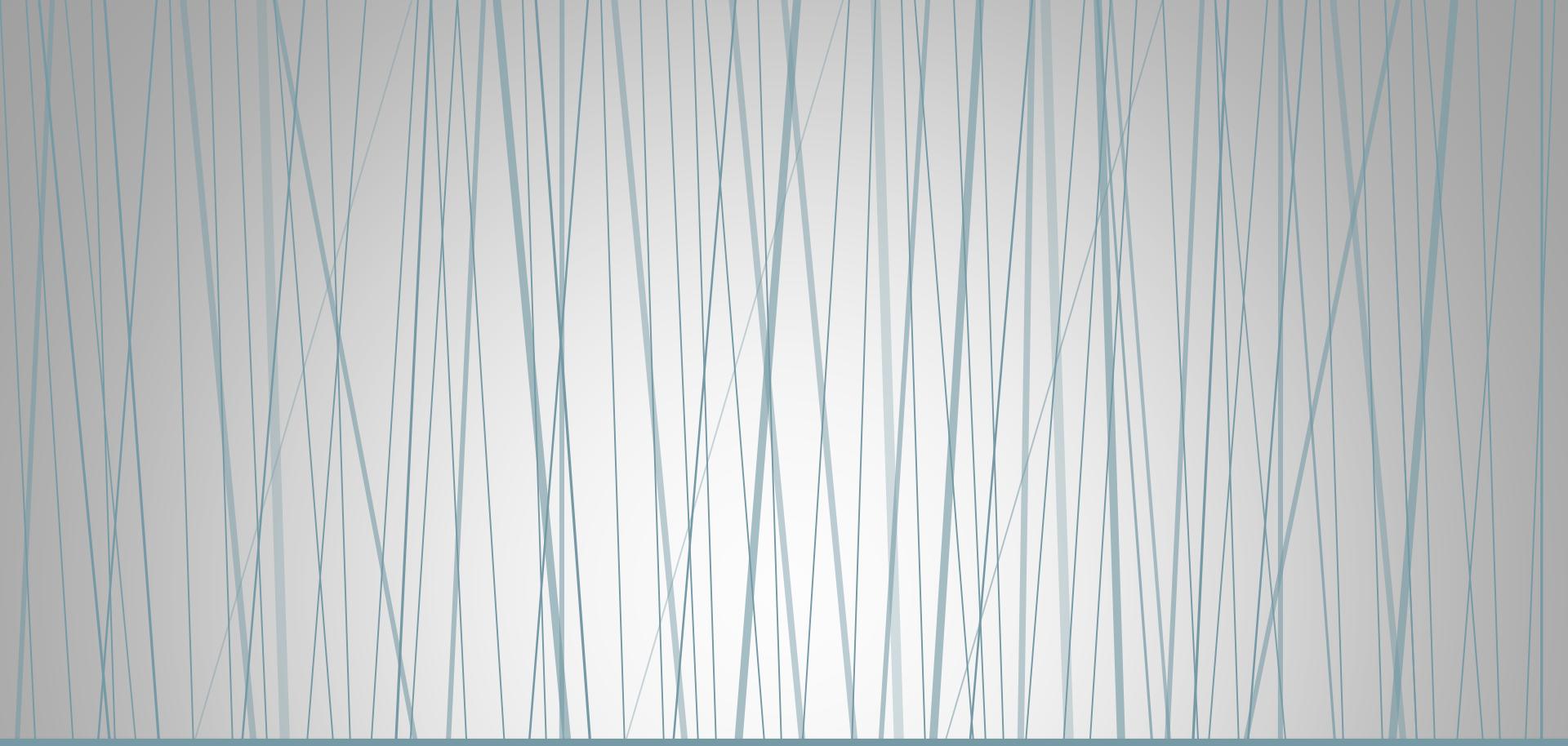


Vias aéreas

Dr. Aurelino Fernandes Schmidt Jr
Disciplina de Cirurgia Torácica
Curso de Medicina – UMC

