

INSUFICIÊNCIA RESPIRATÓRIA AGUDA

Constança Pinto, Elsa Santos

A Insuficiência Respiratória Aguda (I.R.A) é a causa mais frequente de paragem cardíaca na criança.

Consiste numa incapacidade do sistema respiratório de fornecer oxigénio (O_2) adequado às necessidades metabólicas ou de remover o dióxido de carbono (CO_2) produzido pelo organismo. Laboratorialmente define-se por **PaCO₂ ≥ 55mmHg** (excluída insuficiência respiratória crónica) e/ou **PaO₂ < 50mmHg** (excluída cardiopatia cianótica).

Muitas vezes surge na criança com patologia respiratória conhecida, na sequência de uma intercorrência infecciosa aguda. Na criança previamente saudável as causas mais frequentes são as acidentais (traumatismos, intoxicações ou aspiração de corpo estranho) e as infecciosas, podendo ainda ser a primeira manifestação de uma doença de base não diagnosticada.

O mecanismo envolvido: a) obstrução das vias aéreas (mecânica, por infecção ou hiperreactividade bronquial) b) lesão pleuroparenquimatosa c) compromisso da bomba respiratória (lesão via neurológica ou parede torácica) condiciona o aparecimento de uma semiologia característica, orientando para um diagnóstico e terapêutica adequados.

A IRA iminente deve ser adivinhada antes de se traduzir por alterações dos gases do sangue.

Os sinais clínicos que podem ser usados para avaliar a **adequação de oxigenação** são: cor da pele e mucosas, perfusão periférica, estado de consciência (pode estar deprimido por vários factores contudo se normal indica uma adequada oxigenação cerebral; a agitação pode ser o primeiro sinal de hipoxemia). A oximetria de pulso permite avaliar a oxigenação e possibilita um tratamento imediato da hipoxemia. Uma SatO₂ >92% com suplemento de O₂, não é por si só garantia de uma adequada ventilação.

São sinais sugestivos de **compromisso da ventilação**, o esforço respiratório traduzido por retracções intercostais, uso dos músculos acessórios, aumento da frequência respiratória e cardíaca e a diminuição do murmúrio vesicular. Frequências respiratórias baixas (por fadiga) e

sonolência são indicadores de retenção de CO₂ (tabelas 1 e 2).

Alertam para uma paragem cardiorespiratória iminente a irregularidade dos movimentos respiratórios, a presença de gemido expiratório, grande prostração, palidez ou cianose e bradicardia.

A tiragem ainda que ligeira, em crianças mais velhas (>7 anos), com menor distensibilidade torácica e a necessidade de suplemento de oxigénio para manter Sat O₂ >92% em qualquer criança, são indicadores de maior gravidade. Nalgumas situações específicas pode não ser evidente o esforço respiratório aumentado mesmo em insuficiência respiratória iminente (por exaustão, depressão sistema nervoso central ou doença neuromuscular).

Durante a observação deve ter-se em atenção que as crianças toleram mal o decúbito e o desencadear do choro pode levar a obstrução completa das vias aéreas superiores se já estiverem parcialmente obstruídas. Em geral, a posição adoptada espontaneamente é a melhor tolerada não devendo ser contrariada.

É importante a **avaliação frequente** do estado de consciência, perfusão periférica, frequência, padrão e esforço respiratório, auscultação pulmonar e uma **monitorização contínua adequada** (sinais vitais, oximetria de pulso). A determinação dos **gases do sangue e pH** documentam objectivamente a adequação da oxigenação e ventilação. Deve ser efectuada e valorizada de acordo com o contexto clínico.

A **radiografia do torax** é de grande utilidade no diagnóstico etiológico. Não deve no entanto, atrasar medidas terapêuticas urgentes em situações clínicas particulares (por ex: pneumotorax hipertensivo, epiglottite).

