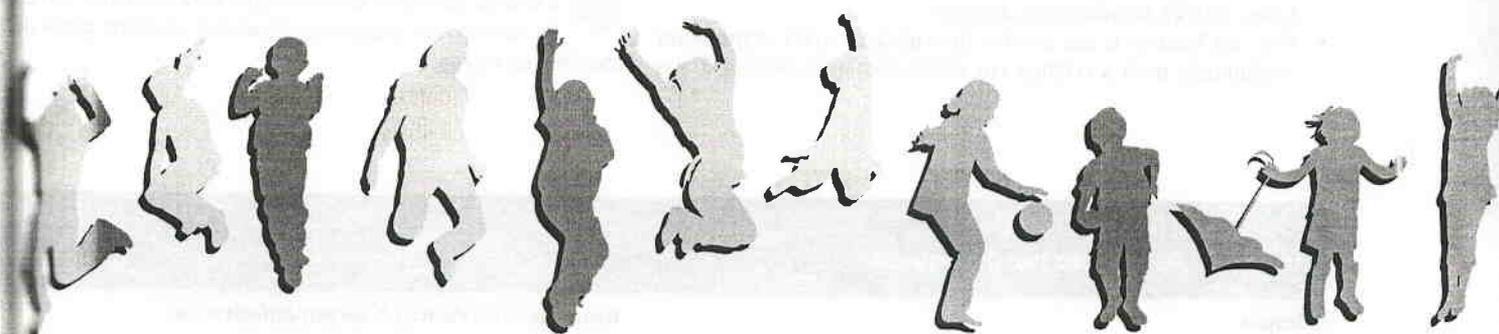


# Aspiração Nasotraqueal



## DIRETRIZES CLÍNICAS

- A enfermeira, a técnica de enfermagem ou o fisioterapeuta podem fazer a aspiração nasotraqueal

**Alerta!** De acordo com o âmbito da prática de enfermagem em cada instituição, pode não ser permitido à enfermeira delegar a habilidade de aspiração nasotraqueal para a técnica de enfermagem, em virtude do componente de avaliação necessário para iniciar este procedimento.

- A aspiração nasotraqueal é realizada para remover secreções que obstruam a traqueia e as vias respiratórias nasofaríngeas e que não possam ser removidas pela tosse espontânea da criança ou por procedimentos menos invasivos, com o objetivo de obter secreções para fins de diagnóstico ou para prevenir infecção que possa ocorrer a partir de secreções acumuladas
- Utilize os resultados de avaliação válidos (dispneia, cor da pele precária, diminuição dos níveis de  $\text{SaO}_2$ , secreções visíveis ou audíveis e inquietação) para determinar a necessidade de aspiração nasotraqueal
- A aspiração nasotraqueal é considerada um procedimento cego de alto risco, às vezes com resultados imprevisíveis, sendo contraindicada na criança com fraturas faciais ou fratura de base de crânio
- Familiarize-se com os riscos potenciais associados à aspiração nasotraqueal antes de iniciar o procedimento. Estes incluem traumatismo na mucosa, arritmias cardíacas, alterações do ritmo cardíaco (taquicardia, bradicardia), mudanças na pressão arterial (aumento ou diminuição), angústia respiratória (hipoxia, hipoxemia, parada respiratória), tosse descontrolada, ânsia de vômitos/vômitos, desconforto e dor, aumento da pressão intracraniana e infecção hospitalar
- Embora as vias respiratórias superiores (orofaringe e nasofaringe) não sejam um ambiente estéril, recomenda-se usar técnica estéril para toda a aspiração visando evitar a introdução de agentes patogênicos nas vias respiratórias
- As pressões subatmosféricas adequadas para uso durante a aspiração são
  - Recém-nascidos: 60 a 80 mmHg
  - Lactentes: 80 a 100 mmHg

- Crianças: 100 a 120 mmHg
- Adultos: 100 a 150 mmHg.