Conteúdo

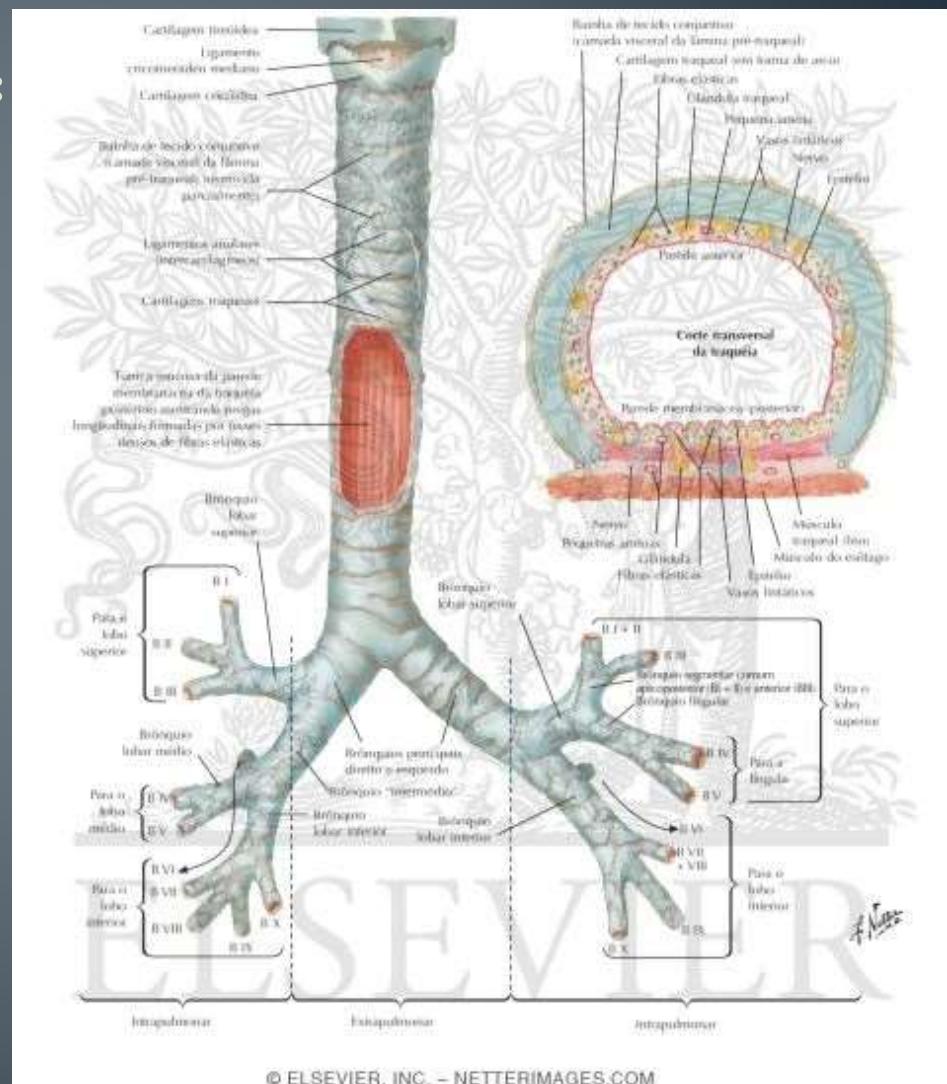
- Anatomia
- Estomas traqueais
- Lesões traqueais benignas
 - Estenose
 - Malácia
 - Fístula traqueo-esofágica



