



## ARTIGO ORIGINAL

## *Pneumonias de repetição em ambulatório de pneumologia pediátrica: conceito e prevalência*

*Recurrent pneumonia in a pediatric pulmonology outpatient unit: concept and prevalence*

Maria da Glória M.O. Mello<sup>1</sup>, Jane S.P. David<sup>1</sup>, Antônio J.L.A. Cunha<sup>2</sup>,  
Maria de Fátima P. March<sup>3</sup>, Sidnei Ferreira<sup>3</sup>, Clemax C. Sant'Anna<sup>4</sup>

### Resumo

**Objetivo:** Determinar a prevalência de *pneumonias de repetição* na demanda de consultas de primeira vez encaminhadas ao ambulatório de Pneumologia Pediátrica do Instituto de Puericultura e Pediatria Martagão Gesteira da UFRJ para esclarecimento diagnóstico e revisar o conceito de *pneumonias de repetição* na literatura pediátrica.

**Método:** Os dados foram obtidos através da avaliação de consultas de primeira vez atendidas e registradas no livro próprio do Serviço para consultas desse tipo no período de 01/01/95 a 30/04/97.

**Resultados:** De um total de 638 consultas, 101 foram encaminhadas com o diagnóstico presuntivo de *pneumonias de repetição*. Em apenas 39,6%, o motivo do encaminhamento coincidiu com o conceito de pneumonias de repetição adotado pelo Serviço.

**Conclusão:** Os autores concluíram que o conceito de *pneumonias de repetição* deve ser melhor esclarecido e difundido entre os médicos pediatras, pois cabe a eles a decisão de encaminhar ao especialista os pacientes com essa queixa. Cabe ressaltar a valorização do exame radiológico normal entre os episódios agudos para a caracterização do quadro de *pneumonias de repetição*, visando melhor determinação dos pacientes que posteriormente necessitarão de encaminhamento ao especialista para prosseguimento da investigação diagnóstica.

*J. pediatr. (Rio J.). 2000; 76(1): 44-48: pneumonia, criança.*

### Abstract

**Objective:** This study aimed to determine the prevalence of recurrent episodes of pneumonia in patients referred to the pulmonology outpatient unit at "Serviço de Pneumologia Pediátrica" of the Instituto de Puericultura e Pediatria Martagão Gesteira/UFRJ and to review the recurrent concept in accordance to medical references currently available.

**Methods:** Data were obtained by reviewing all documented initial appointments from January 1<sup>st</sup>, 1995 up to April 30<sup>th</sup>, 1997.

**Results:** One hundred and one visits out of six hundred and thirty eight appointments with suspected diagnosis of recurrent episodes of pneumonia were studied. In less than 40% of this population the initial diagnosis was in accordance with the criteria usually required in our unit to perform such diagnosis.

**Conclusions:** We concluded that the recurrent nature of pneumonia episodes should be further clarified and discussed with pediatricians because it is up to them to refer such patients to specialists. Furthermore we emphasize the importance of normal chest roentgenograms taken between acute episodes so that "recurrent pneumonia" can be adequately characterized. This may help identify those patients who need subsequent evaluation by specialists regarding complementary diagnosis.

*J. pediatr. (Rio J.). 2000; 76(1): 44-48: pneumonia, child.*

1. Especializanda em Pneumologia Pediátrica.
2. Professor Adjunto e Chefe do Departamento de Pediatria da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ).
3. Professor Assistente do Departamento de Pediatria da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Médico do Serviço de Pneumologia Pediátrica do Instituto de Puericultura e Pediatria Martagão Gesteira (IPPMG) da UFRJ.
4. Professor Adjunto do Departamento de Pediatria da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Chefe do Serviço de Pneumologia Pediátrica do IPPMG.

Serviço de Pneumologia do Instituto de Puericultura e Pediatria Martagão Gesteira da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ).

O Prof. Antônio J. L. A. Cunha recebeu apoio, durante a condução deste trabalho, da Fundação Universitária José Bonifácio - UFRJ.

### Introdução

A expressão *pneumonias de repetição* refere-se a uma entidade clínica de importância no paciente pediátrico por abranger diagnósticos com graus de morbidade variados e, conseqüentemente, conduta terapêutica e prognósticos também diferenciados.

