



FACULDADE DE MEDICINA DA UNIVERSIDADE DE COIMBRA

**TRABALHO FINAL DO 6º ANO MÉDICO COM VISTA À ATRIBUIÇÃO DO
GRAU DE MESTRE NO ÂMBITO DO CICLO DE ESTUDOS DE MESTRADO
INTEGRADO EM MEDICINA**

SOFIA MARGARIDA COELHO COUTINHO DE ABREU

***BRONQUIOLITE AGUDA: ORIENTAÇÃO NUM
HOSPITAL CENTRAL VERSUS A RECOMENDAÇÃO
DA DIREÇÃO-GERAL DA SAÚDE***

ARTIGO CIENTÍFICO

ÁREA CIENTÍFICA DE PEDIATRIA

**TRABALHO REALIZADO SOB A ORIENTAÇÃO DE:
DRA. MÓNICA SANTOS BRITO OLIVA
PROF. DOUTORA GUIOMAR GONÇALVES OLIVEIRA**

MARÇO/2014

Índice

Resumo	1
Abstract	2
Introdução	4
Métodos	6
Resultados.....	7
Discussão e Conclusão.....	20
Agradecimentos	26
Referências bibliográficas	28
Anexo – Norma da Direção-Geral da Saúde nº 016/2012	32

Bronquiolite Aguda: Orientação num hospital central versus a recomendação da Direção-Geral da Saúde

Sofia Abreu¹

¹Faculdade de Medicina, Universidade de Coimbra, Portugal

(sofia.abreu77@gmail.com)

Resumo

Introdução: A Bronquiolite Aguda (BA) é uma infeção viral do trato respiratório inferior muito frequente nos dois primeiros anos de vida e a principal causa de admissão hospitalar em lactentes. O diagnóstico é clínico e a abordagem terapêutica baseia-se em medidas de suporte. Contudo, verifica-se frequentemente a solicitação excessiva de exames complementares de diagnóstico (ECD) e o recurso inadequado a tratamentos sem eficácia demonstrada. Os objetivos deste trabalho foram efetuar uma análise casuística da BA em crianças admitidas no Serviço de Urgência (SU) do Hospital Pediátrico de Coimbra (HPC), bem como comparar a orientação diagnóstico-terapêutica desses casos com as recomendações da Norma da Direção-Geral da Saúde nº 016/2012.

Métodos: Analisaram-se retrospectivamente os processos clínicos das crianças admitidas no SU do HPC com o diagnóstico de BA, entre 1 de janeiro e 30 de abril de 2013. Foram critérios de inclusão a idade inferior a 24 meses e o primeiro diagnóstico clínico de BA. Para a análise estatística, recorreu-se ao programa SPSS®, com nível de significância de 5%.

Resultados: No referido período de estudo, admitiram-se no SU do HPC 372 crianças com BA, em 482 episódios de urgência, com pico de incidência no mês de janeiro. A mediana da idade foi de sete meses e 16,4% das crianças apresentavam algum fator de risco para maior gravidade da doença. Foram internadas 52 crianças, duas diretamente

no Serviço de Cuidados Intensivos Pediátricos (CIPE) e as restantes na Unidade de Internamento de Curta Duração (UICD). De entre as 50 crianças internadas em UICD, 16 foram transferidas para a enfermaria do serviço de Pediatria Médica e ocorreu transferência para o CIPE em duas. Solicitaram-se ECDs em 20,7% dos doentes, com predomínio da radiografia torácica. Prescreveu-se salbutamol inalado/nebulizado a 55,1% das crianças, 4,8% realizaram nebulização com adrenalina, três crianças internadas fizeram nebulização salina hipertónica a 3% e 3,2% foram sujeitas a cinesiterapia. Prescreveram-se fármacos para o domicílio em 60,8% dos casos. As crianças com idade superior a 12 meses foram as que mais realizaram ECDs e terapêuticas farmacológicas. Houve necessidade de ventilação não invasiva em 0,8% dos casos.

Discussão: Recorreu-se frequentemente a modalidades diagnósticas e terapêuticas não recomendadas pela Norma da Direção-Geral da Saúde e pela literatura internacional, com predomínio da prescrição de broncodilatadores. Parece conveniente a divulgação dos resultados obtidos e a organização de ações de formação que visem a melhoria da implementação da citada Norma no HPC. Possibilitar-se-á, assim, a otimização dos cuidados prestados ao doente e a diminuição dos gastos em saúde.

Palavras-chave: bronquiolite aguda, diagnóstico, tratamento, norma, direção-geral da saúde

Acute Bronchiolitis: Orientation in a central hospital versus the recommendation of the Directorate-General of Health

Abstract

Introduction: Acute Bronchiolitis (AB) is a very common lower respiratory tract viral infection in the first two years of life and the leading cause of hospital admission in

infants. The diagnosis is clinical and the therapeutic approach is based on supportive measures. However, there is frequently an excessive use of diagnostic procedures and an inappropriate use of treatments with no evidence-based efficacy. The aims of this project were to conduct a case series of AB in children admitted to the emergency room (ER) of the Pediatric Hospital of Coimbra (HPC) and to compare the diagnostic and therapeutic management of these cases with the recommendations from the Norm of the Directorate-General of Health No. 016/2012.

Methods: Clinical records of children admitted to the ER diagnosed with AB, between January 1 and April 30, 2013, were retrospectively analysed. Inclusion criteria were age less than 24 months and first clinical diagnosis of AB. Data were analysed by using the SPSS® program, with a significance level of 5%.

Results: During the study period, 372 children were admitted to the ER, in 482 urgency episodes, with a peak incidence in January. The median age was seven months and 16.4% of children had a risk factor for severe disease. Fifty-two children were hospitalized, two directly to the Pediatric Intensive Care Unit (PICU) and the others to the Short Stay Unit (SSU). Among the 50 children admitted to the SSU, 16 were transferred to the ward and two were transferred to the PICU. Diagnostic exams were performed in 20.7% of the patients, with a predominance of chest radiography. Inhaled or nebulised salbutamol was prescribed in 55.1% of the children, 4.8% received nebulised epinephrine, three inpatient did nebulised 3% saline solution and chest physiotherapy was prescribed to 3.2%. Outpatient medication was used in 60.8% of the children. Children older than 12 months received more diagnostic evaluations and pharmacological therapies. Noninvasive ventilation was performed in 0.8% of cases.

Discussion: Diagnostic and therapeutic modalities not recommended by the Directorate-General of Health's Norm or by international literature were often used,

with a predominance of bronchodilators prescriptions. The divulgation of the obtained results and training sessions aimed at improving the implementation of the cited norm in HPC seem to be appropriate. Thus, it will be possible to optimize the care provided to the patient and to reduce expenses in health.