Anatomia da Traquéia

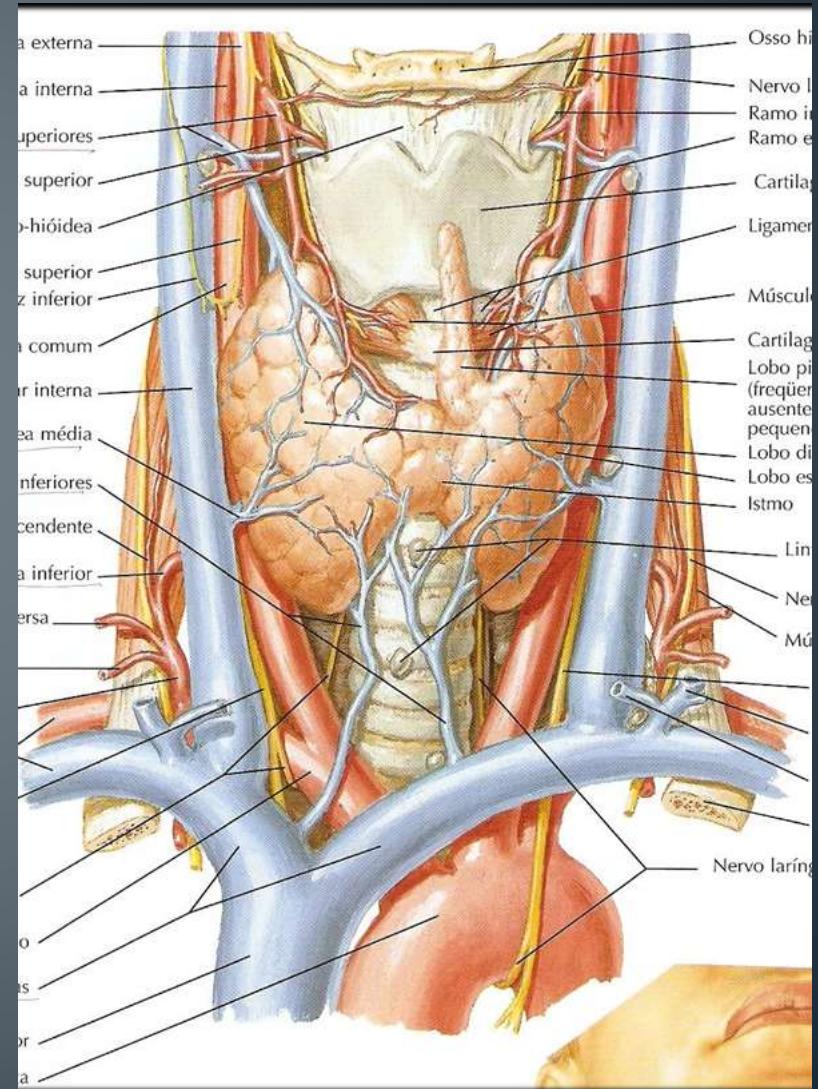
Anatomia da Traquéia

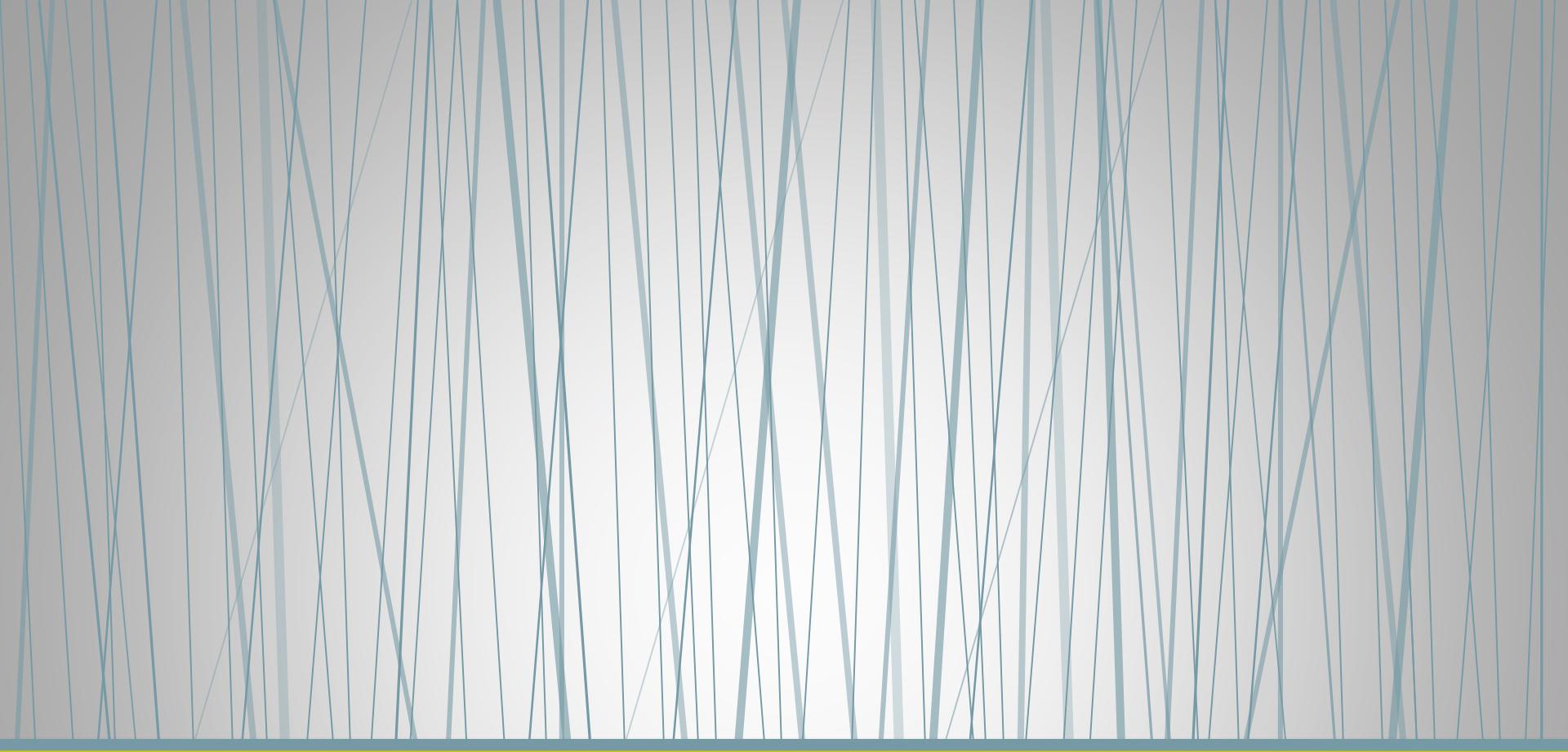
- Espaço laríngeo subglótico: 1,5 a 2cm de extensão
 - 11 cm de comprimento
 - Porção cartilaginosa: anterior, 18 a 22 anéis cartilaginosos
 - Porção membranácea: posterior
 - No adulto em DDH, com hiperextensão cervical, apresenta-se 60% no pescoço.



