



## Bronquiolites em Unidade de Internamento de Curta Duração: a orientação terapêutica na prática clínica

Fernanda Rodrigues, Manuela Costa Alves, Luís Lemos

Serviço de Urgência. Hospital Pediátrico de Coimbra

### Resumo

**Introdução:** A bronquiolite é uma infecção respiratória baixa muito frequente nas crianças de baixa idade e também uma causa frequente de hospitalização no Inverno. Uma significativa parte das atitudes terapêuticas classicamente praticadas, não têm suficiente suporte científico.

**Objectivos:** Analisar a orientação das crianças com bronquiolite, hospitalizadas na Unidade de Internamento de Curta Duração (UICD) de um Serviço de Urgência (SU).

**Material e métodos:** Foram analisados retrospectivamente os processos clínicos de todas as crianças internadas em UICD, em Janeiro e Fevereiro de 2005, com o diagnóstico de bronquiolite e avaliados os pedidos de exames complementares, as atitudes terapêuticas e a evolução.

**Resultados:** No período do estudo foram internadas nesta Unidade 38 crianças com o diagnóstico de bronquiolite. A mediana da idade foi de três meses e a duração média do internamento foi de 40 horas. Durante o internamento necessitaram de um suplemento de O<sub>2</sub> 84% das crianças. As nebulizações com salbutamol foram prescritas em 36.8% dos casos e nenhuma das crianças foi tratada com brometo de ipratrópio ou adrenalina. A prednisolona foi prescrita em 13% das crianças. Foi solicitada radiografia de tórax em 45% dos casos. Foram prescritos antibióticos em quatro casos e cinesiterapia a uma criança. Regressaram ao domicílio 68% das crianças, tendo as restantes sido internadas na Enfermaria de Medicina.

**Conclusões:** Tendo em conta os dados da literatura, julgamos que os resultados desta avaliação revelam um padrão de orientação que, no geral, é positivo mas, sem prejuízo da qualidade dos cuidados, pensamos ser possível reduzir os pedidos de radiografias de tórax e a prescrição de salbutamol. Programas de avaliação e de melhoria da qualidade de prescrição, devem ser implementados e mantidos nas Instituições.

**Palavras-chave:** bronquiolite, internamento, tratamento.

*Acta Pediatr Port 2007;38(5):183-6*

### Bronchiolitis in Short Stay Unit: therapeutic care in clinical practice

#### Abstract

**Introduction:** Bronchiolitis is one of the most frequent lower respiratory tract infections in young children. It is also a common cause of admission in the winter. An important group of classical therapeutic approaches doesn't have enough scientific support.

**Aims:** To analyse the management of children with bronchiolitis in the Short Stay Unit (SSU) at our Emergency Service (ES).

**Material and methods:** Retrospective review of clinical notes of all children with bronchiolitis admitted to the SSU, in January and February 2005, analysing the management, investigation performed and outcome.

**Results:** During the study period, 38 children with bronchiolitis were admitted to the Short Stay Unit. The median age was three months and the median length of stay was 40 hours. Eighty four percent needed supplemental oxygen. Nebulised salbutamol was prescribed in 36.8% of the cases and none received ipratropium bromide or adrenaline. Prednisolone was prescribed in 13%. Chest X-ray was performed in 45%. Antibiotics were prescribed in four cases. Sixty eight percent of the children were sent home and the remaining was admitted to the ward.

**Conclusion:** Based on the literature, the results of this analysis show, in general, an adequate therapeutic approach. However we think it is possible to reduce the number of chest X-ray requested and salbutamol prescriptions. Programs to improve the quality of prescription should be implemented and maintained in Institutions.

**Key-words:** bronchiolitis, inpatient, treatment.

*Acta Pediatr Port 2007;38(5):183-6*

**Recebido:** 07.07.2006

**Aceite:** 29.10.2007

#### Correspondência:

Fernanda Rodrigues  
Serviço de Urgência  
Hospital Pediátrico de Coimbra  
Av. Bissaya Barreto  
3000-076 Coimbra  
frodrigues@hpc.chc.min-saude.pt

## Introdução

A bronquiolite é uma doença sazonal de etiologia vírica. Nos climas temperados manifesta-se sobretudo nos meses mais frios. O agente mais frequentemente em causa é o Vírus Respiratório Sincicial mas outros vírus podem estar em causa: Parainfluenza, Adenovírus, Metapneumovírus, Influenza<sup>1-7</sup>.