Keywords: acute bronchiolitis, diagnosis, treatment, norm, directorate-general of health

Introdução

A bronquiolite aguda (BA) é uma doença inflamatória aguda do trato respiratório inferior (TRI), induzida por vírus.^{1,2} O principal agente etiológico é o vírus sincicial respiratório (VSR), responsável por 50 a 80% dos casos. A coinfeção mais frequente é causada por VSR e rinovírus, sendo as coinfeções bacterianas severas pouco comuns.^{3,4}

Embora existam diversas definições da doença, é geralmente referida como sendo o primeiro episódio de sibilância aguda em crianças com menos de dois anos de idade, iniciando-se por uma infecção viral do trato respiratório superior.^{3,5-7}

Verifica-se que mais de um terço das crianças desenvolve BA nos dois primeiros anos de vida, sendo que esta é a infecção do TRI mais frequente no lactente e a principal causa de admissão hospitalar nessa população, com um pico de hospitalização entre os três e os seis meses de idade.^{3,4} Apresenta um padrão sazonal, com prevalência aumentada no outono e inverno, nos países de clima temperado.^{8,9}

As principais alterações fisiopatológicas consistem na inflamação aguda bronquiolar, com edema, necrose e secreção de muco, causando obstrução das vias aéreas.⁶

O diagnóstico é clínico, baseado na anamnese, exame físico e contexto epidemiológico.^{1,9,10} Manifesta-se inicialmente por coriza, com ou sem febre baixa, progredindo em poucos dias para o TRI, com o surgimento de tosse, aumento do tempo expiratório, sibilância, crepitações e sinais de dificuldade respiratória. Pode ocorrer

apneia em recém-nascidos e pequenos lactentes.^{4,6,8,11} Não se devem realizar exames laboratoriais e radiológicos rotineiramente.¹⁰

O diagnóstico diferencial é amplo, incluindo outras infecções pulmonares, asma em idade pré-escolar, aspiração de corpo estranho, doença pulmonar ou cardíaca congênita e fibrose quística.^{3,4,12}

A abordagem terapêutica assenta em medidas de suporte que assegurem a estabilidade clínica, nutrição, hidratação e uma boa oxigenação.^{1,4} Nas crianças que apresentam como manifestação principal a sibilância, pode ser utilizada adrenalina nebulizada, numa tentativa de evitar a hospitalização. Nos doentes internados, a nebulização salina hipertónica a 3% pode reduzir a duração do internamento.⁶ Outros tratamentos avaliados em diversas revisões sistemáticas não se revelaram eficazes na modificação da história natural da doença ou na melhoria sintomática expressiva, pelo que a sua utilização rotineira não é recomendada.^{13,14}

Apesar de acarretar uma morbilidade e procura de assistência significativas, na maioria dos casos a doença é autolimitada e a recuperação ocorre sem sequelas, sendo a morte rara.^{1,4,5,12} A idade inferior a 12 semanas, a prematuridade, a presença de comorbilidades, como doença pulmonar crónica, doença cardíaca congénita ou imunodeficiências, e a exposição ambiental ao tabaco são alguns fatores de risco para doença grave.^{1,5,6}

Ainda que esta seja uma doença comum, de diagnóstico clínico geralmente fácil e cujo tratamento aconselhado se baseia em medidas de suporte, existe uma variedade considerável na abordagem diagnóstico-terapêutica. Constata-se o recurso excessivo aos cuidados de saúde e a utilização inadequada de meios complementares de diagnóstico e de fármacos cuja eficácia não está demonstrada. A fim de contrariar este facto, têm sido emitidas diversas diretivas baseadas na evidência científica, de que é exemplo a Norma

da Direção-Geral da Saúde nº 016/2012, de 19 de dezembro de 2012 (ver anexo).^{1,3,5,10,12,15} Vários estudos sobre a utilização dessas recomendações revelaram a diminuição da utilização desnecessária de recursos com uma racionalização dos cuidados médicos.¹

O presente trabalho tem como objetivos a realização de uma análise casuística da BA em crianças admitidas no Serviço de Urgência (SU) do Hospital Pediátrico de Coimbra (HPC), durante a época epidemiológica, bem como a comparação entre a orientação diagnóstico-terapêutica desses mesmos casos e as recomendações da citada Norma da Direção-Geral da Saúde. Este hospital, integrado no Centro Hospitalar Universitário de Coimbra, é o único Hospital Central Pediátrico (nível III) da Região Centro, funcionando também como hospital de primeira linha para as crianças e jovens até aos 18 anos do concelho de Coimbra. Em 2013, houve 60.276 admissões no SU do HPC.

Métodos

Realizou-se uma análise retrospectiva descritiva dos processos clínicos informáticos respeitantes às crianças admitidas no serviço de urgência do HPC com o diagnóstico de BA, de 1 de janeiro a 30 de abril de 2013. O período escolhido relaciona-se com o padrão de sazonalidade da doença e com a possibilidade de orientação clínica pela Norma da Direção-Geral da Saúde, emitida em dezembro do ano anterior.

Foram critérios de inclusão a idade inferior a 24 meses e o primeiro diagnóstico clínico de BA. Excluíram-se os casos com episódios prévios de BA/dispneia expiratória.

A recolha dos dados abrangeu: género, idade, área de residência, antecedentes pessoais e familiares de atopia, fatores de risco para maior gravidade, proveniência, critérios de referenciação hospitalar e de internamento na Unidade de Internamento de Curta Duração (UICD), duração do internamento e da evolução dos sintomas até ao mesmo,

critérios de transferência para o Serviço de Cuidados Intensivos Pediátricos (CIPE), exames complementares de diagnóstico (ECD) solicitados, terapêutica farmacológica e não farmacológica instituída, necessidade de ventilação mecânica, complicações e terapêutica prescrita para o domicílio.

As variáveis “fatores de risco para doença de maior gravidade”, “critérios de referenciação hospitalar”, “critérios de internamento” e “critérios de transferência para o CIPE” foram analisadas de acordo com as especificidades definidas pela Norma.

Geralmente, o internamento em UICD no HPC não excede períodos de 48h, havendo transferência para a enfermaria decorrido esse intervalo de tempo.

A análise estatística foi efetuada com recurso ao programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS®, EUA), versão 21.0, com nível de significância de 5%.

Na análise descritiva, utilizaram-se números absolutos, percentagens, medianas e médias. Através do teste do qui-quadrado de Pearson, foi igualmente avaliada a associação entre diversas variáveis categoriais, que incluem: faixa etária, solicitação de ECDs, necessidade de internamento, realização de terapêutica farmacológica, realização de terapêutica broncodilatadora e prescrição farmacológica para o domicílio.

Resultados

No período de estudo considerado, foram admitidas no SU do HPC 372 crianças com BA, em 482 episódios de urgência (2,2% do total das admissões; fonte: CHUC-TB), sendo que 218 (58,6%) eram do género masculino.

O pico de incidência (Fig. 1) registou-se no mês de janeiro, com a admissão de 213 crianças (57,3%).

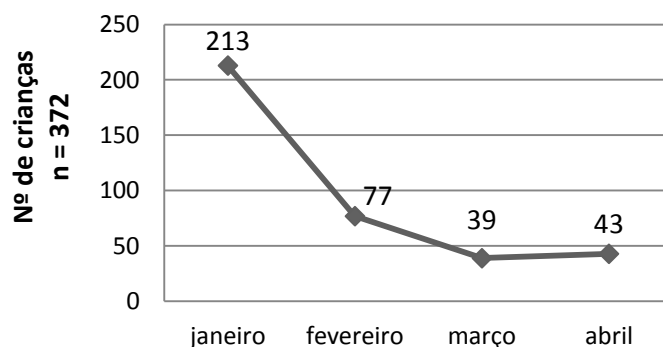


Figura 1. Distribuição mensal dos casos.

A mediana das idades foi de sete meses (mínimo: 12 dias; máximo: 23 meses), correspondente a uma idade média de 8,3 meses \pm 5,0. A frequência da doença no primeiro ano de vida foi de 77,2%.

No total das 372 crianças, 119 (32,0%) pertenciam ao concelho de Coimbra, seguindo-se o distrito de Aveiro e o concelho de Cantanhede como as principais áreas de residência das crianças admitidas (Fig. 2).

