

As cânulas não são todas iguais, embora tenham características parecidas, não existe atualmente uma padronização.

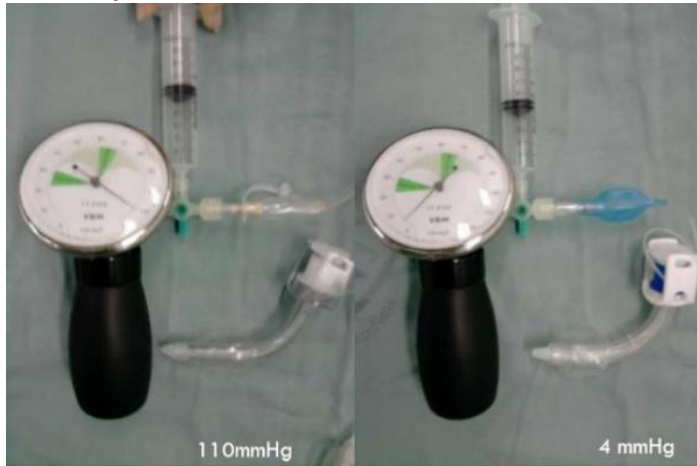


Fig.: Cânulas plásticas de marcas diferentes insufladas com 6ml de ar: à esquerda, vê-se que a cânula alcançou 110mmHg. É um balonete de baixo volume e alta pressão. Essas são cânulas inadequadas. À direita, a cânula alcançou 4mmHg com 6ml de ar: é um balonete de alto volume e baixa pressão. Pode-se insuflar o balonete até 20-30mmHg com segurança pois é uma pressão inferior à pressão de perfusão da mucosa traqueal.



Fig: Traqueostomia plástica – em uso durante suporte ventilatório. Possui balonete para vedação traqueal.

Traqueostomia metálica



Sem balonete. Tem espessura da parede da cânula é mais fina que a plástica. Facilita a higienização por ter cânula interna. Permite que o paciente consiga limpar sozinho a cânula. Durabilidade maior. E baixo custo.

É cânula para paciente que está respirando espontaneamente, mas ainda não tem condições de retirar a traqueostomia, por exemplo um câncer de laringe que está obstruindo a via aérea



Quando decanular?

Ter garantidas:

- 1) ventilação espontânea;
- 2) via aérea patente (*sem nenhuma obstrução*) e
- 3) deglutição eficaz!



Fig.: Rx demonstrando broncoaspiração: note que o contraste iodado deglutido contrasta o esôfago e também contrasta os brônquios

Fez um teste: deu um pouco de contraste iodado para o paciente deglutir e fez um raio-x. vemos o contraste descendo pelo esôfago e brônquios principais. Isso significa que o paciente ainda tem incoordenação laríngea e não pode decanular!

Técnica da traqueostomia

Eletiva. Pode ser realizada em leito de UTI ou centro cirúrgico.

Método tradicional: Realiza-se uma anestesia local com o paciente sob sedação, ou sob anestesia geral. Incisão cervical transversal ou vertical. Dissecta-se em planos medianos a musculatura pré-tireoidea. Faz-se o afastamento do istmo traqueal ou sua ligadura. Abre a fáscia pré-traqueal. Incisa-se a traqueia verticalmente no 2º-3 anéis e introduz-se a cânula traqueal.

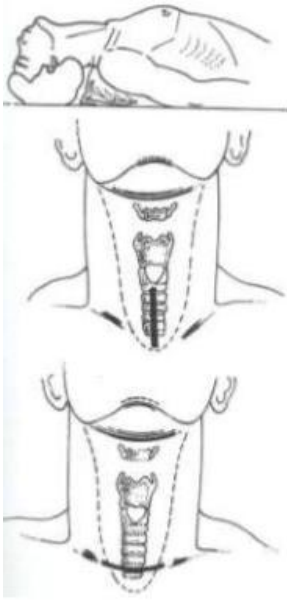


Fig.: Posicionamento e incisões possíveis para a traqueostomia.