O tema gera discussão sobre qual entidade em Pneumologia Pediátrica se estaria lidando. O termo tem sido frequentemente adotado como definição de recorrência de episódios agudos de comprometimento pulmonar<sup>1-3</sup>. En-

tretanto, observa-se também a utilização desse conceito abrangendo uma gama de condições e comprometimentos que, na realidade, traduzem diferentes mecanismos de afecções pulmonares, como pneumonias de evolução arrastada, pneumonias recorrentes, pneumonias crônicas persistentes, pneumonias virais, asma brônquica e bronquiolites. A diferenciação entre infiltrados radiológicos persistentes e recorrentes terá importância na avaliação e no acompanhamento do paciente pelo especialista lembrando que, muitas vezes, as duas entidades clínicas se sobrepõem<sup>1</sup>.

Em função de sua potencial morbidade, destaca-se não só a importância do diagnóstico genérico como também, do diagnóstico etiológico das pneumonias de repetição em pediatria. Assim, decidiu-se pesquisar na literatura pediátrica os conceitos utilizados para definição de pneumonias de repetição e a prevalência dessa entidade em um Serviço especializado.

O objetivo deste estudo foi, portanto, determinar a prevalência dessa entidade na demanda de consultas de primeira vez encaminhadas ao ambulatório do Serviço de Pneumologia do Instituto de Puericultura e Pediatria Martagão Gesteira (IPPMG) e revisar o conceito de pneumonias de repetição na literatura pediátrica, visando a uma melhor compreensão e definição do tema.

## Métodos

Através de estudo descritivo, tipo transversal, realizado no ambulatório de Pneumologia Pediátrica do Instituto de Puericultura e Pediatria Martagão Gesteira - Universidade Federal do Rio de Janeiro (IPPMG- UFRJ), foram avaliadas retrospectivamente 638 *consultas de primeira vez* encaminhadas ao Serviço, no período de 01 de novembro de 1995 a 30 de abril de 1997.

Os dados foram obtidos dos prontuários e coletados pelos autores a partir do livro de registro próprio do Serviço (*consultas de primeira vez*) utilizando-se um formulário do qual constavam identificação, gênero, idade, área de procedência, estudo radiológico e cronologia das prováveis pneumonias, impressão diagnóstica de encaminhamento e impressão diagnóstica do Serviço.

Do total, foram estudadas, inicialmente, 101 crianças referidas ao Serviço com o diagnóstico presuntivo de pneumonias de repetição, *independentemente de sua posterior confirmação*.

Para avaliação do grupo selecionado, adotou-se como critério diagnóstico de pneumonia a *presença de infiltrados pulmonares* aferidos por um único observador, nos exames radiológicos convencionais trazidos pelos responsáveis das crianças incluídas.

Definiu-se como critério de inclusão, o conceito de *pneumonias de repetição* adotado pelo Serviço: *história de três ou mais episódios de pneumonias no período de um ano ou cinco ou mais episódios em qualquer época da vida, com achados radiológicos normais entre os episódios*<sup>2</sup>.

Foram excluídos do estudo pacientes referenciados sem investigação radiológica por ocasião da agudização de seus quadros pulmonares e aqueles que não se enquadravam com a definição de pneumonia de repetição acima citada, ou seja, pacientes sem avaliação radiológica ou com outros diagnósticos.

Os dados estatísticos foram analisados com a ajuda de um microcomputador (*programa Epi-Info 6*). Calcularam-se médias, desvio-padrão, proporções e intervalos de confiança de 95%.

## Resultados

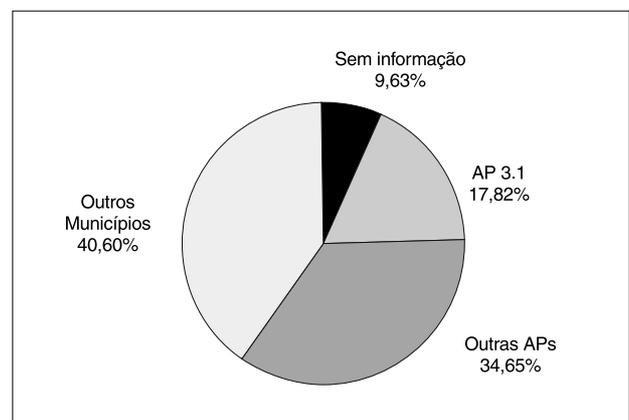
De um total de 638 *consultas de primeira vez* no período estudado, 344 (54,4%) crianças eram do sexo masculino e 294 (45,6%) do sexo feminino ( $p=0,27$ ), todas menores de 12 anos.

A maioria dos pacientes (75,25%) não era procedente da área programática (AP) do Município do Rio de Janeiro adstrita ao Serviço - AP 3.1 ( Figura 1).

Do total, 101 crianças foram encaminhadas com o diagnóstico de pneumonias de repetição sendo 57 (56,4%) do sexo masculino e 55 (43,6%) do sexo feminino.