## EQUIPAMENTO

- Aparelho para aspiração portátil ou de parede com tubulação e recipiente para coleta
- Cueiro
- Toalha ou uma almofada impermeável descartável
- Cateter de aspiração estéril de tamanho apropriado (o diâmetro do cateter não deve exceder a metade do diâmetro da via respiratória)

Idade	Tamanho do cateter
Recém-nascido a 18 meses	5 a 8 French
18 meses a 7 anos	8 a 10 French
7 a 10 anos	10 a 14 French
11 anos até a idade adulta	12 a 16 French

- Recipiente estéril para líquidos estéreis usado para lubrificar e limpar o cateter
- Lubrificante hidrossolúvel e/ou soro fisiológico
- Luvas estéreis
- Protetores oculares/óculos de proteção, conforme indicado
- Água estéril.

## AValiação e Preparação DA CRIANÇA e DA FAMÍLIA

- Avalie o estado respiratório da criança. Determine a necessidade de aspiração com base nos achados clínicos:
  - Sons respiratórios
  - Cor da pele
  - Padrão e frequência respiratória
  - Frequência de pulso e arritmias
  - Cor, consistência e volume de secreções
  - Presença de sangramento ou evidências de traumatismo físico
  - Tosse
  - Oxigenação (oximetria de pulso)
  - Gasometria arterial (se disponível)
  - Laringospasmo

- Avalie a disponibilidade da criança e da família em aprender
- Determine se a criança ou a família compreende o procedimento e seu significado. Explique, utilizando termos adequados para a idade da criança, que a aspiração aliviará a dificuldade respiratória, mas será desconfortável e poderá causar tosse, reflexo de vômito ou espirro
- Use um boneco e um cateter de aspiração para demonstrar a aspiração para a criança em idade escolar e facilitar a sua

compreensão. Peça ajuda a um psicólogo para auxiliar neste jogo terapêutico.



**Cuidados com a criança** Incentive os pais a ficarem com a criança durante o procedimento para minimizar seu estresse. Se não houver progenitor disponível, obtenha ajuda de outro membro da equipe.

## 123 PROCEDIMENTO Aspiração nasotraqueal

### Etapas

**1** Reúna os suprimentos e equipamentos necessários e verifique o funcionamento adequado

**2** Coloque os suprimentos em uma mesa de cabeceira, ligue o aparelho de aspiração portátil ou de parede e defina o medidor de pressão para o valor apropriado

**3** Lave as mãos e use equipamentos de proteção pessoal

**4a** Ajude a criança consciente a adotar uma posição de semi-Fowler. Para o lactente, coloque um cueiro dobrado ou rolo sob os ombros. Coloque a cabeça na posição mediana. Coloque a criança inconsciente na posição lateral, de frente para a pessoa que fará a aspiração

**4b** Planeje um método para evitar que a criança toque o cateter estéril, como distração, envolvendo-a em panos ou obtendo ajuda de um dos pais ou outro membro da equipe

**5** Coloque uma toalha ou uma almofada impermeável descartável sobre o tórax da criança

**6a** Abra o *kit* ou equipamento de aspiração estéril de maneira asséptica, usando a parte interna do invólucro como um campo esterilizado

**6b** Prepare o copo ou recipiente estéril, tocando apenas a parte externa, e verta água estéril ou solução salina nele, certificando-se de que a parte superior da garrafa não toque a parte interna do recipiente

**6c** Abra o lubrificante e aperte no campo estéril

**7** Calce luvas estéreis. A mão dominante deve permanecer estéril e a mão não dominante é considerada limpa e não estéril

**8** Com a mão enluvada estéril (dominante), pegue o cateter de aspiração, tendo o cuidado de evitar tocar superfícies não estéreis. Com a luva limpa (não dominante), pegue o tubo de conexão e fixe-o ao cateter

### Base racional/Pontos a serem enfatizados

Promove a administração de tempo eficiente e fornece uma abordagem organizada do procedimento. Equipamentos e suprimentos funcionando corretamente são necessários para obter resultados benéficos

Pressão de aspiração adequada diminui a chance de irritação e lesão da mucosa, hipoxemia e atelectasia

Reduz a transmissão de microrganismos e mantém precauções padrão

**Alerta!** *Precauções de contato e ar devem ser utilizadas para crianças com doenças respiratórias como vírus sincicial respiratório (VSR).*

Essas posições facilitam a tosse e a inserção do cateter na criança consciente. Para a criança inconsciente, a posição lateral facilita a drenagem de secreções da faringe e também ajuda a evitar broncoaspiração



**Cuidados com a criança** O lactente pode ser enrolado com as extremidades levemente flexionadas para proporcionar conforto e assistência ao procedimento. Se um dos pais estiver presente durante o procedimento, posicione-o na cabeceira da cama para mantê-lo dentro da linha de visão de seu filho.