Relações anatômicas e irrigação

- Início na borda inferior da cartilagem cricóide ao nível de C5-C6
- Termina na carina, à altura do ângulo de Louis e de T5
- O istmo da tireoíde cruza-a anteriormente em nível do 2°-3° anéis
- Irrigação
 - Superior: a. tireoídea sup
 - Inferior: aa brônquicas, subclávia, intercostais, torácica interna e inominada.





Estomas Traqueais

Traqueostomias

- Indicações:
 - Obstrução de vias aéreas superiores
 - Controle de secreções
 - Suporte ventilatório mecânico prolongado
- Quando indicar:
 - “Quando se pensa na sua necessidade.”
 - Geralmente realizada de maneira eletiva
 - O acesso à via aérea em urgência, na impossibilidade de acesso orotraqueal, é a cricotiroïdostomia.

Cânula plástica

Balonete de alto
volume e baixa pressão



Cânula plástica (ambas insufladas com 6ml de ar)

Balonete de **baixo** volume e
alta pressão



110mmHg

Balonete de **alto** volume e
baixa pressão



4 mmHg

Traqueostomia plástica

Para suporte
ventilatório

Possui balonete para
vedação traqueal.



Traqueostomia metálica

Sem balonete

Facilita higienização por ter cânula interna

Durabilidade maior

Baixo custo



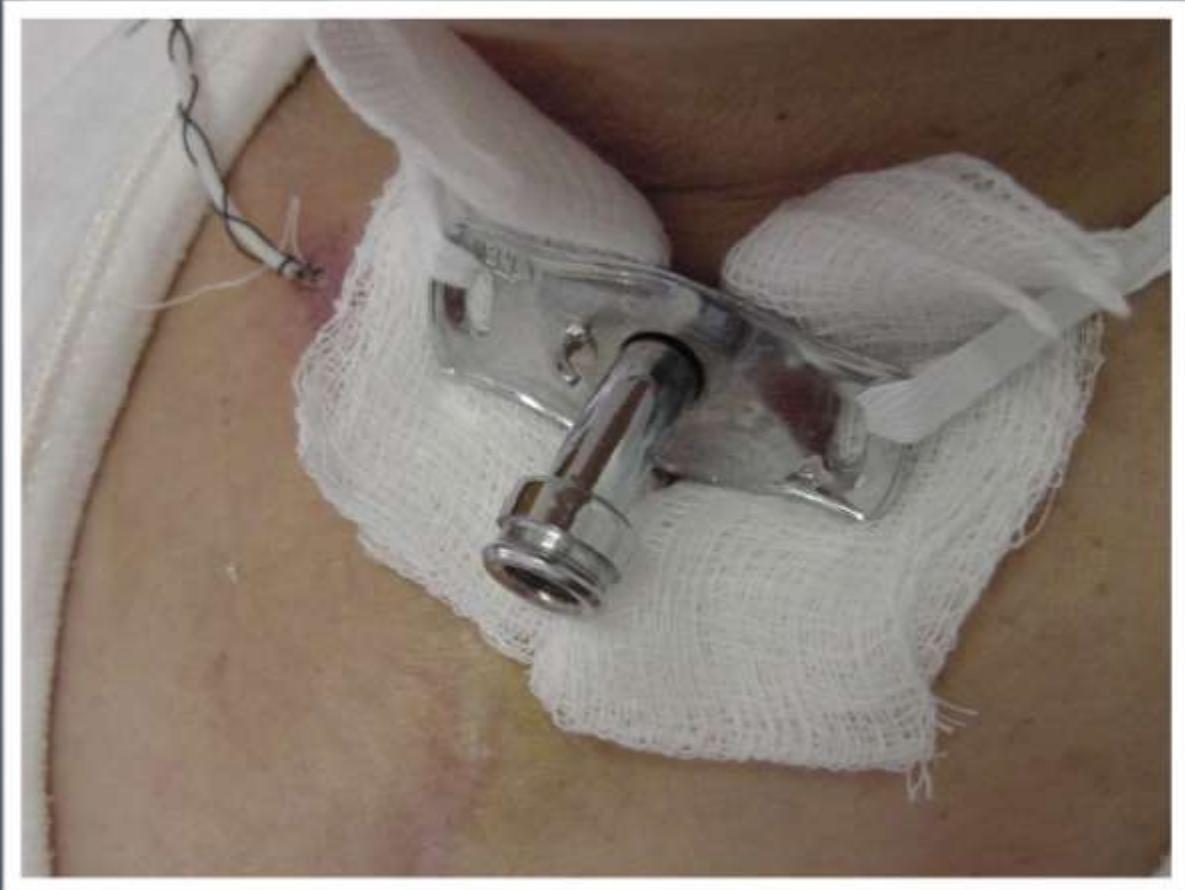
Traqueostomia metálica

Sem balonete

Facilita higienização por ter cânula interna

Durabilidade maior

Baixo custo



Quando decanular ?

Ter garantias:

- ventilação espontânea
- via aérea patente
- deglutição eficaz

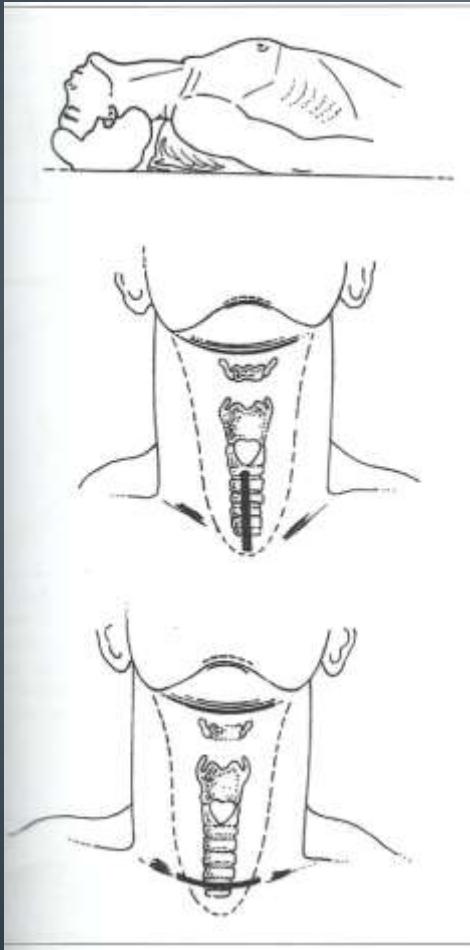


Broncoaspiração

Note que o contraste no esôfago também contrasta os brônquios



Traqueostomia



- Eletiva
- Em leito de UTI
- Em CC
- Método tradicional
- Percutânea

Técnica de Traqueostomia Percutânea





Lesões traqueais benignas: adquiridas e congênitas

Fístula traqueo-esofágica, estenose traqueal e malácia

Doenças da via aérea na infância

- Estenose laríngea (refluxo)
- Estenose subglótica (hipoplasia do anel da cricóide)
- Duplo arco-aórtico