Em 40/101 (39,6%) consultas o motivo do encaminhamento foi coincidente com o conceito de pneumonias de repetição adotado pelo Serviço e nas 61 (60,4%) restantes, a nossa impressão diagnóstica inicial foi de que não se tratava de pneumonias de repetição, discordante, pois, do motivo do encaminhamento.

As idades das 40 crianças com o diagnóstico de pneumonias de repetição variaram de 5 a 134 meses (média de 51,4 meses e desvio padrão de 35,2).



**Figura 1** - Procedência das crianças encaminhadas ao ambulatório de Pneumologia Pediátrica - IPPMG - UFRJ/1995-1997

Dentre as 61 crianças excluídas do trabalho, a *asma brônquica* foi a doença mais prevalente (11%), seguindo-se sinusites (8%), refluxo gastro-esofágico (5%), pneumonias agudas (2%) e outros, como tuberculose, malformações e atelectasias (35%).

A prevalência de pneumonias de repetição que preencheram os critérios de inclusão foi, então, de 6,27% (40/638).

A distribuição das 40 crianças com pneumonia de repetição por gênero e faixa etária está descrita na Tabela 1.

**Tabela 1** - Distribuição por gênero e faixa etária das 40 crianças com pneumonias de repetição. IPPMG-UFRJ 1995-97

Gênero	Faixas etárias (meses)					Total
	<12	13-36	37-60	61-84	>84	
Masculino	2	5	8	2	3	20
Feminino	-	9	5	1	5	20
<b>Total</b>	2	14	13	3	8	<b>40</b>

## Discussão

Praticamente não há dados na literatura relacionados à prevalência de pneumonias de repetição em pacientes pediátricos. Na Arábia Saudita<sup>3</sup>, foram estudadas 18 crianças com idades entre 3 meses a 12 anos (média de 5,7 anos) com predominância do sexo masculino - 12 meninos e 6 meninas (2:1). No nosso Serviço houve, também, predominância maior de meninos, porém sem significado estatístico.

Observou-se que os critérios de inclusão para definição de pneumonias de repetição não foram preenchidos em mais da metade dos pacientes encaminhados ao nosso Serviço (60,4%). Isso sinaliza para a necessidade de uma maior divulgação e entendimento dessa entidade clínica, talvez nos cursos de graduação em medicina ou mesmo nos cursos de pós-graduação, além de um cuidado maior na realização e avaliação das radiografias convencionais de tórax, como posteriormente será discutido. É difícil encontrar na literatura uma definição universal do termo *pneumonia de repetição*.

Eigen<sup>4</sup> conceitua *pneumonia recorrente* quando o processo patológico foi completamente resolvido e ocorreu novamente uma ou mais vezes. Isso implicaria em, pelo menos, uma radiografia normal no intervalo da doença.

Listernick<sup>1</sup> conceituou, em 1990, *infiltrados recorrentes* como sendo aqueles que podem ocorrer em diferentes segmentos pulmonares ou em um segmento único, por certo período de tempo, com radiografias comprovadamente normais entre os episódios.

Wald<sup>5</sup> definiu, em 1993, *pneumonias de repetição* como dois episódios de pneumonia em um ano ou três episódios em qualquer época.

Nakaie<sup>6</sup> conceitua *pneumonia recorrente* quando ocorre repetição de episódios agudos em frequência igual ou maior do que três ao ano, sendo essencial a existência de aspecto radiológico pulmonar anormal por tempo superior a doze semanas.

Paiva<sup>7</sup> define *pneumonia recorrente* quando, após comprometimento agudo pulmonar, houver regressão clínica e radiológica após cada episódio. Deverão ser investigados os episódios que se repetirem três vezes no período de um ano.

O conceito de pneumonia de repetição, portanto, não é unânime entre os diversos autores, sendo consenso, porém, que deva haver um intervalo de tempo entre os episódios em que o paciente se mantenha assintomático e seu estudo radiológico seja normal. A definição empregada em nosso Serviço coincide com os conceitos de Nakaie<sup>6</sup> e Paiva<sup>7</sup> quanto ao número mínimo de pneumonias em um ano e, com o de outros autores, quanto à necessidade de radiografia normal entre os episódios<sup>2</sup>. Adotamos, porém, o número de 5 episódios em qualquer época da vida porque parece ser mais adequado à nossa realidade uma vez que não se dispõe, na maioria das vezes, de estudos radiológicos que comprovem as alterações pulmonares em crianças com *história de pneumonias de repetição*, mas sim, de relatos por parte dos familiares de “*várias pneumonias*” ou, em alguns casos, de prescrições anteriores, supostamente para tratamento de pneumonias.

