

# ATLAS DE ACESSO ABERTO DE OTOLARINGOLOGIA, CIRURGIA CIRÚRGICA DE CABEÇA E PESCOÇO



## VIA AÉREA NASOFARÍNGEA EM PEDIATRIA

Andrés Alvo, Cecilia Sedano, Graeme van der Meer

A via aérea nasofaríngea (cânula nasofaríngea) consiste em um tubo plástico oco designado para manter o nariz e a nasofaringe pérvios. Dependendo do local da obstrução, a cânula nasofaríngea irá terminar na nasofaringe, orofaringe ou hipofaringe. É melhor tolerada do que a cânula orofaríngea (Guedel) e tem a vantagem de poder ser utilizada em pacientes com reflexo nauseoso preservado, trismo e traumas na cavidade oral.

Apesar das cânulas nasofaríngeas serem utilizadas principalmente na medicina de urgência e anestesiologia, seu uso tem crescido na otorrinolaringologia pediátrica. Cânulas nasofaríngeas podem ser usadas para aliviar obstruções em qualquer nível desde a cavidade nasal até a orofaringe (Tabela 1).

Local da obstrução	Etiologia
Cavidade nasal	Estenose da abertura piriforme Atresia de coana
Nasofaringe	Hipertrofia adenoideana Hipodesenvolvimento do terço médio da face (Síndrome de Crouzon, Apert, Pfeifer)
Orofaringe	Hipertrofia amigdaliana Tumores Macroglossia
Hipofaringe	Micrognatia (Sequência de Pierre Robin) Hipertrofia de tonsilas linguais Glossoptose

*Tabela 1: Cânulas nasofaríngeas podem ser utilizadas para aliviar a obstrução em qualquer nível desde a cavidade nasal até a hipofaringe*

As mesmas são frequentemente utilizadas na manutenção de uma via aérea pérvia em pacientes com alto risco de desenvolver complicações respiratórias pós-operatórias de adenoamigdalectomia.

**Contraindicações absolutas e relativas** à inserção de cânulas nasofaríngeas incluem estenose severa ou atresia da cavidade nasal, fraturas de face, cirurgia recente de base de crânio, infecção nasossinusal ativa, epistaxe ativa e coagulopatias não corrigidas ou uso de anticoagulante.

Cânulas nasofaríngeas disponíveis comercialmente estão disponíveis em diferentes tamanhos e materiais (Figura 1). O tamanho é determinado pela idade do paciente (Tabela 2). Também podem ser confeccionadas a partir de tubos endotraqueais, que costumam estar facilmente disponíveis mesmo em locais com recursos limitados.



*Figura 1: Cânulas nasofaríngeas disponíveis comercialmente vem em tamanhos diferentes*

Este capítulo descreve como confeccionar uma cânula nasofaríngea a partir de um tubo endotraqueal, como inserir e fixar ao paciente (Figura 2), bem como o cuidado após a sua inserção.

Idade	Tamanho da cânula	Tamanho da cânula de aspiração
Prematuro- 1m	3	6
1-6 meses	3.5	8
6-18 meses	4	8
18 meses – 3anos	4.5	8
3-6 anos	5	10
6-9 anos	5,5	10
9-12 anos	6	12
12-14 anos	7	14