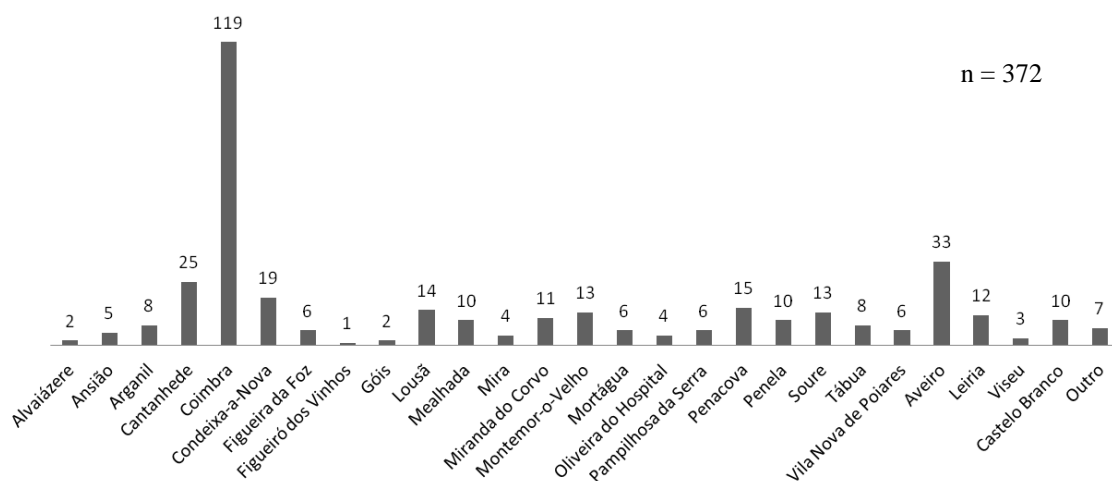


Figura 2. Distribuição das áreas de residência das crianças admitidas com BA por concelho.

O número médio de admissões no SU foi de 1,3 por criança (76,6% foram admitidas uma vez, 19,1% duas vezes, dez crianças três vezes, cinco crianças quatro vezes e apenas uma recorreu ao HPC cinco vezes).

De entre a totalidade das 372 crianças, verificou-se o registo de informação relativamente aos antecedentes pessoais de atopia em 191, tendo a sua presença sido identificada em 32 crianças (8,6% do total): 30 apresentavam eczema atópico, uma alergia alimentar e uma manifestava as duas doenças. A presença ou ausência de história familiar de atopia foi referida em 104 casos, tendo 64 crianças (17,2% do total) evidenciado antecedentes familiares sob a forma de asma, eczema atópico, rinite alérgica ou sinusite.

Sessenta e uma crianças (16,4%) manifestavam algum fator de risco para maior gravidade da doença, sendo que em 53 havia apenas uma condição e oito apresentavam duas. O fator de risco mais prevalente foi a idade inferior a 12 semanas, existente em 9,1% do total das crianças, seguindo-se a prematuridade, identificada em 7,0% (Fig. 3).

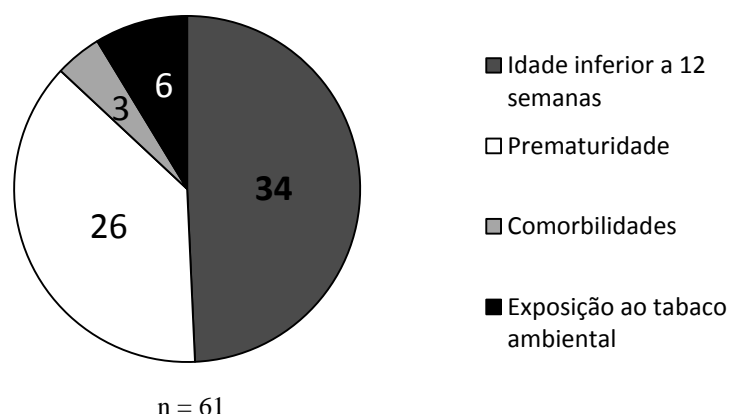


Figura 3. Distribuição dos fatores de risco para maior gravidade¹⁵ por criança.

Na totalidade dos 482 episódios de urgência, verificou-se que 82 (17,0%) foram referenciados e 400 (83,0%) corresponderam a vindas ao SU por iniciativa própria. A maioria das referências foi realizada pelos centros de saúde (11,6% do total das admissões), sendo que em sete dessas houve necessidade de internamento (Fig. 4). Nenhuma criança referenciada pelo pediatra particular ou pela Saúde 24 necessitou de ser internada.

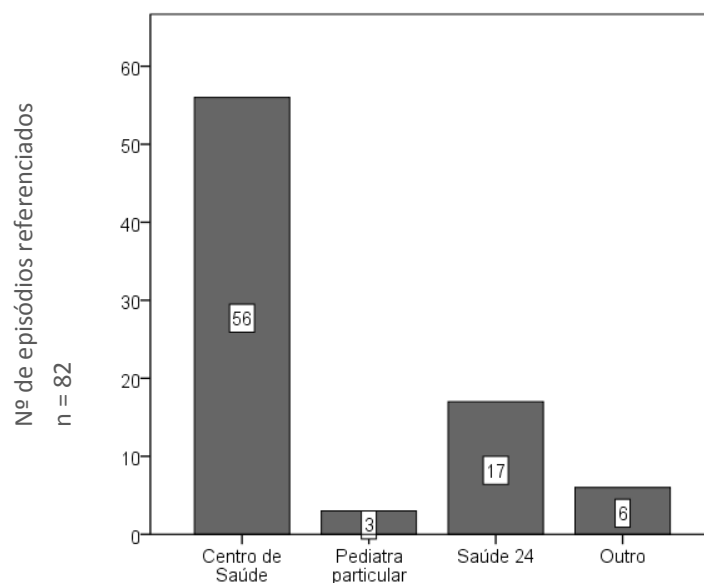


Figura 4. Distribuição das referências por episódio de urgência. Outro: consulta externa do HPC; cinesioterapia do HPC.

Em 69,5% dos episódios de urgência referenciados, não se evidenciou o cumprimento de qualquer critério de referência hospitalar (Quadro 1). Quando presentes, a dificuldade alimentar e a saturação periférica de oxigênio inferior ou igual a 94% foram os critérios de referência mais prevalentes. Não se constataram referências por letargia, apneia ou dúvidas no diagnóstico.

Quadro 1. Critérios de referenciação hospitalar de acordo com a Norma da Direção-Geral da Saúde.¹⁵

Dificuldade alimentar
Saturação periférica de oxigénio $\leq 94\%$
Aumento da frequência respiratória para valores críticos de acordo com a idade
Adejo nasal ou gemido
Apneia
Letargia
Dúvidas no diagnóstico

De entre as 482 admissões por BA, houve necessidade de internamento em 59 episódios de urgência (12,2%), correspondendo a 52 crianças internadas (14,0% do total das 372 crianças). Duas foram transferidas diretamente para o CIPE, as restantes foram internadas na UICD.

Relativamente às 50 crianças internadas inicialmente na UICD, a maioria (44) necessitou apenas de um internamento, cinco foram internadas duas vezes e apenas uma criança necessitou de três internamentos. A idade média foi de cinco meses $\pm 4,8$, correspondendo a uma mediana de três meses (mínimo: 21 dias; máximo: 18 meses), sendo que 88,0% eram lactentes.

O critério de admissão na UICD mais prevalente foi a dificuldade respiratória moderada a grave ou em agravamento e hipoxemia (Fig. 5). Constatou-se a presença de pelo menos um critério em 93,0% dos internamentos (Fig. 6).

Em média, os sintomas iniciaram-se 4,8 dias $\pm 3,7$ (1-20 dias) antes da hospitalização. De entre as 50 crianças admitidas primeiramente na UICD, duas foram transferidas para o CIPE e 16 para a enfermaria do serviço de Pediatria Médica. A duração média do internamento na UICD/enfermaria foi de 2,8 dias $\pm 3,6$ (0-11 dias).

