

Obstrução de Vias Aéreas na Criança: Reconhecimento e Avaliação

Peter Bull

Introdução

Este capítulo irá discutir a importância do reconhecimento da gravidade da obstrução das vias aéreas superiores na criança e os métodos de avaliação. A laringe do neonato é diferente daquela do adulto. A região supraglótica é alongada e delicada ao toque, sendo assim, o intróito às vias respiratórias é muito mais tubular. A lei de Poiseuille afirma que o fluxo aéreo através de um tubo é proporcional à quarta potência do raio, de modo que, mesmo uma pequena redução no lúmen das vias aéreas irá resultar em uma grande diminuição do fluxo aéreo. Inversamente, se o calibre das vias respiratórias puder ser ampliado levemente, em seguida, o fluxo de ar será significativamente aumentado.

Avaliação

O primeiro passo, se possível, é determinar se a obstrução está acima das pregas vocais, ou seja, na supraglote, ou nas vias aéreas inferiores. É essencial despir a criança para que, pelo menos, o tórax seja observado, e uma boa luz permitirá a avaliação da cianose.

As características relevantes podem ser assim listadas:

Supra-laríngea

ronco
estertor
varia com a posição
piora durante o sono

Vias Aéreas Inferiores

estridor
piora com exercício ou alimentação
não muda com posição
possível alteração da voz

taquipnéia
taquicardia
tiragem esternal e intercostal
movimento abdominal paradoxal
batimento da asa do nariz
cianose
queda no nível de consciência
bradicardia, morte

Caso a condição for progressiva, irá resultar em morte caso não for feita uma intervenção a tempo. O objetivo da avaliação é determinar quão longe foi o caminho que a criança já percorreu, e se continua a piorar. A intervenção adequada será determinada pelo reconhecimento do problema. Por exemplo, um aumento no ritmo respiratório e tiragem são indicadores de deterioração do quadro. A redução do estridor pode significar que a criança está ficando esgotada e que há menor fluxo aéreo, podendo ser acompanhada por uma redução do nível de consciência.

Exame

É essencial observar e registrar as seguintes características:

- estridor ou estertor audível;
- uso de músculos acessórios;
- cor: pálido, rubor, cianose;
- oximetria;
- monitor de pulso;
- sialorréia - pode indicar ingestão de corpo estranho ou inflamação aguda dolorosa;
- cansaço ou sonolência – alerta para criança exausta;
- $p\text{CO}_2$.

Investigação

É sempre aconselhável monitorar a saturação de oxigênio com a oximetria de pulso, mas lembre-se que qualquer queda na $p\text{O}_2$ é um fenômeno tardio. Um aumento na $p\text{CO}_2$ é um indicador mais confiável da redução da ventilação e pode ser registrado por amostragem capilar ou níveis de CO_2 expirado (capinógrafo). A oximetria também permite o registro contínuo do pulso, sendo um guia útil. Se houver suspeita de um corpo estranho, a radiologia é essencial, embora a maior parte dos corpos estranhos seja radiotransparente. Pode haver evidência de aprisionamento aéreo ou colapso em área pulmonar.

Existem várias medidas de suporte que podem ser realizadas no comprometimento das vias aéreas:

- oxigênio - sua utilização pode mascarar hipoventilação e hipercapnia;
- dexametasona ou hidrocortisona IV - para reduzir a inflamação aguda;
- nebulização com adrenalina 1:1000, 2 mL, em 2 mL soro fisiológico - irá reduzir o edema agudo das vias aéreas;
- O_2 20% Hélio 80% – não muito utilizado ou disponível; pode-se ganhar um pouco de tempo quando tudo falhar. O gás Hélio é menos denso que o ar e assim passa mais facilmente a obstrução.

Endoscopia das vias respiratórias

Embora normalmente um médico experiente nesta fase possa conhecer o diagnóstico provável, ninguém é infalível, portanto aconselho que aborde a endoscopia com a mente receptiva. A endoscopia das vias aéreas com fibra óptica (não chamar de “nasoendoscopia”, o que implica exame do nariz) pode

ser realizada em bebês sem anestesia. As crianças maiores podem preferir com anestesia tópica. Uma boa visão pode ser obtida da orofaringe e da região supraglótica, mas uma visão adequada abaixo das pregas vocais é improvável. A endoscopia rígida de vias aéreas proporciona um exame definitivo, além de permitir o tratamento quando uma anormalidade plausível for encontrada.

As indicações para a endoscopia rígida estão listadas abaixo.

- Suspeita ou certeza de corpo estranho em via aérea
- Agravamento do estridor ou obstrução
- Voz rouca
- Obstrução significativa das vias aéreas
- Características associadas:
 - Disfagia
 - Aspiração
 - Dificuldade em se alimentar
 - Episódios cianóticos
 - Anormalidades radiológicas
- Diagnóstico incerto

A endoscopia rígida é realizada sob anestesia geral e exige uma cooperação estreita entre o anestesista e o cirurgião. A laringe primeiramente é examinada com cuidado através da laringoscopia de suspensão e a utilização de uma óptica de quatro milímetros sendo que a visualização na tela torna o exame mais fácil. As vias aéreas distais podem então ser examinadas passando a óptica entre as pregas vocais para dentro da traquéia e brônquios. Alternativamente, um broncoscópio com sistema de ventilação (Storz) e visualização telescópica pode ser utilizado para examinar toda a via respiratória. A endoscopia diagnóstica nem sempre resolve o problema, mas pode determinar o próximo passo - intubação, cirurgia definitiva ou traqueotomia.

Finalmente, quando a traqueotomia deve ser considerada?

- Eletivamente, antes de outra cirurgia quando puder haver dificuldades das vias respiratórias.
- Eletivamente, para a proteção da árvore traqueobrônquica.
- Eletivamente, quando a ventilação com pressão positiva for por longo prazo.
- No caso de urgência, para o alívio da obstrução das vias aéreas superiores, quando outras medidas mais conservadoras tenham fracassado.
- No caso de emergência quando a situação tenha evoluído mal.

Leituras recomendadas

1. Bull, PD Evaluation of the pediatric airway by rigid endoscopy. In: Cotton RT, Myer III CM, eds. Practical Pediatric Otolaryngology. Lippincott-Raven, 1999, 477-489.
2. Diagnosis of recurrent intermittent airway obstruction (“recurrent croup”) in children Tonia L Farmer, Daniel L Wohl. The Annals of Otology, Rhinology & Laryngology St. Louis: Jul 2001.Vol.110, Iss. 7; Part 1. pg. 600, 6 pgs.
3. Friedman EM, Vastola AP, McGill TJ et al. Chronic pediatric stridor: etiology and outcome. *Laryngoscope* 1990; 100:277-280.
4. Pryor MP. Noisy breathing in children: history and presentation hold many clues to the cause. *Postgrad Med* 1997; 101(2):103-112.
5. Wetmore RF, Marsh RR, Thompson ME, Tom LW (1999) Pediatric tracheostomy: a changing procedure? *Ann Otol Rhinol Laryngol* 108:695-699.