Tabela 2: Tamanho da cânula nasofaríngea determinada pela idade do paciente

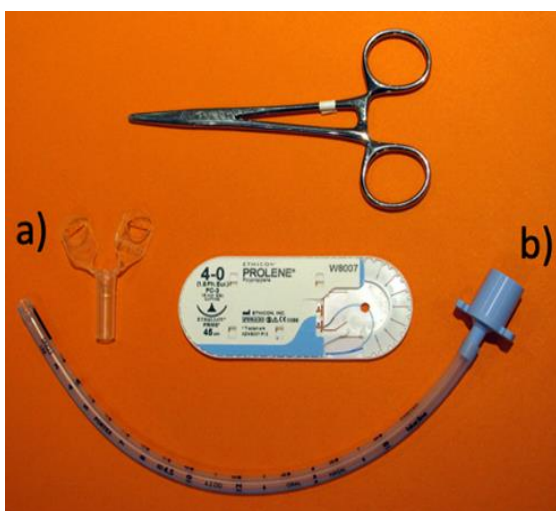


Figura 2: Materiais necessários para confecção de uma cânula nasofaríngea a partir de um tubo endotraqueal. a) Adaptador de tubo Portex® (meio tamanho menor que o tubo endotraqueal ser utilizado); b) Tubo endotraqueal Portex® Blue Line® (Diâmetro interno 0.5 a 1 mm menor que o tamanho adequado para a idade, ou semelhante ao diâmetro do dedo mínimo do paciente)

### Confeccionando uma cânula nasofaríngea a partir de um tubo endotraqueal.

- Figura 2 ilustra os materiais necessários para criar uma cânula nasofaríngea a partir de um tubo endotraqueal

- Um tubo endotraqueal macio e sem cuff (Portex® Blue Line®) de preferência, idealmente sem olho de Murphy (Figura 3)

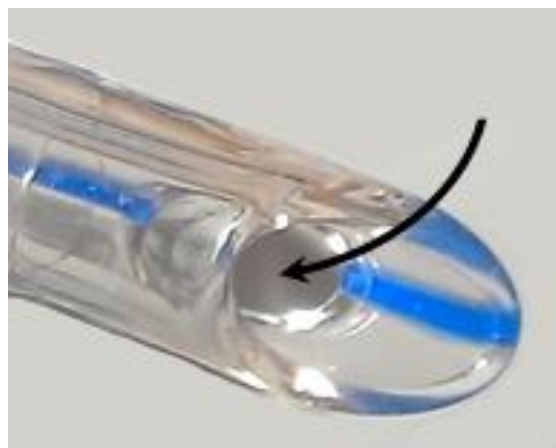


Figura 3: Olho de Murphy/ entrada extra de ar (seta)

- O diâmetro interno (DI) deve ser 0.5 a 1mm menor que o tubo endotraqueal adequado para a idade
- Determine o comprimento inicial da cânula nasofaríngea medindo a distância entre a ponta do nariz e o tragus, deixando alguns centímetros extra para permitir ajustes caso se façam necessários (Figura 4)

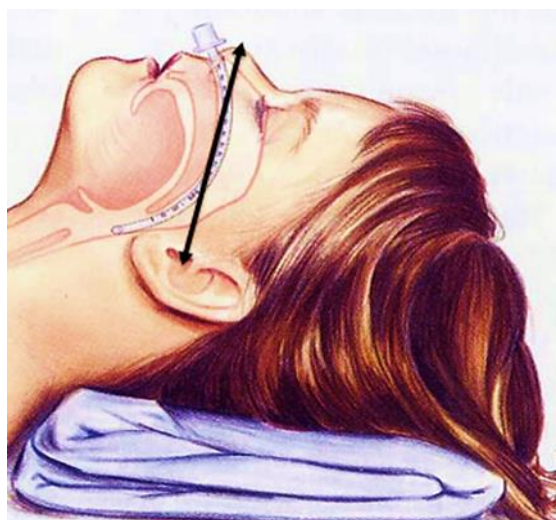
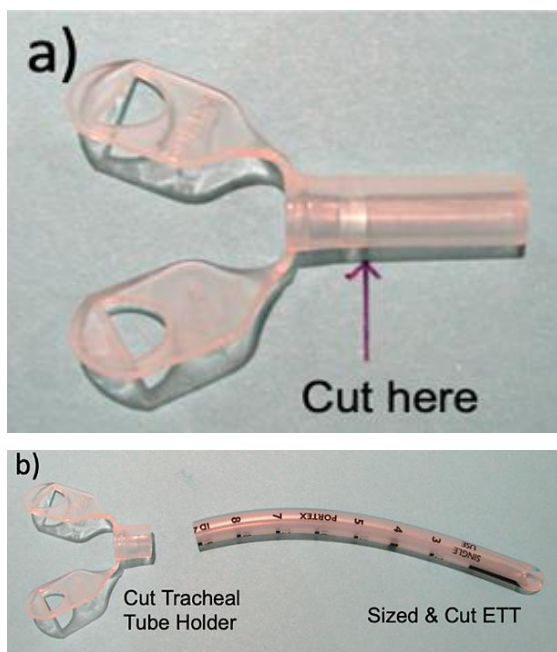