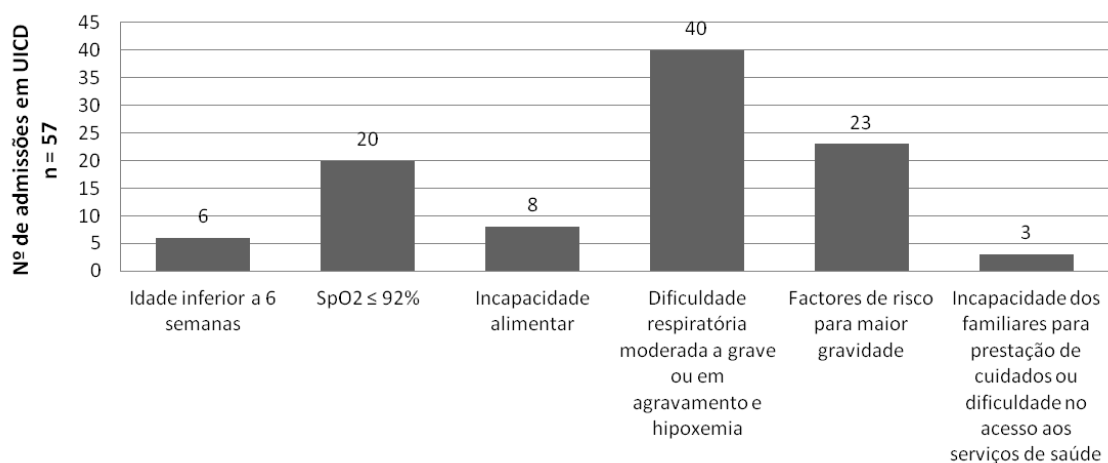


Figura 5. Distribuição dos critérios de internamento hospitalar¹⁵ nas admissões em UICD. SpO₂: saturação periférica de oxigénio

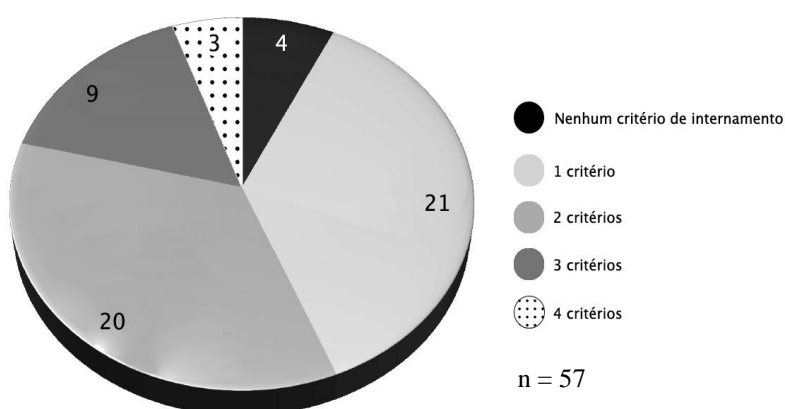


Figura 6. Distribuição do número de critérios de internamento nas admissões em UICD.

No total, quatro crianças (1,1%), uma com 20 dias de idade, duas com um mês e uma com 13 meses, foram internadas no CIPE (Quadro 2).

Quadro 2. Critérios de transferência para o CIPE de acordo com a Norma da Direção-Geral da Saúde.¹⁵

Critérios	Nº de crianças
Incapacidade para manter a saturação periférica de oxigénio > 90% com aportes crescentes de O ₂	2
Deterioração do estado clínico com sinais crescentes de dificuldade/esforço respiratórios ou exaustão	4
Apneias recorrentes	0

Considerando as 52 crianças internadas na UICD, enfermaria ou no CIPE, verificou-se que o fator de risco predominante para maior gravidade da doença foi a idade inferior a 12 semanas (20 doentes), seguindo-se a prematuridade, existente em cinco. Não foi identificado nenhum fator de risco para maior gravidade em 29 doentes internados (Fig. 7).

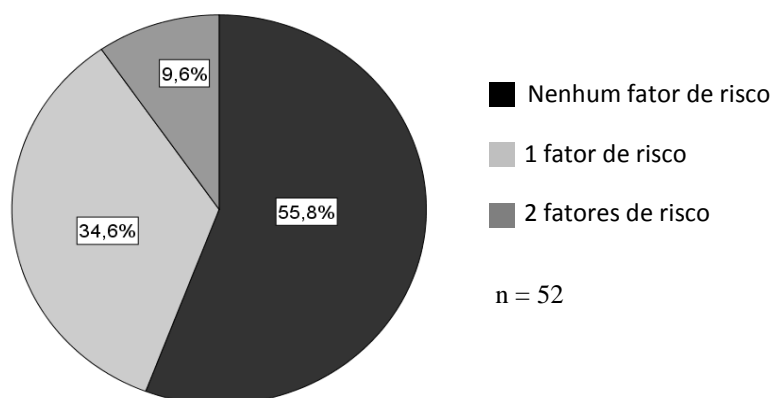


Figura 7. Distribuição do número de fatores de risco para maior gravidade nas crianças internadas.

De entre as 482 admissões, não se verificou o registo da medição inicial da saturação periférica de oxigénio por oximetria de pulso em 18,5%, nem em qualquer fase da doença em 2,5%.

Setenta e sete crianças (20,7% do total das 372 crianças) realizaram algum ECD, tendo a maioria dessas (49) feito apenas um exame (Fig. 8).

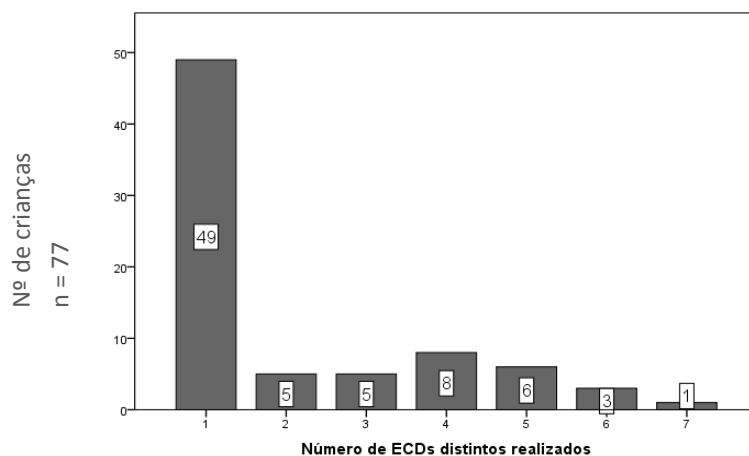


Figura 8. Distribuição do número de exames diagnósticos distintos realizados por criança. ECD: exame complementar de diagnóstico

A radiografia de tórax foi o exame mais solicitado, realizado em 56 crianças (15,1% da totalidade das 372 crianças), sendo que cinco repetiram-na em episódios de urgência distintos. Seguiram-se o hemograma e o doseamento da proteína C reativa (PCR), cada um realizado em 22 crianças (5,9%) (Fig. 9).

De entre os 56 doentes submetidos a radiografia torácica, evidenciaram-se complicações em 14: quatro apresentavam atelectasia, nove pneumonia e um manifestava ambas as complicações.

A pesquisa de vírus nas secreções foi realizada em 13 crianças (3,5%), com o isolamento de VSR em quatro, VSR e Bocavírus em uma e Influenza A (H1N1) em duas. A pesquisa de vírus foi negativa em dois doentes e não foi possível aceder ao resultado em quatro testes.