Afecta sobretudo crianças abaixo dos 12 meses de vida e há autores que defendem este limite etário para a entidade, evitando-se assim a inclusão de outras situações de etiologia diversa tais como asma, “bronquiolites de repetição”, que frequentemente indiciam outras etiologias, confundem as casuísticas e enviam as conclusões terapêuticas<sup>3,4</sup>. O pico de incidência verifica-se entre os 3-6 meses, sendo também potencialmente mais grave nestas idades<sup>1-4</sup>.

O diagnóstico de bronquiolite é clínico. A doença inicia-se habitualmente como uma banal infecção respiratória alta, progredindo nos dias seguintes para o tracto inferior. Traduz-se então por sibilos, crepitações pulmonares, aumento do tempo expiratório e tosse. Nas crianças ex-prematuras e/ou com poucas semanas de vida podem surgir apneias<sup>1,5</sup>. Nos casos em que é solicitada radiografia torácica, existe frequentemente uma hiperinsuflação típica.

A infecção vírica provoca uma inflamação dos bronquíolos. O epitélio regenera-se habitualmente em 3-4 dias mas as lesões ciliares podem persistir até 2 semanas<sup>1,2</sup>. Nas bronquiolites, as vias respiratórias mais estreitas estão obstruídas por secreções e não por broncoconstrição<sup>8</sup>.

Os Adenovírus podem estar associados a uma forma mais grave de lesões<sup>1,3</sup>.

Nos EUA a bronquiolite é a mais frequente infecção respiratória baixa em idade pediátrica e no Inverno é a causa mais comum de hospitalizações<sup>2,3</sup>.

As atitudes terapêuticas farmacológicas podem ser categorizadas em específicas ou sintomáticas.

As crianças com infecções moderadas requerem aporte suplementar de oxigénio, a única médica terapêutica com eficácia não controversa<sup>1,3</sup>. Por vezes é necessária hidratação por via endovenosa.

A clínica – com alguns aspectos semelhantes aos das crianças asmáticas – tem motivado a utilização de broncodilatadores  $\beta_2$  agonistas, adrenalina, brometo de ipratrópio ou corticoides, apesar da literatura continuar a não provar, com suficiente evidência, o benefício destes fármacos<sup>1,3,8,13,14</sup>. É bem sabido que alguns deles ( $\beta_2$  agonistas, adrenalina) podem mesmo agravar a clínica<sup>3,8</sup>.

Para a única terapêutica específica, a ribavirina, também não há argumentos que justifiquem a sua utilização<sup>3</sup>.

Não há evidência alguma de que a cinesiterapia seja útil (e pode mesmo ser prejudicial, desencadeando ou agravando uma instabilidade clínica)<sup>9-10</sup>.

Os antibióticos devem também ser administrados excepcionalmente, apenas nos casos em que se suspeite uma co-infecção bacteriana<sup>1,11</sup>.

Nalguns casos de insuficiência ventilatória é necessário o recurso a cuidados intensivos.

O objectivo do presente estudo foi avaliar a orientação nos casos de bronquiolite admitidos em UICD, tendo também em conta as mais recentes revisões bibliográficas sobre os diversos aspectos terapêuticos farmacológicos.

## Material e métodos

Foi feita uma análise retrospectiva dos processos clínicos das crianças internadas na UICD do SU com o diagnóstico de bronquiolite (ICD.9.CM), de 1 de Janeiro a 28 de Fevereiro de 2005 (2 meses). Este período foi escolhido porque na nossa Instituição tem correspondido ao pico de incidência desta patologia (dados não publicados).

A recolha de dados incluiu: idade, antecedentes familiares, duração dos sintomas até ao internamento, motivo de internamento, medicação prescrita, solicitação de radiografia do tórax e pedidos de cinesiterapia, duração do internamento em UICD e orientação final.

