

# Infeção respiratória aguda em adultos

Comissão de Infecções Respiratórias da Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia\*

Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia/Comissão de Infecções Respiratórias. Infeção respiratória aguda em adultos. *J Pneumol* 1994;20:152-155.

## INTRODUÇÃO

Um caso de infecção respiratória aguda (IRA), cuja evolução média é de sete dias, é caracterizado pela presença de um ou mais dos sinais ou sintomas a seguir: tosse, expectoração, dificuldade respiratória, sibilância, coriza, dor de ouvido, dor de garganta.

As IRAs assumem papel importante na demanda da atenção médica, representando cerca de 40% dos atendimentos ambulatoriais, e são a causa mais freqüente de internações no País, inclusive com freqüência maior que os partos. Além disso, a pneumonia é a primeira causa de morte por infecção no Brasil, em todas as faixas etárias.

Podem ser divididas, classicamente, em afecções dos tratos respiratórios superior e inferior, compreendendo as seguintes entidades nosológicas:

- superior: resfriado comum, faringoamidalite, epiglote, laringite, sinusite, otite;
- inferior: bronquite, bronquiolite, pneumonia.

Sendo a pneumonia a principal causa de óbito entre as IRAs, sua identificação e tratamento precoces tornam-se definitivos na estratégia de controle.

Assim, embora o paciente com IRA possa apresentar vários e diferentes sinais e sintomas, os mais importantes são a tosse, por ser mais prevalente, e a dificuldade respiratória, por indicar a gravidade do quadro.

## ASSISTÊNCIA AO PACIENTE PORTADOR DE IRA

A proposta, apresentada a seguir, prevê a assistência ao paciente portador de IRA com base em quatro etapas.

1 — *Classificação*: implica classificar os pacientes em três categorias:

- adolescente ou adulto (de 15 a 60 anos de idade) com pneumonia;
- idoso (mais de 60 anos de idade) com pneumonia;
- pacientes em situações clínicas especiais com pneumonia.

2 — *Avaliação*: consiste em verificar o estado clínico do paciente, procurando obter subsídios para identificar eventuais situações de gravidade ou risco de vida, ou seja, observar a severidade do quadro.

3 — *Inferência etiológica*: infere-se uma provável etiologia para o caso, através do conhecimento do local em que a infecção se iniciou — na comunidade ou no hospital — e do estado de imunocompetência do paciente.

\* Comissão de Infecções Respiratórias da SBPT: Sérgio Menna Barreto (Coordenador), Dagoberto Vanoni de Godoy, Jussara Fiterman Molinari, José Miguel Chatkin e Lucélia Azevedo Henn.

4 — *Complementação diagnóstica*: implica a busca do diagnóstico, através da análise de exames bacteriológicos, imunológicos e de imagens; os procedimentos mais utilizados são o exame bacteriológico de escarro, do líquido pleural ou de sangue, o radiograma de tórax, hemograma e testes imunológicos.

Outros métodos para coleta de materiais e secreções podem ser necessários, como a fibrobroncoscopia, a aspiração transtraqueal ou percutânea e as biópsias do parênquima pulmonar.

### Exame bacteriológico de escarro

Considerando que o diagnóstico e o conseqüente tratamento das pneumonias devem ser baseados na identificação do agente etiológico, muita ênfase deve ser colocada na análise dos achados do exame de escarro.

Há, todavia, algumas dificuldades na utilização desse exame.

O primeiro problema é saber se o material provém das vias aéreas inferiores, o que pode ser assegurado pela contagem de polimorfonucleares — mais de 25 por campo — e pela identificação de macrófagos alveolares. O tratamento da amostra com hidróxido de potássio (KOH) a 40% pode revelar fibras de elastina, as quais são mais um indicio de que o material provém de trato respiratório inferior.

Outra situação a ser considerada na interpretação dos resultados é o grande número de microorganismos encontrados na cavidade oral, inclusive alguns potencialmente patogênicos, que podem contaminar a secreção expectorada.

Por essas razões, a coleta do escarro deve ser orientada para a obtenção de material adequado.

Após a obtenção do escarro em frasco estéril, realiza-se esfregaço com as colorações de Gram e Ziehl-Nielsen para a avaliação morfológica do agente agressor. O achado de um coco ou de um bacilo fagocitado por neutrófilos permite a correlação clínico-etiológica.