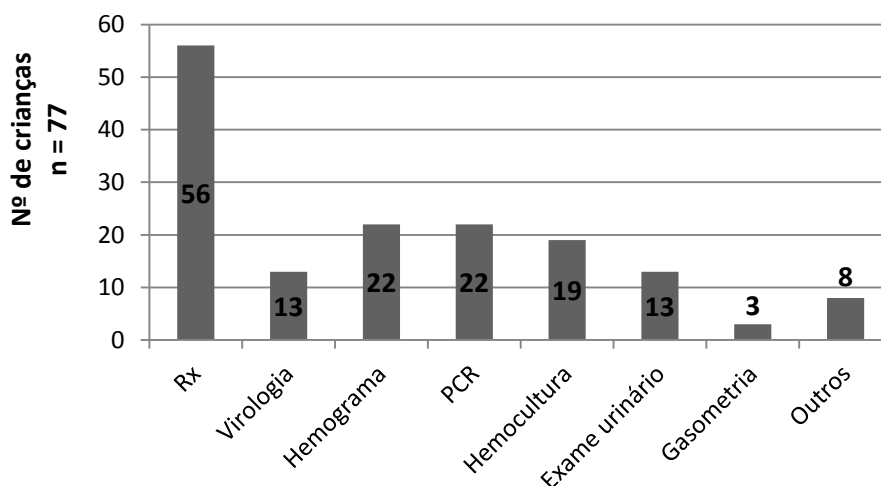


Figura 9. Distribuição do tipo de exames diagnósticos realizados por criança. Rx: radiografia torácica. PCR: proteína C reativa. Outros: pesquisa de Bordetella pertussis nas secreções; ecocardiografia; ecografia pulmonar.

Verificou-se uma associação estatisticamente significativa entre a realização de ECDs e a faixa etária ($\chi^2(2) = 7.559$; $p = 0.023$), tendo as crianças com idade superior a 12 meses realizado mais exames (Fig. 10).

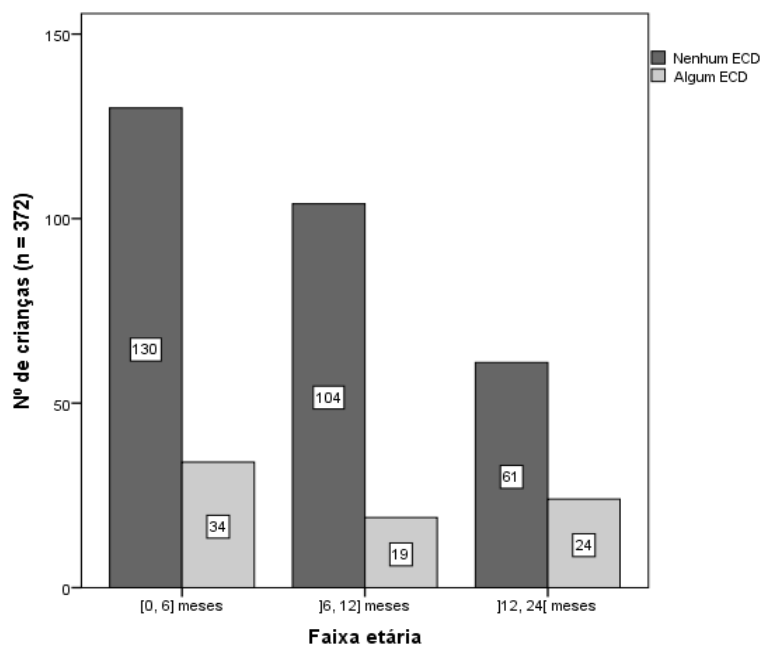


Figura 10. Comparação entre a realização de exames diagnósticos e a faixa etária. ECD: exame complementar de diagnóstico

Observou-se também uma associação estatisticamente significativa entre a realização de ECDs e a necessidade de internamento ($\chi^2(1) = 43.122$; $p < 0.001$), tendo sido solicitados mais exames nas crianças internadas do que naquelas que tiveram alta para o domicílio.

A realização de algum tipo de terapêutica farmacológica em ambiente hospitalar foi constatada em 258 admissões (53,5% da totalidade dos 482 episódios de urgência), correspondentes a 212 crianças (57,0% do total das 372 crianças) (Fig. 11). Os broncodilatadores foram os fármacos mais utilizados, com predomínio do salbutamol inalado/nebulizado, prescrito a 205 doentes (55,1%) (Fig. 11). A terapêutica com brometo de ipratrópio foi realizada em 12 crianças (3,2%) e o salbutamol oral em apenas uma (0,3%).

Na totalidade das 18 crianças (4,8%) a quem foi prescrita nebulização com adrenalina (Fig. 11), dez fizeram-na no SU. Dessas, quatro necessitaram de internamento e seis tiveram alta para o domicílio. Consequentemente, 48 crianças das 52 que foram internadas não fizeram nebulização prévia com adrenalina no SU.

De entre as 52 crianças internadas na UICD, enfermaria ou no CIPE, três realizaram nebulização salina hipertônica, não tendo havido nenhuma criança não internada a efetuar esta terapêutica (Fig. 11).

Não foram prescritos adrenalina parentérica, procaterol, xantinas, antitússicos, descongestionantes sistêmicos, antihistamínicos, antileucotrienos ou heliox.

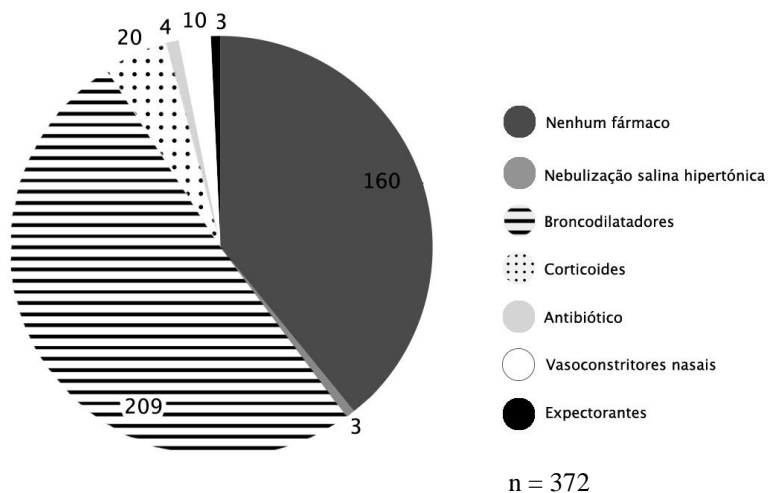


Figura 11: Distribuição da terapêutica farmacológica realizada por criança.

Observou-se uma associação estatisticamente significativa quer entre a prescrição de terapêutica farmacológica e a faixa etária ($\chi^2(2) = 41.876$; $p < 0.001$), quer entre a terapêutica específica com broncodilatadores e a faixa etária ($\chi^2(2) = 49.966$; $p < 0.001$), tendo as crianças com idades entre os zero e seis meses efetuado menos tratamentos.

Pelo contrário, não se verificou associação entre a prescrição de terapêutica farmacológica e a ocorrência de internamento ($\chi^2(1) = 0.908$; $p = 0.341$).

Considerando as crianças a quem foi possível identificar a presença ou ausência de história pessoal ou familiar de atopia, não foi evidenciada uma associação estatisticamente significativa ($\chi^2(1) = 1.249$; $p = 0.264$) entre a prescrição de broncodilatadores e a presença de atopia pessoal. Verificou-se, porém, uma associação estatisticamente significativa entre a realização de terapêutica broncodilatadora e a história de atopia familiar ($\chi^2(1) = 11.285$; $p = 0.001$), tendo sido prescritos mais broncodilatadores às crianças com familiares de primeiro grau atópicos.

No total das 372 crianças, 226 (60,8%) foram medicadas com algum tipo de terapêutica farmacológica para o domicílio (Fig. 12). O procaterol foi o fármaco predominante, prescrito a 148 (39,8%), seguido pelos descongestionantes nasais, prescrito a 59 (15,9%) e pelo salbutamol inalado/nebulizado, indicado a 52 crianças (14,0%). No seu conjunto, 189 doentes (50,8%) foram medicados com broncodilatadores (Fig. 12).