Sintomas: dispneia e estridor alto

Diagnóstico: broncoscopia e tomografia cervico-torácica

Tratamento: cirúrgico. A técnica dependerá da extensão e tipo da estenose.

Fístula Esofago-traqueal adquirida benigna

- Causa mais comum: pós intubação orotraqueal
 - Lesão direta pela ponta da cânula
 - Lesão isquêmica pelo balonete
- Tosse após alimentação e eliminação de alimentos à expectoração ou pelo lúmen da cânula traqueal
 - Diagnóstico diferencial: aspiração de alimentos oferecidos pela boca.
- Nos pacientes intubados sob ventilação mecânica: escape aéreo pela boca
- Tratamento:
 - Locar cânulas abaixo da lesão para manter a ventilação (**broncoscopia**)
 - Abordagem direta e interposições musculares (nos pacientes eletivos)

Fistula traqueoesofágica



Incoordenação laríngea em paciente traqueostomizado

Note a saída do
alimento ao redor da
cântula (vídeo).

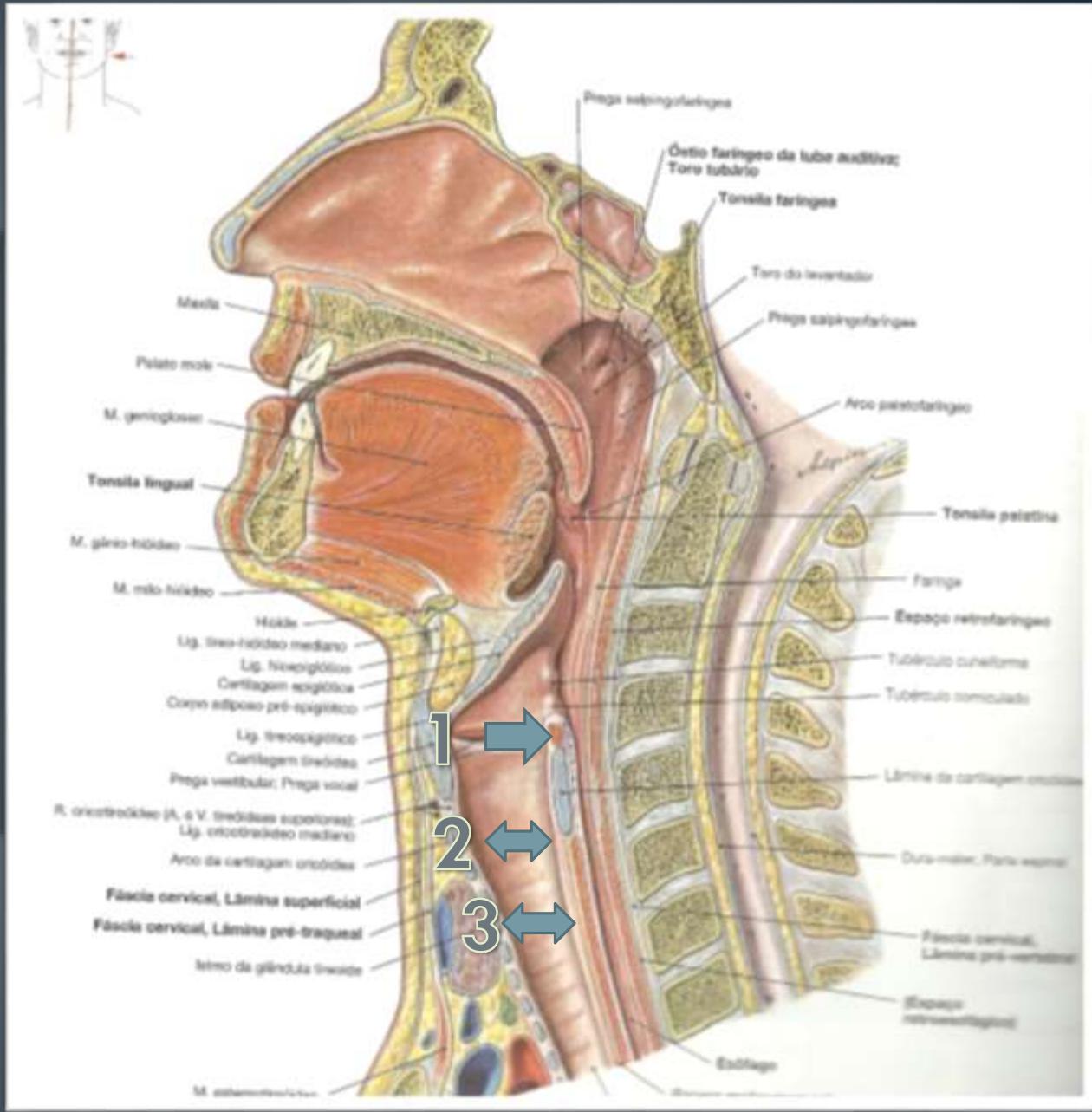
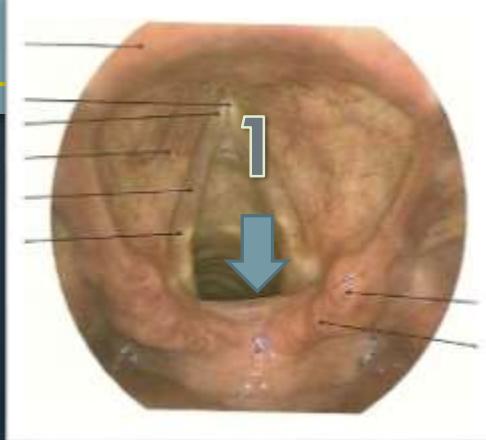