O passo seguinte — o exame cultural — permite a identificação da bactéria. As espécies mais freqüentemente encontradas são o *S. pneumoniae*, o *S. aureus* e o *H. influenzae*. Algumas técnicas distintas podem ser necessárias para germes especiais, como os anaeróbios.

### Exame do líquido pleural

O isolamento de uma bactéria no líquido pleural é altamente indicativo do envolvimento daquele germe no processo patogênico em questão.

O estudo complementar do líquido pleural inclui o pH, a citologia diferencial e a avaliação bioquímica.

### Hemocultura

O exame cultura de sangue deve ser realizado em todos os casos de pneumonia grave por apresentar alta especificidade, apesar de ter baixa sensibilidade, ou seja, um achado positivo garante a patogenicidade do agente isolado.

Com o objetivo de aumentar o rendimento do método, preconizam-se coletas seriadas de sangue de, no mínimo, três amostras.

### Radiologia de tórax

A radiografia simples de tórax tem sido utilizada não só para a confirmação das suspeitas diagnósticas levantadas pelos achados da história e exame físico mas, principalmente, para a avaliação da extensão do processo pneumônico e de sua evolução sob tratamento.

Apesar de não haver padrões radiológicos específicos, alguns achados podem sugerir determinadas etiologias para as pneumonias. A aplicabilidade desses critérios é bastante diminuída, entretanto, em situações especiais, como nos doentes internados em UTI. Nesses casos, a especificidade e a sensibilidade tornam-se baixas, devido a fatores como consolidações pulmonares inflamatórias não-infecciosas, edema, atelectasia ou hiperinsuflação.

Outros métodos radiológicos — como a tomografia computadorizada, a ressonância magnética e a ultra-sonografia — podem ser úteis em casos especiais.

### Aspirado transtraqueal

Apresenta boa sensibilidade mas uma menor especificidade, com 20% ou mais de falsos-positivos.

### Escovado brônquico com cateter protegido

As grandes vantagens desse método são a coleta dirigida à área afetada e a menor possibilidade de contaminação. Culturas quantitativas dos espécimes obtidos aumentam o valor preditivo positivo do método para pneumonia quando a concentração de unidades formadoras de colônias por ml (ufc/ml) for igual ou superior a 1.000.

### Lavado broncoalveolar

É um método menos oneroso e mais simples que o escovado brônquico com cateter protegido. A concentração de ufc/ml deve ser igual ou maior a 100.000.

### Punção pulmonar aspirativa

É um método de excelente confiabilidade para obtenção de material para o exame de cultura.

### Biópsia transbrônquica e biópsia pulmonar a céu aberto

São métodos indicados em pacientes imunossuprimidos com infiltrados pulmonares rapidamente evolutivos, nos quais os métodos anteriores mostraram-se infrutíferos.

### Métodos imunológicos

Infecções do trato respiratório inferior podem ser detectadas através de métodos imunológicos, utilizando-se o

achado de antígenos ou de anticorpos relacionados ao patógeno envolvido.

O aumento na titulação de anticorpos a um germe agressor, forte evidência de infecção, tem sua utilidade limitada, na prática médica, em virtude do longo tempo necessário para que ocorra essa alteração. Essa variação demora de 7 a 14 dias, coincidindo com o período de convalescença.

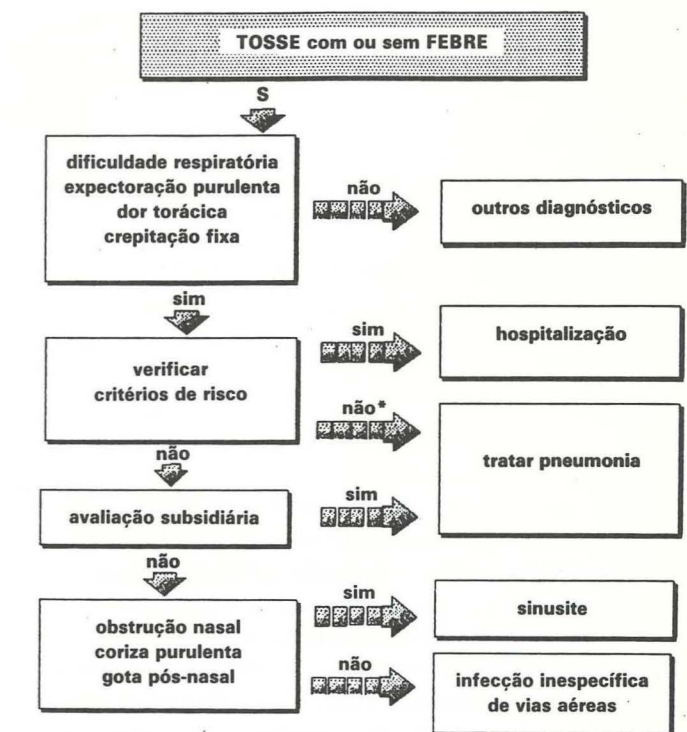
Técnicas que visam demonstrar anticorpos aos patógenos têm sido empregadas, como a imunofluorescência direta e a ELISA (“enzyme linked immunosorbent assay”).