O suplemento de oxigénio é prescrito até obtenção de saturações estáveis (oximetria transcutânea  $\geq 92\%$ ).

Em regra as crianças em UICD não permanecem hospitalizadas por períodos superiores a 48 horas, tendo então alta ou passando para o internamento na enfermaria. Os motivos de internamento são habitualmente a dificuldade respiratória com necessidade persistente de aporte suplementar de  $O_2$ , as apneias, a administração de fármacos por via parenteral e as dificuldades alimentares.

Nos casos em que foi solicitada pesquisa viral nas secreções da nasofaringe (Vírus Respiratório Sincicial, Para-influenza 1,2,3, Influenza A e B e Adenovírus), por imunofluorescência directa, o resultado foi registado.

Não é prática do Serviço prescrever aerossóis para o domicílio, nos casos de bronquiolite.

## Resultados

No período do estudo, foram internadas em UICD 41 crianças com o diagnóstico de bronquiolite (9,6 % do total dos assistidos no S.U. com este diagnóstico). Não tivemos acesso a três processos clínicos, pelo que entraram para o presente estudo 38 crianças. A mediana de idade foi de 3 meses (19 dias – 22 meses), tendo apenas três crianças mais do que 12 meses. Quinze crianças eram do sexo feminino.

Em média, os sintomas iniciaram-se 4,6 dias (< 1 dia – 11 dias) antes da admissão em UICD.

Os motivos de internamento foram: dificuldade respiratória com necessidade de oxigénio suplementar (20), dificuldades alimentares (19), apneia (5), tosse ruborizante/cianótica (3).

A oxigenoterapia foi prescrita em 32 casos (84%), salbutamol em 14 (36,8%) e a prednisona foi administrada em 5 crianças (13,1%). Não foram prescritos adrenalina, brometo de ipratrópio nem aminofilina.

Outros cuidados prestados incluíram: perfusão endovenosa em 15 casos, aspiração de secreções em 24, administração de descongestionante nasal em 11 e alimentação por sonda nasogástrica em um.

Foram prescritos antibióticos em quatro (10,5%) crianças: em 2 casos amoxicilina + ácido clavulânico (por diagnóstico concomitante de broncopneumonia, em crianças com idades de um mês e de 28 dias), num caso claritromicina (por suspeita de tosse convulsa) e no outro caso amoxicilina (por suspeita de broncopneumonia/atelectasia, numa criança com quatro meses de idade).

Foram solicitadas radiografias de tórax a 17 doentes (44,7%), sendo os motivos assinalados em 13 casos: febre elevada e assimetria à auscultação (5), necessidades aumentadas de suplemento de oxigénio e/ou agravamento da dificuldade respiratória (8).

Foi solicitada cinesiterapia a uma criança com paralisia cerebral.

Foi pedida pesquisa de vírus a 10 crianças: em 6 casos foi identificado Vírus Respiratório Sincicial e os restantes foram negativos.

A duração média do internamento em UICD foi de 40 horas (10 horas – 4 dias). O internamento com duração mais longa deveu-se a falta de capacidade de internamento no Serviço de Medicina.

Em 26 casos (68,4%) as crianças tiveram alta para o domicílio. Destas, 6 regressaram a UICD nos dias seguintes e 4 vieram a controlo ao SU, sem necessidade de admissão.

Os motivos que justificaram re-internamento em UICD foram: dificuldades alimentares (4), necessidade de oxigénio suplementar (1), tosse ruborizante/cianosante persistente (1). A mediana do intervalo de tempo entre a alta de UICD e a nova admissão foi de 25 horas (11 – 35 horas).

Doze crianças tiveram necessidade de serem internadas para a enfermaria de Medicina. Não houve admissões na Unidade de Cuidados Intensivos.

### Discussão

Os casos de bronquiolite podem, na grande maioria, ser tratados no domicílio<sup>1,3</sup>, como foi constatado no período do presente estudo, onde só cerca de 10% das crianças com este diagnóstico foram internadas em UICD.

O grupo etário está bem de acordo com o habitual nesta patologia.