Figura 4: Determine o comprimento inicial da cânula medindo a distância entre a ponta do nariz e o tragus

- Para as cânulas nasofaríngeas feitas sob medida, o comprimento é definido pelo nível de obstrução que precise ser transposto
- Corte o tubo endotraqueal no comprimento desejado em sua extremidade proximal (não biselada)
- O bisel da cânula nasofaríngea deve estar orientado medialmente, longe da parede lateral da faringe para evitar que a mucosa da faringe obstrua o tubo. O bisel fica normalmente orientado medialmente quando a narina direita é utilizada
- Caso a cânula nasofaríngea precise ser introduzida na narina esquerda, um novo bisel deve ser confeccionado cortando a porção distal do tubo obliquamente, cuidando para não deixar nenhuma extremidade afiada
- Assim que o comprimento adequado tenha sido definido, nivele a extremidade proximal do tubo com a rima nasal e corte-o nesse comprimento
- Um adaptador de tubo Portex® meio tamanho menor é cortado distalmente às suas abas (Figuras 5a,b)



Figuras 5a, b: Cortando o adaptador do tubo e o tubo endotraqueal

- Suture o adaptador do tubo ao tubo endotraqueal usando um fio Prolene® ou fio de nylon 4-0 suture (Figuras 6, 7)
- Confira a cânula e seu comprimento e a reintroduza



Figura 6: Suturando o adaptador de tubo ao tubo endotraqueal; Prolene® 4-0 está sendo utilizado de modo que o nó fique dentro da luz do tubo

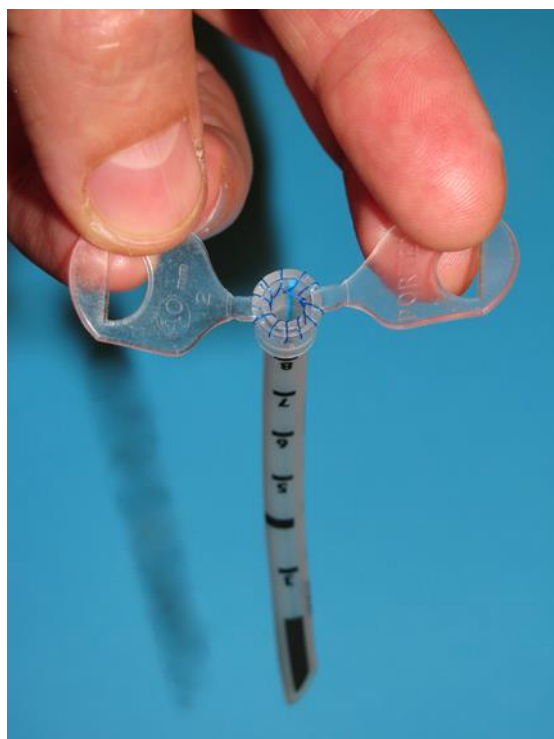
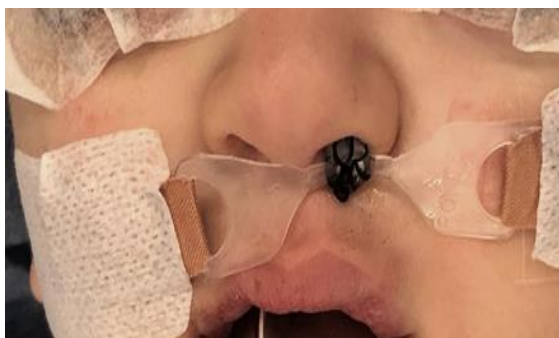