Os microorganismos, no entanto, podem ser rapidamente identificados através de métodos demonstrativos de antígenos específicos. Entre esses, a contra-imunoelectroforese (CIE), as técnicas de coagulação e o método da reação em cadeia da polimerase (PCR) têm sido aplicados em secreções biológicas, como escarro, urina e soro.

## Adolescente ou adulto (de 15 a 60 anos de idade) com pneumonia

As manifestações clínicas apresentadas por grande parte dos pacientes com quadro pneumônico, nesta faixa etária, permitem, com razoável margem de segurança, a elaboração diagnóstica através de um algoritmo (Figura 1).

Na avaliação de pacientes com tosse ou dificuldade respiratória, é importante observar a existência de fatores de risco, ou seja, sinais e sintomas que possam indicar a severidade do caso.



\* na impossibilidade de avaliação subsidiária

Figura 1. Algoritmo de diagnósticos de IRA em adolescentes, adultos e idosos.

Os critérios de gravidade mais comumente observados, indicativos de hospitalização, são os seguintes:

- FC > 140 bpm
- FR > 30 movimentos respiratórios por minuto
- Alteração do estado mental
- PA sistêmica < 90 mmHg
- PaO<sub>2</sub> < 60 mmHg (exceto os pacientes com DPOC)
- Seps
- Complicações sépticas extrapulmonares
- Cavitações pulmonares ao exame radiológico
- Envolvimento de mais de um lobo pulmonar
- Mau estado geral
- Etiologias de alto risco

Conforme a procedência do doente, pode-se inferir a etiologia da pneumonia.

As pneumonias bacterianas adquiridas na comunidade freqüentemente são pneumocócicas. Entretanto, devem ser lembrados outros agentes, como os vírus, a *L. pneumophila* e o *M. pneumoniae*, como patógenos importantes. Para a hipótese etiológica das pneumonias adquiridas em ambientes hospitalares deve-se conhecer a realidade da instituição em questão. Os microorganismos mais comumente encontrados são: *P. aeruginosa*, *S. aureus* e *K. pneumoniae*.

Além disso, condições que alterem as defesas do hospedeiro, como SIDA, quimioterapia antineoplásica, corticoterapia, facilitam a instalação de infecções por agentes oportunistas. Nessas ocasiões, o *P. carinii* é um freqüente agressor.

Considerando a relação custo-benefício e as dificuldades para a investigação complementar na maioria dos serviços de saúde da rede pública e freqüentemente da particular, a apresentação do quadro com sinais e sintomas característicos, associada à análise epidemiológica, poderá, muitas vezes, dispensar a realização de exames subsidiários (vide Figura 1). Entretanto, ao nível individual, a complementação diagnóstica deve ser processada.

#### Adulto com mais de 60 anos com pneumonia

Somam-se aos critérios de gravidade descritos anteriormente a idade avançada e, conseqüentemente, a maior freqüência de outras patologias associadas.

O quadro clínico da pneumonia do idoso pode ser, à semelhança do dos mais jovens, com tosse, expectoração, febre, calafrios, taquipnéia e dispnéia.

Entretanto, em um grande número de vezes, o velho com pneumonia, possivelmente por ter seus mecanismos de defesa das vias aéreas diminuídos, não apresenta sintomatologia característica, manifestando-se inicialmente com quadros de confusão mental, alteração de sensorio, desidratação ou ainda descompensação de doenças prévias, podendo evoluir desfavoravelmente. A febre pode não estar presente e o exame do tórax revelar sinais esteto-acústicos falsos-positivos e falsos-negativos.

A taquicardia e a taquipnéia, embora pouco específicas, têm alta sensibilidade em relação à pneumonia do idoso.

