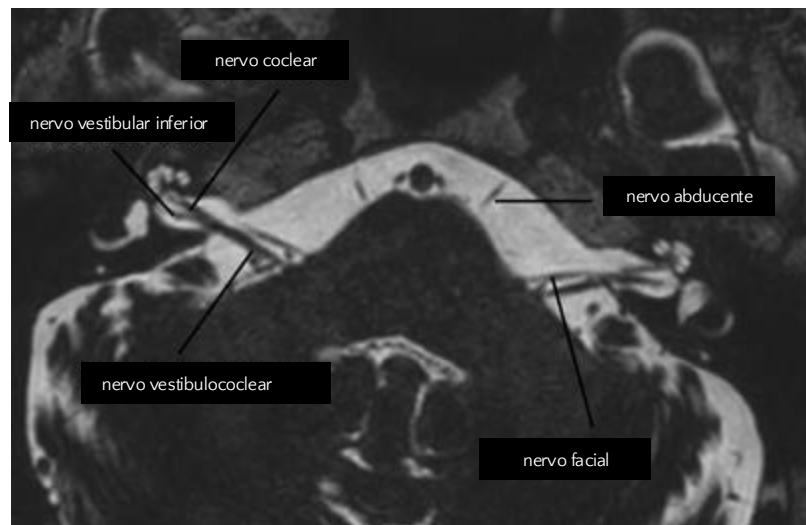
## Anatomia – Ossos Temporais



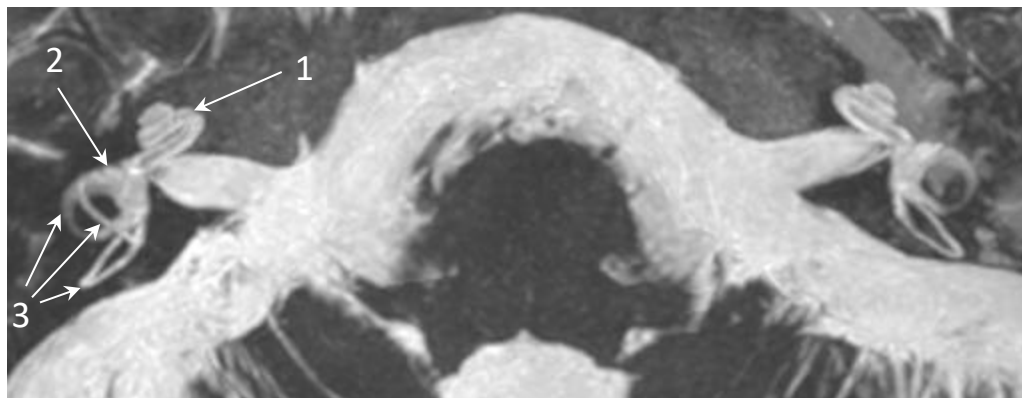
**Fig. 25. TC de alta resolução:** mostra a anatomia do labirinto ósseo em grande detalhe.



**Fig. 26. RM de alta resolução.** Esta é uma sequência dedicada de nervos que demonstra a orelha interna. O sinal alto na cóclea (seta), vestibulo (seta grossa) e canal semicircular lateral (seta tracejada) é principalmente devido à perilinfa.



**Fig. 27. O canal auditivo interno** contém o nervo vestibulococlear que supre o aparato vestibulococlear.



**Fig. 28. Sequência axial T2 renderizada por volume** (Projeção de Intensidade Máxima, MIP) demonstra claramente o aparato vestibulococlear, que é dividido em três partes: cóclea (1), vestibulo (2) e canais semicirculares (3).

A **RM** é a técnica de imagem de escolha para a avaliação da orelha interna, pois descreve sua anatomia em grande detalhe (**Figs. 26-29**).



A **TC de alta resolução** é indicada para a avaliação da orelha média no contexto de trauma ou condições inflamatórias para procurar qualquer fluido na cavidade timpânica e nas células aéreas mastóideas, e para avaliar a integridade da cadeia ossicular e das paredes do ouvido médio.

## Conteúdo

- ▶ [Anatomia](#)
  - ▶ [Ossos Temporais](#)

[Variantes Anatômicas](#)

[Técnicas de Diagnóstico por Imagem](#)

[Lesões Inflamatórias e Infeciosas](#)

[Tumores Malignos](#)

[Tumores Benignos](#)

[Trauma](#)

[Lesões Congênitas](#)

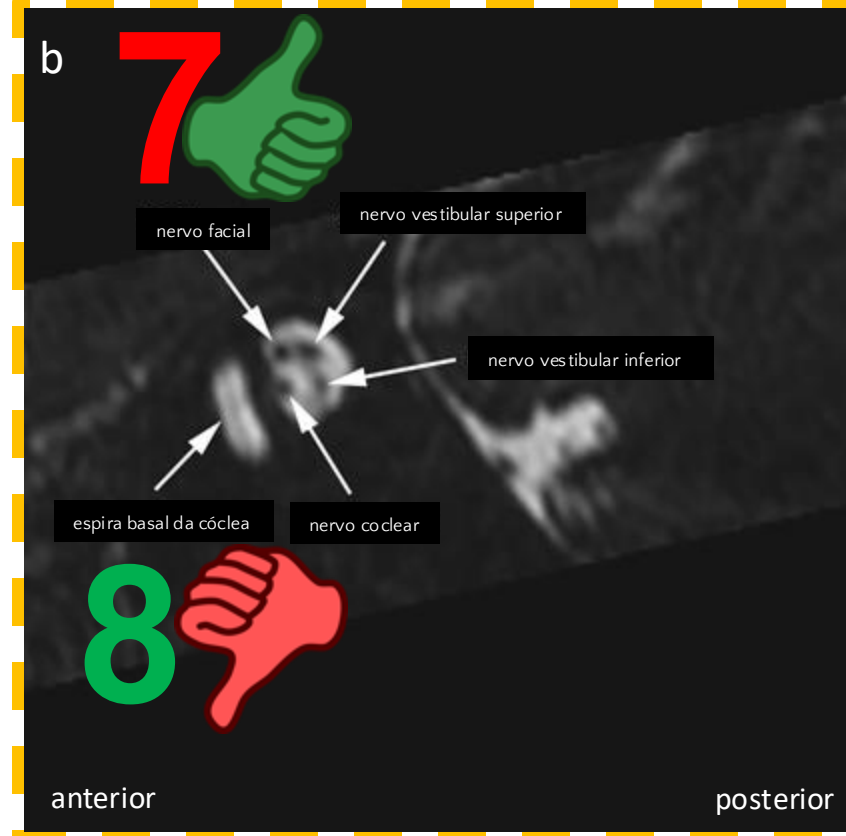
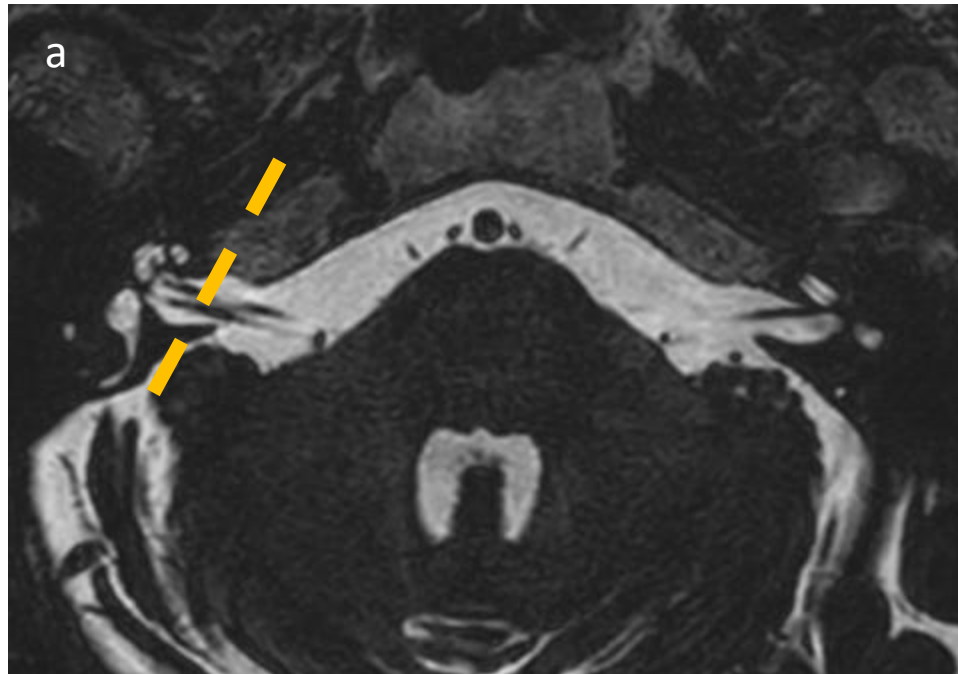
[Mensagens Finais](#)

[Referências](#)

[Teste Seu Conhecimento](#)



## Anatomia – Ossos Temporais



**Fig. 29.** Imagem axial de uma sequência ponderada em T2 de alta resolução através do canal auditivo interno (a) com a imagem reformatada oblíqua sagital correspondente (b) obtida neste nível (plano marcado pela linha amarela pontilhada dentro do meato auditivo interno). A imagem reformatada oblíqua sagital mostra a posição normal do nervo facial, nervo coclear e nervos vestibulares superior e inferior. Observe que o nervo facial fica superiormente (sinal de polegar para cima) e o nervo coclear fica abaixo dele (sinal de polegar para baixo). Os nervos vestibulares superior e inferior ficam posteriormente aos nervos facial e coclear, respectivamente.

### Conteúdo

- ▶ [Anatomia](#)
  - ▶ Ossos Temporais

[Variantes Anatômicas](#)

[Técnicas de Diagnóstico por Imagem](#)

[Lesões Inflamatórias e Infeciosas](#)

[Tumores Malignos](#)

[Tumores Benignos](#)

[Trauma](#)

[Lesões Congênitas](#)

[Mensagens Finais](#)

[Referências](#)

[Teste Seu Conhecimento](#)

## Variantes Anatômicas - Vascular

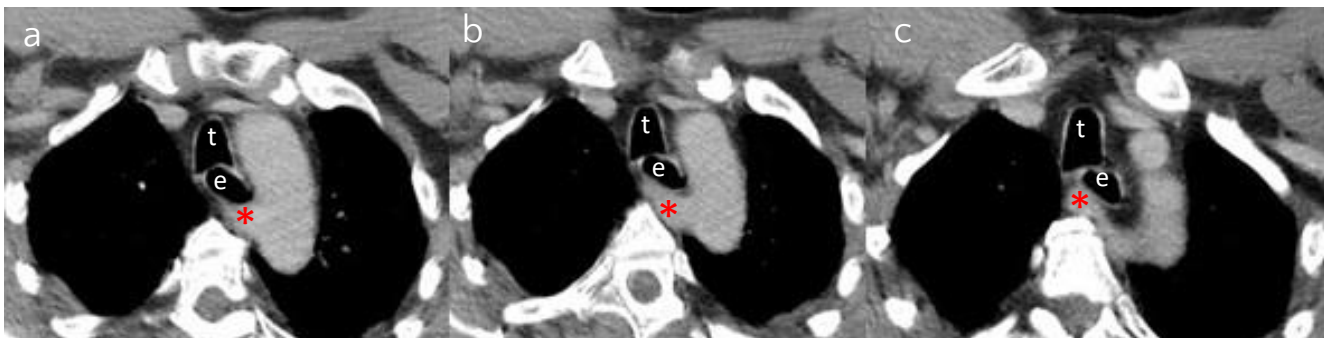


Fig. 30. Imagens de TC axiais (a)–(c) mostram uma **artéria lusória** (asterisco). Traqueia (t). Esôfago (e).

**Artéria subclávia direita aberrante (Fig. 30)** também conhecida como artéria lusória: é a anomalia mais comum do arco aórtico com uma incidência estimada de 0,5–2%. Se houver um trajeto retroesofágico, ela pode ser comprimida entre o esôfago e as vértebras. A artéria lusória é frequentemente assintomática, mas cerca de 10% das pessoas podem se queixar de disfagia.

**Trajeto medianizado da artéria carótida interna (Fig. 31):** este caso demonstra artérias carótidas internas tortuosas bilaterais que se desviam medialmente, conhecidas como carótidas “que se beijam”. Isso não deve ser confundido com uma massa faríngea submucosa, pois a biópsia aqui pode resultar em hemorragia com risco de vida. Essa anomalia vascular também representa risco cirúrgico durante uma amigdalectomia. Danos à artéria carótida interna durante a amigdalectomia foram descritos pela primeira vez na década de 1780.



Fig. 31. Imagens de TC axial com contraste (a–c) retratam um **trajeto retrofaríngeo** das artérias carótidas internas (setas), que quase ficam próximas uma da outra em (c), às vezes chamadas de “carótidas que se beijam”.

<https://radiopaedia.org/articles/aberrant-right-subclavian-artery>

Wasserman JM, Sclafani SJ, Goldstein NA. Intraoperative evaluation of a pulsatile oropharyngeal mass during adenotonsillectomy. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* 2006 Feb;70(2):371–5. doi: 10.1016/j.ijporl.2005.07.002. Epub 2005 Aug 19. PMID: 16112205.



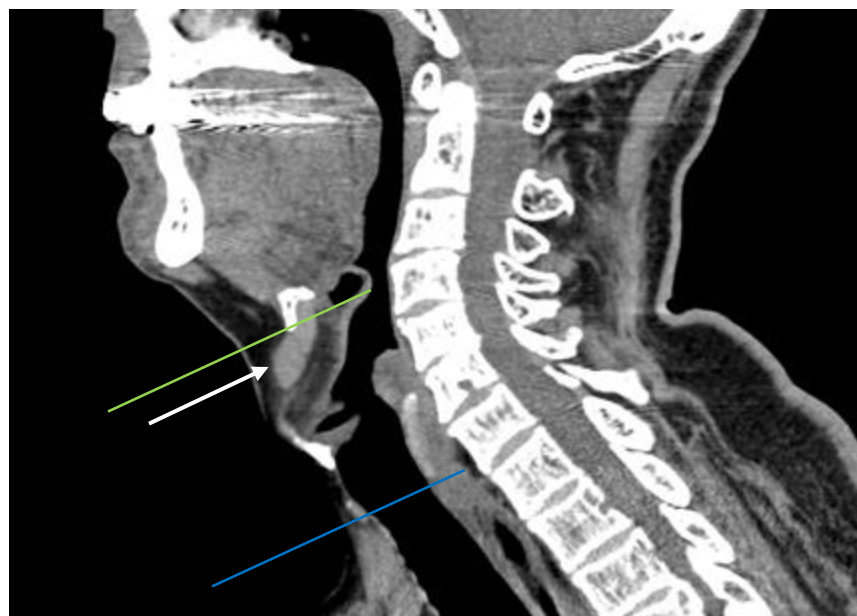
## Conteúdo

[Anatomia](#)[▶ Variantes Anatômicas](#)  
[▶ Vascular](#)[Técnicas de Diagnóstico por Imagem](#)[Lesões Inflamatórias e Infeciosas](#)[Tumores Malignos](#)[Tumores Benignos](#)[Trauma](#)[Lesões Congênitas](#)[Mensagens Finais](#)[Referências](#)[Teste Seu Conhecimento](#)

## Variantes Anatômicas – Tireoide Ectópica

**Tecido tireoidiano ectópico (Fig. 32):** A glândula tireoide normalmente migra para baixo do forame cego no aspecto posterior da língua para sua localização permanente no pesçoço infra-hioideo. Tecido tireoidiano ectópico refere-se ao tecido tireoidiano encontrado ao longo deste trajeto embriológico

=> veja também o capítulo do e-book sobre radiologia pediátrica.



**Fig. 32. Tecido tireoidiano ectópico** abaixo do osso hioide (plano de imagem indicado com linha verde) projetando-se para o espaço pré-epiglótico (seta) como visto na TC. Glândula tireoide normal (plano de imagem com linha azul) em posição anatômica normal (asteriscos). Cortesia de *Lorenzo Ugga, MD (University of Naples Federico II, Naples, Italy)*.



## Conteúdo

[Anatomia](#)

▶ [Variantes Anatômicas](#)  
▶ Tireoide

[Técnicas de Diagnóstico por Imagem](#)

[Lesões Inflamatórias e Infecciosas](#)

[Tumores Malignos](#)

[Tumores Benignos](#)

[Trauma](#)

[Lesões Congênitas](#)

[Mensagens Finais](#)

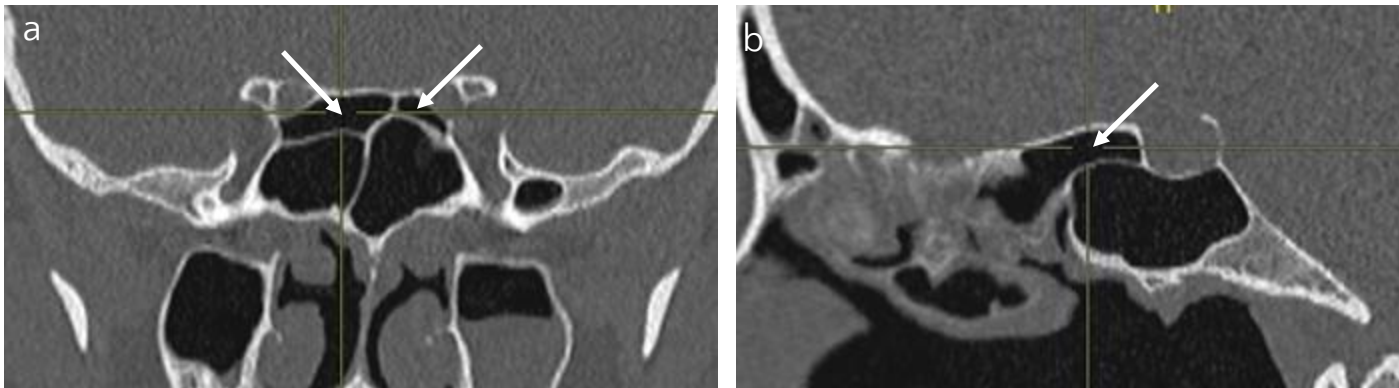
[Referências](#)

[Teste Seu Conhecimento](#)

## Variantes Anatômicas – Seios Paranasais

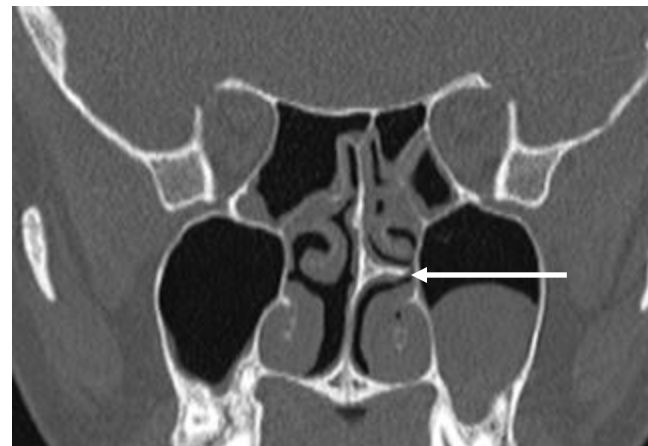


A **célula de Onodi**, também conhecida como célula esenoetmoidal, é uma célula etmoidal posterior. Ela é pneumatizada muito lateralmente e superiormente ao seio esfenoidal. O nervo óptico e a artéria carótida geralmente são encontrados lateralmente a célula de Onodi (em vez do seio esfenoidal)



**Fig. 33.** Células de Onodi bilaterais (setas) em imagens coronal (a) e sagital (b) de TC.

Os **esporões do septo nasal** podem estar associados ao desvio do septo nasal. Neste caso, o esporão está surgindo do lado esquerdo do septo nasal e está deslocando a concha média superiormente.



**Fig. 34.** Esporão do septo nasal (seta) em imagem coronal de TC.

## Conteúdo

[Anatomia](#)[▶ Variantes Anatômicas](#)  
[▶ Seios Paranasais](#)[Técnicas de Diagnóstico por Imagem](#)[Lesões Inflamatórias e Infecciosas](#)[Tumores Malignos](#)[Tumores Benignos](#)[Trauma](#)[Lesões Congênitas](#)[Mensagens Finais](#)[Referências](#)[Teste Seu Conhecimento](#)

## Técnicas de Diagnóstico por Imagem – Radiografia Convencional

Aplicações da radiografia convencional em imagens de cabeça e pesçoço:

- Cenário de emergência – abscesso retrofaríngeo ou do espaço pré-vertebral, suspeita de supraglotite aguda (**Fig. 35**)
- Seios paranasais/ossos faciais no contexto de trauma
- Patologia dentária
- Patologia óssea da maxila e mandíbula, p. ex., osteonecrose (**Fig. 36**), querubismo, displasia fibrosa.
- Sialografia convencional (raramente usada, pois foi substituída principalmente pela sialografia por RM)
- Glândulas salivares para identificar cálculos (agora amplamente substituídas por TC ou TCFC)

**Vantagens:**

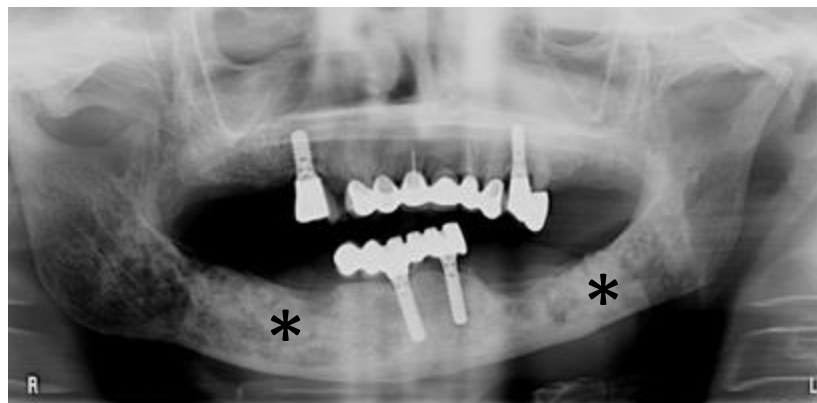
- É uma modalidade de imagem barata, simples e rápida.
- Útil para diagnosticar sialólitos calcificados ou  $\text{Ca}^{2+}$  dentro da glândula
- Pode identificar lesões ósseas adjacentes
- Resolução espacial superior

**Desvantagens:**

- Uso de radiação
- Não pode identificar massas de tecido mole
- Um quinto dos cálculos dos ductos salivares são radiolúcidos (Rastogi R et al 2012)



**Fig. 35.** Radiografia convencional lateral do pesçoço obtida no ambiente de emergência mostrando estreitamento da laringe supraglótica (seta) devido à supraglotite aguda.



**Fig. 36.** Ortopantomografia (OPT) mostrando uma estrutura óssea mandibular irregular com áreas de esclerose e lise devido à osteorradionecrose (asteriscos) em um paciente com radioterapia anterior para câncer de cabeça e pesçoço.

## Conteúdo

[Anatomia](#)

[Variantes Anatômicas](#)

▶ [Técnicas de Diagnóstico por Imagem](#)

▶ Radiografia Convencional

[Lesões Inflamatórias e Infeciosas](#)

[Tumores Malignos](#)

[Tumores Benignos](#)

[Trauma](#)

[Lesões Congênitas](#)

[Mensagens Finais](#)

[Referências](#)

[Teste Seu Conhecimento](#)

## Técnicas de Diagnóstico por Imagem – Radiografia Convencional

**Radiografia dos seios paranasais/ossos faciais:**

Nas radiografias simples, os seios normais são radiolucentes porque contêm ar. As radiografias simples podem mostrar espessamento da mucosa, níveis líquidos, destruição óssea e fraturas. A TC de alta resolução é, no entanto, a modalidade de imagem preferida para a avaliação da doença sinusal devido à sua capacidade multiplanar e alta sensibilidade e especificidade.

Projeções radiográficas normalmente usadas incluem:

**Projeção de Waters (Fig. 37):** melhor para avaliar os seios maxilares e frontais, o assoalho da órbita, a borda orbital e o forame infraorbital.

**Projeção lateral (Fig. 38):** melhor para avaliação do seio esfenoidal e sela túrcica. Os seios frontal, etmoidal e maxilar são sobrepostos um ao outro. Outras estruturas que podem ser visualizadas incluem clivus, nasofaringe, palato duro, palato mole e mandíbula.

**Sialografia (Fig. 39)** usa um método de subtração digital e depende da injeção intraductal retrógrada de um meio de contraste iodado, solúvel em água, na abertura dos ductos de Stenon/Wharton.