Não se identificaram complicações bacterianas em cinco crianças, de entre as 25 (6,7%) a quem foram prescritos antibióticos para o domicílio.

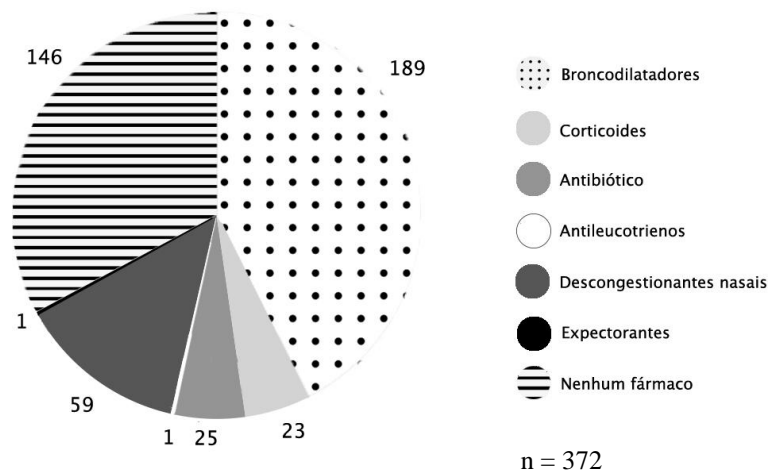


Figura 12. Distribuição da terapêutica farmacológica para o domicílio realizada por criança.

Tal como constatado relativamente à terapêutica farmacológica realizada em ambiente hospitalar, verificou-se uma associação estatisticamente significativa quer entre a prescrição de fármacos para o domicílio e a faixa etária ($\chi^2(2) = 28.968$; $p < 0.001$), quer entre a prescrição específica de broncodilatadores e a faixa etária ($\chi^2(2) = 56.677$; $p < 0.001$), tendo sido prescritos menos fármacos às crianças com idade entre os zero e seis meses.

Constatou-se ainda uma associação estatisticamente significativa entre a prescrição farmacológica para o domicílio e o internamento ($\chi^2(1) = 28.843$; $p < 0.001$), no sentido de terem sido prescritos mais fármacos às crianças que não foram internadas.

Vinte e sete doentes (7,3% do total das 372 crianças) desenvolveram complicações, tendo a otite média aguda sido a mais prevalente (Fig. 13). Foi prescrita antibioterapia para o domicílio a 20 destas crianças.

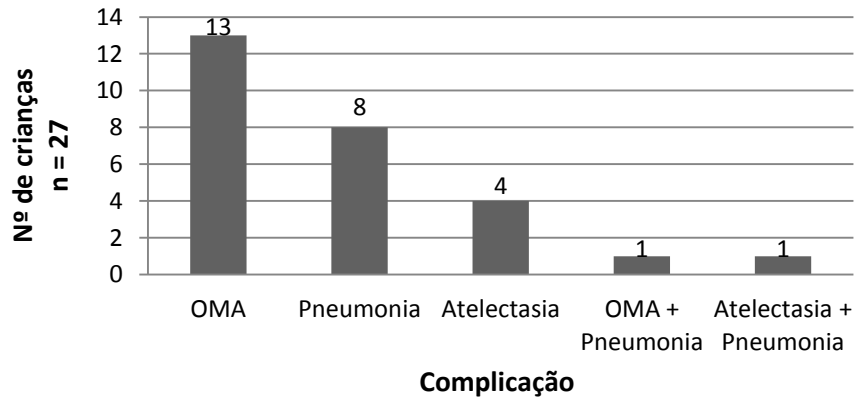


Figura 13. Distribuição das complicações por criança. OMA: otite média aguda

No conjunto das 372 crianças, 56 (15,1%) realizaram algum tipo de terapêutica não farmacológica, com predomínio da lavagem nasal e aspiração de secreções, efetuada em 40 doentes (10,8%). Doze crianças (3,2%) foram sujeitas a cinesiterapia, sendo que apenas quatro dessas tinham atelectasia demonstrada (Fig. 14).

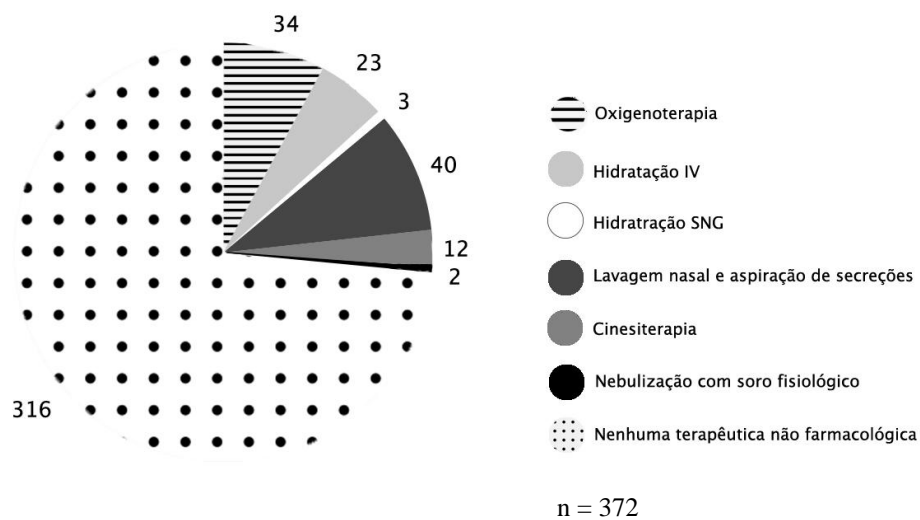


Figura 14. Distribuição da terapêutica não farmacológica realizada por criança. IV: intravenosa. SNG: sonda nasogástrica

Três crianças (0,8%), duas com um mês de idade e uma com 13 meses, necessitaram de ventilação não invasiva.

Não se verificou realização de ventilação mecânica invasiva em nenhuma criança e não ocorreu nenhum óbito.

Discussão e Conclusão

O predomínio do género masculino, a maior incidência da doença em lactentes e a preponderância da necessidade de internamento nessa mesma faixa etária são características da população deste estudo sobreponíveis ao descrito na literatura.^{4,8,9,11,12,16}

A maioria dos casos de BA não necessita de medidas específicas, podendo ser tratados no domicílio.^{4,8} Esse facto foi constatado nesta análise, onde tais casos representam 86,0% do total das crianças, por oposição às 14,0% que foram internadas. Já a duração média de internamento na UICD/enfermaria foi inferior à identificada em outros estudos nacionais.^{9,11,16}

A variabilidade na definição da doença é frequentemente mencionada e implicada na ausência de uniformidade das abordagens diagnóstico-terapêuticas.^{5,6} Este aspeto foi detetado ao longo da execução do estudo, ao identificarem-se diversas nomenclaturas na codificação informática da doença, como “Bronquiolite Aguda”, “Bronquite e Bronquiolite Agudas”, “Bronquiolite Aguda devida a Vírus Sincicial Respiratório”, “Dispneia e Anormalidades Respiratórias” e “Alteração Respiratória SOE”. A provável ausência de codificação informática em outros episódios de urgência ou ainda a

utilização de nomenclaturas distintas não identificadas pode ser responsável por uma subdetecção dos casos de BA.