Os critérios de internamento variaram. A maioria das crianças foi admitida em UICD por apresentarem baixa saturação da hemoglobina, objectivada pela oximetria transcutânea. Visto que muitas das crianças têm poucas semanas ou meses de vida, alguns podem apresentar dificuldades alimentares mais ou menos significativas tendo este sido o segundo motivo de internamento. Outras manifestações clínicas típicas desta patologia, como a tosse por vezes cianosante e/ou emetizante ou ainda o síndrome apneico, constituíram os outros motivos

de internamento mais significativos. O quadro de bronquiolite pode estar associado a grande ansiedade familiar e esta ser um motivo suplementar de admissão em UICD para vigilância, melhor conhecimento do meio familiar e orientação final adequada.

Os princípios básicos de actuação durante o internamento são os de fornecer a terapêutica necessária e de eficácia reconhecida e de reduzir ao máximo os factores que possam agravar alguma instabilidade clínica por vezes existente (aspirações de secreções nasofaríngeas agressivas ou demasiado frequentes, ou excessiva manipulação da criança)<sup>1-3</sup>.

De entre os fármacos de eficácia controversa, foram prescritos apenas dois: o salbutamol, que foi utilizado numa percentagem de casos relativamente elevada e os corticóides que foram usados em cerca de 10% das crianças.

A prescrição de antibióticos não tem, por regra, justificação numa doença tipicamente de origem viral. A sua utilização deve ser reservada aos casos em que se suspeite de uma sobreinfecção bacteriana<sup>1,11</sup>, mas este diagnóstico deve ser ponderado o melhor possível, pois a sobreinfecção não é a regra. No nosso estudo a dificuldade de distinção entre atelectasia e pneumonia (e por vezes as duas coincidem), foi também uma das razões de prescrição de antibiótico.

O conhecimento, em tempo oportuno, dos resultados da pesquisa vírica nas secreções nasofaríngeas poderá, nalguns casos, ajudar na decisão de introduzir ou não antibiótico. Não foi possível avaliar esta variável neste estudo retrospectivo. No entanto, a pesquisa sistemática da etiologia nos casos de bronquiolite não parece justificada, salvo por razões de investigação epidemiológica<sup>5</sup>.

Quando se decide introduzir um antibiótico, devemos obviamente ter em conta as bactérias mais provavelmente em causa. Antes dos 6 meses, idade em que se completa a vacinação contra o *Haemophilus influenzae* tipo b, temos que pensar neste germen além do *Streptococcus pneumoniae*. A utilização da amoxicilina (de preferência numa dose superior a 80 mg/kg/dia), associada a um inibidor das beta-lactamases, parece-nos a melhor escolha. Tendo em conta os dados microbiológicos nacionais e locais<sup>15,16</sup>, a utilização de amoxicilina/ampicilina após os 6 meses, é uma boa opção. No actual estudo, a utilização da amoxicilina, num caso, aos 4 meses, foi questionável e, no caso de haver justificação para um macrólido, a eritromicina seria preferível, numa criança de 1 mês.

A utilidade da realização de radiografia de tórax nos casos de bronquiolite tem sido objecto de análise em múltiplos estudos publicados, sendo a correlação entre as imagens encontradas e a gravidade clínica, controversa<sup>5</sup>. As anomalias radiográficas têm sido fortemente associadas à prescrição de antibióticos, mas a investigação publicada sobre este tema não tem analisado a eficácia da sua prescrição nestes casos<sup>5</sup>. A radiografia do tórax será indispensável em quadros clínicos graves e justificado sempre que a evolução clínica se afaste do padrão habitual, tendo em conta a especificidade de cada caso e os dias de evolução da doença.

O pedido de cinesiterapia foi residual, o que, como outros autores<sup>9,10</sup>, consideramos positivo.

Tendo pois em conta, a repetida chamada de atenção da literatura para a contínua e não fundamentada utilização de fármacos e atitudes de eficácia não provada nas bronquiolites<sup>1,3,8-13</sup>, julgamos que os resultados desta avaliação revelam um padrão de atitudes que, no geral, revelam ponderação. Programas de avaliação e melhoria da qualidade de prescrição devem ser implementados e mantidos e devemos permanecer atentos ao que a medicina baseada na evidência nos vier a revelar, no futuro.

