

Enfisema Intersticial Unilateral – Resolução através da intubação brônquica selectiva e posicionamento

CRISTINA MIGUEL, MANUELA FERREIRA, FILOMENA ARAÚJO, PAULA FERREIRA, ANTÓNIO VILARINHO

*Hospital de Crianças Maria Pia
Unidade de Cuidados Intensivos Neonatais e Pediátricos*

Resumo

O enfisema intersticial pulmonar é uma complicação grave que surge em recém-nascidos ventilados, ocorrendo com maior frequência no prematuro. Geralmente afecta ambos os campos pulmonares e mais raramente pode ser localizado.

Os autores apresentam um caso clínico de um recém-nascido de termo com diagnóstico de enfisema intersticial unilateral à esquerda, na sequência de quadro de hipertensão pulmonar, que evoluiu favoravelmente após intubação selectiva do brônquio direito e posicionamento.

Palavras-chave: enfisema intersticial pulmonar, intubação brônquica selectiva, posicionamento.

Summary

Pulmonary interstitial emphysema is a severe complication of mechanical ventilation in newborns, occurring more frequently in preterm infants with RDS. Usually affects both lungs diffusely but may be localized.

The authors present a case report of left unilateral pulmonary interstitial emphysema occurring in a term newborn ventilated for pulmonary persistent hypertension treated successfully with selective ventilation and positioning.

Key-words: Pulmonary interstitial emphysema, selective bronchial intubation, positioning.

Introdução

O enfisema intersticial pulmonar (EIP) surge predominantemente em recém-nascidos (RN) de pretermo que necessitam de ventilação por pressões positivas e surge quando o ar passa dos alvéolos ou pequenas vias aéreas para os espaços perivasculares e peribrônquicos do pulmão^(1, 2).

No RN de termo raramente ocorre espontaneamente, podendo surgir como complicação da reanimação e da ventilação mecânica com altas pressões inspiratórias, consequência do barotrauma⁽²⁻⁶⁾.

O EIP tem duas formas de apresentação, a difusa ou bilateral e a localizada, com atingimento de um ou mais lóbulos pulmonares^(3, 4).

O EIP localizado pode resolver espontaneamente ou persistir por várias semanas surgindo deterioração progressiva da função respiratória⁽³⁾.

Várias terapêuticas têm sido tentadas, nomeadamente pleurotomias lineares múltiplas, ressecção cirúrgica da área atingida, intubação brônquica selectiva, oclusão brônquica e posicionamento em decúbito lateral para o pulmão atingido^(1, 3, 4, 7).

Os autores relatam um caso clínico de um RN de termo com EIP unilateral localizado à esquerda que evoluiu favoravelmente com intubação brônquica selectiva e posicionamento.

Caso Clínico

C. M., sexo feminino, segunda filha de pais jovens saudáveis. A gestação foi vigiada e sem intercorrências. Parto eutócico, no Hospital da área de residência, às 37 semanas com um índice de Apgar de 9/10 ao 1º e 5º min. respectivamente e com um peso ao nascimento de 3000 g.

Após o nascimento iniciou gemido e taquipneia com agravamento progressivo, tendo sido transferido para a

unidade de cuidados intensivos às 6 horas de vida em ventilação espontânea com FiO_2 a 35%.

Apresentava hipóxia, o rastreio séptico foi negativo e a radiografia de tórax inicial não mostrava alterações.

Às 16 horas de vida surgiu agravamento do quadro de dificuldade respiratória com períodos de dessaturação e infiltrado intersticial bilateral na radiografia do tórax (fig.1). Iniciou ventilação mecânica com necessidade de aumento progressivo dos parâmetros ventilatórios por hipoxemia. Apresentava sinais clínicos e ecocardiográficos de hipertensão pulmonar primária. Foi efectuada indução de alcalose metabólica e suporte inotrópico com dopamina a 10 $\mu\text{g}/\text{Kg}/\text{min}$ e dobutamina a 20 $\mu\text{g}/\text{Kg}/\text{min}$, tendo-se mantido instável nas 36 horas seguintes com necessidade de ventilação agressiva (PIP-40 cmH_2O , FR-60, PEEP-4 cmH_2O , FiO_2 -100%).

Ao 3º dia de vida a radiografia de tórax mostrou enfisema intersticial unilateral à esquerda (fig.2). Foi efectuada ventilação selectiva do brônquio direito com frequências elevadas, pressões baixas e posicionamento em decúbito lateral esquerdo, com atelectasia iatrogénica do pulmão esquerdo 24 horas depois (fig.3).

Foi possível diminuição progressiva dos parâmetros ventilatórios a partir do 4º dia com normalização radiológica (fig.4) e extubação ao 11º dia de vida, mantendo-se assintomática aos 9 meses de idade.

Discussão

O EIP é uma complicação grave da ventilação mecânica, traduzido pela acumulação de ar nas baínhas de tecido conjuntivo que envolve os alvéolos. Resulta de elevação da pressão intraalveolar pós-insuflação ou retenção de grandes volumes de ar que provoca a rotura dos alvéolos distais^(3, 4).

Surge predominantemente nos recém-nascidos de pretermo ventilados e a sua incidência apresenta uma relação inversa com o peso ao nascimento. Raramente ocorre espontaneamente no RN de termo. Habitualmente afecta ambos os campos pulmonares difusamente, podendo ser unilateral ou localizado a um lóbulo pulmonar^(1, 3, 4).

Está associado ao barotrauma e relacionado directamente com o uso de pressões inspiratórias elevadas. O EIP unilateral, mais frequente à direita, tem sido associado a malposicionamento do tubo endotraqueal (TET), o que não se verificou no nosso caso. O diagnóstico é radiológico ou histológico. Traduz-se por radiolucências lineares ou císticas com tamanho e extensão variável na radiografia do tórax^(1, 3, 4).