Figura 7: Cânula nasofaríngea pronta

- Fixe as abas do adaptador do tubo nas laterais do rosto da criança com fita adesiva. (Figura 8)



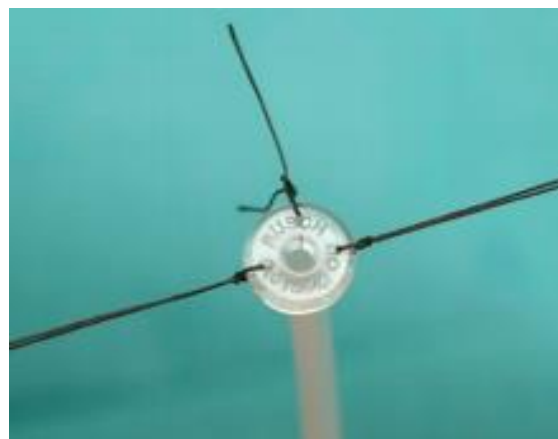


*Figura 8: Cânula nasofaríngea corretamente posicionada e fixa ao rosto com fita adesiva*

- Caso um adaptador de tubo não esteja disponível, a extremidade proximal do tubo endotraqueal pode ser dividida longitudinalmente de modo a criar duas abas que possam ser fixadas ao rosto do paciente (*Figura 9*)
- Atenção: Caso cânulas nasofaríngeas comerciais sejam utilizadas, o comprimento é padrão para cada diâmetro interno (mas podem ser adaptadas se necessário). A extremidade proximal pode ser fixada utilizando fios de sutura que podem ser fixados ao rosto com fita adesiva (*Figura 10*)



*Figura 9: Se o adaptador de tubo não estiver disponível a parte proximal do tubo pode ser mantida longa e dividida longitudinalmente de modo a criar duas abas que possam ser fixadas ao rosto do paciente*



*Figura 10: Cânulas nasofaríngeas comerciais podem ser fixadas usando fios de sutura passando pela extremidade proximal e posteriormente fixadas ao rosto com fita adesiva*

### **Posicionando a cânula nasofaríngea**

- Descongestionante nasal tópico pode ser utilizado
- Dobre a cânula inferiormente com o bisel orientado medialmente
- Solução salina ou gel lubrificante pode ser utilizado na cânula antes da inserção
- Introduza na cavidade nasal ao longo do assoalho nasal
- Evite introduzir com força. A introdução suave com movimentos circulares pode ajudar na passagem da cânula até a nasofaringe
- Caso esteja em centro cirúrgico a inspeção direta da faringe deve mostrar o tubo projetado 1 cm abaixo da borda livre do palato mole
- De maneira alternativa, um endoscópio flexível pode ser passado através do tubo de maneira a definir com precisão onde a ponta da cânula deve estar posicionada
- Em alguns casos, como em colapso da base da língua, a ponta da cânula nasofaríngea pode ser posicionada mais distalmente, logo acima da epiglote, se tolerada pelo paciente

## Modificações adicionais

Um adaptador padrão de 15mm pode ser utilizado numa cânula nasofaríngea confeccionada a partir de tubo endotraqueal para conectar com ventilação mecânica. Existem cânulas nasofaríngeas comerciais já adaptadas para esse propósito.

## Cuidados com a cânula nasofaríngea

**Mantendo a patência:** Cânulas nasofaríngeas devem ser aspiradas com frequência de maneira a evitar sua obstrução. A sonda de aspiração não deve ser introduzida mais que 0.5cm além da extremidade distal da cânula. A utilização de gotas de solução salina ajuda a manter as secreções mais fluidas e facilita a higienização. A patência do tubo pode ser grosseiramente checada utilizando um espelho para conferir se há escape de ar. Se a cânula nasofaríngea ficou obstruída e não pode ser liberada usando uma sonda de aspiração, o tubo deve ser removido e substituído, principalmente se causar desconforto ao paciente. Os pais devem sempre ter cânulas sobressalentes do mesmo tamanho e de tamanho menor.