Técnica de traqueostomia percutânea: *palpando os anéis traqueais. Temos o paciente intubado, tem o fibroscópio. Faz a anestesia local. Puxa o tubo orotraqueal, controlado pelo broncoscópio, até a subglote. Punciona a traqueia entre o 2º e 3º anéis. Passa o fio guia. Passamos o primeiro dilatador, mais fino. Lubrifica e passa o dilatador mais grosso. Veste uma outra peça com a cânula traqueal e a introduz na via aérea. Insufila o cuff e retira o tubo orotraqueal da via aérea.*

LESÕES TRAQUEAIS BENIGNAS

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 ESÔFAGO-TRAQUEAL ADQUIRIDA BENIGNA

Causa mais comum: pós intubação orotraqueal.

- Lesão direta pela ponta da cânula – *pode fazer uma fistula traqueoesofágica por lesão da parede posterior (membranácea). Ou pode produzir uma fistula para o mediastino.*
- Lesão isquêmica pelo balonete.

Nos pacientes intubados sob ventilação mecânica se observará escape aéreo pela boca e enfisema subcutâneo rapidamente progressivo.

Nos pacientes sem ventilação mecânica, evoluem com tosse após alimentação e eliminação de alimentos à expectoração ou pelo lúmen da cânula traqueal.

Diagnóstico diferencial: aspiração de alimentos oferecidos por via oral.

Tratamento:

- Localizar cânulas abaixo da lesão para manter a ventilação (*com auxílio da broncoscopia*)
- Eletivamente: abordagem direta e interposições musculares. Também pode tentar fechar com endoprótese, mas não é comum.



Fig.: Fistula traqueoesofágica com tecido de granulação.



Fig.: Incoordenação laríngea em paciente traqueostomizado: notar a saída do alimento ao redor da cânula

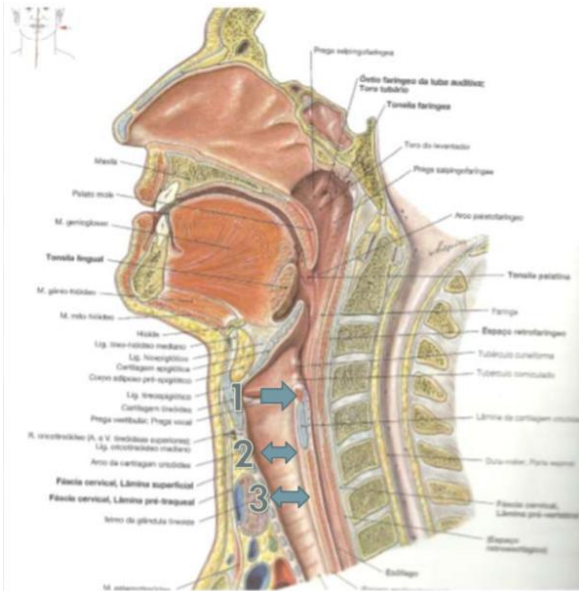
É um diagnóstico diferencial da fistula esofagotraqueal. No caso da incoordenação laríngea, o paciente não consegue elevar a laringe, anteriorizar, parar de respirar, jogar o bolo alimentar para trás com a língua, baixar a epiglote e orientar o bolo alimentar para o esôfago. Quanto mais líquido, mais difícil de controlar. A saída do alimento ocorre então ao redor da cânula, diferente da fistula que vai exteriorizar geralmente pelo lúmen da cânula.

ESTENOSES TRAQUEAIS PÓS INTUBAÇÃO

Isquemia até necrose da mucosa traqueal e, em seguida, da cartilagem traqueal – *o tubo fica tempo demais, mas esse tempo varia e pode ser rápido. O correto é indicar a traqueostomia precocemente.*

Causas:

- Compressão da cânula orotraqueal
 - Pelo corpo da cânula: *temos uma cânula que entra pela boca e tem que anteriorizar para entrar na traqueia e, assim, fica apoiada na laringe e na subglote.*
 - Pelo balonete: devido a utilização de alta pressão (>30mmHg).
- Mal posicionamento de traqueostomia:
 - Na cricóide: perde-se o apoio da membrana cricótireoidea, criando uma área de malácia.
 - Compressão da traqueia pela ponta da cânula.

Pontos de compressão do tubo orotraqueal**1. Pregia interaritenóidea.**

2. Estreitamento ao nível da cricoide – a cricoide é o ponto mais estreito da via aérea. É a única anel da via aérea que tem 360° de cartilagem, as outras são só na parede antero-lateral.