### Referências

1. Tristram DA, Welliver RC. Bronchiolitis. In: Long SS, Pickering LK, Prober CG. *Principles and Practice of Pediatric Infectious Diseases*, 2th ed. Philadelphia: Churchill Livingstone;2003. pp213-9.
2. Coffin S E. Bronchiolitis: In-patient focus. *Pediatr Clin N Amer* 2005; 52:1047-57.
3. King VJ, Viswanathan M, Bordley C, Jackman AM, Sutton SF, Lohr KN *et al*. Pharmacological treatment of bronchiolitis in infants and children. A systematic review. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2004;158: 127-37.
4. Egidio B, Neri E, Ventura A. Nomina sunt consequentia: time for a change in the definition of bronchiolitis? *Arch Pediatr Adolesc Med* 2004;158:403-4.
5. Bordley WC, Viswanathan M, King VJ, Sutton SF, Jackman AM, Streling L *et al*. Diagnosis and testing in bronchiolitis. A systematic review. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2004;158:119-26.
6. Williams JV, Harris PA, Tollefson SJ, Halburnt-Rush LL, Pingsterhaus JM, Eduwards KM *et al*. Human Metapneumovirus and lower respiratory tract disease in otherwise healthy infants and children. *N Eng J Med* 2004;350:443-50.
7. Sasaki A, Suzuki H, Saito K, Sato M, Sato I, Sano Y *et al*. Prevalence of Human Metapneumovirus and Influenza virus infections among Japanese children during two successive winters. *Ped Infect Dis J* 2005;24:905-8.
8. Gadomski AM, Bhasale AL. Bronchodilators for bronchiolitis. *Cochrane Database Syst Rev* 2006, issue 3. Art. N°:CD001266.DOI:10.1002/14651858.CD001266.pub2.
9. Wallis C, Presad A. Who needs chest physiotherapy? Moving from anecdote to evidence. *Arch Dis Child* 1999;80:393-7.
10. Perrota C, Ortiz Z, Roque M. Chest physiotherapy for acute bronchiolitis in paediatric patients between 0 and 24 months old. *Cochrane Database Syst Rev* 2007, Issue 1. Art.N°:CD004873.DOI:10.1002/14651858.CD004873.pub3.
11. Spurling GKP, Fonseka K, Doust J, Del Mar C. Antibiotics for bronchiolitis in children. *Cochrane Database Syst Rev* 2007, Issue 1. Art. N°:CD004873.DOI:10.1002/14651858.CD004873.pub3.
12. Hartling L, Wiebe N, Russell K, Patel H, Klassen TP. Epinephrine for bronchiolitis. *Cochrane Database Syst Rev* 2004, Issue 1. N°:CD003123.DOI: 10.1002/14651858.CD003123.pub2.
13. Patel H, Platt R, LozanoJM, Wang EEL. Glucocorticoids for acute viral bronchiolitis in infants and young children. *Cochrane Database Syst Rev* 2004, Issue 3. Art.N°.:CD004878. DOI:10.1002/14651858. CD004878.
14. Everard ML, Bara A, Kurian M, Elliot TM, Ducharme F, Mayowe V. Anticholinergic drugs for wheeze in children under the age of two years. *Cochrane Database Syst Rev* 2005, Issue 3. Art N° CDOI279, DOI:10.1002/14651858.CD001279.pub2.
15. Melo-Cristino J, Santos L, Ramirez M, e Grupo de Estudo Português de Bactérias Patogénicas Respiratórias. Estudo Viriato: actualização de dados de susceptibilidade aos antimicrobianos de bactérias responsáveis por infecções respiratórias adquiridas na comunidade em Portugal em 2003 e 2004. *Rev Port Pneumol* 2006; XII(1):9-30.
16. Lemos L. Germes do ambulatório: susceptibilidade aos antibióticos e implicações na terapêutica (síntese dos dados nacionais e do Serviço de Urgência do Hospital Pediátrico 1991-2002). *Saúde Infantil* 2003;25(3):5-14.