Mantém a esterilidade e impede a introdução de microrganismos

Protege as roupas da criança

Mantém a esterilidade

A parte interna do recipiente é considerada estéril, e suas mãos estão contaminadas. A água é usada para limpar o cateter de secreções

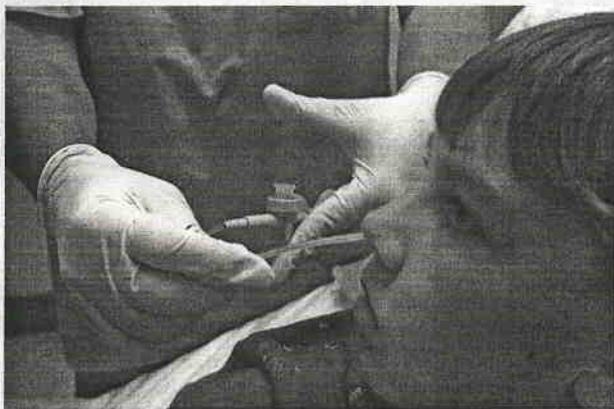
O lubrificante é utilizado para lubrificar o cateter, possibilitando uma passagem mais fácil, causando menos traumatismo à mucosa nasal

A mão enluvada estéril mantém a esterilidade do cateter e a mão não estéril mantém as precauções padrão

Mantém a esterilidade do cateter. A mão não dominante controla todos os equipamentos não estéreis

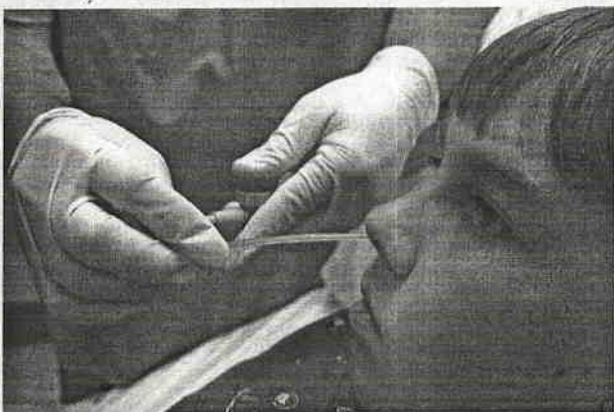
**Etapas**

- 9** Verifique o equipamento para detectar o funcionamento adequado colocando o cateter no recipiente de solução, enquanto mantém um dedo ou o polegar enluvado estéril sobre a porta do cateter de aspiração para produzir aspiração
- 10** Faça a medição aproximada da profundidade para a inserção do cateter medindo a distância do trago da orelha da criança até a ponta do nariz. Marque a posição do tubo colocando os dedos indicador e polegar enluvados estéreis nesse ponto do cateter
- 11** Tranquelize a criança antes de iniciar o procedimento. Se possível, incentive a criança a tossir
- 12** Mergulhe a ponta do cateter no lubrificante
- 13** Segurando a ponta do cateter entre os dedos indicador e polegar da mão estéril enluvada, envolva o restante do cateter em torno da mão estéril
- 14** Sem a aplicação de pressão de aspiração, insira suavemente o cateter pré-medido em uma das narinas ao longo do septo nasal e avance em direção caudal ao longo do assoalho da cavidade nasal (Figura 72.1)



**Figura 72.1** Aspiração não é aplicada enquanto o cateter é suavemente inserido nas narinas.

- 15** Aplique aspiração de maneira intermitente ocluindo a porta de controle da aspiração com o polegar enluvado estéril, removendo o polegar intermitentemente e girando suavemente o cateter à medida que é retirado da narina. A duração da aspiração deve ser limitada a não mais que 15 segundos (Figura 72.2)



**Figura 72.2** Durante o processo de aspiração, a aspiração é aplicada intermitentemente. A duração do procedimento deve ser limitada a não mais que 15 segundos.