A terapêutica tem como objectivo assegurar trocas gasosas adequadas e uma entrega adequada de O₂ aos tecidos (a par com a terapêutica da situação de base). A sequência **ABC** e a administração de **Oxigénio** são medidas prioritárias. **Medidas terapêuticas imediatas** para etiologias específicas (por ex. salbutamol em aerosol na hiperreactividade bronquial) podem contribuir para uma melhoria clínica, evitando uma rápida progressão para I.R.A.

Uma desobstrução adequada das vias aéreas superiores (posição, aspiração e recurso a vias aéreas artificiais como os tubos naso faríngeos e tubos de guedel) e o controle da hipertermia e da agitação, também permitem melhorar a oxigenação e a ventilação.

A prioridade é o tipo dos restantes **exames complementares de diagnóstico** a realizar e das **medidas terapêuticas adicionais**, estabelece-se

de acordo com a situação e evolução clínica. Se disponíveis algumas provas respiratórias (espirometria) podem ser úteis na avaliação do compromisso da função respiratória e resposta à terapêutica.

No doente crónico com uma agudização, pode ser ponderada a utilização de suporte ventilatório não invasivo.

AValiação da VENTILAÇÃO e OXIGENAÇÃO

VENTILAÇÃO /OXIGENAÇÃO PARCIALMENTE EFICAZ	INSUFICIÊNCIA RESPIRATÓRIA IMINENTE	VENTILAÇÃO/OXIGENAÇÃO INEFICAZ - IRA -
S/ alteração do estado consciência Dificuldade respiratória moderada Perfusão periférica mantida Murmúrio vesicular audível Com necessidade de suplemento de Oxigénio baixa	Agitação ou ligeira sonolência Dificuldade respiratória grave Má perfusão periférica Murmúrio vesicular diminuído Com necessidade de suplemento de Oxigénio moderada	Sonolência / obnubilação Angústia respiratória Palidez / Cianose / Sudação Murmúrio vesicular quase inaudível Com necessidade de suplemento de Oxigénio importante
PaCO ₂ <40mmHg PaO ₂ ligeiramente ↓ ou N	PaCO ₂ ≥40 - <55mmHg PaO ₂ ↓	PaCO ₂ ≥55mmHg e/ ou PaO ₂ < 50 mmHg c/ FiO ₂ 0,6

TABELA 1

AValiação do GRAU de DIFICULDADE RESPIRATÓRIA

	Ligeiro	Moderado	Grave	IRA
Frequência Respiratória *	Ligeira/ ↑	↑↑	↑↑↑	↑↑↑↑ ↑ ou ↓ pausas
Frequência Cardíaca *	N	N ou ligeira/ ↑	↑↑	↑↑↑↑ ↑ ou ↓
Tiragem	0 ou ligeira	Ligeira a Moderada	Moderada a Grave	Grave ou 0
Adejo nasal	0	0	Presente	Presente

* Considerar variação dos valores com a idade (ver pág)

TABELA 2

Referências

- Baker MD, Ruddy RM. Pulmonary Emergencies. Fleisher G , Ludwig S eds.Textbook of Pediatric Emergency Medicine. Baltimore:Williams & Wilkins 1988: 665-87.
- Correia M. Manual de Ventilação Mecânica. Lisboa: Departamento recursos humanos HSM,1999
- Cowan M, Abramo T. Respirator failure. Strange GR, William . eds. Pediatric Emergency Medicine.Singapore: Mc Graw Hill 1996:4-9
- Nick GA.Respiratory failure .Levin DL, Morriss FC eds. Essentials of Pediatric Intensive Care. London: Churchill Livingstone 1997: 69-82
- Tegtmeier K. Initial mechanical ventilation. Updated 1998. University of Minnesota
<http://www.peds.umn.edu/divisions/pccm/teaching/acp/vents.html>
- Zier J.Recognition and management of respiratory failure in children.Updated 96 University of Minnesota
<http://www.peds.umn.edu/divisions/pccm/teaching/acp/airway.html>

INSUFICIÊNCIA RESPIRATÓRIA AGUDA