3. Balonete na traqueia – menos usual causar problema atualmente, antigamente eram as mais frequentes. Os fisioterapeutas controlam a pressão do balonete para evitar a lesão da mucosa

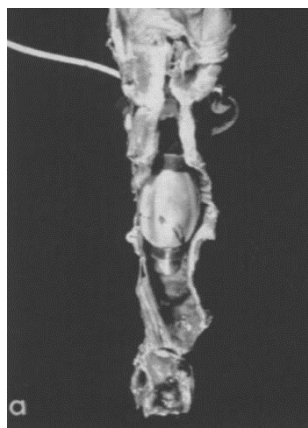
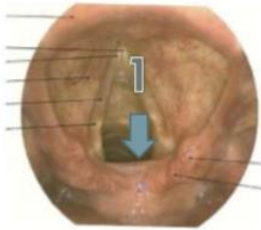


Fig: Estenose traqueal – Peça de necropsia: a traquéia mostra extenso dano no local do balonete. O tubo de traqueostomia estava locado há 16 dias. Vários anéis apresentavam-se fragmentados e amolecidos, com perda do suporte na região (Cooper & Grillo)

HISTÓRIA CLÁSSICA DA ESTENOSE DE TRAQUEIA

Paciente jovem, politraumatizado, permanece intubado por vários dias. Recebe alta hospitalar e, após poucas semanas, evolui com dispneia e chiado. Ao exame: roncospasmos 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%. Quando chega a 3mm o paciente não consegue mais ficar em casa, buscando auxílio hospitalar.

DIAGNÓSTICO

- Tomografia cervico-torácica – tem que pedir o protocolo de traqueia (realizar cortes contínuos até a carina para não

correr o risco de pular a lesão. E tem que ser em cortes finos de 2-3mm)

- Broncofibroscopia.

CLASSIFICAÇÃO

- Estenoses curtas: até 20%
- Estenoses intermediárias: 20 a 40%
- Estenoses longas: >40%
- Simples: apenas traqueais
- Complexas: laringotraqueais ou traqueobrônquicas

TRATAMENTO

a) Dilatações endoscópicas – não adianta só dilatar tem que colocar algo para manter aberto (stent)

b) Stents endotraqueais:

- Tubo T de Montgomery
- Prótese traqueal: Nitinol, recobertas ou não
- c) Ressecção e anastomose

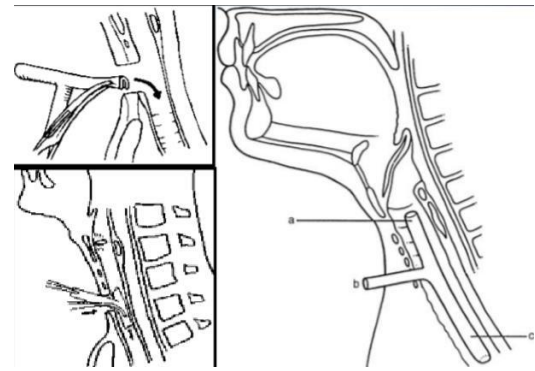


Fig.: Colocação do Tubo T Montgomery: é um tubo de silicone passado através do estoma, mantendo o ramo frontal fechado (o ramo que está para fora) e o ramo superior ou inferior através da área doente.

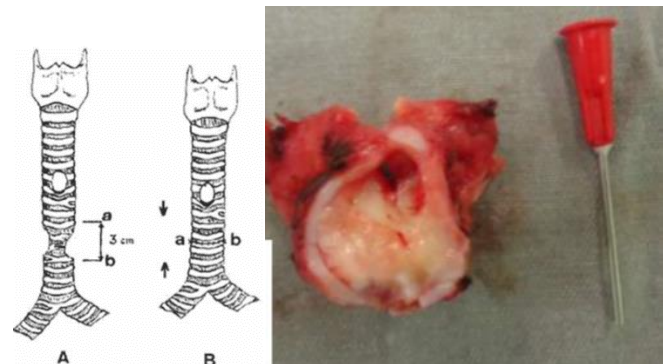


Fig.: Ressecção e anastomose traqueal – peça cirúrgica. Note a estenose subtotal da luz traqueal