Teria sido útil avaliar a gravidade da doença e agrupar os casos em graus de gravidade, mas tal não foi possível face à subjetividade de alguns parâmetros e à escassez de dados nos processos clínicos, aspeto em que a natureza retrospectiva da análise se revelou igualmente limitativa. Esta avaliação é de extrema importância e deve ser sempre realizada, pois dela depende a orientação diagnóstico-terapêutica na BA.¹⁵

O diagnóstico desta patologia é clínico, não estando dependente de nenhum exame complementar específico.^{1,10} Tal como defendido na literatura, a Norma da Direção-Geral da Saúde desaconselha a solicitação rotineira da radiografia de tórax, gasometria arterial, testes laboratoriais, bacteriológicos ou virológicos.¹⁵

Os achados da radiografia de tórax não contribuem para alterar a abordagem do doente e a correlação com a severidade da doença é controversa, estando a realização da mesma associada a um aumento inadequado do uso de antibioterapia. A radiografia deve ser reservada para os casos graves, com evolução atípica ou perante dúvidas diagnósticas.^{3,5,10,12,15} No presente estudo, as alterações radiográficas foram compatíveis com complicações em 14 crianças, de entre as 56 (15,1%) que realizaram o exame, questionando-se, deste modo, a sua realização.

Atendendo ao baixo risco de infeção bacteriana severa concomitante, o hemograma, o doseamento da PCR e a hemocultura só estão indicados em doentes com critérios de gravidade ou evidência de complicações.^{5,10,15} Estes foram os exames mais frequentemente solicitados depois da radiografia torácica, não tendo sido detetadas coinfeções bacterianas severas em nenhuma criança.

A gasometria arterial pode desempenhar um papel nos doentes com dificuldade respiratória grave e critérios de transferência para o CIPE.^{5,15} Porém, nenhuma das três crianças (0,8%) sujeitas a este exame apresentava tal perfil.

Geralmente, não se recomenda a realização de uma prova de deteção viral, já que esta não modifica o tratamento da doença.^{3,5,10} Eventualmente, poderá ter interesse epidemiológico e, segundo a Norma, pode igualmente ser considerada quando existe possibilidade de isolamento de um doente internado.¹⁵ De entre as 13 crianças (3,5%) a quem foi realizada esta pesquisa, apenas uma não se encontrava em internamento.

Em geral, a realização de exames laboratoriais e radiológicos deve ser reservada para crianças com doença grave, patologia cardiorrespiratória prévia ou deterioração súbita.¹⁶ Apesar do descrito anteriormente, a análise estatística demonstrou o maior recurso a ECDs em crianças com necessidade de internamento, o que revela ponderação na solicitação de exames.

Verificou-se que a avaliação inicial da saturação de oxigénio da hemoglobina através da oximetria de pulso não foi registada em 18,5% dos episódios de urgência. Este é um método auxiliar importante na definição da gravidade da doença, devendo ser sempre efetuado na avaliação da criança com BA.^{4,15}

O tratamento da BA continua a ser um tema controverso em Pediatria. Revisões sistemáticas sugerem que as terapêuticas disponíveis não encurtarão o curso natural da doença ou providenciarão melhorias sintomáticas relevantes, pelo que a sua utilização rotineira não é recomendada. Os guias de prática clínica correntes mantêm as medidas de suporte como o esteio da abordagem desta patologia.^{1,4,6,13,14} De igual forma, a Norma aconselha a desobstrução nasal, o fracionamento das refeições e a elevação da

cabeceira da cama, nas crianças com alta para o domicílio, a par da oxigenoterapia e da hidratação por sonda nasogástrica ou intravenosa, caso seja necessário, em crianças internadas.¹⁵

Não obstante, continuam a ser usados diversos fármacos, com predomínio dos broncodilatadores.¹⁴ Tal facto foi constatado no presente estudo, onde 209 crianças (56,2%) realizaram terapêutica broncodilatadora em ambiente hospitalar, maioritariamente com salbutamol, o qual foi prescrito a 205 crianças (55,1%). Está descrito que os broncodilatadores não aumentam a saturação arterial de oxigénio, não reduzem a hospitalização, nem diminuem a duração da resolução da doença em ambulatório.¹⁷ Para além deste grupo farmacológico, e ainda que num número significativamente inferior de doentes, verificou-se o tratamento com corticoides, expetorantes e vasoconstritores nasais, igualmente desaconselhados pela Norma.¹⁵

Na BA moderada/grave ou em agravamento e em casos individuais, a Norma admite o uso de broncodilatadores, preferindo-se, ainda assim, a adrenalina nebulizada ao salbutamol.¹⁵ Estudos recentes sugerem que a nebulização de adrenalina pode ser tentada em crianças admitidas no SU cuja manifestação major da doença é a sibilância, numa tentativa de evitar a hospitalização.^{6,14,18} Essa consideração já não pode ser tecida relativamente às crianças internadas, nem em relação ao uso combinado de adrenalina nebulizada e dexametasona, face à escassez de evidência científica que a sustente.¹⁸ Todavia, na presente análise, apenas 18 crianças (4,8%) realizaram esta terapêutica, em comparação com as 205 (55,1%) que realizaram tratamento com salbutamol, sendo que oito delas fizeram-na enquanto internadas e uma recebeu a terapêutica antes e durante o internamento.

Continuando a ter em conta a individualidade de cada caso, a Norma considera a nebulização com solução salina hipertónica a 3% uma opção terapêutica para crianças

internadas.¹⁵ Este tratamento pode melhorar a dificuldade respiratória derivada da acumulação de secreções e diminuir a duração do internamento em casos de BA não severa.^{6,7} Uma revisão sistemática da Colaboração Cochrane emitida após a divulgação da Norma revela ainda a melhoria do índice de severidade clínica da doença em crianças não internadas, a par do mesmo benefício anteriormente verificado relativamente aos doentes internados.⁷ Apenas três crianças (0,8%) realizaram esta terapêutica no HPC.

Para além da terapêutica em ambiente hospitalar, foram prescritos broncodilatadores para o domicílio a cerca de metade das crianças admitidas com BA (50,8%). A um número mais reduzido de doentes, prescreveram-se corticoides, antibióticos e descongestionantes nasais. Nenhum destes fármacos é indicado pela Norma.¹⁵

Atualmente, a antibioterapia só é recomendada perante o diagnóstico seguro de uma infeção bacteriana concomitante, como a otite média aguda, pneumonia ou infeção urinária.^{15,19} No HPC, confirmou-se a presença de uma complicação bacteriana na maioria dos casos em que os antibióticos foram prescritos (80,0%).

A cinesiterapia respiratória não melhora a severidade da doença, nem reduz a duração do internamento ou a necessidade de oxigenoterapia, pelo que não está indicada no tratamento da BA. Pode mesmo causar ou agravar a instabilidade clínica, tornando-se prejudicial.^{8,15,20} Na prática clínica, verifica-se o recurso a esta técnica não farmacológica em casos, por exemplo, de atelectasia, ainda que não haja estudos clínicos suficientes a identificar o tratamento mais eficaz dessa complicação.²¹ Contrariamente à recomendação da Norma, 12 crianças (3,2%) realizaram cinesiterapia e apenas quatro dessas apresentavam atelectasia.

Apesar disso, a prescrição residual de antileucotrienos e expetorantes, bem como a ausência de terapêutica com antitússicos, descongestionantes sistêmicos, anti-histamínicos, xantinas ou heliox e a ausência de solicitação de determinados ECDs, como a cultura de secreções brônquicas, são consideradas positivas e estão de acordo com as recomendações da Norma.¹⁵

O diagnóstico diferencial entre BA e asma em idade pré-escolar ou sibilância induzida por vírus suscita maiores dificuldades após o primeiro ano de vida.¹⁵ Tal facto poderia eventualmente contribuir para a tendência verificada de maior prescrição de broncodilatadores a crianças com idade sobretudo superior a 12 meses.

A par da idade, a presença de antecedentes pessoais ou familiares de atopia é um importante auxiliar na diferenciação do diagnóstico.²² Apesar da associação estatística significativa verificada entre a prescrição de broncodilatadores em meio hospitalar e a existência de atopia familiar, favorecendo a maior prescrição daquele grupo farmacológico em doentes com familiares atópicos, a sua validade deve ser questionada, pois a análise englobou apenas os casos cuja presença ou ausência de antecedentes de atopia estava devidamente esclarecida no processo clínico, não correspondendo à totalidade das crianças admitidas com BA.