Fig. 37. Projeção de Waters



Fig. 38. Projeção lateral

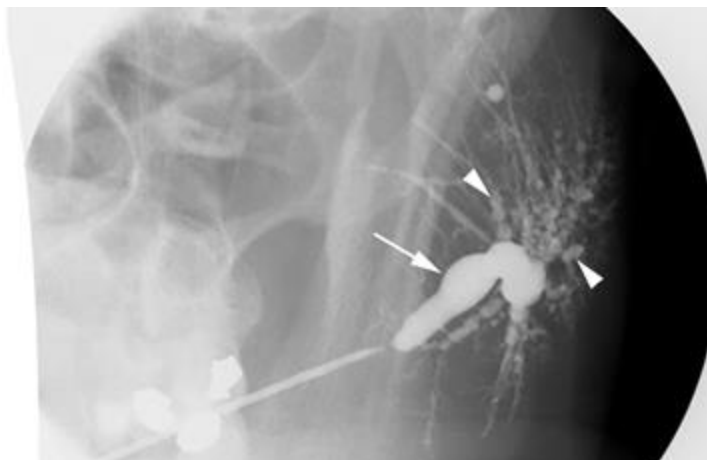


Fig. 39. Sialografia convencional mostrando dilatação do ducto de Stensen esquerdo (seta) associada à dilatação globular dos ductos intraparenquimatosos (cabeças de seta), compatível com sialectasia avançada.

## Conteúdo

[Anatomia](#)

[Variantes Anatômicas](#)

▶ [Técnicas de Diagnóstico por Imagem](#)

▶ Radiografia Convencional

[Lesões Inflamatórias e Infeciosas](#)

[Tumores Malignos](#)

[Tumores Benignos](#)

[Trauma](#)

[Lesões Congênitas](#)

[Mensagens Finais](#)

[Referências](#)

[Teste Seu Conhecimento](#)

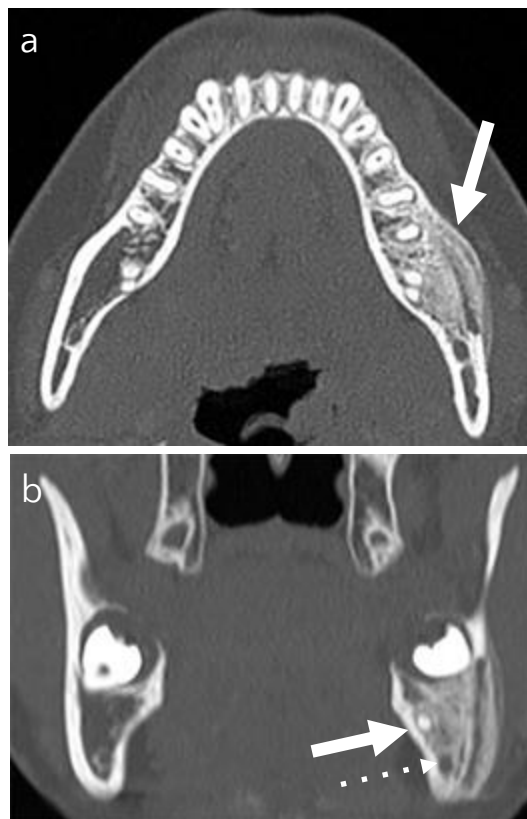
## Técnicas de Diagnóstico por Imagem – TC



## INDICAÇÕES

## TCAR ou TCFC sem contraste:

1. Seios paranasais: antes da cirurgia endoscópica funcional dos seios paranasais (FESS). Ela fornece informações sobre a patologia em si e também destaca variantes/marcos anatômicos importantes que os cirurgiões precisam saber para evitar complicações pós-operatórias.
2. Ossos temporais: condições inflamatórias como otite média e colesteatoma. Ela identifica a patologia e avalia a gravidade em termos de erosão/destruição ossicular. No contexto de trauma, ela detecta fraturas do osso temporal, luxações ossiculares, envolvimento da cápsula ótica.
3. Sialolitíase: A TC sem contraste é altamente específica na detecção de cálculos calcificados, mas não é indicada na avaliação do sistema de ductos das glândulas salivares.
4. Qualquer patologia das estruturas ósseas, p. ex., displasia fibrosa (**Fig. 40**), osteorradionecrose (**Fig. 41**), fraturas, etc.



**Fig. 40.** Imagens axiais (a) e coronais (b) de TCAR demonstrando a presença de displasia fibrosa envolvendo a hemimandíbula esquerda (seta) e delineando claramente sua relação com o nervo alveolar inferior (seta tracejada).



**Fig. 41.** Imagens axiais de TCAR sem contraste demonstrando osteonecrose da mandíbula esquerda (seta) em (a) com destruição óssea maciça e formação de sequestro (seta tracejada) em (b) como uma complicação de radioterapia para CEC da cavidade oral.

## Conteúdo

[Anatomia](#)[Variantes Anatômicas](#)

► [Técnicas de Diagnóstico por Imagem](#)  
 ► TC

[Lesões Inflamatórias e Infecciosas](#)[Tumores Malignos](#)[Tumores Benignos](#)[Trauma](#)[Lesões Congênitas](#)[Mensagens Finais](#)[Referências](#)[Teste Seu Conhecimento](#)

## Técnicas de Diagnóstico por Imagem – TC



### INDICAÇÕES

#### TC pós-contraste:

1. Infecções agudas dos espaços cervicais, por exemplo, epiglote aguda, abscesso tonsilar, abscesso peritonsilar, angina de Ludwig, abscesso do espaço mastigatório após extração dentária, infecção dos espaços cervicais profundos como complicação de otite externa maligna, otomastoidite complicada, etc.
2. Pós-trauma: dissecação da artéria carótida ou vertebral, trauma laríngeo
3. Estadiamento de neoplasias de cabeça e pesçoço, particularmente quando a RM é contraindicada.
4. Osteonecrose da mandíbula ou maxila: após radioterapia ou terapia com bifosfonatos. Para descartar abscessos associados ou recorrência da doença no contexto de malignidade conhecida.

#### Vantagens:

- Rápido e mais bem tolerado pelos pacientes. Particularmente útil em traumas e em pacientes com neoplasias extensas do pesçoço (especialmente orofaríngeas e laríngeas) que não conseguem passar períodos prolongados de tempo na posição supina.
- Capacidade de renderização multiplanar e de volume (especialmente útil para cirurgiões ao lidar com fraturas faciais/LeFort complexas para planejamento cirúrgico).
- Demonstra lesões ósseas e sua extensão e calcificação/cálculo melhor do que a RM.

#### Desvantagens:

- Usa radiação ionizante com seus riscos inerentes
- Resolução limitada de contraste de tecido mole quando comparada à RM, limitando seu valor para estadiamento locorregional de certas neoplasias de cabeça e pesçoço, como câncer nasofaríngeo, orofaríngeo e de cavidade oral.
- Certos artefatos de restauração dentária podem obliterar a região de interesse, limitando significativamente sua precisão diagnóstica.



### Conteúdo

[Anatomia](#)

[Variantes Anatômicas](#)

▶ [Técnicas de Diagnóstico por Imagem](#)  
▶ TC

[Lesões Inflamatórias e Infecciosas](#)  
[Infectious Lesions](#)

[Tumores Malignos](#)

[Tumores Benignos](#)

[Trauma](#)

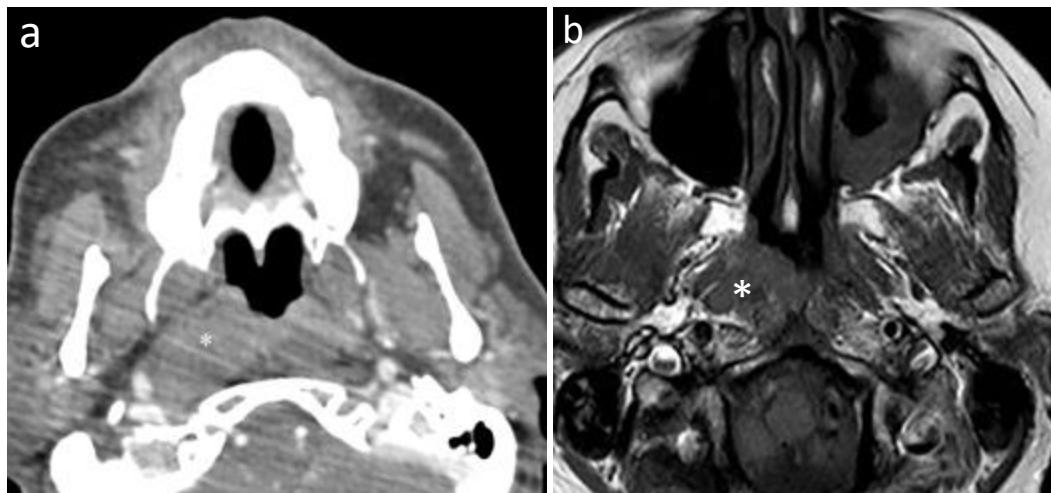
[Lesões Congênitas](#)

[Mensagens Finais](#)

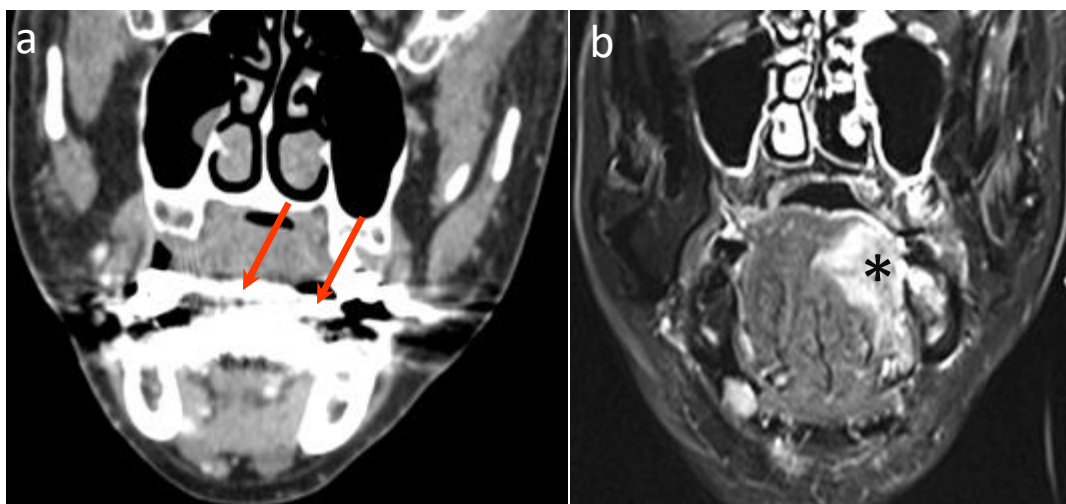
[Referências](#)

[Teste Seu Conhecimento](#)

## Técnicas de Diagnóstico por Imagem – TC



<= **Fig. 42.** Mesmo paciente, modalidade de imagem diferente. **a.** A TC é rápida, bem tolerada e prontamente disponível, mas tem resolução de contraste mais baixa e requer meio de contraste iodado. Os asteriscos indicam câncer nasofaríngeo. **b.** Observe a melhora da conspicuidade da lesão na imagem de RM.



<= **Fig. 43.** Paciente com câncer de língua oral do lado esquerdo, que foi obscurecido pelos artefatos decorrentes de obturações dentárias na TC em **a.** (setas), mas foi detectado na RM (asterisco) em **b.** A RM é menos afetada por obturações dentárias do que a TC.



A RM tem maior resolução de contraste que a TC (**Fig. 42**).

A RM é menos afetada por artefatos dentários que a TC (**Fig. 43**).

## Conteúdo

[Anatomia](#)[Variantes Anatômicas](#)

▶ [Técnicas de Diagnóstico por Imagem](#)  
▶ TC

[Lesões Inflamatórias e Infeciosas](#)[Tumores Malignos](#)[Tumores Benignos](#)[Trauma](#)[Lesões Congênitas](#)[Mensagens Finais](#)[Referências](#)[Teste Seu Conhecimento](#)



## Técnicas de Diagnóstico por Imagem – TCFC



### INDICAÇÕES

(Algumas são idênticas à das TCAR sem contraste)

Seios paranasais: antes da cirurgia endoscópica funcional dos seios paranasais. Fornece informações sobre a patologia em si e também destaca variantes/marcos anatômicos importantes que o cirurgião precisa saber para evitar complicações pós-operatórias.

Ossos temporais: condições inflamatórias como otomastoidite, otite média e colesteatoma. Identifica a patologia e avalia a gravidade em termos de erosão/destruição ossicular.

Imagem odontológica: amplamente usada antes de implante dentário ou extração dentária para ajudar a localizar o nervo alveolar inferior. Também auxilia na medição do volume de lesões odontogênicas pré e pós-operatórias.

#### Vantagens:

- Rápida e bem tolerada pelos pacientes.
- Maior resolução espacial comparada à TC multidetectores convencional.
- Menor dose de radiação comparada à TC convencional.
- Capacidade de renderização multiplanar e de volume.



#### Desvantagens:

- Usa radiação ionizante.
- Incapaz de avaliar os tecidos moles, apenas ossos.

### Conteúdo

[Anatomia](#)

[Variantes Anatômicas](#)

▶ [Técnicas de Diagnóstico por Imagem](#)

▶ TCFC

[Lesões Inflamatórias e Infecciosas](#)

[Tumores Malignos](#)

[Tumores Benignos](#)

[Trauma](#)

[Lesões Congênitas](#)

[Mensagens Finais](#)

[Referências](#)

[Teste Seu Conhecimento](#)

## Técnicas de Diagnóstico por Imagem – RM



### INDICAÇÕES

#### RM pré- e pós-contraste:

1. Estadiamento locorregional de neoplasia maligna de cabeça e pescoço: Certas partes da cabeça e pescoço são muito mais bem delineadas com RM, como nasofaringe, orofaringe e cavidade oral. A RM tem a capacidade de demonstrar a presença de invasão local dos nervos (disseminação perineural), o que é crítico para o estadiamento. A extensão intracraniana também é claramente retratada na RM.
2. Emergências pediátricas de cabeça e pescoço: por exemplo, abscessos subperiosteais complicando sinusite aguda para delinear qualquer extensão intraorbital, trombose do seio cavernoso ou formação de abscesso subdural
3. Deteção de recorrência de tumor após o tratamento: a RM é superior à TC com contraste.

#### RM sem contraste

1. Imagem do colesteatoma: essencial na detecção de recorrência do colesteatoma após cirurgia.
2. Sialografia por RM: usada para estudar o sistema ductal, evitando a necessidade de injeção direta de contraste no ducto.

#### Vantagens:

- Sem radiação ionizante
- Capacidade de renderização multiplanar e de volume (especialmente útil para os cirurgiões no planejamento cirúrgico).
- Resolução superior de contraste de tecido mole, permitindo melhor caracterização da lesão com base em suas características de sinal e padrão de realce.
- Certos artefatos de restauração dentária podem obliterar a região de interesse, limitando a precisão do diagnóstico por RM; no entanto, na maioria dos casos, a RM permite delineamento superior da lesão em comparação à TC (**Fig. 43** da página 38).  
A sialografia por RM pode ser realizada em pacientes com sialoadenite aguda, o que é uma contraindicação à sialografia por raio X (página 35)

#### Desvantagens:

- Contraindicações padrão para RM (claustrofobia, certos tipos de marcapassos, neuroestimuladores, corpos estranhos ferromagnéticos)
- Exame mais longo quando comparado a US e TC.
- Mais suscetível a artefatos de movimento (artefatos de deglutição, respiração e pulsação).
- Pacientes com neoplasias malignas extensas no pescoço (especialmente orofaríngeas e laríngeas) ou traqueostomias não conseguem passar períodos prolongados na posição supina.

### Conteúdo

[Anatomia](#)

[Variantes Anatômicas](#)

▶ [Técnicas de Diagnóstico por Imagem](#)  
▶ RM

[Lesões Inflamatórias e Infecciosas](#)

[Tumores Malignos](#)

[Tumores Benignos](#)

[Trauma](#)

[Lesões Congênitas](#)

[Mensagens Finais](#)

[Referências](#)

[Teste Seu Conhecimento](#)





### Técnicas de Diagnóstico por Imagem - Ultrassom



#### INDICAÇÕES

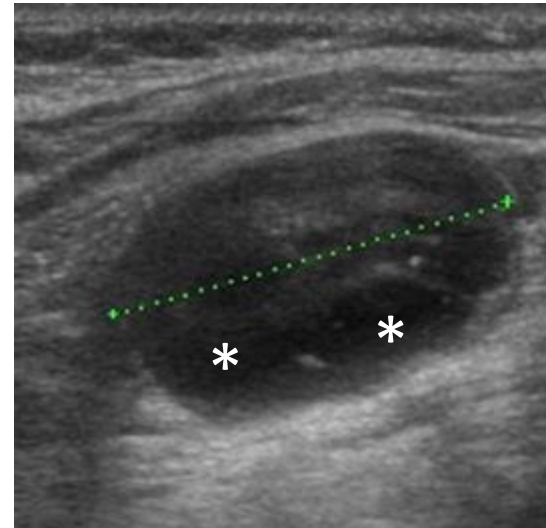
- Avaliação e classificação de lesões da tireoide
- Suspeita de tumores em glândulas salivares
- Sialolitíase
- Sialoadenite aguda
- Auxílio na distinção entre lesões sólidas e císticas no pesçoço
- Alta especificidade e sensibilidade para linfonodos patológicos (**Figs. 44, 45**). Pode distinguir entre linfonodos benignos e malignos com base em sua forma, tamanho e padrão de vascularização.

#### Vantagens:

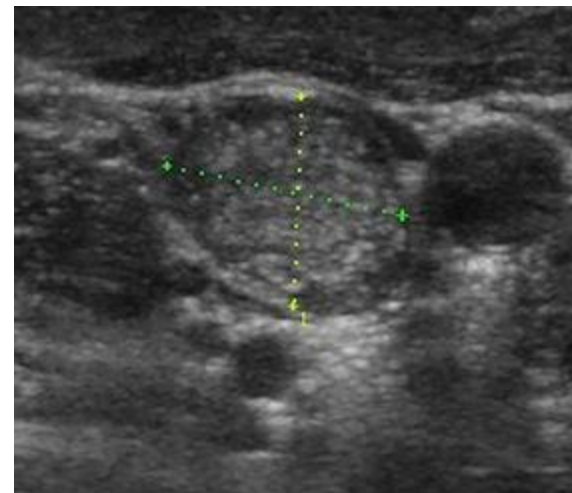
- Rápido e barato
- Não invasivo
- Sem radiação ionizante
- Ajuda no diagnóstico de sialolitíase
- Diferencia lesões císticas de sólidas
- Auxilia na orientação do local exato da PAAF ou biópsia em suspeitas de lesões nas glândulas salivares ou metástases nos linfonodos
- Em mãos experientes, ajuda a diferenciar os linfonodos intraparotídeos de verdadeiras lesões intraparenquimatosas,
- Excelente resolução espacial

#### Desvantagens:

- Depende do operador
- Nenhuma documentação de imagem padronizada e reprodutível
- Não é possível avaliar lesões retroesternais, retrofaríngeas, da base do crânio ou quaisquer outras lesões profundas.
- Não é possível avaliar o lobo profundo da glândula parótida.



**Fig. 44.** Imagem de US direcionada demonstrando um linfonodo morfologicamente anormal que tem porções císticas (asteriscos) e não tem hilo gorduroso central. A PAAF foi realizada e confirmou a presença de CEC metastático não queratinizante de um tumor primário nasofaríngeo.



**Fig. 45.** US mostra um linfonodo patológico. É redondo, sem hilo gorduroso e contém várias microcalcificações (pequenas áreas hiperecoicas). Os achados são patognomônicos de carcinoma papilífero metastático.

## Conteúdo

[Anatomia](#)

[Variantes Anatômicas](#)

▶ [Técnicas de Diagnóstico por Imagem](#)

▶ [Ultrassom](#)

[Lesões Inflamatórias e Infeciosas](#)

[Tumores Malignos](#)

[Tumores Benignos](#)

[Trauma](#)

[Lesões Congênitas](#)

[Mensagens Finais](#)

[Referências](#)

[Teste Seu Conhecimento](#)

## Técnicas de Diagnóstico por Imagem - PET-CT

## INDICAÇÕES

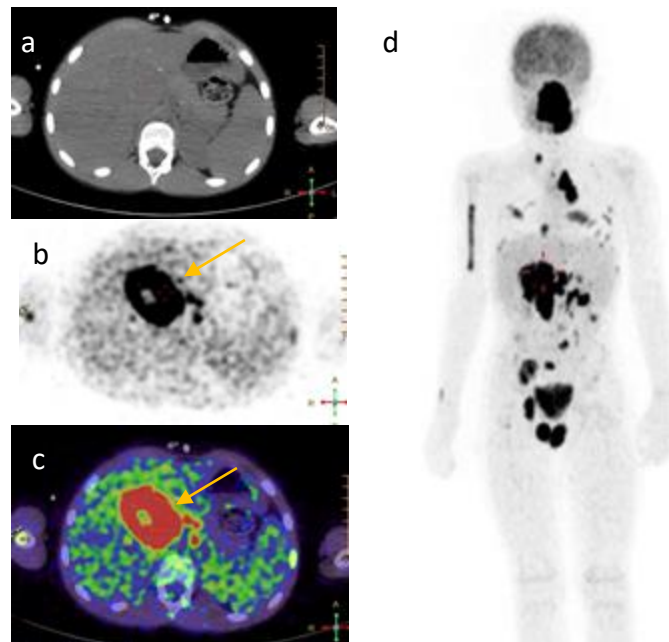
- Estadiamento de neoplasias malignas que afetam a cabeça e o pesçoço, p. ex., carcinoma de células escamosas, linfoma (**Fig. 46**), melanoma, algumas formas de câncer de tireoide
- Imagem de base antes do início do tratamento
- Avaliação da resposta à terapia
- Avaliação da recorrência da doença
- Ferramenta de solução de problemas em casos de tumor de origem desconhecida
- Suspeita de transformação maligna em neurofibroma plexiforme (NF tipo 1).

## Vantagens:

- Permite a aquisição de informações funcionais e anatômicas em um único estudo.
- Pode ter valor diagnóstico detectando lesões metastáticas que podem não ser detectadas por imagens convencionais.
- Pode avaliar a disseminação locorregional de linfonodos com mais precisão do que a TC.

## Desvantagens:

- Radiação ionizante
- Longos tempos de aquisição
- Resolução espacial limitada



**Fig. 46.** Extensa doença metastática linfonodal, esquelética, hepática e testicular com possível envolvimento pulmonar em um paciente pediátrico com linfoma não Hodgkin da mandíbula e maxila. a. Imagem de TC axial do fígado. b Imagem de PET correspondente mostrando uma grande lesão hipermetabólica (seta). c. Imagem fundida de TC por PET. A seta aponta para metástase hepática. d. Projeção de corpo inteiro de PET 3D mostrando múltiplas lesões ávidas por FDG.

## Conteúdo

[Anatomia](#)

[Variantes Anatômicas](#)

▶ [Técnicas de Diagnóstico por Imagem](#)  
▶ PET-CT

[Lesões Inflamatórias e Infeciosas](#)

[Tumores Malignos](#)

[Tumores Benignos](#)

[Trauma](#)

[Lesões Congênitas](#)

[Mensagens Finais](#)

[Referências](#)

[Teste Seu Conhecimento](#)

## Lesões inflamatórias e infecciosas

### Sinusite e Complicações



Em condições inflamatórias dos seios paranasais, a modalidade de imagem empregada depende da situação clínica.

Como a radiografia simples não é sensível ou específica, ela foi amplamente substituída pela TC (maior definição, detalhes superiores e capacidade multiplanar).

#### Regras gerais:

##### Sinusite crônica e polipose nasal:

TC multidetectores sem contraste de baixa dosagem ou TC de feixe cônico (TCFC)

##### Antes da FESS (cirurgia endoscópica funcional dos seios nasais):

TC/TCFC de baixa dosagem sem contraste (Fig. 47)

##### Avaliação de anomalias congênitas (querubismo, displasia fibrosa)

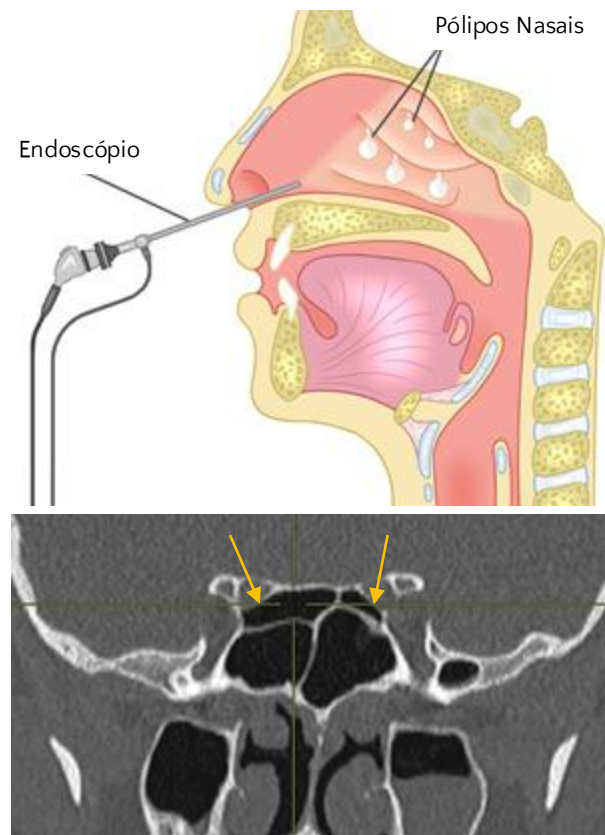
TC/TCFC sem contraste

##### Sinusite aguda com suspeita de complicações orbitais ou intracranianas:

TC com contraste (situação de emergência). Se o diagnóstico de TC não for claro, uma avaliação adicional com RM é necessária para descartar extensão intraorbitária, formação de abscesso subdural/epidural e trombose do seio cavernoso.