A terapêutica do enfisema intersticial pulmonar inclui alterações da estratégia de ventilação de modo a diminuir a pressão de pico inspiratória, os tempos inspi-

ratórios e as pressões de distensão, a ventilação selectiva do pulmão contralateral e a terapêutica posicional nos casos de enfisema unilateral. As pleurotomias lineares múltiplas e a ressecção^(1-4, 7) cirúrgica da área afectada têm também sido utilizadas.

No nosso caso foi efectuada intubação selectiva do brônquio pulmonar direito, com posicionamento em decúbito lateral esquerdo, tendo-se provocado atelectasia do pulmão afectado em 24 horas, sem terem surgido as complicações habitualmente associadas, nomeadamente hipóxia, bradicardia, pneumonia ou aumento do enfisema^(1, 3).

Apesar da elevada mortalidade e frequente evolução para doença pulmonar crónica, a evolução favorável do nosso caso permite-nos afirmar que a intubação selectiva do brônquio contralateral e posicionamento sobre o pulmão afectado, associado à ventilação com altas frequências e baixas pressões, é uma alternativa terapêutica eficaz nos casos de enfisema intersticial pulmonar unilateral.

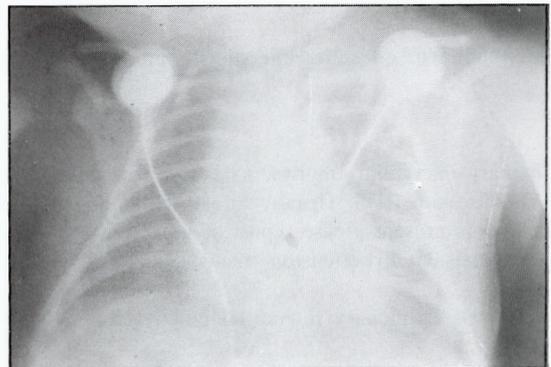


FIG. 1 – Infiltrado intersticial bilateral.

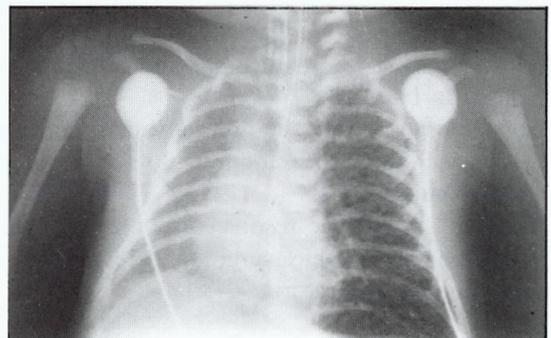


FIG. 2 – Enfisema intersticial unilateral à esquerda

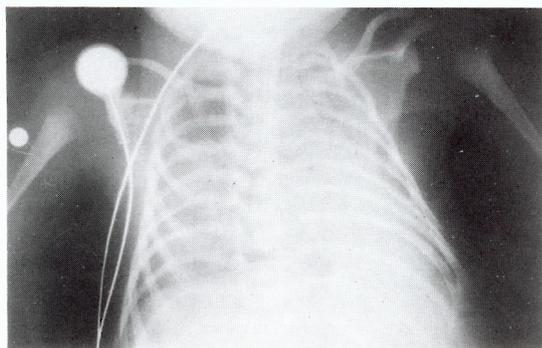


FIG. 3 – Atelectasia à esquerda.

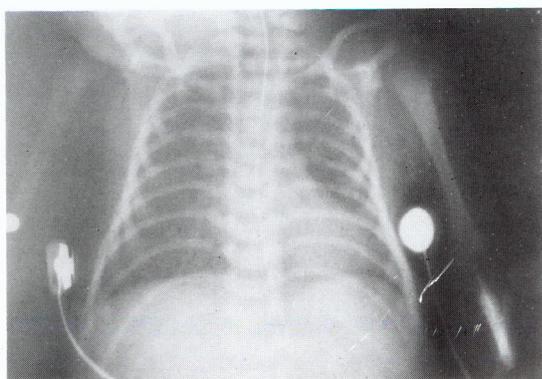


FIG. 4 – Radiografia de tórax normal.

BIBLIOGRAFIA

1. Jishi NA, Dyer D, Sharief N, Al-Alayen S. Selective bronchial occlusion for treatment of bullous interstitial emphysema and bronchopleural fistula. *J. Pediatr Surg* 1994; 29: 1545-1547.
2. Zerella JT, Trump DS. Surgical management of neonatal interstitial emphysema. *J. Pediatr Surg* 1987; 22: 34-7.
3. Greenough A, Milner AD, Robertson NRC. Neonatal respiratory disorders. Arnolds. First published Great Britain 1996.
4. Goldsmith JP, Karotkin EH. Assisted ventilation of the neonate. WB Saunders Company. Third Edition Philadelphia 1996.
5. Walsh-Sukys MC, Cornell DJ, Houston In, Keszler M, Kanto WP. Treatment of persistent pulmonary hypertension of the newborn without hyperventilation: an assessment of diffusion of innovation. *Pediatrics* 1994; 94: 303-306.
6. Kinsella JP, Abman SH. Recent developments in the pathophysiology and treatment of persistent pulmonary hypertension of the newborn. *J. Pediatr* 1995; 126: 853-863.
7. Weintraub Z, Oliven A, Weissman D, Sonis Z. A new method for selective left main bronchus intubation in premature infants. *J. Pediatr Surg* 1990; 25: 604-6.

Correspondência: Cristina Maria Vaz Cardoso Marques Miguel
 Hospital S. João de Deus
 Serviço de Pediatria
 Vila Nova de Famalicão
 Telefone: 052-30 08 00