Porém, as dificuldades na orientação diagnóstico-terapêutica surgem sobretudo na presença de sibilância recorrente. A ausência de episódios prévios desta manifestação – condição essencial para a admissão das crianças neste estudo – favorece o diagnóstico de BA em detrimento dos mencionados anteriormente, ainda que esse primeiro episódio de dispneia expiratória possa vir a revelar uma outra patologia no futuro.²³

Guias de orientação clínica como a Norma da Direção-Geral da Saúde têm sido elaborados dada a confusão conceptual sobre a BA, associada à variabilidade na abordagem diagnóstico-terapêutica e ao enorme impacto no consumo desnecessário de recursos sanitários.^{5,10,15} Na prática, reconhecem-se dificuldades na implementação dos mesmos, persistindo discrepâncias no modo de atuação, mais relacionadas com as preferências hospitalares e pessoais, do que com a gravidade da patologia.^{10,13,16} Ainda assim, diversos estudos comprovam a diminuição da utilização dispensável de recursos após a aplicação das recomendações.¹ O fornecimento de folhetos informativos aos cuidadores, a atestarem que não há evidência que suporte o uso de fármacos na BA, e a explicação da história natural da doença, com o seu curso prolongado e a possibilidade de sintomas pós-bronquiolite, poderão igualmente auxiliar a racionalização dos cuidados médicos e evitar idas excessivas ao SU.^{13,24}

Deste modo, perante uma doença que na maioria dos casos é benigna e autolimitada, conclui-se que, durante o período de estudo considerado, recorreu-se frequentemente a medidas diagnósticas e terapêuticas não indicadas pela Norma da Direção-Geral da Saúde e pela literatura internacional, designadamente a prescrição de salbutamol em ambiente hospitalar e de procatamol para o domicílio. Parece conveniente a divulgação dos resultados obtidos e a organização de ações de formação destinadas aos profissionais do HPC, que visem a melhoria da implementação da citada Norma, preferencialmente antes da época epidemiológica da doença. Possibilitar-se-á, assim, a otimização dos cuidados prestados ao doente e a diminuição dos gastos em saúde.

Agradecimentos

Agradeço à minha orientadora de Mestrado, Dra. Mónica Oliva, pela disponibilidade e apoio.

Agradeço também ao Laboratório de Bioestatística e Informática Médica da Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra, nomeadamente ao Professor Doutor Francisco Caramelo, o apoio prestado na análise estatística deste trabalho.

Referências bibliográficas

1. Bronchiolitis Guideline Team, Cincinnati Children's Hospital Medical Center: Evidence-based care guideline for management of bronchiolitis in infants 1 year of age or less with a first time episode. Bronchiolitis Pediatric Evidence-Based Care Guidelines, Cincinnati Children's Hospital Medical Center. Guideline 1, pages 1–16, 2010.
2. Green RJ, Zar HJ, Jeena PM, Madhi SA, Lewis H. South African guideline for the diagnosis, management and prevention of acute viral bronchiolitis in children. *S Afr Med J*. 2010;100(5):320, 322–5.
3. Zorc JJ, Hall CB. Bronchiolitis: Recent Evidence on Diagnosis and Management. *Pediatrics*. 2010;125(2):342–9.
4. Wainwright C. Acute viral bronchiolitis in children - a very common condition with few therapeutic options. *Paediatr Respir Rev*. 2010;11(1):39–45.
5. Nebot MS, Teruel GC, Cubells CL, Sabadell MDE, Fernández JP. Guía de práctica clínica sobre la bronquiolitis aguda: recomendaciones para la práctica clínica. *An Pediatr (Barc)*. 2010;73(4):208.e1–10.
6. Bialy L, Foisy M, Smith M, Fernandes RM. The Cochrane Library and the Treatment of Bronchiolitis in Children: An Overview of Reviews. *Evidence-Based Child Health: A Cochrane Review Journal*. 2011;6(1):258–275.
7. Zhang L, Mendoza-Sassi RA, Wainwright C, Klassen TP. Nebulised hypertonic saline solution for acute bronchiolitis in infants. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2013; Issue 7. Art No: CD006458.

8. Rodrigues F, Alves MC, Lemos L. Bronquiolites em Unidade de Internamento de Curta Duração: a orientação terapêutica na prática clínica. *Acta Pediátrica Portuguesa*. 2007;38(5):183-6.
9. Mariano A, Duarte S, Moleiro S, Maio J. Bronquiolite aguda num internamento de Pediatria: estaremos a tomar as atitudes correctas? *Saúde Infantil*. 2009;31(3):119-124.
10. Subcommittee on Diagnosis and Management of Bronchiolitis. Diagnosis and management of bronchiolitis. *Pediatrics*. 2006;118(4):1774–93.
11. Mação P, Dias A, Azevedo L, Jorge A, Rodrigues C. Bronquiolite Aguda - Estudo Prospectivo. 2011; 24(S2):407–412.
12. Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN). Bronchiolitis in children: A national clinical guideline. 2006; Report No.:91.
13. Barben J, Kuehni CE, Trachsel D, Hammer J. Management of acute bronchiolitis: can evidence based guidelines alter clinical practice? *Thorax*. 2008;63(12):1103–9.
14. Hartling L, Fernandes RM, Bialy L, Milne A, Johnson D, Plint A, et al. Steroids and bronchodilators for acute bronchiolitis in the first two years of life: systematic review and meta-analysis. *BMJ*. 2011;342:d1714.
15. Direção-Geral da Saúde. Norma nº 016/2012. 2012.

16. Gouveia R, Saianda A, Vieira M, Mendes L, Nunes T, Lobo L, et al. Bronquiolite aguda: poucas indicações para a utilização de exames complementares de diagnóstico. *Acta Pediátrica Portuguesa*. 2010;41(2):69-74.
17. Gadowski AM, Brower M. Bronchodilators for bronchiolitis. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2010; Issue 12. Art No.: CD001266.
18. Hartling L, Bialy LM, Vandermeer B, Tjosvold L, Johnson DW, Plint AC, et al. Epinephrine for bronchiolitis. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2011; Issue 6. Art No.: CD003123.
19. Spurling GKP, Doust J, Del Mar CB, Eriksson L. Antibiotics for bronchiolitis in children. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2011; Issue 6. Art No.: CD0051189.
20. Roqué i Figuls M, Giné-Garriga M, Granados Rugeles C, Perrotta C. Chest physiotherapy for acute bronchiolitis in paediatric patients between 0 and 24 months old. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2012; Issue 2. Art No.: CD004873.
21. Johnston C, Carvalho WB. Atelectasias em pediatria: mecanismos, diagnóstico e tratamento. *Rev Assoc Med Bras*. 2008;54(5):455–460.
22. Sampaio I, Constant C, Fernandes RM, Bandeira T, Trindade JC. Fenotipos de sibilância em idade pré-escolar. Factores de risco para persistência, orientações para o diagnóstico e utilidade clínica. *Acta Pediátrica Portuguesa*. 2010;41(5):222-9.

23. Bacharier LB, Boner A, Carlsen K-H, Eigenmann PA, Frischer T, Götz M, et al. Diagnosis and treatment of asthma in childhood: a PRACTALL consensus report. *Allergy*. 2008;63(1):5–34.
24. Petruzella FD, Gorelick MH. Duration of Illness in Infants with Bronchiolitis Evaluated in the Emergency Department. *Pediatrics*. 2010;126(2):285–90.

Anexo

Norma da Direção-Geral da Saúde nº 016/2012