#### A TC ou a TCFC devem ser usadas?

- TC: Pode ser usada com ou sem contraste intravenoso. Permite avaliação de tecidos moles, especialmente em situações de emergência
- TCFC: Pré-FESS útil para destacar marcos anatômicos e variantes importantes. Permite avaliação de patologia dentária. Não é adequada para avaliação de tecidos moles



**Fig. 47.** Imagem coronal reconstruída de uma TCAR. Células de Onodi bilaterais (setas), colocando os nervos ópticos em risco de danos durante a FESS que só podem ser identificadas em imagens pré-operatórias de TC ou TCFC.

## Conteúdo

[Anatomia](#)

[Variantes Anatômicas](#)

[Técnicas de Diagnóstico por Imagem](#)

▶ [Lesões Inflamatórias e Infecciosas](#)  
▶ Sinusite e Complicações

[Tumores Malignos](#)

[Tumores Benignos](#)

[Trauma](#)

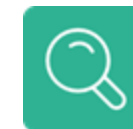
[Lesões Congênitas](#)

[Mensagens Finais](#)

[Referências](#)

[Teste Seu Conhecimento](#)

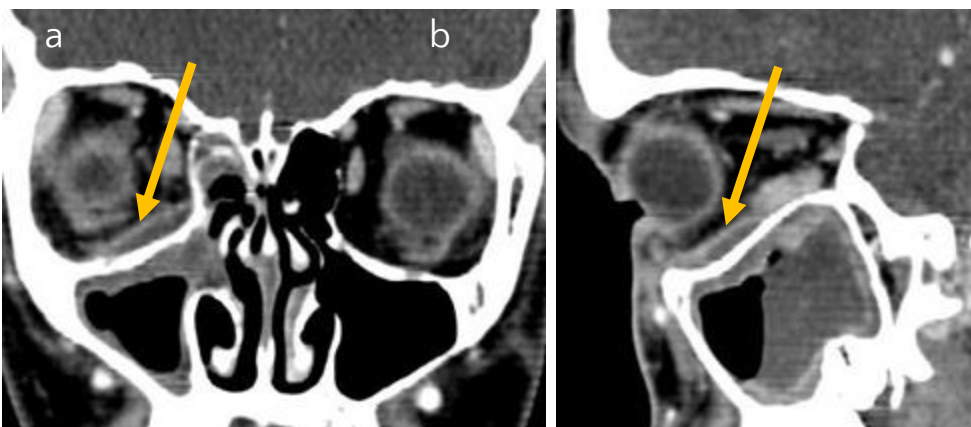
## Lesões inflamatórias e infecciosas - Sinusite e Complicações



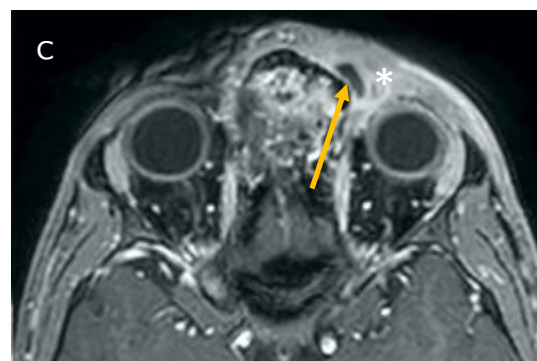
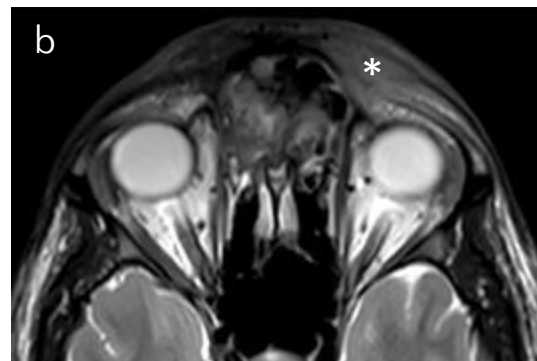
No cenário de emergência, se houver suspeita de sinusite aguda com potenciais complicações intraorbitais ou intracranianas (**Figs. 48 e 49**), deve-se primeiro solicitar uma TC com contraste do cérebro e seios nasais.

A TC com contraste permite a localização precisa do abscesso e medições de volume, o que auxilia na tomada de decisão cirúrgica.

A RM é usada para procurar trombose do seio cavernoso ou quaisquer outras complicações intracranianas, especialmente em casos com características de TC pouco claras. Além disso, a RM é superior à TC para distinguir entre celulite e abscesso, uma distinção que tem implicações terapêuticas.



**Fig. 49.** Menino de 8 anos apresentando celulite orbital grave associada à diplopia. TC com contraste reconstruída nos planos coronal (a) e sagital (b) confirma a presença de um abscesso subperiosteal no assoalho da órbita direita (seta amarela). Esta foi uma complicação de sinusite etmoidal e maxilar ipsilateral.



**Fig. 48.** Paciente de 18 anos apresentando celulite pré-septal secundária a um grande osteoma nasossinusal (asteriscos amarelos) em (a), mostrando uma aparência característica “Aunt Minnie” na TC (a) com calcificações em “pipoca”. Uma avaliação adicional com RM foi realizada. (b) A sequência axial em T2 confirma a presença de extensa celulite pré-septal (asteriscos brancos em b e c). (c) Imagem axial em T1 com supressão de gordura T1 pós-contraste confirma a formação de um pequeno abscesso nos tecidos moles pré-septais mediais (seta).

## Conteúdo

[Anatomia](#)

[Variantes Anatômicas](#)

[Técnicas de Diagnóstico por Imagem](#)

▶ [Lesões Inflamatórias e Infecciosas](#)  
▶ Sinusite e Complicações

[Tumores Malignos](#)

[Tumores Benignos](#)

[Trauma](#)

[Lesões Congênitas](#)

[Mensagens Finais](#)

[Referências](#)

[Teste Seu Conhecimento](#)



## Lesões inflamatórias e infecciosas – Sinusite e Complicações

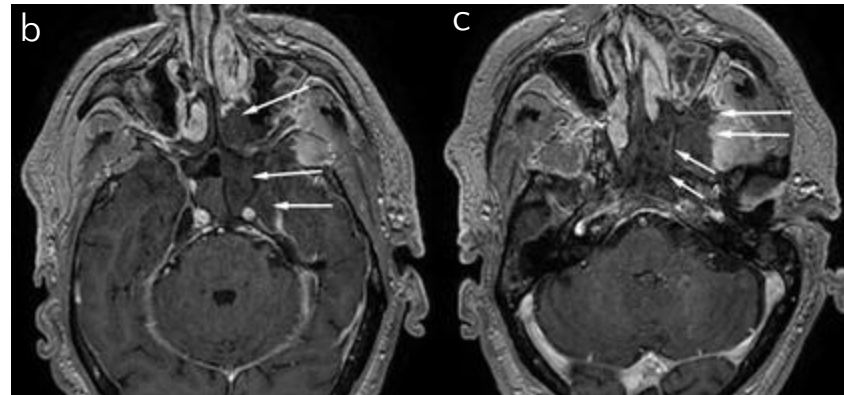
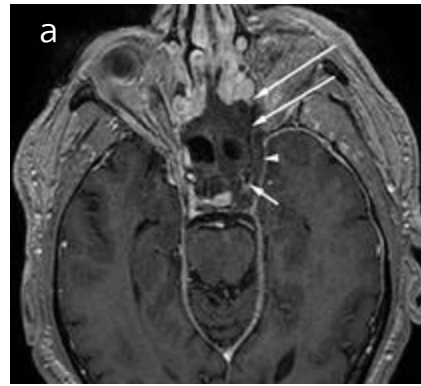


### Rinossinusite Fúngica invasiva Aguda

Em paciente imunocomprometido (diabético idoso ou recebendo quimioterapia), a sinusite aguda é uma emergência médica. A mucormicose pode progredir rapidamente para gangrena seca (**Fig. 50**).

TC com contraste com janelas para tecido mole e osso permite avaliar a infiltração de tecido mole e erosão óssea na situação de emergência.

No entanto, a RM é superior para avaliar a extensão intraorbital e intracraniana da mucormicose, definindo a extensão das áreas afetadas. As áreas afetadas se apresentam como lesões sem realce na RM.



**Fig. 50.** Homem de 64 anos com leucemia aguda apresenta dor de cabeça frontal intensa e parestesia facial após extração dentária. **Rinossinusite fúngica invasiva aguda:** infecção fúngica sinusal transmucosa rapidamente progressiva (horas a dias) com invasão vascular, óssea, orbital, intracraniana e de tecidos moles → "gangrena seca". Imagens axiais pós-contraste em T1 demonstram (a) realce mucoso ausente nos seios esfenoidais e conchas nasais superiores (setas longas), trombose do seio cavernoso esquerdo (ponta de seta), trombo na artéria carótida interna esquerda (seta curta). (b) Gangrena seca na concha nasal superior, seio esfenoidal e seio cavernoso esquerdos (setas) e (c) extensão para o septo nasal e espaço mastigatório esquerdo. A falta de realce na concha nasal foi denominada "sinal da concha nasal negra".



Admissão e RM urgente são **essenciais**. A TC pode mostrar apenas a ponta do iceberg!



## Conteúdo

[Anatomia](#)

[Variantes Anatômicas](#)

[Técnicas de Diagnóstico por Imagem](#)

▶ [Lesões Inflamatórias e Infecciosas](#)  
▶ Sinusite e Complicações

[Tumores Malignos](#)

[Tumores Benignos](#)

[Trauma](#)

[Lesões Congênitas](#)

[Mensagens Finais](#)

[Referências](#)

[Teste Seu Conhecimento](#)



## Lesões inflamatórias e infecciosas - Tonsilite e Abscesso Peritonsilar



**Amigdalite:** refere-se à inflamação de qualquer uma das tonsilas e é a infecção mais comum de cabeça e pesçoço em adolescentes e adultos jovens. Os pacientes apresentam disfagia, febre, linfonodos cervicais dolorosos, dor de ouvido e, ocasionalmente, trismo (dependendo da gravidade). Geralmente causada por estreptococos beta-hemolíticos do grupo A, mas pode ser de origem viral (adenovírus, CMV ou herpes).

Exames de imagem **não** são indicados em casos não complicados (diagnóstico clínico).

Se não for tratada, pode se espalhar para o espaço peritonsilar e formar um abscesso peritonsilar (veja a próxima página). A infecção pode se espalhar para os espaços adjacentes do pesçoço, incluindo (entre outros) a supraglote (**Fig. 51**). Às vezes, pode ocorrer epigloteite. É uma condição com risco de vida, especialmente em crianças, devido ao risco de comprometimento das vias aéreas. O diagnóstico é clínico. A TC só é obtida quando o diagnóstico é incerto; no entanto, deve-se ter extremo cuidado, pois colocar uma criança na posição supina pode precipitar parada respiratória.



**Fig. 51.** TC com contraste axial em uma paciente feminina de 31 anos apresentando edema facial e submandibular doloroso (PCR = 400). Há edema da epiglote (asterisco) e fluido no espaço submandibular (setas duplas).

## Conteúdo

[Anatomia](#)

[Variantes Anatômicas](#)

[Técnicas de Diagnóstico por Imagem](#)

- ▶ [Lesões Inflamatórias e Infecciosas](#)
  - ▶ Amigdalite e Abscesso Peritonsilar

[Tumores Malignos](#)

[Tumores Benignos](#)

[Trauma](#)

[Lesões Congênitas](#)

[Mensagens Finais](#)

[Referências](#)

[Teste Seu Conhecimento](#)



### Lesões inflamatórias e infecciosas - Tonsilite e Abscesso Peritonsilar

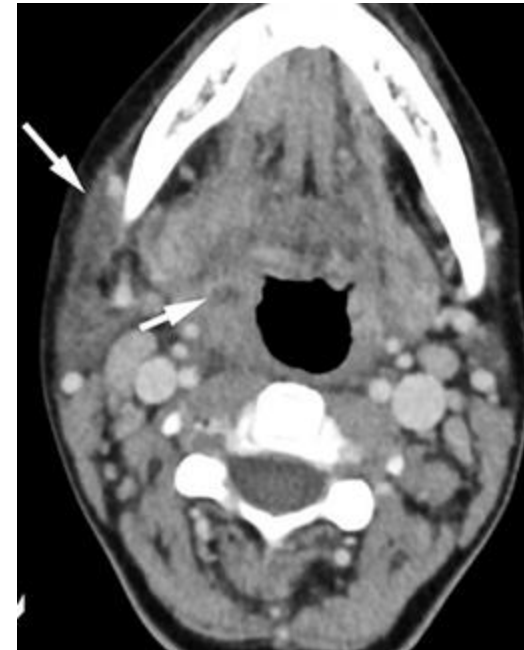


O **abscesso peritonsilar** é a infecção mais comum dos espaços cervicais profundos complicando a amigdalite aguda ou recorrente. Geralmente é causada por estreptococos beta-hemolíticos. Odinofagia unilateral, qualidade de voz alterada, trismo e salivação excessiva são altamente indicativos de um abscesso peritonsilar.

#### Modalidade de imagem:

- TC do pesçoço com contraste é 75% específica e 100% sensível para esse diagnóstico (**Fig. 52**). Também é útil para excluir a presença de outras complicações associadas, como tromboflebite séptica da veia jugular interna (síndrome de Lemière).
- US não consegue delinear a verdadeira extensão da infecção.
- O tratamento é sempre por aspiração cirúrgica ou incisão e drenagem. Por outro lado, a amigdalite é tratada com antibióticos.
- Um diagnóstico diferencial importante é um abscesso intratonsilar (também conhecido como tonsilar).

O **abscesso tonsilar** é uma complicação incomum da tonsilite que ocorre tanto em crianças quanto em adultos que apresentam dor de garganta e febre por vários dias. A TC com contraste é indicada dependendo da situação clínica. Ela demonstra facilmente um abscesso dentro da tonsila palatina. O tratamento médico geralmente é realizado no cenário agudo, podendo ser seguido por uma amigdalectomia eletiva em um estágio posterior.



**Fig. 52.** TC axial com contraste no nível da base da língua mostra a formação inicial do abscesso caudal à tonsila palatina direita na orofaringe - peritonsilar (seta curta). O fluido é observado abaixo do platisma sobrejacente à hemimandíbula direita (seta longa).



## Conteúdo

[Anatomia](#)

[Variantes Anatômicas](#)

[Técnicas de Diagnóstico por Imagem](#)

- ▶ [Lesões Inflamatórias e Infecciosas](#)
  - ▶ Amigdalite and Abscesso Peritonsilar

[Tumores Malignos](#)

[Tumores Benignos](#)

[Trauma](#)

[Lesões Congênitas](#)

[Mensagens Finais](#)

[Referências](#)

[Teste Seu Conhecimento](#)

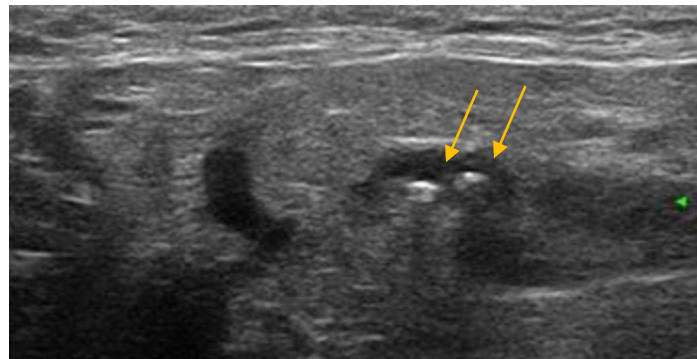
## Lesões inflamatórias e infecciosas – Sialolitíase



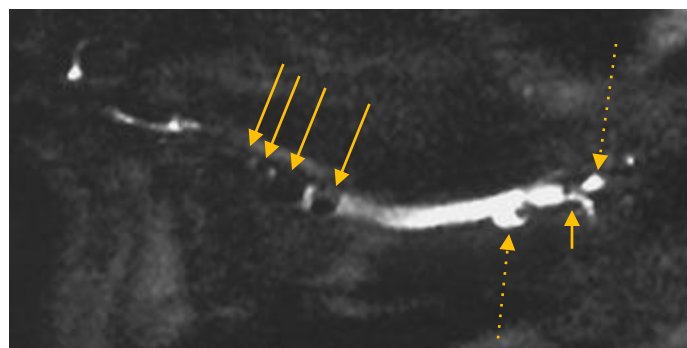
**Sialolitíase** é a doença mais comum das glândulas salivares. 80-90% dos cálculos ocorrem na glândula submandibular, com os 10-20% restantes afetando a glândula parótida. Cálculos de ácido úrico podem se formar na gota – a única doença sistêmica conhecida por produzir cálculos salivares.

## Modalidades de imagem

- **Radiografia simples** com até 80% dos cálculos submandibulares e 60% dos cálculos parotídeos visíveis nesta modalidade.
- **TC sem contraste ou TCFC** são altamente sensíveis para cálculos pequenos que não são visíveis em radiografias simples. Cálculos não calcificados e dilatação do ducto são mais bem observados com estudos sialográficos.
- **US** é capaz de visualizar o cálculo (**Fig. 53**) e a própria glândula. Ele também pode identificar cálculos radiolúcentes. Cálculos pequenos (< 2 mm) podem, no entanto, não ser detectados no US. US também pode confirmar a presença de sialoadenite aguda, se presente.
- **Sialografia convencional**: a principal indicação é sialoadenite parotídea ou submandibular **crônica**. A sialoadenite **aguda** é uma contraindicação. Acúmulo irregular de contraste e obstrução ductal sem cálculos são sinais indiretos de malignidade. As desvantagens incluem exposição à radiação, não visualização do parênquima da glândula, reações alérgicas ao material de contraste iodado (=> veja o capítulo sobre materiais de contraste).
- **Sialografia por RM (SRM)**: nenhuma injeção de contraste é necessária para avaliação ductal, pois a SRM usa sequências sensíveis a fluidos com a saliva aparecendo como hiperintensa em sequências fortemente ponderadas em T2 (**Fig. 54**). A sialoadenite aguda **não** é uma contraindicação para a SRM. A SRM também pode diagnosticar patologia incidental da glândula.



**Fig. 53.** US direcionado da glândula submandibular em uma mulher com aumento e dor na região submandibular direita após comer. US mostra cálculos (setas) impactados dentro de um ducto dilatado.



**Fig. 54.** Sialografia por RM (visão sagital) da glândula submandibular direita mostrando múltiplos cálculos (setas) no ducto de Wharton. Observe a dilatação do ducto, a formação de pequenas sialoceles (setas tracejadas) e estenoses (seta curta) típicas de sialoadenite crônica. A saliva é fortemente hiperintensa, enquanto os cálculos aparecem como falhas de enchimento hipointensas.



Embora a SRM tenha uma resolução espacial pior em comparação à sialografia convencional, ela tem um desempenho diagnóstico semelhante ao da sialografia convencional para cálculos, estenoses ductais e patologia autoimune (Sjögren). Em muitas instituições, ela substituiu inteiramente a sialografia convencional.

## Conteúdo

[Anatomia](#)[Variantes Anatômicas](#)[Técnicas de Diagnóstico por Imagem](#)▶ [Lesões Inflamatórias e Infecciosas](#)

▶ Sialolitíase e Sialoadenite incluindo Condições Autoimunes

[Tumores Malignos](#)[Tumores Benignos](#)[Trauma](#)[Lesões Congênitas](#)[Mensagens Finais](#)[Referências](#)[Teste Seu Conhecimento](#)



## Lesões inflamatórias e infecciosas – Sialoadenite

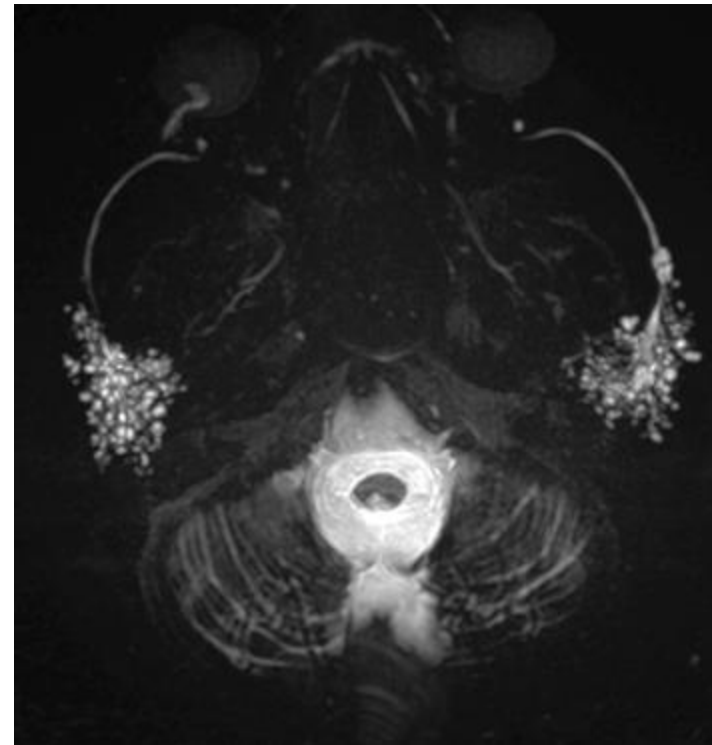


**Sialoadenite** é uma inflamação das glândulas salivares. Pode ser aguda ou crônica. Sialoadenite **aguda** é um diagnóstico clínico que pode ser tratado clinicamente. O papel do exame de imagem é excluir complicações como abscesso intraglandular ou excluir cálculos obstrutivos.

Sialoadenite **crônica** precisa de avaliação adicional por imagem para determinar a causa e avaliar o sistema ductal. Sialectasia é a dilatação dos ductos devido a uma variedade de causas, incluindo infecciosas e autoimunes (como síndrome de Sjögren, **Fig. 55**).

### Modalidades de imagem:

- **US** pode avaliar o tamanho e a arquitetura do parênquima da glândula. Na síndrome de Sjögren, a glândula é grosseiramente heterogênea com múltiplos ductos periféricos dilatados.
- **Sialografia convencional**: demonstra a presença de sialectasia e ajuda a determinar sua gravidade. As desvantagens incluem dose de radiação, reações alérgicas ao contraste iodado e impossibilidade de o radiologista canular ou opacificar os ductos devido a estenoses graves.
- **Sialografia por RM**: É altamente sensível para a detecção de sialectasia mesmo durante estágios muito iniciais. Pode identificar patologia concomitante/incidental dentro da glândula. A sialografia por RM pode ser combinada com sequências de RM de rotina com contraste para melhor avaliação da lesão.



**Fig. 55.** Homem na faixa dos 30 anos, diabético mal controlado, apresentando episódios recorrentes de sialoadenite. Imagem axial de uma sialografia por RM renderizada em volume mostrando múltiplos ductos periféricos dilatados se apresentando como "microcistos" típicos da síndrome de Sjögren.

A TC não tem utilidade neste cenário clínico.



## Conteúdo

[Anatomia](#)

[Variantes Anatômicas](#)

[Técnicas de Diagnóstico por Imagem](#)

▶ [Lesões Inflamatórias e Infecciosas](#)

▶ Sialolitíase e Sialoadenite incluindo Condições Autoimunes

[Tumores Malignos](#)

[Tumores Benignos](#)

[Trauma](#)

[Lesões Congênitas](#)

[Mensagens Finais](#)

[Referências](#)

[Teste Seu Conhecimento](#)

## Lesões inflamatórias e infecciosas – Linfadenite Tuberculosa



**Linfadenite cervical tuberculosa** (às vezes chamada de escrófula) é a manifestação mais comum de TB extrapulmonar em áreas endêmicas, bem como na população imunocomprometida e usuários de drogas intravenosas.