Enfatiza-se, então, com base nos critérios aqui apontados, a importância dos achados radiológicos não somente no suporte à impressão clínica, como também na definição do processo pneumônico - extensão e localização - e sua resolução na fase em que o paciente esteja assintomático<sup>4,5</sup>.

Durante a revisão do estudo radiológico convencional, o clínico deve ser cuidadoso ao interpretar infiltrados “crônicos”. Radiografias seriadas na fase aguda ou até mesmo na resolução da doença tornam-se desnecessárias desde que o paciente evolua satisfatoriamente. Exemplificando, as pneumonias virais podem permanecer em evidência radiológica por mais de 3 semanas nos casos de infecção pelo *vírus sincicial respiratório* e até três meses nos casos de *adenovírus*<sup>8</sup>. Por outro lado, em pré-escolares, imagens vasculares normais, principalmente localizadas na região paracardíaca direita, podem ser geralmente mal interpretadas como infiltrados radiológicos anormais<sup>1</sup>.

Erros na técnica de realização do exame radiológico simples, como radiografias na fase expiratória (“expiradas”), irradiações com baixa voltagem (“mal penetradas”) ou o não posicionamento correto do paciente podem gerar imagens que poderão ser interpretadas erroneamente como processos pneumônicos ou atelectasias. Também é importante lembrar a posição anatômica do timo, principalmente em lactentes que, caprichosamente, pode ser confundida

com imagem de hipotransparência, geralmente no lobo superior direito. Essas alterações podem se repetir em radiografias subseqüentes, criando uma falsa impressão de pneumonias de repetição<sup>4</sup>. Assim, recomenda-se uma revisão criteriosa de todos os exames radiológicos.

Também é sabido que uma das limitações do exame radiológico é a possível divergência entre dois ou mais observadores. Isso faz com que muitas lesões, principalmente os infiltrados de baixa densidade, sejam considerados anormais por uns e não valorizados por outros<sup>9</sup>.

Verificou-se que muitas das crianças encaminhadas rotineiramente ao Serviço com *história de pneumonias de repetição* foram exaustivamente radiografadas durante a fase aguda do processo, tendo havido, inclusive, solicitações de estudo radiológico em curtos intervalos de tempo em que não há tempo para a resolução do processo. Durante o período em que as crianças permaneceram assintomáticas nenhuma radiografia de tórax foi solicitada. Essa mesma constatação é descrita na literatura<sup>10</sup>. Além disso, radiografias com erros de técnica já descritos anteriormente foram comuns, principalmente no que se refere ao posicionamento da criança e à voltagem do exame, prejudicando bastante sua avaliação e dificultando o diagnóstico. Também é importante salientar que a maioria dos Serviços não dispõe de técnica adequada para a realização da radiografia em perfil, importante, principalmente, na avaliação de imagens pulmonares de localização posterior.

Cabe destacar que muitas das crianças referidas ao nosso Serviço sequer apresentavam pneumonia, que, geralmente, era atribuída a imagens vasculares normais localizadas na região paracardíaca direita, criando ônus e preocupação desnecessários aos seus familiares e ao sistema de saúde. Além disso, 40,6% dos pacientes eram provenientes de outros municípios, demonstrando, provavelmente, maior dificuldade de atendimento no município de origem, em particular, pacientes provenientes da Baixada Fluminense.

Finalizando, observou-se que 11% dos pacientes encaminhados como pneumonias de repetição apresentavam, na verdade, *asma brônquica*, o que nos faz supor que os achados radiológicos observados em agudização dos episódios de asma sejam freqüentemente e erroneamente identificados como infiltrados compatíveis com processos pneumônicos, dados também observados na literatura<sup>11,12</sup>. Na asma não complicada, o espessamento da parede brônquica é a anormalidade mais observada na radiografia de tórax. Nesses pacientes, uma história cuidadosa irá detectar sibilância em cada episódio e uma revisão das radiografias irá revelar que imagens diagnosticadas como *pneumonias* são, simplesmente, áreas de aumento da trama broncovascular ou atelectasias<sup>1</sup>.

Assim, nos pacientes com asma, a radiografia de tórax deve ser indicada apenas quando os sintomas forem refratários ao tratamento convencional<sup>12,13</sup>.

### Considerações finais

É freqüente encontrar no paciente pediátrico, especialmente nos menores de 3 anos, quadros respiratórios recorrentes de tosse, taquipnéia e ausculta pulmonar com ruídos adventícios. Esses quadros devem ser cuidadosamente avaliados para que não sejam erroneamente diagnosticados como *pneumonias*, com conseqüente uso abusivo de antibióticos e outras medidas desnecessárias.