**Fixando a cânula nasofaríngea:** Fitas adesivas devem ser inspecionadas com frequência para evitar mau-posicionamento acidental. A pele ao redor das narinas e bochechas deve ser avaliada e limpa frequentemente para evitar infecções e úlceras por pressão.

**Trocando a cânula nasofaríngea:** A frequência da substituição rotineira da cânula nasofaríngea depende principalmente da quantidade de secreção, mas geralmente varia entre 1 a 4 semanas. A inserção inicial e a primeira substituição devem ser realizadas por alguém da equipe da otorrinolaringologia. Caso a inserção seja fácil, as trocas subsequentes podem ser realizadas por profissional treinado ou membros da família. Caso a inserção da cânula se torne

difícil e o paciente esteja estável, a família deve ser orientada a não tentar novamente até que seja possível a avaliação por profissional experiente.

**Limpeza:** As cânulas nasofaríngeas podem ser lavadas com água e sabão ou descartadas e substituídas de acordo com a disponibilidade de recursos.

**Granulações da mucosa** podem ocorrer na extremidade distal da cânula. Isto pode ser suspeitado caso haja bloqueio distal parcial, especialmente na presença de sangramento. Um endoscópio flexível pode ser introduzido através da cânula para inspeção visual caso possível. O manejo inclui vasoconstrictor e corticóide tópico, encurtar o tubo ou mudar para a narina contralateral.

**Cuidados domiciliares:** Quando a cânula nasofaríngea for ser utilizada por longos períodos, os pais e cuidadores devem ser treinados e ter acesso ao equipamento necessário, como aspiradores portáteis sondas de aspiração, cânulas sobressalentes, solução salina, lubrificante, gaze e fitas adesivas antes da alta hospitalar.

## Agradecimentos

Dra Nikki Mills, enfermeira Debby Sandow e fonoaudióloga Melissa Keesing pelo fornecimento do material de apoio.

## Tradução para o português

Ariana Gomes  
Otorrinolaringologista  
Hospital e Maternidade Jaraguá  
[arianaotorrino@gmail.com](mailto:arianaotorrino@gmail.com)  
Jaraguá do Sul- SC, Brasil

## Autores

Andrés Alvo  
Otorrinolaringologista  
Hospital Roberto del Río

Hospital Clínico Universidad de Chile  
Clínica Alemana de Santiago  
Santiago, Chile  
[andresalvo@gmail.com](mailto:andresalvo@gmail.com)

Cecilia Sedano  
Otorrinolaringologista  
Hospital Roberto del Río  
Hospital San José  
Santiago, Chile  
[cecisedano@gmail.com](mailto:cecisedano@gmail.com)

Graeme van der Meer MBChB, MMed  
Otorrinolaringologista  
Hospital Infantil Starship  
Auckland, Nova Zelândia  
[GraemeV@adhb.govt.nz](mailto:GraemeV@adhb.govt.nz)

#### **Editor da Seção Pediátrica**

Nico Jonas MBChB, FCORL, MMed  
Otorrinolaringologista pediátrico  
Hospital de Addenbrooke  
Cambridge, Reino Unido  
[nico.jonas@gmail.com](mailto:nico.jonas@gmail.com)

#### **Editor**

Johan Fagan MBChB, FCS (ORL), MMed  
Professor e presidente da divisão de  
Otorrinolaringologia  
Universidade da Cidade do Cabo  
Cidade do Cabo, África do Sul  
[johannes.fagan@uct.ac.za](mailto:johannes.fagan@uct.ac.za)

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



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