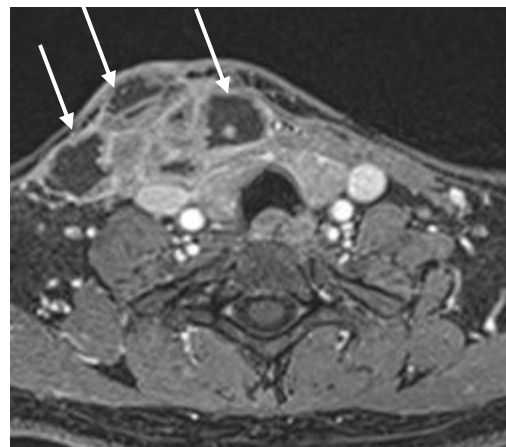
Diferentemente da linfadenite bacteriana supurativa, esses linfonodos não são dolorosos e têm menos alterações inflamatórias na pele sobrejacente. Se não forem tratados, eles podem extravasar espontaneamente.

**Modalidades de imagem:**

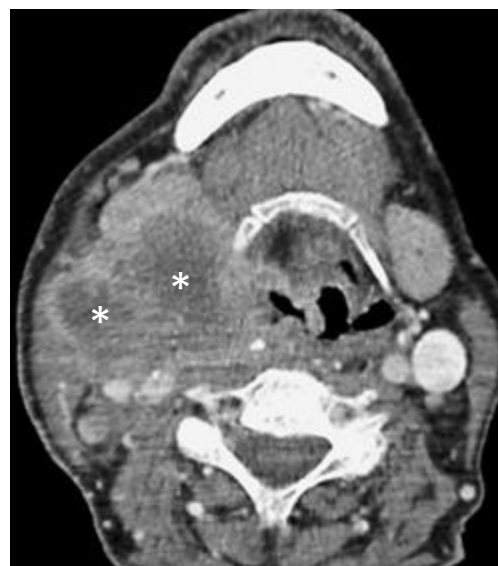
TC com contraste. Se houver suspeita de TB, uma TC do pesçoço e do tórax deve ser obtida para procurar evidências de doença pulmonar.

A aparência da doença é bastante característica na TC e na RM (**Fig. 56**) e se manifesta como um conglomerado de linfonodos do pesçoço com necrose central e realce periférico espesso, juntamente com alterações inflamatórias regionais.

O ultrassom permite amostragem para bacteriologia.



**Fig. 56.** Sequência ponderada em T1 axial, com contraste e supressão de gordura obtida em uma mulher de 37 anos que apresenta um nódulo no pesçoço do lado direito. Há uma massa multiloculada na parte inferior direita do pesçoço (setas) estendendo-se anteriormente à glândula tireoide, demonstrando componentes sólidos e císticos e atingindo a pele. Linfadenite tuberculosa foi comprovada por biópsia.



**Fig. 57.** Homem de 53 anos apresentando um histórico de 2 meses de aumento de volume no pesçoço, disfagia progressiva, perda de peso e hemoptise. TC com contraste do pesçoço no nível da epiglote demonstra extensa linfadenopatia cervical direita metastática (asteriscos).

Os linfonodos da TB não devem ser confundidos com linfadenopatia metastática necrótica do carcinoma de células escamosas, que pode parecer semelhante (**Fig. 57**). O histórico clínico é extremamente importante, incluindo histórico de tabagismo, abuso de álcool e etnia (o paciente vem de um país onde a TB é endêmica?).



## Conteúdo

[Anatomia](#)

[Variantes Anatômicas](#)

[Técnicas de Diagnóstico por Imagem](#)

▶ [Lesões Inflamatórias e Infecciosas](#)  
▶ Linfadenite

[Tumores Malignos](#)

[Tumores Benignos](#)

[Trauma](#)

[Lesões Congênitas](#)

[Mensagens Finais](#)

[Referências](#)

[Teste Seu Conhecimento](#)



## Lesões inflamatórias e infecciosas

### Linfadenite supurativa e linfonodos reativos



**Linfadenite supurativa** é a inflamação dos linfonodos que sofrem necrose liquefativa se não forem tratados, o que pode exigir drenagem. É mais comum em crianças, embora possa ocorrer em idosos diabéticos ou pacientes imunocomprometidos. A infecção bacteriana é a causa mais comum de linfadenite cervical supurativa (devido a *Staphylococcus aureus* e *Streptococcus* do grupo A).

#### Modalidades de imagem:

**US:** para identificar a presença de formação de abscesso e orientar a drenagem. Se houver suspeita de envolvimento do espaço profundo do pesçoço, TC com contraste é necessária. Isso ajudará a determinar o centro da lesão e sua extensão antes da aspiração ou drenagem cirúrgica.

**Linfonodos reativos:** a causa mais comum em crianças inclui doenças virais do trato respiratório superior; em adultos jovens, deve-se considerar Epstein-Barr (mononucleose infecciosa). Os linfonodos mantêm uma forma oval, embora aumentados. Eles podem exceder 2 cm de tamanho.

#### Modalidade de imagem:

**US** para avaliar a arquitetura interna. Pode ser difícil distinguir linfonodos reativos de linfoma de baixo grau e, em caso de dúvida, biópsia por agulha guiada por US é indicada. Se houver suspeita de malignidade, deve-se realizar TC ou RM com contraste.

Se os linfonodos forem supraclaviculares ou no triângulo posterior do pesçoço, deve haver a suspeita de malignidade.

## Conteúdo

[Anatomia](#)

[Variantes Anatômicas](#)

[Técnicas de Diagnóstico por Imagem](#)

▶ [Lesões Inflamatórias e Infecciosas](#)  
▶ [Linfadenite](#)

[Tumores Malignos](#)

[Tumores Benignos](#)

[Trauma](#)

[Lesões Congênitas](#)

[Mensagens Finais](#)

[Referências](#)

[Teste Seu Conhecimento](#)

## Lesões inflamatórias e infecciosas – Otomastoidite e Complicações

A **otomastoidite** pode ser aguda ou crônica e se refere à inflamação da orelha média e das células aéreas mastoideas. O tipo crônico é devido à disfunção da tuba auditiva. O diagnóstico de mastoidite aguda permanece clínico.

O tipo **agudo** é geralmente devido à infecção bacteriana e é a complicação mais comum da otite média aguda (**Fig. 58**). A otomastoidite incipiente pode progredir para mastoidite coalescente aguda, que pode ser complicada pelo seguinte :

- Abscesso subperiosteal
- Abscesso de Bezold
- Labirintite
- Abscesso epidural
- Empiema subdural
- Abscesso cerebral
- Trombose do seio venoso dural

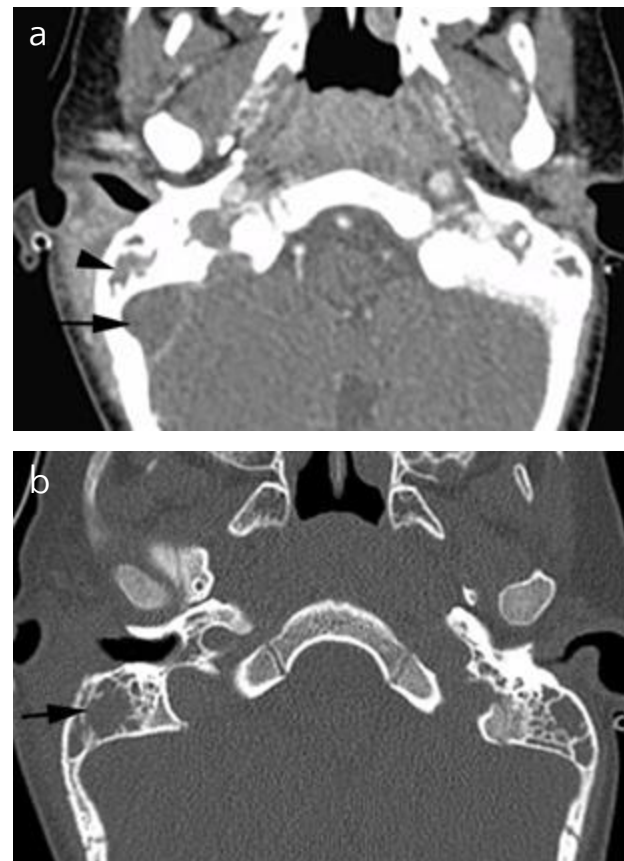
### Modalidades de imagem:

TC com contraste permite a avaliação da erosão das estruturas ósseas (incluindo septos ósseos das células aéreas mastoideas – mastoidite coalescente e da parede lateral do processo mastoide) e a identificação de abscessos subperiosteais e de Bezold, bem como abscessos intracranianos (epidural, subdural ou intracerebral)

=> veja o capítulo do e-book sobre neurorradiologia



RM com contraste do osso temporal é mais sensível para avaliar complicações intracranianas e identificar a presença de labirintite.



**Fig. 58.** TC pós-contraste mostra (a) mastoidite coalescente direita (ponta de seta preta) e trombose do seio sigmoide ipsilateral (seta preta) – complicações de otomastoidite. TC em janela óssea (b) descreve melhor a mastoidite coalescente direita (seta preta). Identificar-se fluido na mastoide contralateral.



## Conteúdo

[Anatomia](#)

[Variantes Anatômicas](#)

[Técnicas de Diagnóstico por Imagem](#)

▶ [Lesões Inflamatórias e Infecciosas](#)  
▶ Otomastoidite e Complicações

[Tumores Malignos](#)

[Tumores Benignos](#)

[Trauma](#)

[Lesões Congênitas](#)

[Mensagens Finais](#)

[Referências](#)

[Teste Seu Conhecimento](#)

## Tumores Malignos – Carcinoma de Células Escamosas: Nasofaringe

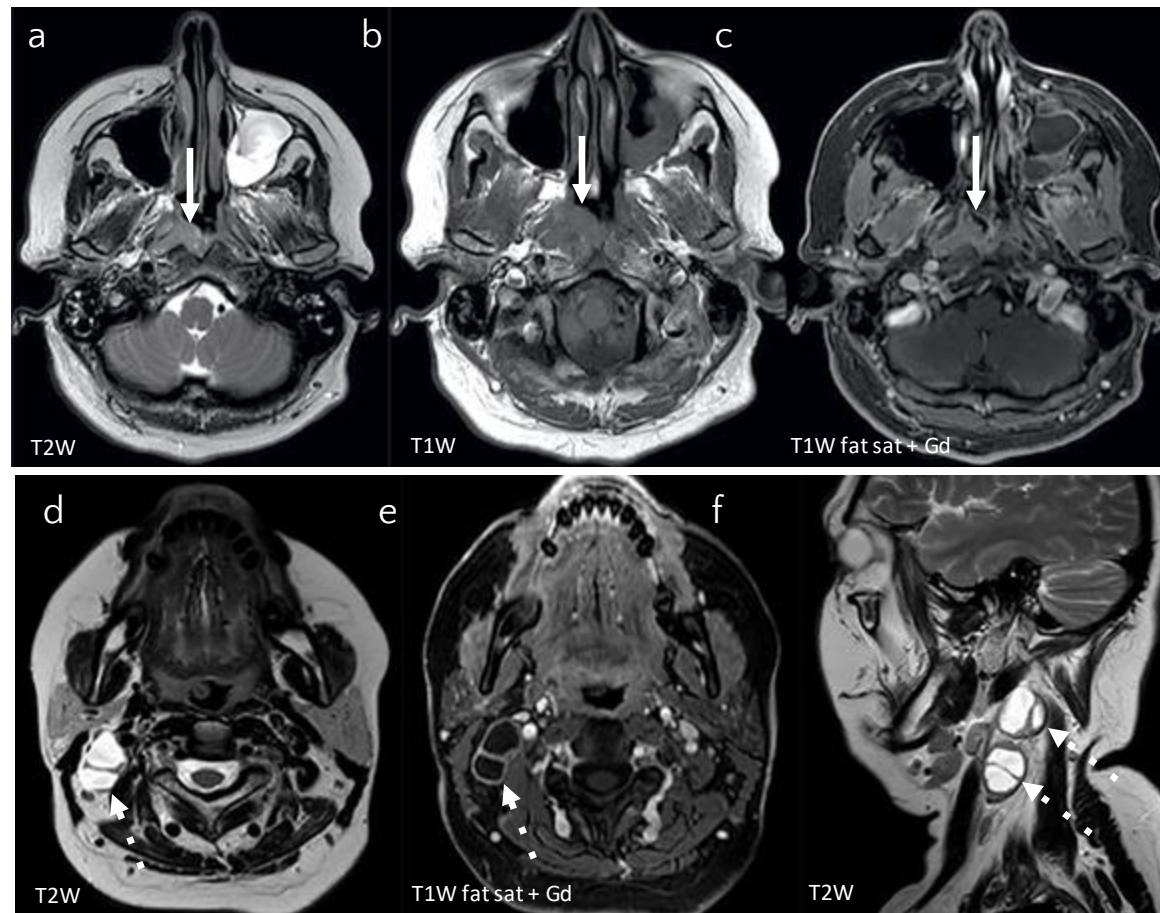


O **carcinoma de células escamosas (CCE)** é o tumor primário maligno mais comum na cabeça e pesçoço e é classificado e estadiado de acordo com sua localização (nasofaringe, orofaringe, laringe, cavidade oral e nasossinusal) e seguindo o **manual TNM** da UICC (Union Internationale contre le Cancer).

## Carcinoma nasofaríngeo:

A melhor modalidade de imagem para esta região é a RM (**Fig. 59**). Uma das razões é que este tipo de câncer é estadiado de acordo com o grau de disseminação locorregional e muitos dos tecidos moles são mais bem delineados por RM, particularmente na presença de invasão da base do crânio e extensão intracraniana.

- A RM também permite o estadiamento do envolvimento dos linfonodos cervicais.
- O PET-TC é empregado para identificar a presença de disseminação metastática distante. O carcinoma nasofaríngeo pode metastatizar para o fígado, pulmões e ossos.



**Fig. 59.** RM axial mostrando um pequeno CCE na nasofaringe direita (setas brancas), exibindo sinal intermediário na sequência em T2 (a), sinal baixo em T1 (b) e realce homogêneo na sequência em T1 com supressão de gordura (c). Linfonodos necróticos ipsilaterais (setas tracejadas) são vistos em T2 axial (d) e T1 com supressão de gordura (e) e na sequência T2 sagital (f). Paciente (mulher de 40 anos) apresentou um nódulo indolor no lado direito do pesçoço.

## Conteúdo

[Anatomia](#)[Variantes Anatômicas](#)[Técnicas de Diagnóstico por Imagem](#)[Lesões Inflamatórias e Infecciosas](#)▶ [Tumores Malignos](#)▶ [Carcinoma de Células Escamosas](#)[Tumores Benignos](#)[Trauma](#)[Lesões Congênitas](#)[Mensagens Finais](#)[Referências](#)[Teste Seu Conhecimento](#)

## Tumores Malignos – Carcinoma de Células Escamosas: Cavidade Oral



Carcinoma de células escamosas (CCE) da cavidade oral (Figs. 60-63):

- A melhor modalidade de imagem para esta região é RM. RM também pode detectar lesões que, de outra forma, seriam obscurecidas por artefatos de endurecimento do feixe por manipulações dentárias se fossem obtidas com TC (consulte a página 38).
- RM também permite o estadiamento dos linfonodos cervicais.
- Em casos de doença avançada, o PET-TC também pode ser empregado para identificar a presença de disseminação metastática distante.



Fig. 60. RM axial de um CCE da cavidade oral mostra uma massa sólida envolvendo a borda lateral esquerda da língua, mostrando intensidade de sinal intermediária na sequência T2 (a) e realce homogêneo em T1 sem supressão de gordura (b) e em T1 com supressão de gordura (c), indicado pela seta branca em cada caso.

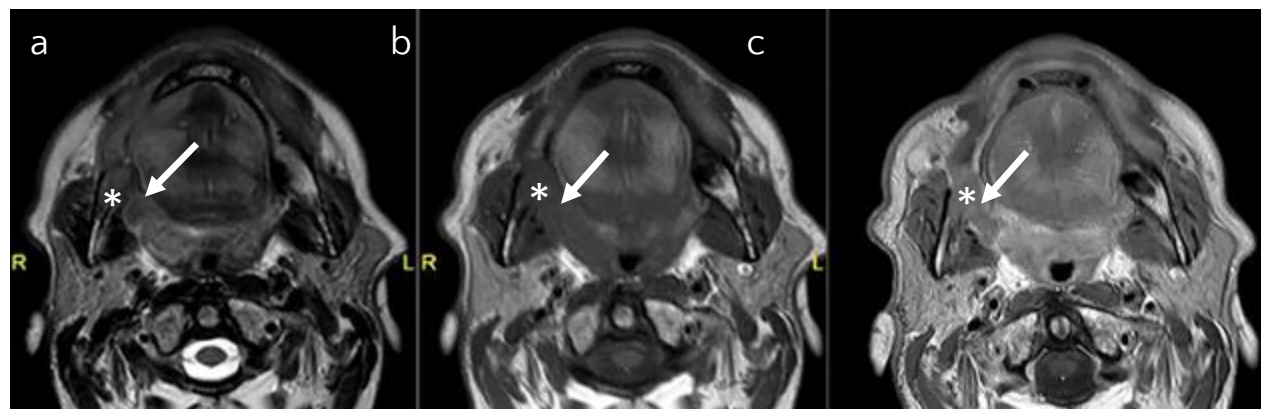


Fig. 61. RM axial de uma lesão do trígono retromolar direito – aqui a RM é crucial para o estadiamento locorregional preciso. (a) em T2 (b) em T1 pré-contraste e (c) em T1 pós-contraste, cada um mostra uma massa infiltrativa originada no trígono retromolar (seta branca) invadindo o ângulo adjacente da mandíbula (asterisco).

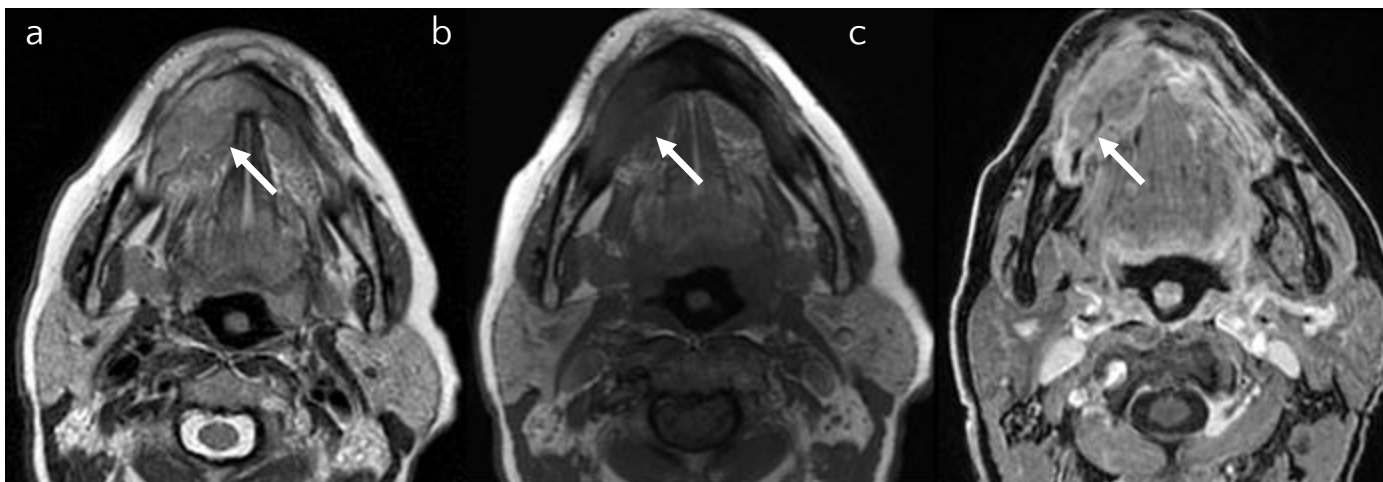
## Conteúdo

[Anatomia](#)[Variantes Anatômicas](#)[Técnicas de Diagnóstico por Imagem](#)[Lesões Inflamatórias e Infecciosas](#)**Tumores Malignos**

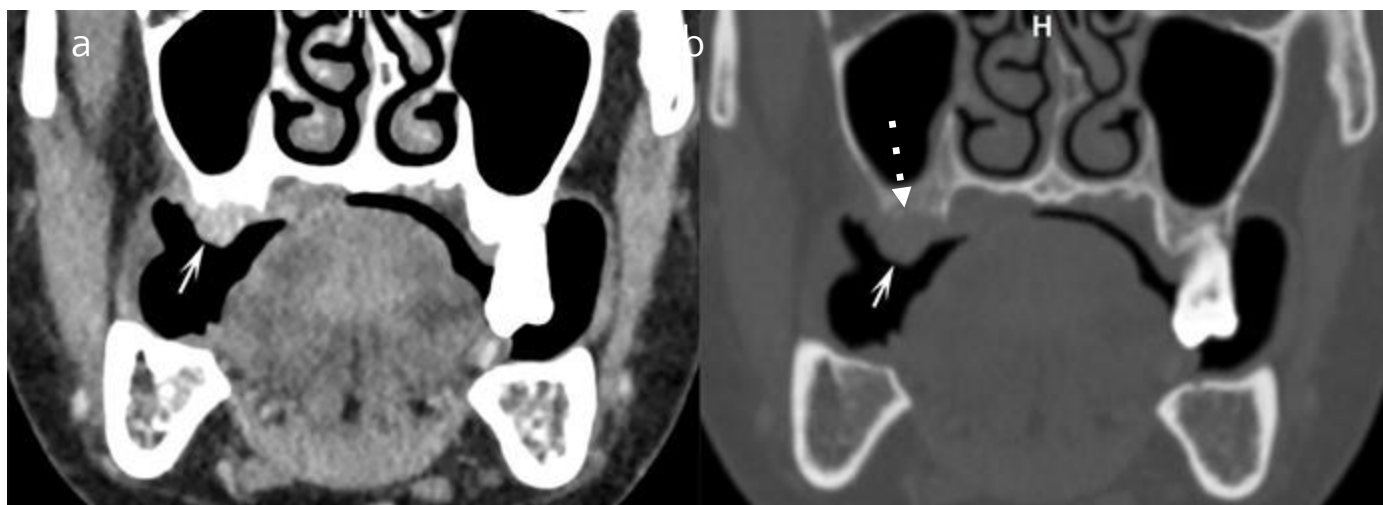
- ▶ [Carcinoma de Células Escamosas](#)

[Tumores Benignos](#)[Trauma](#)[Lesões Congênitas](#)[Mensagens Finais](#)[Referências](#)[Teste Seu Conhecimento](#)

## Tumores Malignos - Carcinoma de Células Escamosas: Cavidade Oral



**Fig. 62.** RM axial de um paciente de 69 anos mostra uma lesão extensa na mucosa alveolar mandibular direita com invasão óssea e envolvendo o assoalho da boca e a mucosa bucal. (a) Tem sinal intermediário em T2, com sinal acentuadamente reduzido na medula afetada em T1 (b, seta). (c) A lesão realça homogeneamente na sequência T1 com supressão de gordura (seta). Este caso mostra como a RM pode mostrar claramente a invasão da medula, descartando a necessidade de TC, particularmente em casos avançados. Por outro lado, a correlação com TC seria útil em casos em que a presença de erosão cortical é ambígua.



**Fig. 63.** Neoplasias superficiais podem estar associadas à invasão cortical, que é sutil e pode ser mais bem avaliada com TC, como neste caso. (a) Imagem reformatada no plano coronal de uma TC pós-contraste em algoritmo de janela de tecidos moles mostra uma pequena lesão superficial envolvendo a gengiva da hemimaxila direita (seta). (b) A mesma imagem em algoritmo de janela óssea destaca erosão cortical sutil (seta tracejada), que pode ser mais difícil de identificar na RM.

## Conteúdo

[Anatomia](#)

[Variantes Anatômicas](#)

[Técnicas de Diagnóstico por Imagem](#)

[Lesões Inflamatórias e Infecciosas](#)

▶ [Tumores Malignos](#)  
▶ Carcinoma de Células Escamosas

[Tumores Benignos](#)

[Trauma](#)

[Lesões Congênitas](#)

[Mensagens Finais](#)

[Referências](#)

[Teste Seu Conhecimento](#)

## Tumores Malignos – Carcinoma de Células Escamosas

O **carcinoma de células escamosas (CCE)** é de longe o tumor primário mais comum (98%) da laringe.

Ocorre em homens com mais de 50 anos e está associado ao tabagismo e ao abuso de álcool;

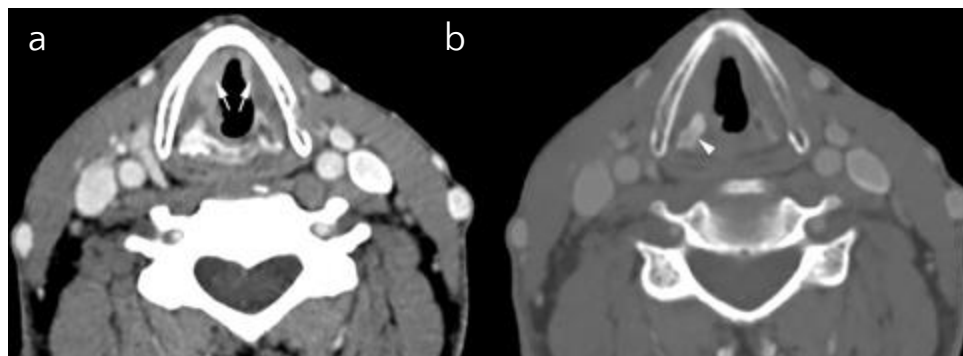
A classificação é baseada no subsítio envolvido: supraglótico (20–30%), glótico (50–60%), subglótico (5%) e transglótico (abrangendo dois ou mais subsítios). O subsítio determinará a apresentação clínica, bem como o tratamento.