ESTENOSES TRAQUEAIS PÓS-INTUBAÇÃO

- ISQUEMIA ATÉ NECROSE DA MUCOSA TRAQUEAL E, EM SEGUIDA, DA CARTILAGEM TRAQUEAL
- CAUSAS:
 - COMPRESSÃO DO CORPO DA CÂNULA OROTRAQUEAL
 - BALONETE BAIXO VOLUME E ALTA PRESSÃO
 - MAL POSICIONAMENTO DE TRAQUEOSTOMIA
 - NA CRICÓIDE
 - CÂNULA MANTENDO COMPRESSÃO DA TRAQUÉIA
 - PELO CORPO DA CÂNULA
 - PELO BALONETE

PONTOS DE COMPRESSÃO DO TUBO OROTRAQUEAL

1. TUBO NA PREGA INTERARITENOÍDEA
2. ESTREITAMENTO AO NÍVEL DA CRICÓIDE
3. BALONETE NA TRAQUÉIA



Estenose traqueal



Peça de necropsia: a traquéia mostra extenso dano no local do balonete. O tubo de traqueostomia estava locado há 16 dias. Vários anéis apresentavam-se fragmentados e amolecidos, com perda do suporte na região (Caso 23, Cooper & Grillo).

História clássica

- Paciente jovem, politraumatizado, permanece intubado por vários dias. Recebe alta hospitalar e, após poucas semanas, evolui com dispnéia e chiado. Ao exame: roncos de transmissão de origem alta.
 - IMPORTANTE:
 - HISTÓRIA DE INTUBAÇÃO PRÉVIA
 - DESCRIÇÃO DE FALTA DE AR PROGRESSIVA
 - EVIDENTE ESFORÇO PARA RESPIRAR
 - TIRAGEM SUPRA-ESTERNAL OU RUÍDO TRAQUEAL
- SINTOMAS E SINAIS APARECEM APÓS REDUÇÃO DA LUZ EM MAIS DE 50%