- 16** Irrigue o cateter com água estéril ou solução salina após cada aspiração

**Base racional/Pontos a serem enfatizados**

Garante o funcionamento do equipamento. Verifica a permeabilidade do cateter

Garante o comprimento adequado do cateter a ser introduzido para aspiração nasotraqueal para evitar traumatismo das vias respiratórias ou estimulação vagal

Diminui o estresse. A tosse ajuda a expelir secreções

Reduz o atrito e facilita a inserção do cateter

Diminui o potencial de contaminação do cateter

A aplicação de aspiração durante a passagem do cateter pode causar hipoxia e danos nos tecidos. Avançar o cateter ao longo do assoalho da cavidade nasal evita os cornetos nasais, que são facilmente rompidos e sangram

**Alerta!** Use toque suave, pois pode ocorrer bradicardia como resultado da estimulação vagal na orofaringe posterior com a aspiração vigorosa.

**Lembrete**

Nunca force o cateter se encontrar resistência; simplesmente remova o cateter e tente a passagem por outra narina.

Remove secreções. A rotação suave do cateter e a aplicação de aspiração intermitente asseguram que todas as superfícies sejam alcançadas e evitam traumatismo de tecidos de outra área e hipoxia

Limpa o cateter de secreções oclusivas

(continua)

123

## PROCEDIMENTO

## Aspiração nasotraqueal (continuação)

## Etapas

- 17 Relubrifique o cateter e repita a aspiração, conforme necessário, ou como tolerado pela criança, possibilitando um intervalo de 20 a 30 segundos entre cada aspiração. As narinas devem ser alternadas, se possível, quando for necessário repetir a aspiração
- 18 Avalie a criança para observar cor, frequência respiratória e esforço e níveis de  $\text{SaO}_2$  (se monitorados), durante a aspiração
- 19 Limpe suavemente ao redor das narinas da criança após toda a aspiração ser concluída
- 20 Quando a aspiração for concluída, remova as luvas de dentro para fora. Descarte as luvas, cateter de aspiração e recipiente de solução em recipiente adequado. Lave as mãos
- 21 Elogie a criança pela cooperação durante o procedimento e proporcione conforto



**Cuidados com a criança** Elogios e encorajamento adicional para obter a cooperação da criança durante este procedimento podem ser implementados utilizando um gráfico de recompensa, adesivos ou prêmios tirados de um baú de tesouros.

- 22 Ausculte os sons da respiração da criança; avalie cor, secreções, nível de  $\text{SaO}_2$ , dispneia e nível de ansiedade.

## Base racional/Pontos a serem enfatizados

A aplicação de aspiração por períodos prolongados pode aumentar as secreções e diminuir o fornecimento de oxigênio. Alternar as narinas pode ajudar a reduzir o traumatismo tecidual

Determina a adequação da oxigenação

Muco acumulado ao redor das narinas é irritante para as membranas mucosas e desagradável para a criança

Precauções padrão. Reduz a transmissão de microrganismos

Minimiza o estresse. Fornece *feedback* positivo para a criança

Avalia a eficácia da aspiração.

## EVOLUÇÃO E DOCUMENTAÇÃO DA CRIANÇA E DA FAMÍLIA

- Avalie a resposta da criança ou dos pais ao procedimento e reafirme a razão pela qual o procedimento foi necessário.

### Lembrete

*Oximetria de pulso ou dados de gasometria podem ser usados para avaliar a eficácia do procedimento.*

- Registre o seguinte:
  - Achados de avaliação antes da aspiração, como indicadores clínicos avaliados para validar a necessidade de aspiração nasotraqueal
  - Conclusão do procedimento para incluir os seguintes dados:
    - Quantidade, cor, consistência e odor das secreções obtidas
    - Tamanho do cateter usado
    - Número de passagens do cateter de aspiração
    - Quaisquer dificuldades durante a aspiração, como dificuldade de passar o cateter em uma das narinas
    - Condição das narinas e pele circundante
    - Intervenções de enfermagem usadas caso sejam encontradas dificuldades no procedimento
    - Tolerância ao procedimento de aspiração, incluindo qualquer desfecho inesperado durante ou após o procedimento com intervenções de enfermagem implementadas
    - Achados de avaliação pós-aspiração para resumir a eficácia do procedimento.