Os carcinomas glóticos (**Fig. 64**) geralmente se apresentam mais cedo com disfonia. Eles raramente causam metástase devido à má drenagem linfática da glote.

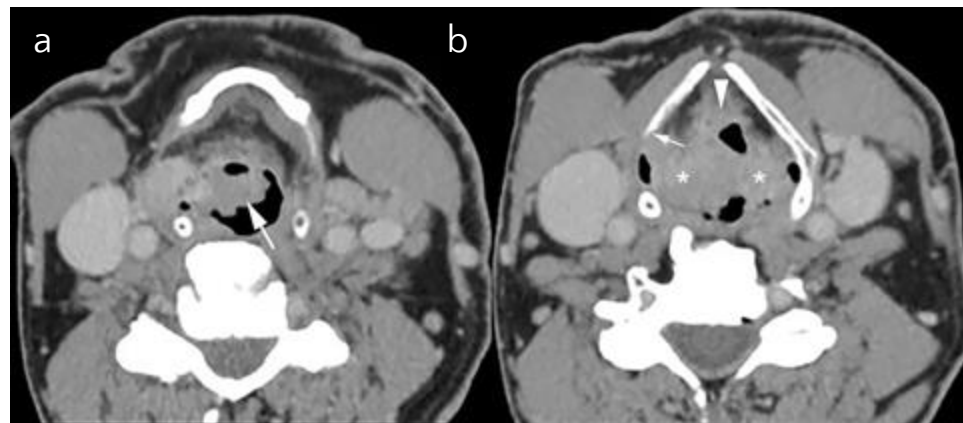
Os carcinomas supraglóticos (**Fig. 65**) são frequentemente assintomáticos, portanto, geralmente se apresentam mais tarde, com um prognóstico muito pior. Os sintomas são devidos à linfadenopatia ou disseminação transespacial, como massa cervical dolorosa, dor de garganta, disfagia/odinofagia ou dor de ouvido referida.

Carcinomas subglóticos geralmente se apresentam com dispneia e/ou estridor.

**Modalidades de imagem:** melhor escolha TC com contraste (TCC) ou RM. TC tem menos artefatos de movimento, mas precisa ser obtida com cortes finos e reformatações dedicadas. RM é superior a TC para avaliar invasão cartilaginosa e extralaringea; no entanto, RM pode ser problemática se o paciente não for colaborativo devido à dispneia.



**Fig. 64.** Homem de 61 anos apresentando lesões ulceradas irregulares ao longo de ambas as cordas vocais verdadeiras na endoscopia. (a) Imagem axial de TC com contraste (em janela de tecido mole) mostra lesão bilateral centrada na glote, maior à direita (setas). (b) A mesma imagem em janela óssea mostra esclerose da cartilagem aritenóide direita (ponta de seta), podendo indicar invasão da cartilagem.



**Fig. 65.** Homem de 64 anos, com dor de garganta do lado direito e rouquidão. Um tumor supraglótico foi visto endoscopicamente. TC com contraste mostra uma lesão parcialmente exofítica (seta em a), envolvendo ambas as pregas arriepiglóticas (asteriscos em b), invadindo a gordura pré-epiglótica (ponta de seta) e entrando em contato com a margem interna da lâmina direita da cartilagem tireóide (seta em b).



## Conteúdo

[Anatomia](#)

[Variantes Anatômicas](#)

[Técnicas de Diagnóstico por Imagem](#)

[Lesões Inflamatórias e Infeciosas](#)

▶ [Tumores Malignos](#)

▶ [Carcinoma de Células Escamosas](#)

[Tumores Benignos](#)

[Trauma](#)

[Lesões Congênitas](#)

[Mensagens Finais](#)

[Referências](#)

[Teste Seu Conhecimento](#)



### Outros Tumores Malignos – Tumores Sinonasais



Para a avaliação de tumores sinonasais, TC e RM são complementares. Ambas as modalidades de imagem devem ser obtidas, pois a RM permite a distinção entre tumor e inflamação peritumoral associada, enquanto a TC permite uma melhor avaliação da erosão/destruição óssea sutil.

As **figuras 66 e 67 ilustram** um carcinossarcoma comprovado histologicamente, um tumor altamente maligno.

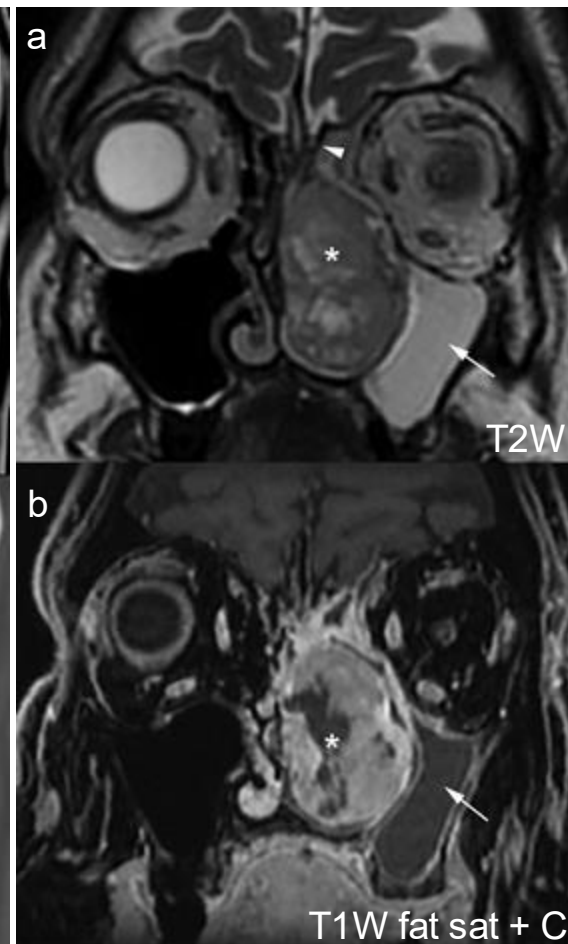
Este caso destaca a importância da imagem multimodal (TC e RM, particularmente a última) para melhor caracterização do tecido e delineamento anatômico. Há muita sobreposição entre diferentes entidades malignas e a correlação histológica é crucial.

Achados importantes a serem observados incluem:

- Destruição óssea
- Invasão intracraniana
- Invasão intraorbital
- Disseminação perineural



**Fig. 66.** Imagens reformatadas coronais de uma TC sem contraste em janela de tecido mole (a) e em janela óssea (b). A massa (asterisco) causa reabsorção da placa cribriforme (ponta de seta) e lâmina papirácea (setas curtas) e arqueamento lateral da parede medial do seio maxilar esquerdo.



**Fig. 67.** RM coronal mostra uma massa sólida na cavidade nasal esquerda (asterisco em a e b). (a) em T2: a lesão confina com a placa cribriforme esquerda que ainda está intacta (ponta de seta) e empurra a lâmina papirácea lateralmente. (b) A lesão realça avidamente após contraste com uma pequena área de necrose central. Secreções retidas no seio maxilar esquerdo são indicadas pela seta.



### Conteúdo

[Anatomia](#)

[Variantes Anatômicas](#)

[Técnicas de Diagnóstico por Imagem](#)

[Lesões Inflamatórias e Infecciosas](#)

▶ [Tumores Malignos](#)  
▶ Tumores Sinonasais

[Tumores Benignos](#)

[Trauma](#)

[Lesões Congênitas](#)

[Mensagens Finais](#)

[Referências](#)

[Teste Seu Conhecimento](#)



## Tumores Malignos – Linfoma



**Linfoma (Fig. 68.)** pode ser subdividido em linfoma de Hodgkin e linfoma não Hodgkin.

O **linfoma de Hodgkin (LH)** envolve principalmente os linfonodos, com apenas 5% surgindo em locais extranodais. Ele afeta mais frequentemente os linfonodos do pescoço e do tórax.

O **linfoma não Hodgkin (LNH)** se apresenta em locais extranodais em até 30% dos casos. O linfoma da zona marginal (um subtipo de LNH) tem afinidade pela órbita, glândulas salivares, laringe e glândula tireoide. O linfoma difuso de grandes células B é comumente encontrado nos seios paranasais, mandíbula, maxila e anel de Waldeyer.

A modalidade de imagem de escolha inclui TC, PET-TC e RM (**Fig. 68**). Elas podem sugerir o diagnóstico de um distúrbio linfoproliferativo, mas não podem distinguir LH de LNH. Além disso, existem diferentes subtipos de LH e LNH que determinarão o tratamento necessário. Um diagnóstico histológico é sempre garantido por biópsia por agulha (normalmente guiada por US) a fim de fornecer essas informações.

**TC com contraste (TCC)** é indicada para avaliação de linfonodos cervicais; tórax, incluindo o mediastino, cavidade pélvica, seios paranasais e órbitas. TC também é útil para detecção de destruição óssea envolvendo a base do crânio, seios paranasais e mandíbula ou maxila.

**RM** é útil para avaliar linfoma extranodal, particularmente quando há envolvimento da órbita, tireoide, glândulas salivares, laringe, base do crânio e para detectar extensão intracraniana. Também é útil para demonstrar infiltração medular da coluna vertebral que pode não ser aparente em TC.

**PET-TC** é usada para estadiamento pré-tratamento e para monitorar a resposta ao tratamento.



**Fig. 68.** Sequência axial de RM em T2 mostra linfonodos patológicos do lado esquerdo (setas) com acometimento em níveis II e VA em um paciente com linfoma difuso de grandes células B confirmado histologicamente.



## Conteúdo

[Anatomia](#)

[Variantes Anatômicas](#)

[Técnicas de Diagnóstico por Imagem](#)

[Lesões Inflamatórias e Infeciosas](#)

▶ [Tumores Malignos](#)  
▶ Linfoma

[Tumores Benignos](#)

[Trauma](#)

[Lesões Congênitas](#)

[Mensagens Finais](#)

[Referências](#)

[Teste Seu Conhecimento](#)

## Tumores Malignos – Câncer de Tireoide

**Lesões malignas da tireoide (Figs. 69-70)** são classificadas da seguinte forma:

- Cânceres primários da tireoide
- Linfoma da tireoide (linfoma primário da tireoide ou envolvimento secundário da tireoide com linfoma)
- Metástases para a tireoide (1%)
- Carcinoma de células escamosas (raro)

O **câncer primário da tireoide** pode ser subclassificado em carcinoma papilífero, folicular, medular e anaplásico. Papilífero é o tipo mais comum, respondendo por 60-80% dos carcinomas; e o anaplásico, a forma mais rara (1-2%).

A **melhor modalidade de imagem** para avaliação da glândula tireoide é a **US seguida por RM**.

**US:**

Vantagens:

- Não invasivo
- Amplamente disponível
- Ajuda a orientar procedimentos minimamente invasivos, como aspirações por agulha fina e biópsias por agulha

Desvantagens:

- Depende do operador
- Incapaz de identificar linfonodos metastáticos profundos situados atrás do manúbrio esterno ou atrás da clavícula
- Incapaz de caracterizar bóciós tireoidianos retroesternais

**RM:** útil para a avaliação de disseminação profunda e estadiamento dos linfonodos.

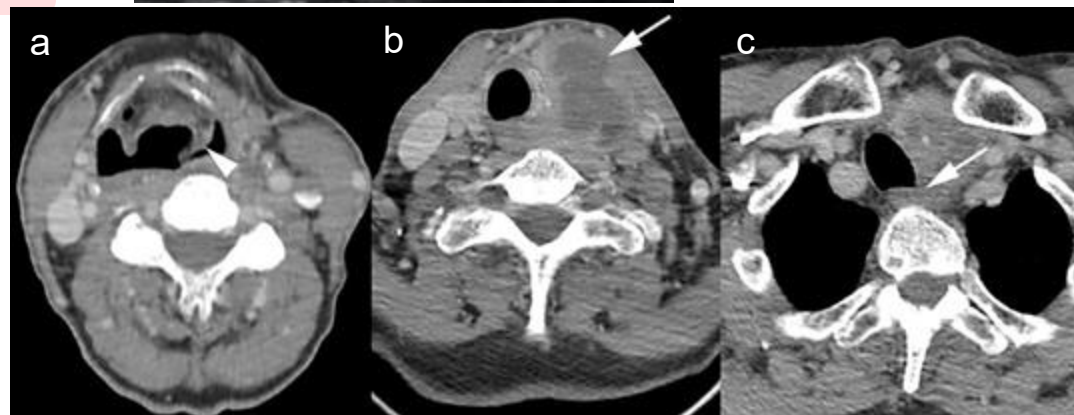
<https://radiopaedia.org/articles/thyroid-malignancies>



Leia Mais: <https://www.ajronline.org/doi/full/10.2214/ajr.13.11673?mobileUi=0>



**Fig. 69.** Mulher de 16 anos apresentando nódulo endurecido na região cervical direita confirmado como carcinoma papilífero na citologia. US mostra lesão acentuadamente hipoeicoica com microcalcificações (setas) no lobo tireoidiano direito rompendo a cápsula e invadindo os músculos em fita "strap muscles".



**Fig.70.** Mulher de 66 anos apresentando massa de rápido crescimento no lado esquerdo do pesçoço e rouquidão. Imagens axiais de TCFC mostram prega ariepiglótica esquerda medializada com apagamento do seio piriforme indicativo de paralisia das cordas vocais (ponta de seta em a), uma grande massa necrótica substituindo o lobo tireoidiano esquerdo e invadindo os músculos em fita "strap muscles" (seta em b) e infiltrando a região do nervo laríngeo recorrente esquerdo no sulco traqueoesofágico (seta em c). Confirmação histológica de carcinoma anaplásico de tireoide.



## Conteúdo

[Anatomia](#)

[Variantes Anatômicas](#)

[Técnicas de Diagnóstico por Imagem](#)

[Lesões Inflamatórias e Infeciosas](#)

▶ [Tumores Malignos](#)  
▶ Câncer de Tireoide

[Tumores Benignos](#)

[Trauma](#)

[Lesões Congênitas](#)

[Mensagens Finais](#)

[Referências](#)

[Teste Seu Conhecimento](#)



### Tumores Malignos – Câncer de Tireoide



=> Veja também o capítulo do e-book sobre imagens de distúrbios endócrinos

A **TC** é necessária na presença de metástases, que são mais comuns no câncer folicular da tireoide (que tende a se disseminar hematogenicamente para os ossos e fígado), bem como em carcinomas medulares e anaplásicos. Também pode ser útil para avaliar o grau de extensão local, particularmente quando há extensão intratorácica.

**Thyroid imaging reporting and data system (TI-RADS)** é um sistema de classificação baseado em características de US para ajudar a categorizar lesões da tireoide em lesões benignas, limítrofes e malignas (TI-RADS 1 = glândula tireoide normal; TI-RADS 6 = malignidade comprovada por biópsia).

A **aspiração por agulha fina** é um procedimento minimamente invasivo que envolve a obtenção de uma amostra do nódulo tireoidiano preocupante, que pode então ser examinado pelo patologista. US é realizado para guiar a agulha. O procedimento é contraindicado em pacientes com coagulopatia refratária a tratamento ou em quem têm um distúrbio plaquetário.

**Cintilografia com iodo radioativo:** Existem dois tipos, estudos diagnósticos e pós-terapia.

- **Cintilografia de corpo inteiro (CCI)** com iodo radioativo (<sup>131</sup>I) é o método mais eficaz para detecção, estadiamento e planejamento de tratamento de tumores. CCI com iodo-131 é útil para determinar a diferenciação do tumor com base em sua avidéz ao iodo, identificando tecido tireoidiano remanescente e avaliando doença metastática distante. Essa cintilografia geralmente é obtida antes da radioiodoterapia.
- A **cintilografia terapêutica** novamente usa I-131 como terapia de ablação para pacientes pós-tireoidectomia. Isso ocorre porque normalmente um cirurgião realiza uma tireoidectomia quase total para preservar a função da paratireoide e devido à dificuldade de localização do tecido tireoidiano profundo. A cintilografia com radioiodo pode então ser usada para fazer a ablação do tecido tireoidiano residual.

**PET-TC:** A maioria dos carcinomas bem diferenciados da tireoide (CBDT) cresce de forma relativamente lenta e pode ser FDG negativo. Portanto, o papel da FDG PET-TC no tratamento de pacientes com CBDT é principalmente limitado ao acompanhamento pós-operatório. Como apenas 4-7% dos pacientes com CBDT apresentam inicialmente metástase à distância, o uso rotineiro de PET de estadiamento inicial não é indicado. Embora a FDG-PET não forneça informações além daquelas produzidas por US para avaliação pré-operatória local do câncer de tireoide, vários estudos relataram que ela tem uma sensibilidade de até 85% e especificidade de até 95% para metástases à distância em pacientes com CBDT (ou seja, carcinoma papilífero e folicular).

TI-RADS=> refer to <https://radiopaedia.org/articles/thyroid-imaging-reporting-and-data-system-ti-rads>.



### Conteúdo

[Anatomia](#)

[Variantes Anatômicas](#)

[Técnicas de Diagnóstico por Imagem](#)

[Lesões Inflamatórias e Infecciosas](#)

▶ [Tumores Malignos](#)  
▶ Câncer de Tireoide

[Tumores Benignos](#)

[Trauma](#)

[Lesões Congênitas](#)

[Mensagens Finais](#)

[Referências](#)

[Teste Seu Conhecimento](#)

## Tumores Malignos – Tumor Boards Multidisciplinares



A importância das reuniões do conselho multidisciplinar de tumores (CMDT) (Figs. 71-72) não pode ser subestimada. Elas compreendem vários especialistas, incluindo :

- Otorrinolaringologista/cirurgião de cabeça e pesçoço
- Cirurgião maxilofacial
- Médico oncologista
- Patologista
- Radiologista e médico de medicina nuclear
- Radioterapeuta



Fig. 71. Os vários especialistas médicos se reúnem e discutem achados de imagem e patologia, bem como o gerenciamento do paciente.

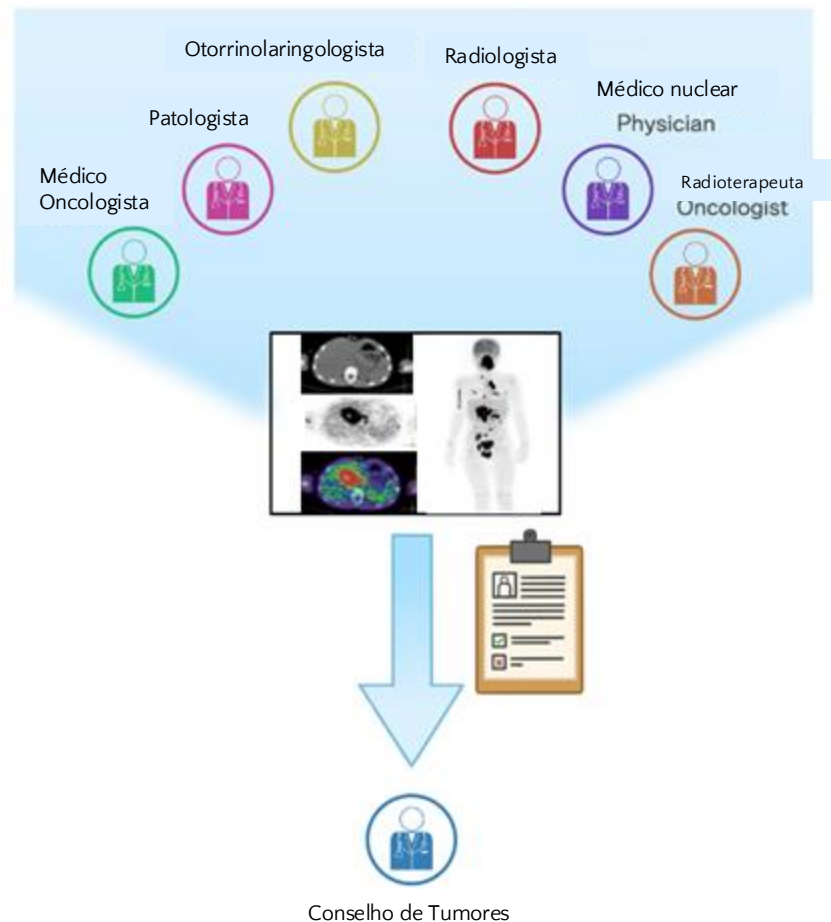


Fig. 72. Diagrama esquemático representando os membros de um conselho multidisciplinar de tumores de cabeça e pesçoço.

## Conteúdo

[Anatomia](#)

[Variantes Anatômicas](#)

[Técnicas de Diagnóstico por Imagem](#)

[Lesões Inflamatórias e Infecciosas](#)

► [Tumores Malignos](#)  
► Equipes Multidisciplinares

[Tumores Benignos](#)

[Trauma](#)

[Lesões Congênitas](#)

[Mensagens Finais](#)

[Referências](#)

[Teste Seu Conhecimento](#)

## Tumores Malignos – Tumor Boards Multidisciplinares



Os CMDT são o **padrão ouro como estratégia de gerenciamento** para pacientes com carcinoma de células escamosas de cabeça e pesçoço, mas não só. Eles são implementados com sucesso no gerenciamento de outras patologias não malignas de cabeça e pesçoço, incluindo lesões indeterminadas da tireoide, tumores neurogênicos de cabeça e pesçoço, tumores odontogênicos, má-formações vasculares do pesçoço e da face e muito mais!



Radiologistas clínicos **são membros essenciais das reuniões do CMDT**. A radiologia incorpora radiologistas diagnósticos e intervencionistas. É central para o processo de diagnóstico trabalhar com o histopatologista e, portanto, é crucial para se chegar a um diagnóstico, orientando ativamente as opções de manejo clínico e tratamento.

Um estudo publicado em 2002 mostrou que quando casos de pacientes com câncer de cabeça e pesçoço encaminhados de centros terciários foram rediscutidos no CMDT e seus estudos de imagem transversais foram reavaliados por um radiologista especializado em cabeça e pesçoço, houve **impacto significativo no estadiamento e no prognóstico do tumor** (Loevner et al, 2002).

Outro estudo mais recente publicado em 2020 demonstrou um impacto positivo dos CMDT em pacientes com câncer de cabeça e pesçoço, com **melhora da sobrevida geral e da sobrevida específica da doença** (Liu et al, 2020).

Loevner LA, Sonners AI, Schulman BJ, Slawek K, Weber RS, Rosenthal DI, Moonis G, Chalian AA. Reinterpretation of cross-sectional images in patients with head and neck cancer in the setting of a multidisciplinary cancer center. *AJNR Am J Neuroradiol.* 2002 Nov-Dec;23(10):1622-6. PMID: 12427610; PMCID: PMC8185819.

Liu JC, Kaplon A, Blackman E, Miyamoto C, Savior D, Ragin C. The impact of the multidisciplinary tumor board on head and neck cancer outcomes. *Laryngoscope.* 2020 Apr;130(4):946-950. doi: 10.1002/lary.28066. Epub 2019 May 16. PMID: 31095740; PMCID: PMC7868105.

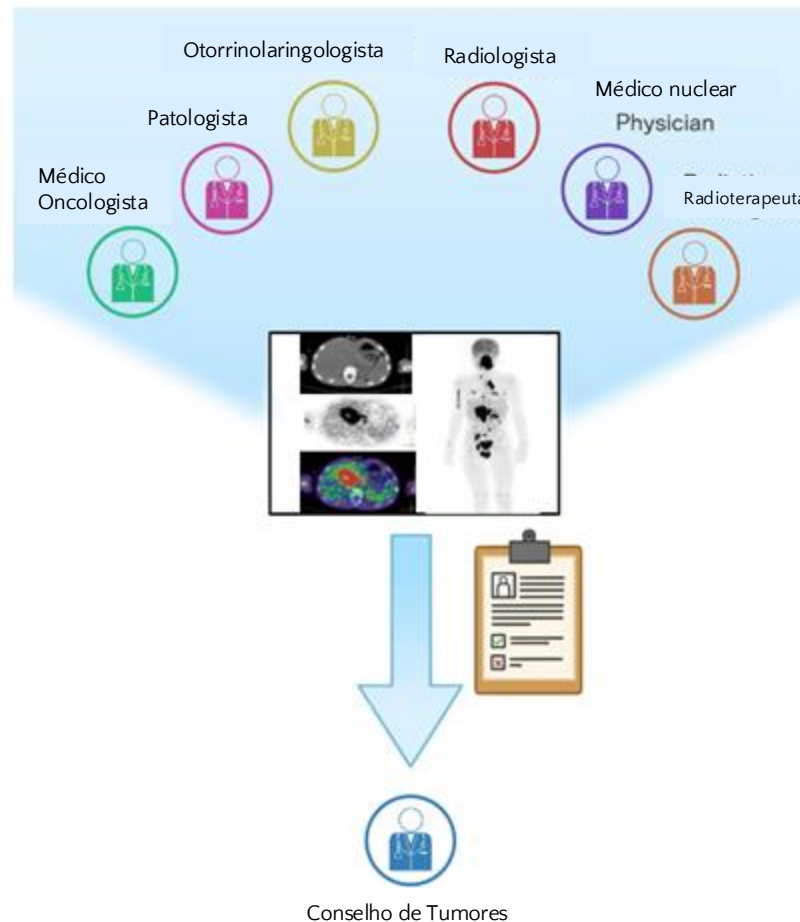


Fig. 72. Diagrama esquemático representando os membros de um conselho multidisciplinar de tumores.