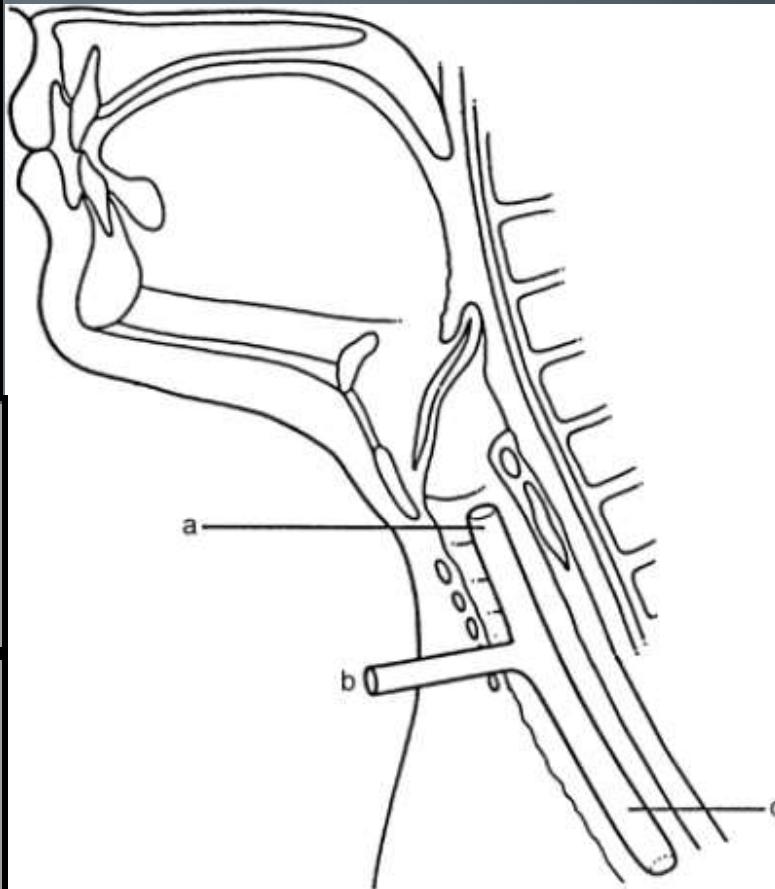
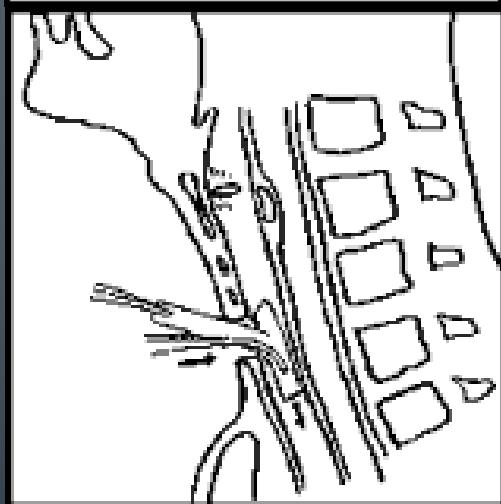
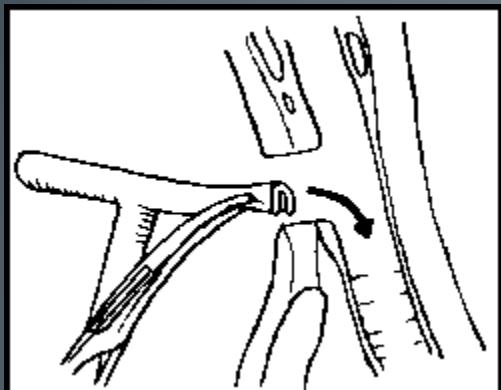
DIAGNÓSTICO

- TOMOGRAFIA CERVICO-TORÁCICA
 - BRONCOFIBROSCOPIA
-
- ESTENOSES CURTAS: ATÉ 20%
 - ESTENOSES INTERMEDIÁRIAS: 20 A 40%
 - ESTENOSES LONGAS: >40%
-
- SIMPLES: APENAS TRAQUEAIS
 - COMPLEXAS: LARINGOTRAQUEAIS OU TRAQUEOBRONQUICAS

TRATAMENTO

- Dilatações endoscópicas
- Stents endotraqueais;
 - Tubo T de Montgomery
 - Prótese traqueal: Nitinol, recobertas ou não
- Ressecção e anastomose

Colocação do Tubo T Montgomery



Ressecção e anastomose traqueal

Peça cirúrgica

Note a estenose subtotal da luz traqueal