Procuraram-se enfatizar a importância da correta definição e entendimento do termo *pneumonias de repetição*, assim como o valor do estudo radiológico na definição de normalidade e anormalidade dos achados, não só na fase aguda dos processos pneumônicos como, também, em casos específicos, nos períodos em que a criança está assintomática.

É oneroso, e quase sempre desnecessário, radiografar toda criança que permanece assintomática após cada episódio de pneumonia. Assim, seria recomendável aguardar até o segundo episódio e, então, realizar a radiografia simples de tórax quando o paciente estiver bem (geralmente após três meses). Se a radiografia estiver normal nada deverá ser feito; porém, se evidenciar infiltrados, deverão ser feitas novas radiografias com um a três meses de intervalo para, se for o caso, avaliar a persistência ou não das imagens<sup>4,14</sup>.

Seria seguro se o pediatra, após avaliação criteriosa, encaminhasse ao especialista aqueles casos que se enquadram em uma das definições de pneumonias de repetição citadas anteriormente.

A investigação do diagnóstico etiológico dos quadros respiratórios de repetição será a meta do acompanhamento desses pacientes pelo especialista. Como já citado, as pneumonias de repetição seriam conseqüência de afecções de evolução e prognósticos diferenciados. Portanto, o diagnóstico tardio pode levar a danos pulmonares irreversíveis como bronquiectasias, às vezes, de tratamento exclusivamente cirúrgico.

### Agradecimentos

Os autores agradecem ao Dr. Guilherme A. Sargentelli, ex-estagiário do Serviço de Pneumologia Pediátrica do IPPMG, pela colaboração prestada durante a fase de coleta de dados.

### Referências bibliográficas

1. Listerick R. Recurrent pulmonary infiltrates. In: Stockman. Difficult diagnosis in pediatrics. Philadelphia: Saunders; 1990. p. 375-82.
2. Sant'Anna CC, March MFP, Cunha AJLA. Pneumonias de repetição. In: Rotinas de Pediatria do Instituto de Puericultura e Pediatria Martagão Gesteira. 2ª ed. Rio de Janeiro: Cultura Médica; 1995. p. 23-4.

3. Adam KA. Persistent or recurrent pneumonia in Saudi children seen at King Khalid University Hospital, Riyadh: clinical profile and some predisposing factors. *Ann Trop Paediatr* 1991; 11:129-35.
4. Eigen H. Chronic/recurrent pulmonary infiltrates. In: Eigen H, Laughlin J. *Respiratory disease in children. Diagnosis and management*. Baltimore: Willian & Wolkins; 1994. p. 215-20.
5. Wald ER. Recurrent and nonresolving pneumonia in children. *Semin Respir Infect Dis* 1993; 8: 46-58.
6. Nakaie CM. Pneumonias crônicas. In: Rozov T. *Doenças pulmonares em pediatria*. São Paulo: Harper e Row; 1987. p. 204-5.
7. Paiva MAS. Pneumonias crônicas e de repetição. manual de doenças respiratórias na infância. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Pediatria; 1995. p. 82-7.
8. Osborn D. The radiologic appearance of viral disease of the lower respiratory tract in infants and children. *AJR* 1978; 129-30.
9. Marh MFBP, Sant' Anna CC, Cunha AJLA, Cocco AV. Estudo de sinais e sintomas preditivos de pneumonia na infância e sua utilização em programas de controle de infecções respiratórias agudas (IRA). In: Benguigui Y. *Investigações sobre o controle das infecções respiratórias agudas (IRA)*. Organização Pan-americana da Saúde. Washington. 1997. p. 213-22.

10. Eggleston PA, Ward P. Radiographic abnormalities in acute asthma in children. *Pediatrics* 1974; 54:442.
11. Eigen H, Laughlin J. Recurrent pneumonia in children and its relationship to bronchial hyperreactivity. *Pediatrics* 1982; 70: 698.
12. Lynch DA. Imaging of asthma and allergic bronchopulmonary mycosis. *Radiol Clin North Am* 1998; 36: 129-42.
13. Kjellman B. Bronchial asthma and recurrent pneumonia in children. *Acta Paediatr Escand* 1967; 56: 651-9.
14. Wald ER. Recurrent pneumonia in children. *Adv Pediat Dis* 1995; 5: 183-203.

Endereço para correspondência:

Dra. Maria da Glória Moraes de Oliveira Mello  
Rua Jardim Botânico 700/ 309  
Rio de Janeiro - RJ - CEP 22461-000  
Tel/fax: 021) 259.7639