## Conteúdo

[Anatomia](#)

[Variantes Anatômicas](#)

[Técnicas de Diagnóstico por Imagem](#)

[Lesões Inflamatórias e Infecciosas](#)

▶ [Tumores Malignos](#)  
▶ Equipes Multidisciplinares

[Tumores Benignos](#)

[Trauma](#)

[Lesões Congênitas](#)

[Mensagens Finais](#)

[Referências](#)

[Teste Seu Conhecimento](#)



## Tumores Benignos - Lipoma



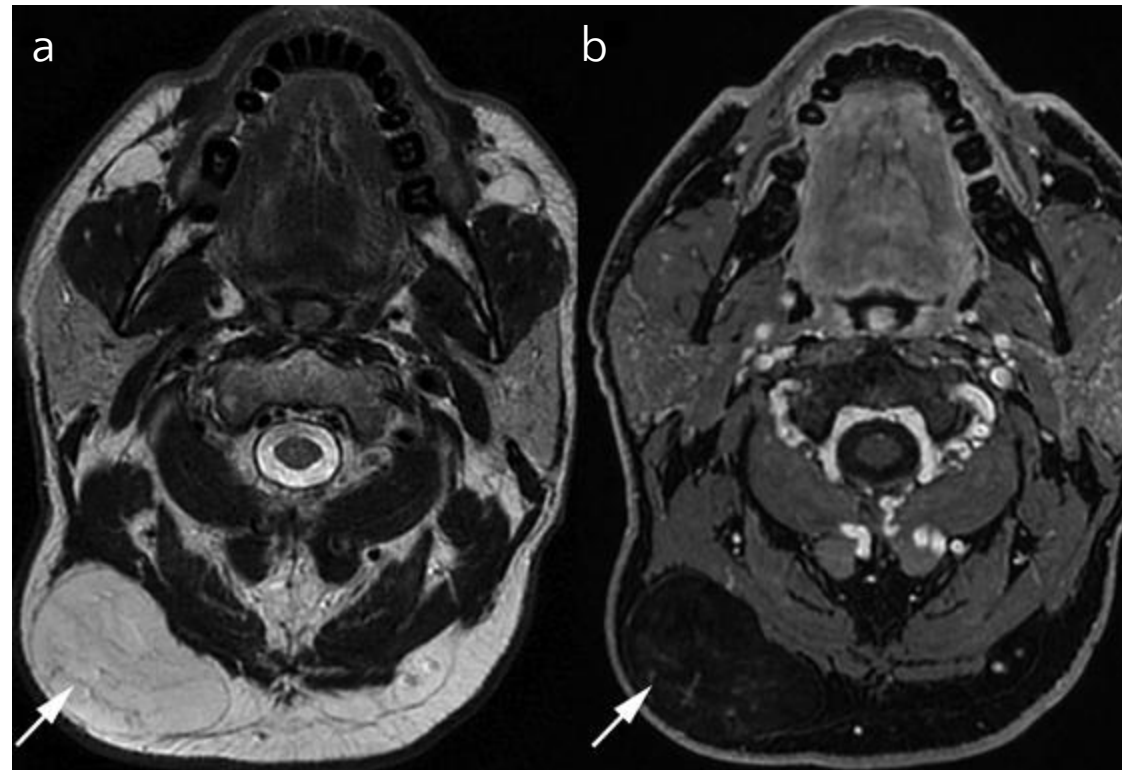
**Lipomas** são neoplasias benignas compostas de gordura madura. 15% ocorrem na cabeça e pescoço e até 5% podem ser múltiplos.

**US** pode ser usado como investigação inicial para avaliar essas lesões, demonstrando uma massa bem definida e compressível sem vascularização interna.

**US deve ser correlacionado com TC ou RM**, pois as duas últimas modalidades são superiores na demonstração do conteúdo de gordura e na exclusão de características internas complexas, ou seja, realce de componentes tumorais sólidos ou septos internos espessos. Além disso, elas identificam disseminação profunda. A presença de componentes sólidos ou realçados na imagem sugere um lipossarcoma.

A TC e a RM (**Fig. 73**) também são necessárias para a delimitação anatômica da lesão quando a cirurgia estiver sendo considerada, particularmente para identificar a relação com estruturas-chave, p. ex., o nervo acessório no caso de lipomas do triângulo posterior.

PET-TC não tem papel na imagem de um lipoma e não mostrará nenhuma captação. A presença de captação na PET-TC sugere lipossarcoma.



**Fig.73.** Imagens axiais de RM em T2 (a) e pós-contraste em T1 com supressão de gordura (b) mostram uma massa lipomatosa (setas) no região cervical posterior direita sem características complexas, como realce interno suspeito ou nodularidade. As características são consistentes com um lipoma subcutâneo.

## Conteúdo

[Anatomia](#)

[Variantes Anatômicas](#)

[Técnicas de Diagnóstico por Imagem](#)

[Lesões Inflamatórias e Infecciosas](#)

[Tumores Malignos](#)

▶ [Tumores Benignos](#)  
▶ Lipoma

[Trauma](#)

[Lesões Congênitas](#)

[Mensagens Finais](#)

[Referências](#)

[Teste Seu Conhecimento](#)

## Tumores Benignos - Schwannoma



Schwannomas vestibulares, também chamados de neuomas acústicos (Figs. 74-76) representam 75-90% das massas do ângulo pontocerebelar. Sua incidência anual é de cerca de 1 em 100.000 habitantes.

A maioria das lesões solitárias é esporádica. A presença de schwannomas vestibulares **bilaterais** é patognomônica para neurofibromatose tipo 2.



Schwannomas vestibulares geralmente se apresentam com perda auditiva neurossensorial de início na idade adulta ou zumbido não pulsátil.

RM com contraste é o método de exame de escolha.

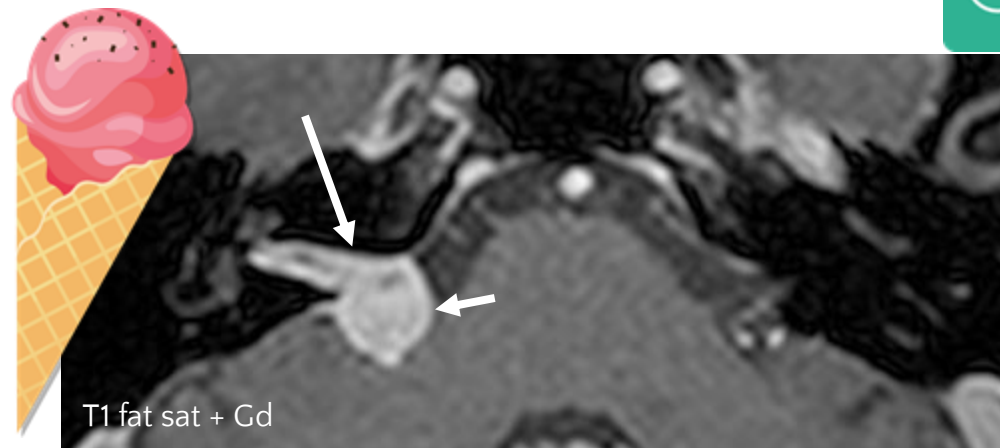


Fig. 74. Schwannoma vestibular se apresentando como uma massa do canal auditivo interno (seta longa) que se estende para o ângulo pontocerebelar (seta curta) com uma aparência característica de casquinha de sorvete.



Fig. 75. Schwannoma vestibulococlear grande (asterisco) causando grave compressão do cerebelo e ponte.

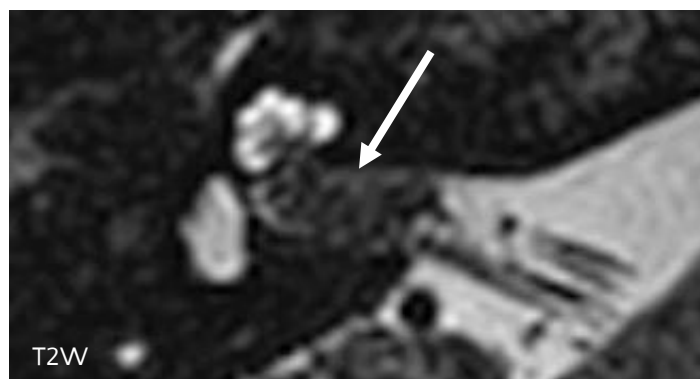


Fig. 76. Schwannoma intracanalicular limitado ao interior do canal auditivo interno.

## Conteúdo

[Anatomia](#)

[Variantes Anatômicas](#)

[Técnicas de Diagnóstico por Imagem](#)

[Lesões Inflamatórias e Infecciosas](#)

[Tumores Malignos](#)

▶ [Tumores Benignos](#)  
▶ Schwannoma

[Trauma](#)

[Lesões Congênitas](#)

[Mensagens Finais](#)

[Referências](#)

[Teste Seu Conhecimento](#)

## Tumores Benignos - Schwannoma



Schwannomas (Figs. 77- 79) podem estar localizados em qualquer lugar da cabeça e pesçoço, alguns exemplos incluem :

- **Cavidade oral** originando-se do nervo lingual (Fig. 77).
- **Triângulo posterior** do pesçoço (envolvendo o plexo braquial (Fig. 78).
- **Espaço carotídeo** (envolvendo qualquer um dos nervos cranianos IX-XII e a cadeia simpática) no nível da orofaringe ou nasofaringe ou mais caudalmente no nível da glândula tireoide (Fig. 79).
- **Glândula parótida** (originando-se do nervo facial).

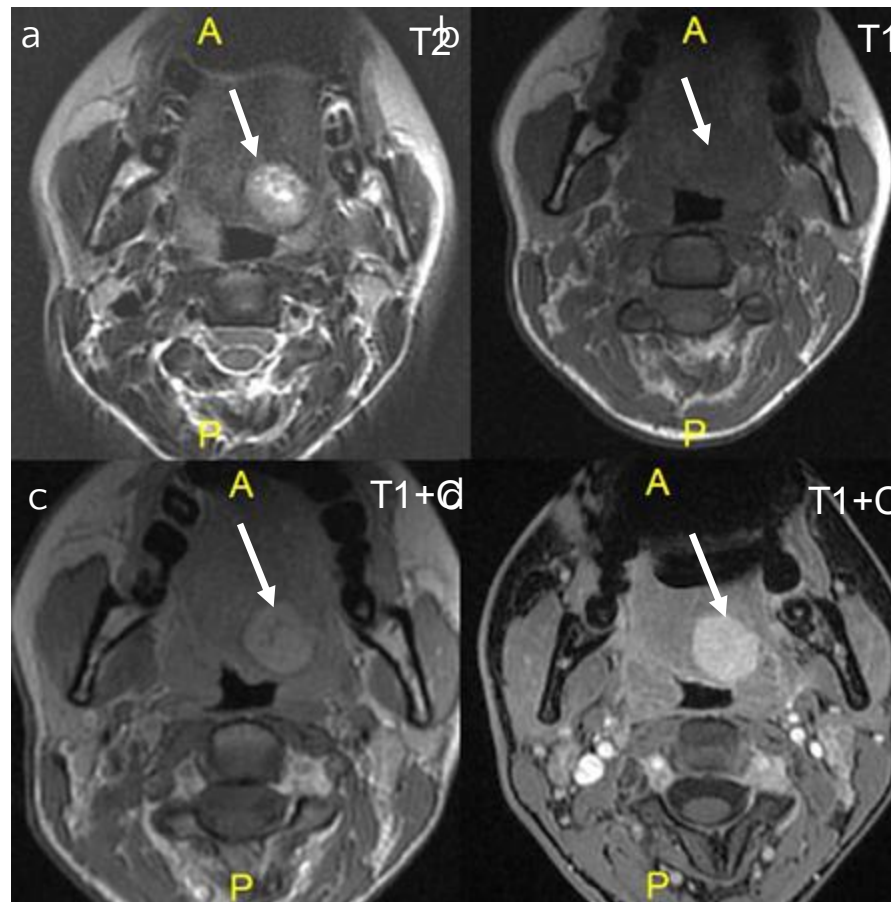


Fig. 77. Schwannoma do nervo lingual (a) em T2 axial, (b) T1, (c) T1 pós-contraste e (d) T1 pós-contraste com supressão de gordura, demonstrando um Schwannoma lingual (setas) no lado esquerdo da língua. A = anterior. P = posterior.



A melhor modalidade de imagem para a avaliação de Schwannomas e para distinguí-los de outras lesões é RM antes e depois da administração intravenosa de contraste.

## Conteúdo

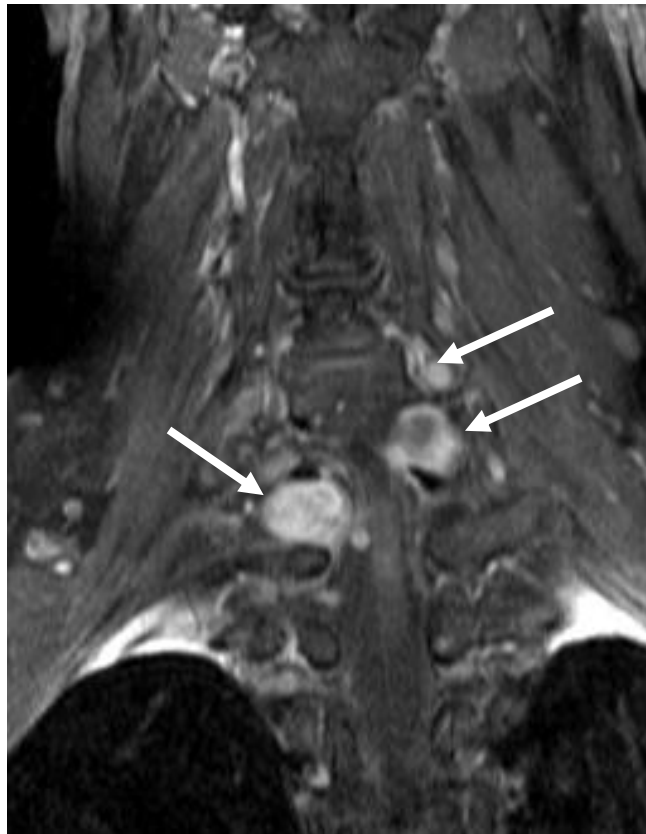
[Anatomia](#)[Variantes Anatômicas](#)[Técnicas de Diagnóstico por Imagem](#)[Lesões Inflamatórias e Infecciosas](#)[Tumores Malignos](#)

▶ [Tumores Benignos](#)  
▶ Schwannoma

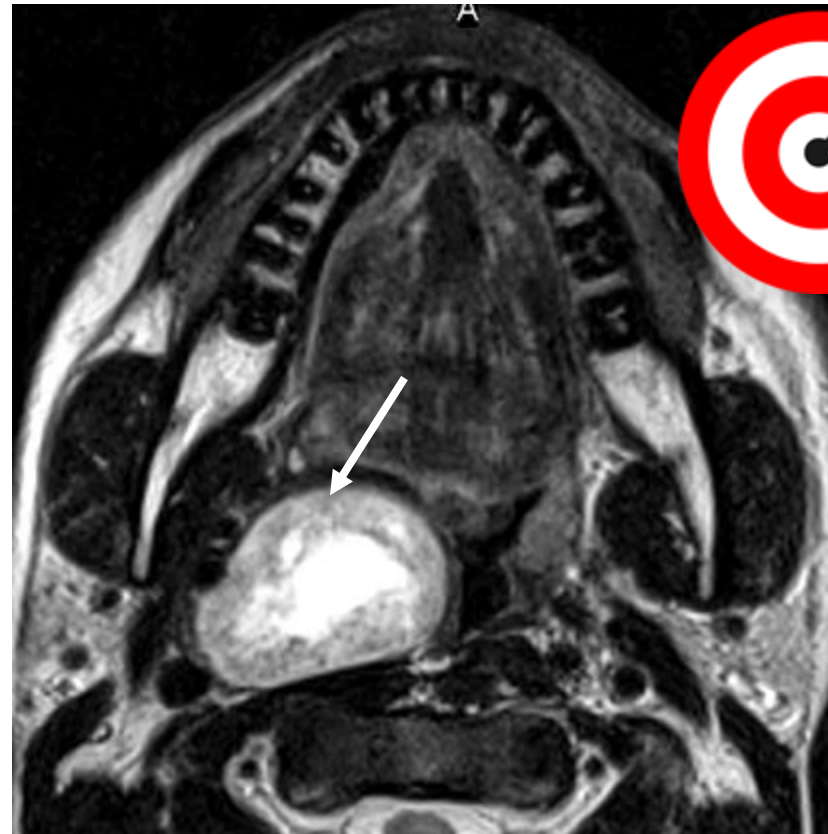
[Trauma](#)[Lesões Congênitas](#)[Mensagens Finais](#)[Referências](#)[Teste Seu Conhecimento](#)



## Tumores Benignos - Schwannoma



**Fig. 78. Schwannomas do plexo braquial.** Também às vezes chamados de tumores de bainha de nervo periférico, as lesões aparecem como massas fusiformes bem circunscritas (setas) ao longo do trajeto do plexo braquial e também podem exibir extensão foraminal neural. Este paciente tinha neurofibromatose tipo 2.



**Fig. 79. Schwannoma da cadeia simpática cervical** é uma massa benigna. A imagem acima é uma imagem axial de RM em T2 demonstrando um sinal de alvo típico (característico de tumores neurogênicos) do Schwannoma (seta).

## Conteúdo

[Anatomia](#)

[Variantes Anatômicas](#)

[Técnicas de Diagnóstico por Imagem](#)

[Lesões Inflamatórias e Infeciosas](#)

[Tumores Malignos](#)

▶ [Tumores Benignos](#)  
▶ Schwannoma

[Trauma](#)

[Lesões Congênitas](#)

[Mensagens Finais](#)

[Referências](#)

[Teste Seu Conhecimento](#)

## Tumores Benignos – Paraganglioma

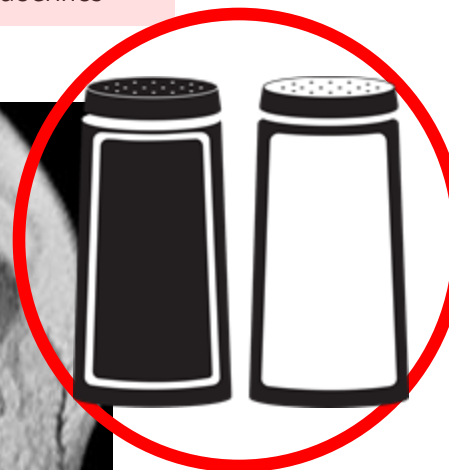
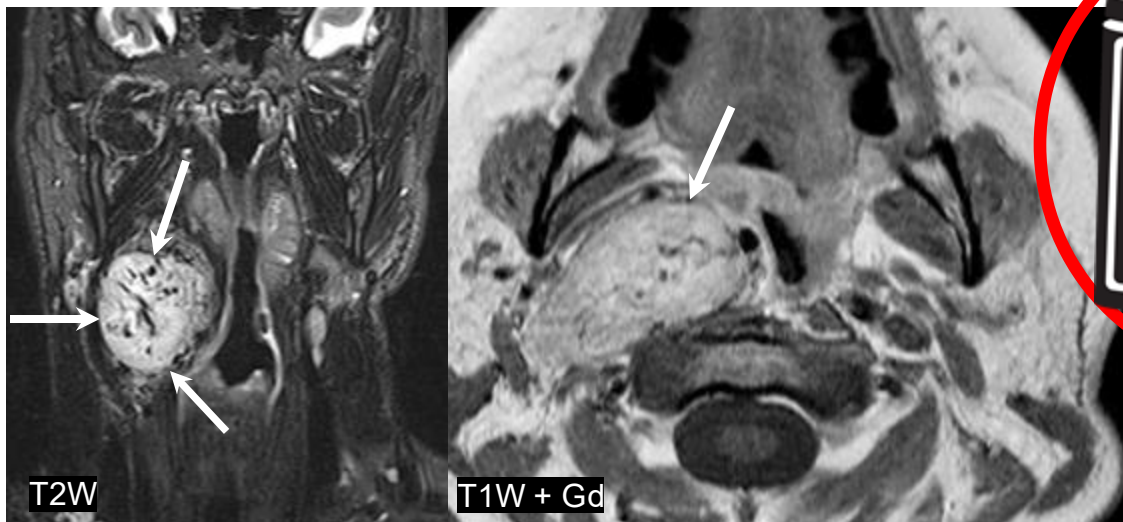


**Paragangliomas** são tumores originários de células neuroendócrinas que estão distribuídas por todo o corpo. Relacionados ao **sistema nervoso autônomo**, eles podem exibir função simpática ou parassimpática dependendo de sua localização no corpo e se eles tiverem função secretora. São localizados principalmente na medula adrenal, no espaço paravertebral e na cabeça e pesçoço.

Paragangliomas na cabeça e pesçoço podem causar paralisias do nervo craniano devido ao efeito de massa, massa no pesçoço ou zumbido.

Paragangliomas **parassimpáticos** são encontrados predominantemente na cabeça e pesçoço. Eles são tipicamente não secretores. Incluem :

- Paraganglioma de **corpo carotídeo** (Fig. 80)
- Paraganglioma do **glomus vagale**
- Paraganglioma do **glomus timpânico** => Veja também o capítulo do e-book sobre imagens de distúrbios endócrinos



**Fig. 80.** Imagens de RM mostram um paraganglioma (setas) no espaço carotídeo direito com um sinal muito brilhante em T2, realçando avidamente após a administração de contraste e com inúmeras áreas internas de baixo sinal (flow-voids) devido a vasos intratumorais dilatados, dando-lhe uma **aparência característica de sal e pimenta**.

### Conteúdo

[Anatomia](#)

[Variantes Anatômicas](#)

[Técnicas de Diagnóstico por Imagem](#)

[Lesões Inflamatórias e Infecciosas](#)

[Tumores Malignos](#)

▶ [Tumores Benignos](#)  
▶ Paraganglioma

[Trauma](#)

[Lesões Congênitas](#)

[Mensagens Finais](#)

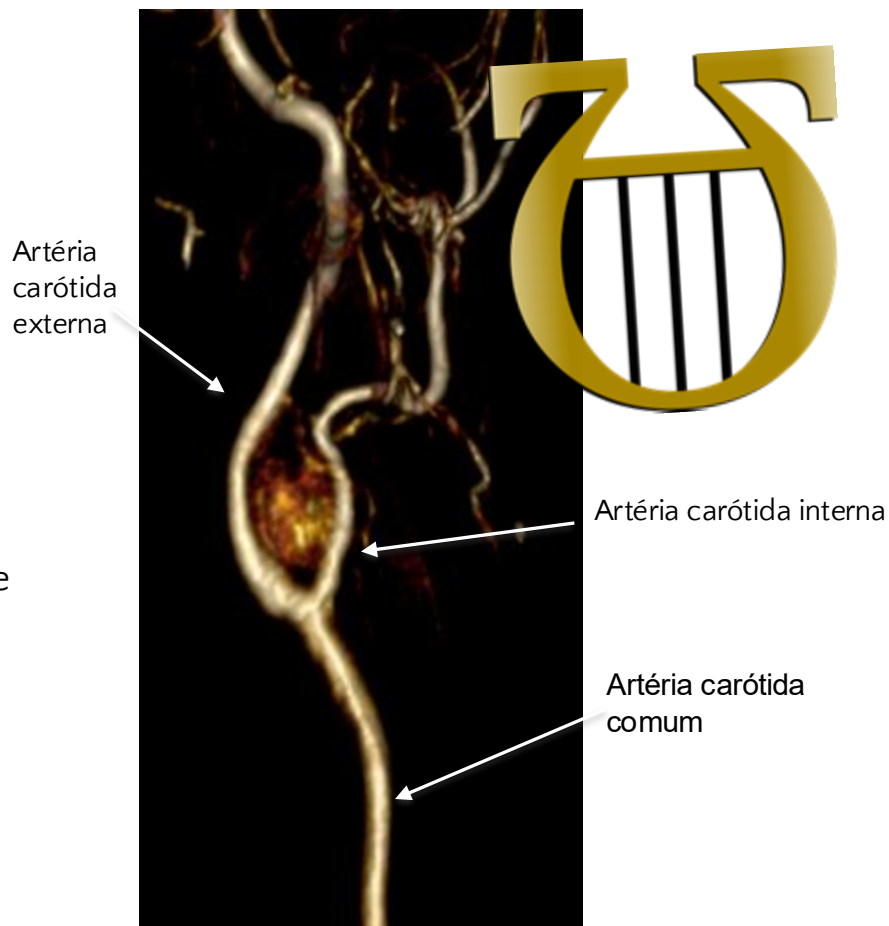
[Referências](#)

[Teste Seu Conhecimento](#)

## Tumores Benignos – Paraganglioma



- Os **tumores do corpo carotídeo** surgem das células paraganglionares do corpo carotídeo. Também conhecidos como quimiodectomas, os tumores se apresentam como massas pulsáteis, indolores e de crescimento lento. Os paragangliomas secretores de catecolaminas são raros.
- A aparência na TC e RM são **patognomônicas** porque os tumores do corpo carotídeo caracteristicamente **alargam o espaço entre** as artérias carótidas externa e interna, causando o " **sinal de lira**" (**Fig. 81**). Os paragangliomas do corpo carotídeo são extremamente vasculares, demonstrando assim realce ávido e "*flow voids*" na RM (**Fig. 80**). Os "*flow voids*" correspondem à perda de sinal relacionada ao fluxo na RM devido ao fluxo de sangue com alta velocidade em vasos patententes.
- **Lesões bilaterais** podem ocorrer em 5-10% dos casos e são comuns em síndromes endócrinas hereditárias.