## CUIDADOS NA COMUNIDADE

- Se uma criança precisar de aspiração nasotraqueal no ambiente domiciliar, os pais devem ser orientados e avaliados

quanto ao desenvolvimento da aspiração antes da alta da criança. As instruções de cuidados em domicílio também devem incluir

- Habilidades de avaliação da oxigenação básica
- Técnicas de lavagem das mãos
- Armazenamento de materiais
- Contatos de fornecedores para obter os suprimentos.
- A aspiração em ambiente doméstico é considerada um procedimento limpo, não estéril
- Pode-se usar uma seringa com ponta de cateter para irrigação de 60 ml caso o equipamento para aspiração não esteja disponível para aspiração das narinas. A seringa pode ser transportada pelos pais em um saco plástico em todos os momentos para uso de emergência fora de casa
- Oriente os pais a manter o aparelho de aspiração pronto para o uso disponível em casa de maneira que possa ser rapidamente alcançado e conectado
- Oriente a família a entrar em contato com o profissional de saúde se
  - A criança apresentar sangramento das narinas que não puder ser facilmente estancado após a aspiração
  - A criança apresentar apneia ou qualquer grau de cianose durante o procedimento.

### Alerta!

*Constitui emergência a criança apresentar apneia grave ou cianose durante o procedimento e não retornar rapidamente à cor e com bom esforço respiratório do início do procedimento. Se a criança estiver com dificuldade respiratória ou cardíaca, deve-se entrar em contato com os serviços de emergência imediatamente.*



### Situações inesperadas

Durante o procedimento de aspiração, a criança desenvolve bradicardia; arritmias com possível hipotensão. A aspiração nasotraqueal pode produzir um estímulo vagal, fazendo com que a frequência cardíaca caia vertiginosamente. A resposta vagal em crianças é mais intensa que a encontrada em adultos. Pare o procedimento e dê um tempo para a criança recuperar-se antes de prosseguir. Se a frequência cardíaca não aumentar, inicie procedimentos de reanimação cardiopulmonar.

Durante o procedimento, a leitura da oximetria de pulso da criança cai de 97% para 70%. As passagens da aspiração de duração muito longa podem causar hipoxia, irritação das vias respiratórias e da criança, além de espasmo da via respiratória superior ou inferior. O cateter de aspiração é um corpo estranho e a introdução de qualquer corpo estranho nas vias respiratórias acarreta risco de infecção, bem como traumatismo mecânico da mucosa friável que reveste as vias respiratórias. Pare o procedimento e dê um tempo para a criança recuperar-se antes de prosseguir. Assegure-se de que as passagens não durem mais de 15 segundos.

A criança vomita durante a aspiração nasotraqueal. A aspiração em si provoca aumento da pressão arterial e da pressão intracraniana. O vômito pode ser induzido pelo cateter, que estimula o reflexo do vômito, aumentando ainda mais a pressão intracraniana e apresentando risco de broncoaspiração. Pare a aspiração e coloque a criança em posição sentada ou virada para o lado até que os vômitos parem. Em seguida, utilize o cateter de aspiração ou um cateter de maior calibre para limpar o vômito da cavidade oral e narinas da criança. Enxágue a boca da criança e, se necessário, use água e uma seringa para lavar suavemente as narinas. Faça a higiene oral. Troque a roupa da criança, se necessário, e ajude-a a retomar uma posição de conforto.

### BIBLIOGRAFIA

- American Association of Respiratory Care. (2004). Nasotracheal suctioning. *Respiratory Care*, 49(9), 1080-1084. (Level VII)
- Czarnecki, M. L., & Kaucic, C. L. (1999). Infant nasal-pharyngeal suctioning: Is it beneficial? *Pediatric Nursing*, 25(2), 193-196, 218.
- Vain, N. E., Szyld, E. G., Prudent, L. M., et al. (2004). Oropharyngeal and nasotracheal suctioning of meconium-stained neonates before delivery of their shoulders: Multicentre, randomized controlled trial. *The Lancet*, 364, 597-602. (Level II)