**Fig. 81.** Os tumores do corpo carotídeo têm uma aparência característica em estudos angiográficos, frequentemente descritos como o sinal de "lira", conforme mostrado nesta imagem de angiografia por RM.

## Conteúdo

[Anatomia](#)[Variantes Anatômicas](#)[Técnicas de Diagnóstico por Imagem](#)[Lesões Inflamatórias e Infecciosas](#)[Tumores Malignos](#)[▶ Tumores Benignos](#)  
▶ Paraganglioma[Trauma](#)[Lesões Congênitas](#)[Mensagens Finais](#)[Referências](#)[Teste Seu Conhecimento](#)



## Tumores Benignos – Tumor misto benigno “Adenoma Pleomórfico”



São os **tumores mais comuns das glândulas salivares**, responsáveis por 70–80% dos tumores benignos das glândulas salivares. A glândula parótida é a glândula mais comumente afetada. Eles são menos comuns nas glândulas salivares menores (essas têm uma predileção maior por lesões malignas).

Os pacientes geralmente apresentam uma massa lisa, indolor e com crescimento progressivo. Eles estão associados a um pequeno risco de transformação maligna em carcinoma *ex adenoma* pleomórfico, cujo risco aumenta para 9,5% após 15 anos; portanto, a excisão cirúrgica é necessária.

Embora US possa ser usada para identificar a presença de uma lesão intraparotídea, os achados de imagem não são específicos, mas são úteis para orientar a citologia por punção aspirativa por agulha fina ou biópsia.

RM é a modalidade de imagem padrão ouro pelos seguintes motivos:

1. Permite melhor caracterização da lesão (**Fig. 82.**) e identificação de quaisquer características malignas.
2. Pode identificar se há envolvimento da porção profunda da glândula parótida, o que implicaria uma parotidectomia total com risco potencial de dano ao nervo facial.
3. Tem alto desempenho diagnóstico para detectar doenças recorrentes. Embora o risco de recorrência seja pequeno se a parotidectomia total for realizada, o risco de recorrência é alto se apenas a enucleação for feita inicialmente.



**Fig. 82.** Imagem axial de RM mostra uma lesão lobulada que é muito hiperintensa em T2, envolvendo as porções profunda e superficial. O sinal hiperintenso em T2 é característico de tumores mistos benignos “adenomas pleomórficos, embora schwannomas e hemangiomas também possam ter um sinal alto em T2.

## Conteúdo

[Anatomia](#)

[Variantes Anatômicas](#)

[Técnicas de Diagnóstico por Imagem](#)

[Lesões Inflamatórias e Infecciosas](#)

[Tumores Malignos](#)

▶ [Tumores Benignos](#)  
▶ Adenoma Pleomórfico

[Trauma](#)

[Lesões Congênitas](#)

[Mensagens Finais](#)

[Referências](#)

[Teste Seu Conhecimento](#)

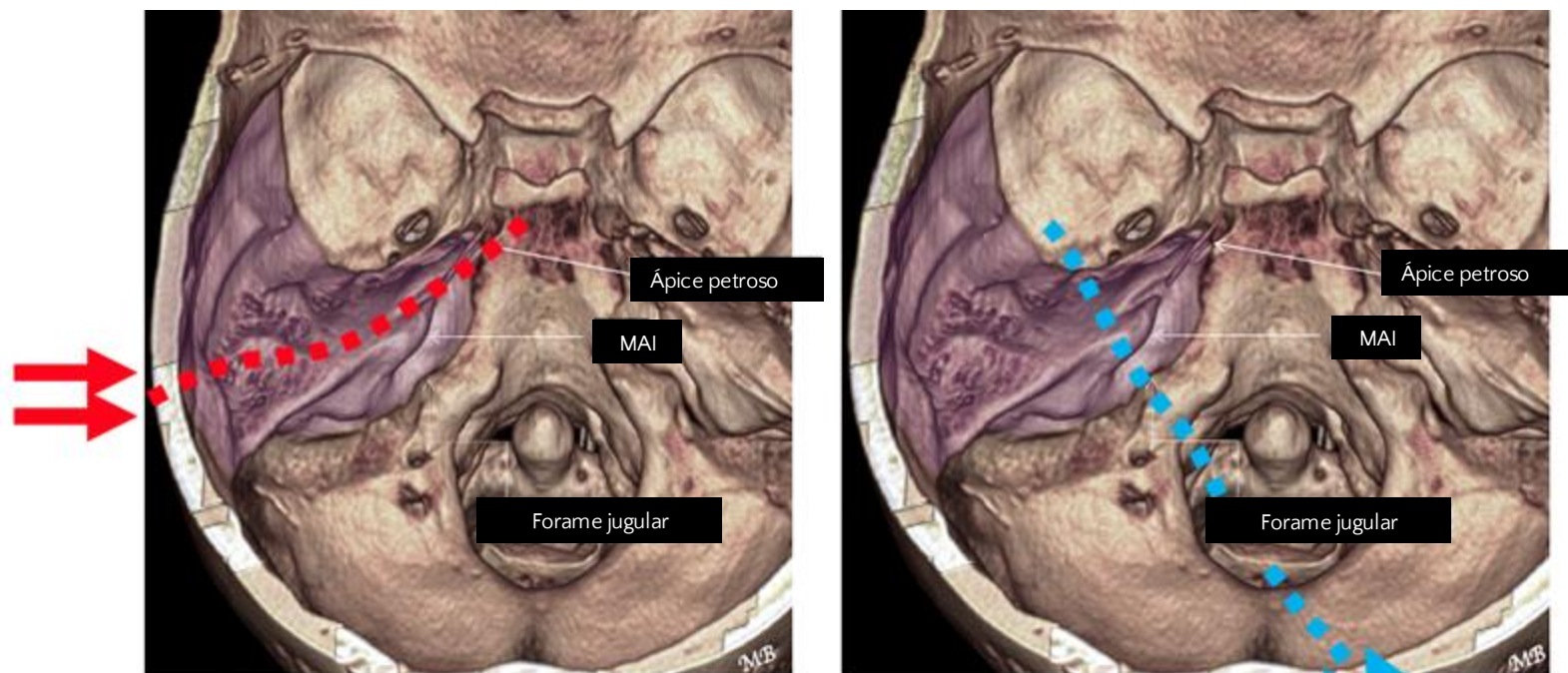
## Trauma – Osso Temporal



Aproximadamente 14–22% dos pacientes com fraturas do crânio também apresentam fraturas do osso temporal. Cerca de 90% dos adultos com fraturas do osso temporal também têm lesões intracranianas.



Fraturas do osso temporal (**Fig. 83.**) podem correr paralelamente ao eixo longo do osso petroso (**fratura longitudinal**) ou podem correr perpendicularmente a ele (**fratura transversal**). Fraturas longitudinais são mais comuns do que fraturas transversais. Uma combinação de ambos os tipos de fratura também pode ocorrer (**fraturas cominutivas**).



**Fig. 83.** Ilustração dos mecanismos que levam a fraturas do osso temporal. Reconstruções 3D (vista de cima) de uma TC do crânio. O osso temporal esquerdo é destacado em roxo. Meato auditivo interno (MAI). Em fraturas longitudinais (linha tracejada vermelha), a linha de força (setas vermelhas) segue lateralmente. Em fraturas transversais (linha tracejada azul), segue aproximadamente da área posterior para anterior (setas azuis).

## Conteúdo

[Anatomia](#)[Variantes Anatômicas](#)[Técnicas de Diagnóstico por Imagem](#)[Lesões Inflamatórias e Infecciosas](#)[Tumores Malignos](#)[Tumores Benignos](#)

▶ [Trauma](#)  
▶ Osso Temporal

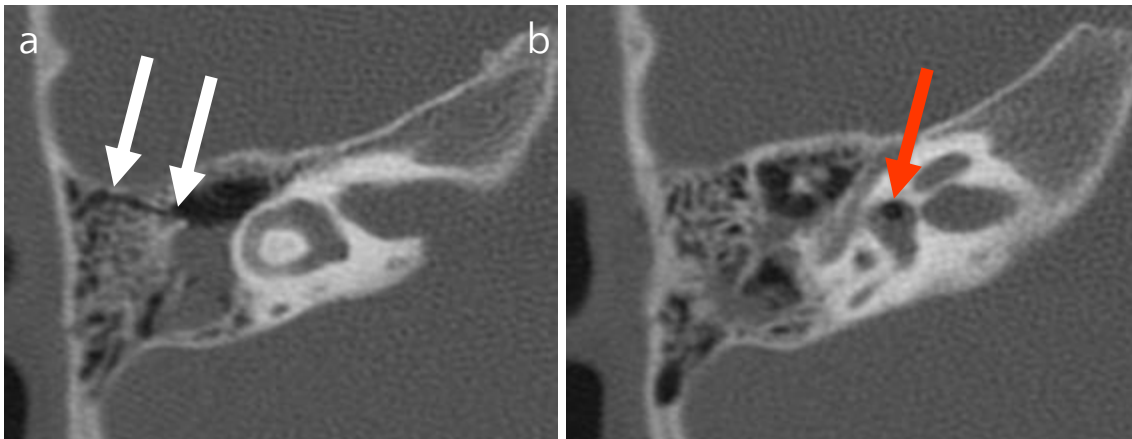
[Lesões Congênitas](#)[Mensagens Finais](#)[Referências](#)[Teste Seu Conhecimento](#)

## Trauma - Osso Temporal

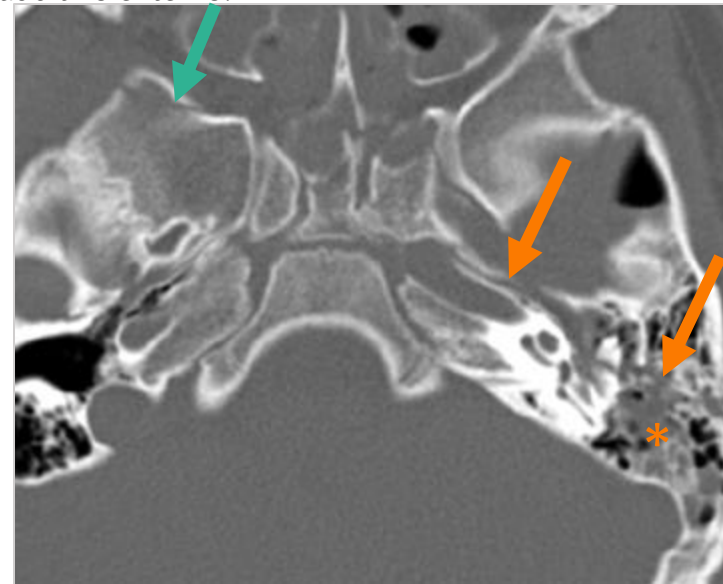
Fraturas do osso temporal também podem ser classificadas dependendo do **envolvimento do labirinto ósseo** (cápsula ótica). Quando a fratura envolve os ossículos, orelha interna e nervo facial, o paciente pode apresentar perda auditiva, vertigem e/ou paralisia do nervo facial.

A TCAR sem contraste (corte fino) (**Figs. 84–85**) é indicada para:

- Delineamento da linha de fratura em relação ao labirinto ósseo (cóclea, canais semicirculares e vestíbulo) e nervo facial
- Detecção de luxação ossicular
- Identificação de ar na cavidade craniana (pneumocéfal), fossa temporal e articulação temporomandibular.
- Identificação de fluido nas células aéreas mastoideas, ouvido médio e canal auditivo externo.



**Fig. 84.** TCAR sem contraste dos ossos temporais. (a) Fratura longitudinal (setas brancas) do osso temporal direito com envolvimento da cápsula ótica e pneumolabirinto em (b). A seta vermelha aponta para uma bolha de ar no vestíbulo.



**Fig. 85** Fratura longitudinal do osso temporal esquerdo (setas laranja) estendendo-se para o osso esfenoide contralateral (seta verde). Observe o fluido (asterisco) nas células aéreas mastoideas e na cavidade do orelha média devido ao hemotímpano.



## Conteúdo

[Anatomia](#)

[Variantes Anatômicas](#)

[Técnicas de Diagnóstico por Imagem](#)

[Lesões Inflamatórias e Infeciosas](#)

[Tumores Malignos](#)

[Tumores Benignos](#)

▶ [Trauma](#)  
▶ Osso Temporal

[Lesões Congênitas](#)

[Mensagens Finais](#)

[Referências](#)

[Teste Seu Conhecimento](#)

## Trauma - Laringe



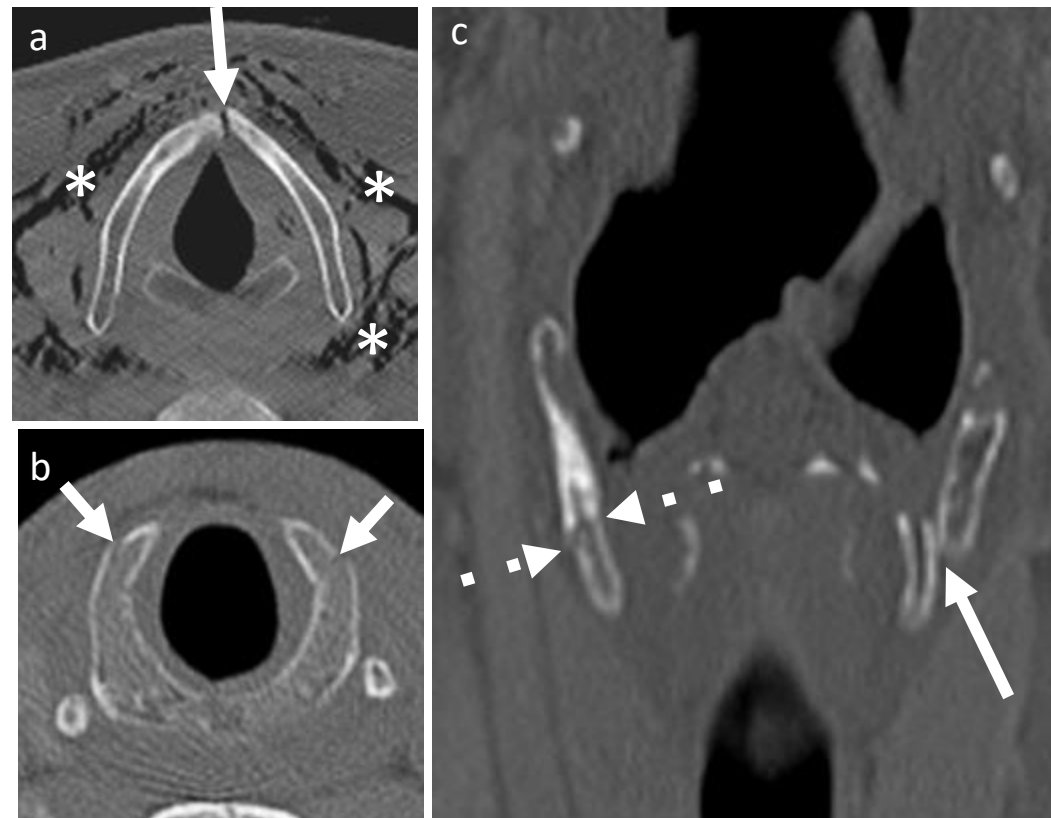
Trauma laríngeo é incomum, mas quando encontrado, geralmente ocorre nas seguintes situações:

- Após trauma contuso (particularmente acidentes automobilísticos)
- Estrangulamento ou enforcamento
- Ferimento penetrante, como faca ou ferimento de arma de fogo
- Pós-intubação endotraqueal.
- Após espirro com a boca fechada

Pode ocorrer em associação com outros ferimentos, como fraturas da base do crânio e da coluna cervical, bem como ferimentos torácicos e abdominais.

Os sintomas incluem rouquidão, dor laríngea, dispneia, disfagia, estridor, hemoptise e enfisema subcutâneo.

A TC pós-contraste (Fig. 86) é a melhor modalidade de imagem a esse respeito. Ela permite a avaliação das cartilagens laríngeas e dos grandes vasos do pescoço. A presença de um hematoma é altamente sugestiva de fraturas laríngeas. A TC também é necessária para classificar a lesão laríngea (sistema Schaefer) para fins de prognóstico e tratamento.



**Fig. 86.** Três pacientes diferentes com trauma laríngeo detectado por TC. (a). Fratura instável da linha média da cartilagem tireoide. Observe o enfisema maciço de tecido mole (ar nos tecidos moles do pescoço indicado por asteriscos). (b). Fraturas bilaterais sutis e não deslocadas da cartilagem cricoide (setas). (c). Fratura bilateral da cartilagem tireoide com um fragmento deslocado inferiormente à esquerda (seta sólida) e uma linha de fratura não deslocada à direita (setas tracejadas)



Um histórico de trauma é essencial para chegar ao diagnóstico diferencial correto e a lesão pode ser sutil, portanto, um alto índice de suspeita é de suma importância.

## Conteúdo

[Anatomia](#)

[Variantes Anatômicas](#)

[Técnicas de Diagnóstico por Imagem](#)

[Lesões Inflamatórias e Infecciosas](#)

[Tumores Malignos](#)

[Tumores Benignos](#)

▶ [Trauma](#)  
▶ Laringe

[Lesões Congênitas](#)

[Mensagens Finais](#)

[Referências](#)

[Teste Seu Conhecimento](#)

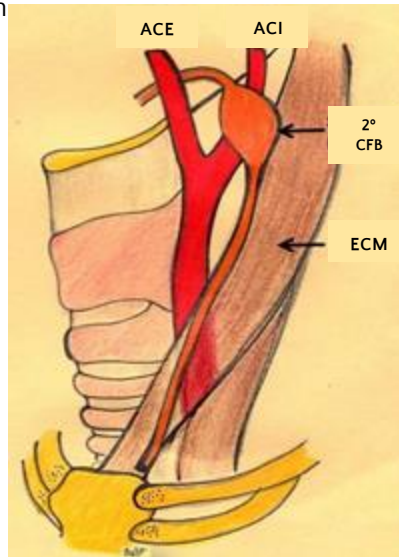
## Lesões Congênitas - Cistos de Fenda Branquial

Anomalias de fenda branquial são lesões congênitas resultantes de fendas ou bolsas branquiais persistentes.

=> ver também capítulo no e-book chapter de Radiologia pediátrica.

Anomalias de fenda branquial compreendem **cistos**, **fístulas** ou **seios**. Cistos são as anomalias de fenda branquial mais comuns, e cistos de segunda fenda branquial são os mais comuns de todos (>90%).

**Cistos de segunda fenda branquial (Fig. 87)** podem ocorrer em qualquer lugar ao longo do trajeto do segundo arco branquial (tonsilas, espaço parafaríngeo, entre as artérias carótidas interna e externa, ao longo da borda anterior do músculo esternocleidomastoideo e abertura da pele). A localização mais comum é posteriormente à glândula submandibular abaixo do ângulo mandibular (Fig. 88).



**Fig. 87.** Ilustração esquemática da localização anatômica das anomalias do 2º arco branquial.  
Cortesia: *Bela Purohit, MD, National Neuroscience Institute, Singapore.*



**Fig. 88.** Lesão cística bem circunscrita com valores de atenuação baixos e paredes finas em imagens reconstruídas nos planos axial (a) e coronal (b) de uma TCC (setas) em localização típica para um cisto do 2º arco branquial. Glândula submandibular (GSM). Músculo esternocleidomastoideo (\*).

## Conteúdo

[Anatomia](#)

[Variantes Anatômicas](#)

[Técnicas de Diagnóstico por Imagem](#)

[Lesões Inflamatórias e Infecciosas](#)

[Tumores Malignos](#)

[Tumores Benignos](#)

[Trauma](#)

▶ [Lesões Congênitas](#)

▶ [Cistos de Fenda Branquial](#)

[Mensagens Finais](#)

[Referências](#)

[Teste Seu Conhecimento](#)



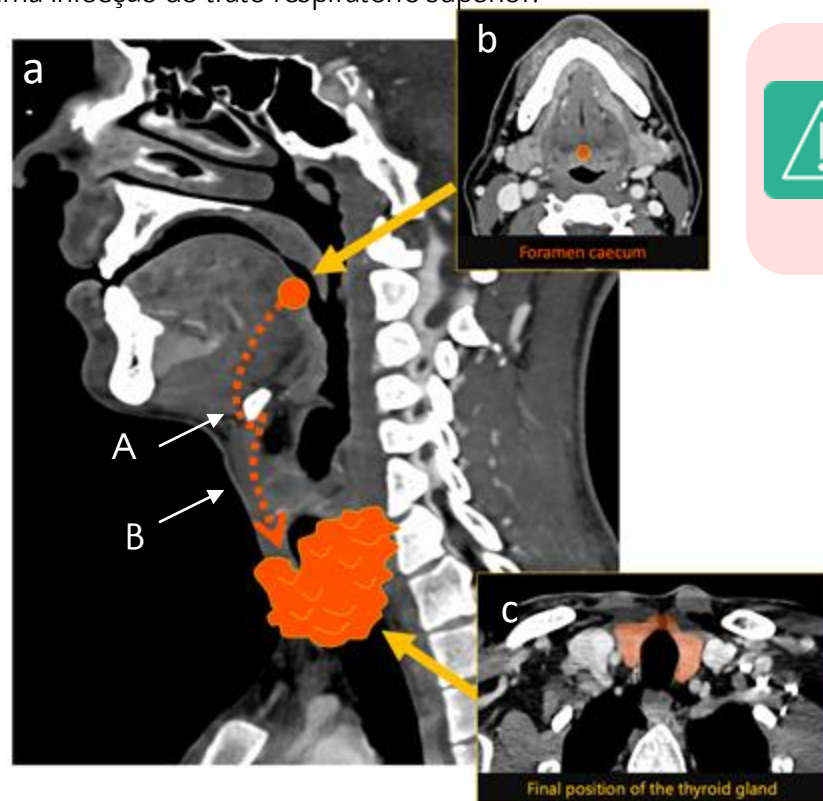
Como a maioria das anomalias de cisto branquial é vista **em crianças e adultos jovens**, a identificação de uma lesão puramente cística em US, TC ou RM no contexto clínico apropriado é patognomônica.

No entanto, **em pacientes > 40 anos**, o diagnóstico diferencial inclui uma metástase cística (por exemplo, de carcinoma de células escamosas, especialmente câncer de orofaringe positivo para HPV).

## Lesões Congênitas - Cistos do Ducto Tireoglosso

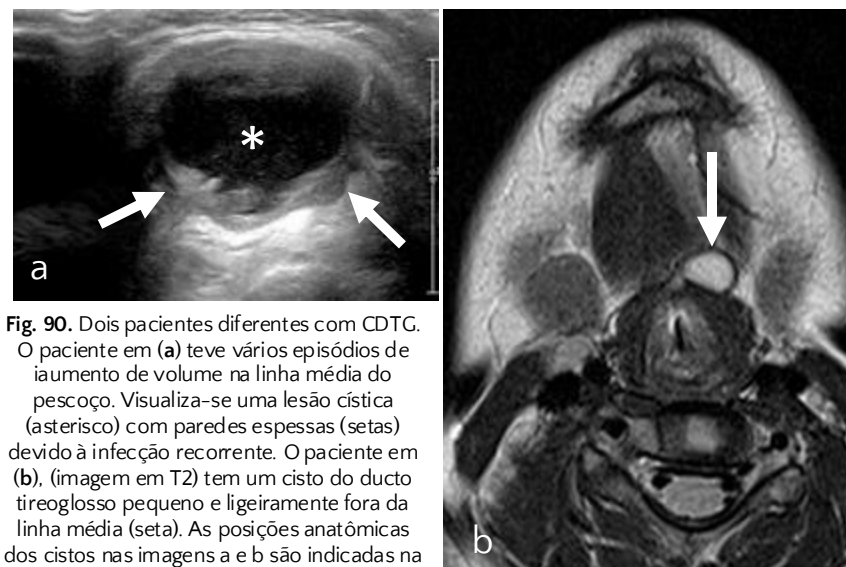


Cisto do ducto tireoglosso (CDTG) é um remanescente cístico do ducto tireoglosso embrionológico (Figs. 89-90). É o tipo mais comum de cisto cervical congênito e massa cervical pediátrica. CDTG geralmente se apresentam como massas cervicais na linha média em pacientes jovens (caracteristicamente < 10 anos de idade). Os pacientes tendem a apresentar aumento de volume recorrente e intermitente, geralmente após uma infecção do trato respiratório superior.



Se houver uma massa aumentando rapidamente, pense em infecção ou carcinoma de tireoide raramente diferenciado (< 1% dos casos).

**Modalidades de imagem:** em crianças, US é realizada para confirmar a presença de CDTG e de uma glândula tireoide normal. RM é usada no contexto de infecção ou se o diagnóstico for ambíguo.



## Conteúdo

[Anatomia](#)[Variantes Anatômicas](#)[Técnicas de Diagnóstico por Imagem](#)[Lesões Inflamatórias e Infecciosas](#)[Tumores Malignos](#)[Tumores Benignos](#)[Trauma](#)[▶ Lesões Congênitas](#)[▶ Cistos do Ducto Tireoglosso](#)[Mensagens Finais](#)[Referências](#)[Teste Seu Conhecimento](#)



## Mensagens Finais



- Radiologia de Cabeça e Pescoço é uma subespecialidade emocionante e gratificante da radiologia
- Um conhecimento profundo da anatomia radiológica é crucial para entender a patologia e formular diagnósticos diferenciais.
- Conhecimento e familiaridade com todas as modalidades de imagem e suas respectivas funções são cruciais. Como outras especialidades radiológicas, os princípios de proteção contra radiação precisam ser respeitados.
- TC, RM, US e PET-TC são essenciais em uma variedade de situações clínicas, pois permitem não apenas um diagnóstico preciso, mas também uma avaliação detalhada da localização anatômica, facilitando o planejamento do tratamento e o acompanhamento.
- Radiologistas de Cabeça e Pescoço trabalham em estreita colaboração com cirurgiões otorrinolaringologistas, oncologistas, cirurgiões bucomaxilofaciais, patologistas, radioterapeutas, dentistas e outras especialidades médicas e paramédicas.
- Radiologistas de cabeça e pescoço são essenciais dentro de equipes multidisciplinares e desempenham um papel importante no gerenciamento holístico de condições otorrinolaringológicas benignas e malignas.

## Conteúdo

[Anatomia](#)

[Variantes Anatômicas](#)

[Técnicas de Diagnóstico por Imagem](#)

[Lesões Inflamatórias e Infecciosas](#)

[Tumores Malignos](#)

[Tumores Benignos](#)

[Trauma](#)

[Lesões Congênitas](#)

▶ [Mensagens Finais](#)

[Referências](#)

[Teste Seu Conhecimento](#)



## Referências



1. Mahmood F. Mafee, Galdino E. Valvassori, Minerva Becker (2005). Imaging of the Head and Neck 2nd edn. Thieme Medical Publishers; Stuttgart, Germany.
1. Bernadette Koch, Bronwyn E. Hamilton, Patricia Hudgins, H. Ric Harnsberger (2017). Técnicas de Diagnóstico por Imagem: Head and Neck, 3rd edn. Elsevier, Philadelphia.
1. Wolfgang Dähnert. (2003). Radiology Review Manual 7<sup>th</sup> edn. Wolters Kluwer.
1. Harold Ellis, Vishy Mahadevan (2010). Clinical Anatomia: Applied Anatomia for Students and Junior Doctors 12th edn. Wiley-Blackwell.
1. Paul Butler, Adam Mitchell, Jeremiah C. Healy (2012). Applied Radiological Anatomia 2<sup>nd</sup> edn. Cambridge University Press.
1. Slide 31: <https://radiopaedia.org/articles/aberrant-right-subclavian-artery>
1. Slide 31: Wasserman JM, Sclafani SJ, Goldstein NA. 2006. Intraoperative evaluation of a pulsatile oropharyngeal mass during adenotonsillectomy. Int J Pediatr Otorhinolaryngol. 70(2):371-5. doi: 10.1016/j.ijporl.2005.07.002. Epub 2005 Aug 19. PMID: 16112205.
1. Slide 42: Lecchi M, Fossati P, Elisei F, Orecchia R, Lucignani G. 2008. Current concepts on imaging in radiotherapy. Eur J Nucl Med Mol Imaging. 35(4):821-37. doi: 10.1007/s00259-007-0631-y. Epub 2007 Oct 31. PMID: 17972074.
1. Slide 42: Clinical indications for positron emission tomography. Oxford University Hospitals. 2003. National Health Service, UK. <https://www.ouh.nhs.uk/services/referrals/radiology/documents/clinical-indications-PET-CT.pdf>
1. Slide 47: Capps EF, Kinsella JJ, Gupta M, Bhatki AM, Opatowsky MJ. 2010. Emergency imaging assessment of acute, nontraumatic conditions of the head and neck. Radiographics. 30(5):1335-52. doi: 10.1148/rg.305105040. Erratum in: Radiographics. 2011 Jan-Feb;31(1):316. PMID: 20833854.

## Conteúdo

[Anatomia](#)

[Variantes Anatômicas](#)

[Técnicas de Diagnóstico por Imagem](#)

[Lesões Inflamatórias e Infeciosas](#)

[Tumores Malignos](#)

[Tumores Benignos](#)

[Trauma](#)

[Lesões Congênitas](#)

[Mensagens Finais](#)

▶ [Referências](#)

[Teste Seu Conhecimento](#)



## Referências



11. Slide 57: Hasnaoui J, Anajar S, Tatari M, et al. (2017). Carcinosarcoma of the maxillary sinus: A rare case report. Ann Med Surg (Lond).
11. Slide 58: Weber AL, Rahemtullah A, Ferry JA. (2003). Hodgkin and non-Hodgkin lymphoma of the head and neck: clinical, pathologic, and imaging evaluation. Neuroimaging Clin N Am. 13(3):371-92. doi: 10.1016/s1052-5149(03)00039-x. PMID: 14631680.
11. Slide 59: Marcus C, Whitworth PW, Surasi DS, Pai SI, Subramaniam RM. (2014). PET/CT in the management of thyroid cancers. AJR Am J Roentgenol. 202(6):1316-29. doi: 10.2214/AJR.13.11673. PMID: 24848831.
11. Slide 59: <https://radiopaedia.org/articles/thyroid-malignancies>
11. Slide 60: TIRADS=> refer to <https://radiopaedia.org/articles/thyroid-imaging-reporting-and-data-system-ti-rads>.
11. Slide 62: Loevner LA, Sonners AI, Schulman BJ, Slawek K, Weber RS, Rosenthal DI, Moonis G, Chalian AA. (2002). Reinterpretation of cross-sectional images in patients with head and neck cancer in the setting of a multidisciplinary cancer center. AJNR Am J Neuroradiol. 23(10):1622-6. PMID: 12427610; PMCID: PMC8185819.
11. Slide 62: Liu JC, Kaplon A, Blackman E, Miyamoto C, Savior D, Ragin C. (2019). The impact of the multidisciplinary tumor board on head and neck cancer outcomes. Laryngoscope.130(4):946-950. doi: 10.1002/lary.28066. Epub May 16. PMID: 31095740; PMCID: PMC7868105.

## Conteúdo

[Anatomia](#)

[Variantes Anatômicas](#)

[Técnicas de Diagnóstico por Imagem](#)

[Lesões Inflamatórias e Infeciosas](#)

[Tumores Malignos](#)

[Tumores Benignos](#)

[Trauma](#)

[Lesões Congênitas](#)

[Mensagens Finais](#)

▶ [Referências](#)

[Teste Seu Conhecimento](#)



## Teste Seu Conhecimento



1 – O complexo ostiomeatal é uma região anatômica crítica nos seios paranasais que drena

- Seio frontal
- Seio esfenoidal
- Seio etmoidal posterior
- Células aéreas etmoidais anteriores

(várias respostas podem estar corretas)



## Conteúdo

[Anatomia](#)

[Variantes Anatômicas](#)

[Técnicas de Diagnóstico por Imagem](#)

[Lesões Inflamatórias e Infecciosas](#)

[Tumores Malignos](#)

[Tumores Benignos](#)

[Trauma](#)

[Lesões Congênitas](#)

[Mensagens Finais](#)

[Referências](#)

▶ [Teste Seu Conhecimento](#)



## Teste Seu Conhecimento



1 – O complexo ostiomeatal é uma região anatômica crítica nos seios paranasais que drena

- ✓ Seio frontal
- Seio esfenoidal
- Seio etmoidal posterior
- ✓ Células aéreas etmoidais anteriores



## Conteúdo

[Anatomia](#)

[Variantes Anatômicas](#)

[Técnicas de Diagnóstico por Imagem](#)

[Lesões Inflamatórias e Infecciosas](#)

[Tumores Malignos](#)

[Tumores Benignos](#)

[Trauma](#)

[Lesões Congênitas](#)

[Mensagens Finais](#)

[Referências](#)

▶ [Teste Seu Conhecimento](#)



## Teste Seu Conhecimento



2 – Em relação aos tumores das glândulas salivares, qual das seguintes opções está correta?

- a maioria das neoplasias dentro da glândula parótida são malignas
- o tumor misto benigno “adenoma pleomórfico” é encontrado principalmente nas glândulas submandibulares
- a paralisia facial está invariavelmente presente no tumor misto benigno “adenoma pleomórfico” da parótida
- os tumores das glândulas sublinguais são principalmente malignos



## Conteúdo

[Anatomia](#)

[Variantes Anatômicas](#)

[Técnicas de Diagnóstico por Imagem](#)

[Lesões Inflamatórias e Infecciosas](#)

[Tumores Malignos](#)

[Tumores Benignos](#)

[Trauma](#)

[Lesões Congênitas](#)

[Mensagens Finais](#)

[Referências](#)

▶ [Teste Seu Conhecimento](#)



## Teste Seu Conhecimento



2 – Em relação aos tumores das glândulas salivares, qual das seguintes opções está correta?

- a maioria das neoplasias dentro da glândula parótida são malignas
- o tumor misto benigno “adenoma pleomórfico” é encontrado principalmente nas glândulas submandibulares
- a paralisia facial está invariavelmente presente no tumor misto benigno “adenoma pleomórfico” da parótida
- ✓ os tumores das glândulas sublinguais são principalmente malignos



## Conteúdo

[Anatomia](#)

[Variantes Anatômicas](#)

[Técnicas de Diagnóstico por Imagem](#)

[Lesões Inflamatórias e Infecciosas](#)

[Tumores Malignos](#)

[Tumores Benignos](#)

[Trauma](#)

[Lesões Congênitas](#)

[Mensagens Finais](#)

[Referências](#)

▶ [Teste Seu Conhecimento](#)



## Teste Seu Conhecimento



3 – Com relação ao papel de uma TC de corpo inteiro para estadiamento no diagnóstico de pacientes com câncer de tireoide:

- É indicada em todos os casos de câncer de tireoide, independentemente do tamanho do tumor
- Não é indicada na avaliação de câncer de tireoide anaplásico
- É indicada em casos de câncer de tireoide folicular avançado
- Tem sensibilidade e especificidade comparáveis a US para avaliação de nódulos tireoidianos malignos discretos



## Conteúdo

[Anatomia](#)

[Variantes Anatômicas](#)

[Técnicas de Diagnóstico por Imagem](#)

[Lesões Inflamatórias e Infecciosas](#)

[Tumores Malignos](#)

[Tumores Benignos](#)

[Trauma](#)

[Lesões Congênitas](#)

[Mensagens Finais](#)

[Referências](#)

▶ [Teste Seu Conhecimento](#)



## Teste Seu Conhecimento



3 – Com relação ao papel de uma TC de corpo inteiro para estadiamento no diagnóstico de pacientes com câncer de tireoide:

- É indicada em todos os casos de câncer de tireoide, independentemente do tamanho do tumor
- Não é indicada na avaliação de câncer de tireoide anaplásico
- ✓ É indicada em casos de câncer de tireoide folicular avançado
- Tem sensibilidade e especificidade comparáveis a US para avaliação de nódulos tireoidianos malignos discretos



## Conteúdo

[Anatomia](#)

[Variantes Anatômicas](#)

[Técnicas de Diagnóstico por Imagem](#)

[Lesões Inflamatórias e Infecciosas](#)

[Tumores Malignos](#)

[Tumores Benignos](#)

[Trauma](#)

[Lesões Congênitas](#)

[Mensagens Finais](#)

[Referências](#)

▶ [Teste Seu Conhecimento](#)



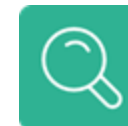
## Teste Seu Conhecimento



### 4 – Sobre imagens de lipomas:

- US deve ser integrado com TC ou RM para permitir uma avaliação mais precisa.
- Pode demonstrar vascularização interna na US durante a avaliação Doppler.
- A delimitação anatômica precisa de lipomas pode ser adequadamente obtida com US, mesmo quando grandes.
- Componentes sólidos ou realçados na TC ou RM sugerem um lipossarcoma.

(várias respostas podem estar corretas)



## Conteúdo

[Anatomia](#)

[Variantes Anatômicas](#)

[Técnicas de Diagnóstico por Imagem](#)

[Lesões Inflamatórias e Infecciosas](#)

[Tumores Malignos](#)

[Tumores Benignos](#)

[Trauma](#)

[Lesões Congênitas](#)

[Mensagens Finais](#)

[Referências](#)

▶ [Teste Seu Conhecimento](#)



## Teste Seu Conhecimento



### 4 – Sobre imagens de lipomas:

- ✓ US deve ser integrado com TC ou RM para permitir uma avaliação mais precisa.
- Pode demonstrar vascularização interna na US durante a avaliação Doppler.
- A delineação anatômica precisa de lipomas pode ser adequadamente obtida com US, mesmo quando grandes.
- ✓ Componentes sólidos ou realçados na TC ou RM sugerem um lipossarcoma.



## Conteúdo

[Anatomia](#)

[Variantes Anatômicas](#)

[Técnicas de Diagnóstico por Imagem](#)

[Lesões Inflamatórias e Infecciosas](#)

[Tumores Malignos](#)

[Tumores Benignos](#)

[Trauma](#)

[Lesões Congênitas](#)

[Mensagens Finais](#)

[Referências](#)

▶ [Teste Seu Conhecimento](#)



## Teste Seu Conhecimento



5 – Quais dos seguintes níveis anatômicos se referem a linfonodos patológicos no triângulo posterior do pescoço:

- nível I
- nível II
- nível V
- nível VI



## Conteúdo

[Anatomia](#)

[Variantes Anatômicas](#)

[Técnicas de Diagnóstico por Imagem](#)

[Lesões Inflamatórias e Infecciosas](#)

[Tumores Malignos](#)

[Tumores Benignos](#)

[Trauma](#)

[Lesões Congênitas](#)

[Mensagens Finais](#)

[Referências](#)

▶ [Teste Seu Conhecimento](#)



## Teste Seu Conhecimento



5 – Quais dos seguintes níveis anatômicos se referem a linfonodos patológicos no triângulo posterior do pesçoço:

- nível I
- nível II
- ✓ nível V
- nível VI

## Conteúdo

[Anatomia](#)

[Variantes Anatômicas](#)

[Técnicas de Diagnóstico por Imagem](#)

[Lesões Inflamatórias e Infecciosas](#)

[Tumores Malignos](#)

[Tumores Benignos](#)

[Trauma](#)

[Lesões Congênitas](#)

[Mensagens Finais](#)

[Referências](#)

▶ [Teste Seu Conhecimento](#)



## Teste Seu Conhecimento



### 6 – Sobre patologia nasossinusal:

- Em casos de sinusite aguda e complicada, a TC é suficiente para excluir complicações intracranianas.
- Ao lidar com malignidade nasossinusal, a RM é superior à TC para caracterização de tumores devido à sua melhor resolução.
- TCFC e TC convencional são igualmente úteis na investigação de pacientes com rinossinusite crônica.
- Radiografias planas ainda são rotineiramente empregadas para o diagnóstico de patologia nasossinusal.

(várias respostas podem estar corretas)



## Conteúdo

[Anatomia](#)

[Variantes Anatômicas](#)

[Técnicas de Diagnóstico por Imagem](#)

[Lesões Inflamatórias e Infecciosas](#)

[Tumores Malignos](#)

[Tumores Benignos](#)

[Trauma](#)

[Lesões Congênitas](#)

[Mensagens Finais](#)

[Referências](#)

▶ [Teste Seu Conhecimento](#)

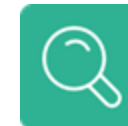


## Teste Seu Conhecimento



### 6 – Sobre patologia nasossinusal:

- Em casos de sinusite aguda e complicada, a TC é suficiente para excluir complicações intracranianas.
- ✓ Ao lidar com malignidade nasossinusal, a RM é superior à TC para caracterização de tumores devido à sua melhor resolução.
- ✓ TCFC e TC convencional são igualmente úteis na investigação de pacientes com rinossinusite crônica.
- Radiografias planas ainda são rotineiramente empregadas para o diagnóstico de patologia nasossinusal.



## Conteúdo

[Anatomia](#)

[Variantes Anatômicas](#)

[Técnicas de Diagnóstico por Imagem](#)

[Lesões Inflamatórias e Infeciosas](#)

[Tumores Malignos](#)

[Tumores Benignos](#)

[Trauma](#)

[Lesões Congênitas](#)

[Mensagens Finais](#)

[Referências](#)

▶ [Teste Seu Conhecimento](#)



## Teste Seu Conhecimento



### 7 – Célula de Onodi

- é uma célula aérea etmoidal anterior.
- é frequentemente sintomática.
- está intimamente relacionada à artéria carótida e ao nervo óptico.
- geralmente está associada ao desvio do septo nasal.



## Conteúdo

[Anatomia](#)

[Variantes Anatômicas](#)

[Técnicas de Diagnóstico por Imagem](#)

[Lesões Inflamatórias e Infecciosas](#)

[Tumores Malignos](#)

[Tumores Benignos](#)

[Trauma](#)

[Lesões Congênitas](#)

[Mensagens Finais](#)

[Referências](#)

▶ [Teste Seu Conhecimento](#)



## Teste Seu Conhecimento



### 7 – Célula de Onodi

- é uma célula aérea etmoidal anterior.
- é frequentemente sintomática.
- ✓ está intimamente relacionada à artéria carótida e ao nervo óptico.
- geralmente está associada ao desvio do septo nasal.

## Conteúdo

[Anatomia](#)

[Variantes Anatômicas](#)

[Técnicas de Diagnóstico por Imagem](#)

[Lesões Inflamatórias e Infecciosas](#)

[Tumores Malignos](#)

[Tumores Benignos](#)

[Trauma](#)

[Lesões Congênitas](#)

[Mensagens Finais](#)

[Referências](#)

▶ [Teste Seu Conhecimento](#)





## Teste Seu Conhecimento



### 8 – Paragangliomas da região da cabeça e pescoço:

- são principalmente parassimpáticos (em oposição aos simpáticos)
- são geralmente secretores
- frequentemente apresentam “*flow voids*” na RM
- têm uma aparência característica de sal e pimenta

(várias respostas podem estar corretas)



## Conteúdo

[Anatomia](#)

[Variantes Anatômicas](#)

[Técnicas de Diagnóstico por Imagem](#)

[Lesões Inflamatórias e Infeciosas](#)

[Tumores Malignos](#)

[Tumores Benignos](#)

[Trauma](#)

[Lesões Congênitas](#)

[Mensagens Finais](#)

[Referências](#)

▶ [Teste Seu Conhecimento](#)



## Teste Seu Conhecimento



### 8 – Paragangliomas da região da cabeça e pescoço:

- ✓ são principalmente parassimpáticos (em oposição aos simpáticos)
- são geralmente secretores
- ✓ frequentemente apresentam “*flow voids*” na RM
- ✓ têm uma aparência característica de sal e pimenta

## Conteúdo

[Anatomia](#)

[Variantes Anatômicas](#)

[Técnicas de Diagnóstico por Imagem](#)

[Lesões Inflamatórias e Infeciosas](#)

[Tumores Malignos](#)

[Tumores Benignos](#)

[Trauma](#)

[Lesões Congênitas](#)

[Mensagens Finais](#)

[Referências](#)

▶ [Teste Seu Conhecimento](#)





## Teste Seu Conhecimento



### 9 – Sobre os cistos do ducto tireoglosso:

- são cistos congênitos raros no pescoço
- geralmente presentes na idade adulta
- geralmente estão localizados na linha média
- a maioria está localizada no forame cego

## Conteúdo

[Anatomia](#)

[Variantes Anatômicas](#)

[Técnicas de Diagnóstico por Imagem](#)

[Lesões Inflamatórias e Infecciosas](#)

[Tumores Malignos](#)

[Tumores Benignos](#)

[Trauma](#)

[Lesões Congênitas](#)

[Mensagens Finais](#)

[Referências](#)

▶ [Teste Seu Conhecimento](#)





## Teste Seu Conhecimento



### 9 – Sobre os cistos do ducto tireoglossso:

- são cistos congênitos raros no pescoço
- geralmente presentes na idade adulta
- ✓ geralmente estão localizados na linha média
- a maioria está localizada no forame ceco

## Conteúdo

[Anatomia](#)

[Variantes Anatômicas](#)

[Técnicas de Diagnóstico por Imagem](#)

[Lesões Inflamatórias e Infeciosas](#)

[Tumores Malignos](#)

[Tumores Benignos](#)

[Trauma](#)

[Lesões Congênitas](#)

[Mensagens Finais](#)

[Referências](#)

▶ [Teste Seu Conhecimento](#)





## Teste Seu Conhecimento



### 10 – Sobre imagens de Schwannomas vestibulococleares

- Schwannomas vestibulares devem ser avaliados com TC e RM.
- RM não consegue distinguir o nervo vestibulococlear do sétimo nervo craniano.
- RM com contraste é a técnica de imagem padrão ouro.
- A presença de Schwannomas vestibulococleares bilaterais é patognomônica para neurofibromatose tipo 1.



## Conteúdo

[Anatomia](#)

[Variantes Anatômicas](#)

[Técnicas de Diagnóstico por Imagem](#)

[Lesões Inflamatórias e Infecciosas](#)

[Tumores Malignos](#)

[Tumores Benignos](#)

[Trauma](#)

[Lesões Congênitas](#)

[Mensagens Finais](#)

[Referências](#)

▶ [Teste Seu Conhecimento](#)



## Teste Seu Conhecimento



### 10 – Sobre imagens de Schwannomas vestibulococleares

- Schwannomas vestibulares devem ser avaliados com TC e RM.
- RM não consegue distinguir o nervo vestibulococlear do sétimo nervo craniano.
- ✓ RM com contraste é a técnica de imagem padrão ouro.
- A presença de Schwannomas vestibulococleares bilaterais é patognomônica para neurofibromatose tipo 1.



## Conteúdo

[Anatomia](#)

[Variantes Anatômicas](#)

[Técnicas de Diagnóstico por Imagem](#)

[Lesões Inflamatórias e Infeciosas](#)

[Tumores Malignos](#)

[Tumores Benignos](#)

[Trauma](#)

[Lesões Congênitas](#)

[Mensagens Finais](#)

[Referências](#)

▶ [Teste Seu Conhecimento](#)



Todo o material utilizado (incluindo propriedade intelectual e elementos de ilustração) é originário dos autores, ou os autores receberam autorização para utilizar o material por lei aplicável ou obtiveram uma licença transferível do detentor dos direitos autorais.

## Conteúdo

[Anatomia](#)

[Variantes Anatômicas](#)

[Técnicas de Diagnóstico por Imagem](#)

[Lesões Inflamatórias e Infecciosas](#)

[Tumores Malignos](#)

[Tumores Benignos](#)

[Trauma](#)

[Lesões Congênitas](#)

[Mensagens Finais](#)

[Referências](#)

[Teste Seu Conhecimento](#)