Ainda que a pneumonia do idoso, cuja imunidade começa a ficar comprometida, possa ser ocasionada por bacilos Gram-negativos, o microorganismo mais comum é o *S. pneumoniae*. Quando provenientes de clínicas ou asilos podem ter sua via aérea colonizada por bactérias como *K. pneumoniae* e *S. aureus*. Se a procedência for hospitalar, a hipótese etiológica da pneumonia pode ser também de *P. aeruginosa*.

É recomendável o encaminhamento dos pacientes idosos com suspeita de pneumonia à internação hospitalar, já que a evolução para quadros graves e para o óbito pode ser muito rápida. Além disso, a avaliação por exames complementares é fundamental para o manejo adequado do caso, diferentemente do grupo de 15 a 60 anos.

#### Pacientes em situações clínicas especiais com pneumonia

Há algumas situações clínicas especiais que merecem destaque na abordagem dos pacientes com pneumonia. Na realidade, a forma de apresentação não difere fundamentalmente do quadro clássico, geralmente acrescido de descompensação de sua doença básica.

A inferência etiológica baseia-se no conhecimento do perfil de germes que podem estar envolvidos na patogenia da infecção e relacionados com a co-morbidade.

Entre essas situações especiais, têm-se:

DPOC: *S. pneumoniae*, *H. influenzae* não-tipável, *B. catarrhalis*;

Alcoolismo: *S. pneumoniae*, *H. influenzae*, *K. pneumoniae*, anaeróbios;

Diabete melito: *S. pneumoniae*, *H. influenzae*, *K. pneumoniae*;

Corticoterapia: *S. aureus*, *P. aeruginosa*;

SIDA: CMV, *P. carinii*.

O manejo adequado das infecções respiratórias baixas no ambiente de unidades de tratamento intensivo é muito prejudicado pela dificuldade em estabelecer-se um diagnóstico preciso dessas situações. Contribuem, para isso, a concomitância, no paciente gravemente enfermo, de outras anormalidades capazes de gerar infiltrados pulmonares detectáveis na radiografia de tórax; a dificuldade de diferenciação entre colonização de via aérea e infecção; e a fraca correlação existente entre os meios diagnósticos mais acessíveis (exame de escarro, de líquido pleural e de hemoculturas) com a real existência da pneumonia. A conjugação desses fatores resulta na impossibilidade de chegar-se a um agente etiológico preciso em cerca de 50% a 60% das vezes, com o conseqüente empirismo da terapêutica.

#### Bases para o diagnóstico de pneumonia em UTI

O estudo radiológico de tórax, demonstrando o surgimento ou a progressão de infiltrado e/ou cavidade no parênquima pulmonar ou derrame pleural, é a base do diagnóstico de pneumonia em UTI. A isso deve ser associado, no mínimo, um dos seguintes achados: a) secreção brônquica purulenta; b) isolamento de patógeno a partir de hemocultura, aspirado transtraqueal, escovado ou lavado

brônquico ou biópsia pulmonar; c) isolamento de vírus ou antígenos virais a partir de secreção brônquica; d) presença de títulos diagnósticos de anticorpos (IgM) ou aumento de quatro vezes nos títulos (IgG) de amostras pareadas de soro; e) evidência histológica de pneumonia. A febre e a leucocitose não constituem achados obrigatórios.

#### Adultos de qualquer idade com outros problemas respiratórios infecciosos

Outras situações clínicas infecciosas de trato respiratório têm importância, fundamentalmente, em função de sua morbidade e por desencadarem descompensação de quadros outros subjacentes. Entre esses quadros destacam-se a rinofaringite e as demais infecções virais de todo o trato respiratório, principalmente por servirem de porta de entrada a um agente bacteriano e complicar quadros de DPOC; e as sinusites, por desencadarem processos pneumônicos aspirativos e broncoespasmo.

#### REFERÊNCIAS

1. Fang GD, Fine M, Orloff J, et al. New and emerging etiologies for community acquired pneumonia with implications for therapy. A prospective multicenter study. *Medicine* 1990;69:307-16.
2. Fine MJ, Darrell NS, Singer DE. Hospitalization decision in patients with community acquired pneumonia. A prospective cohort study. *Am J Med* 1990;89:713-21.

3. Garner JS, Jarvis WR, Emori TG et al. CDC definitions for nosocomial infections, 1988. *Am J Infect Control* 1988;16:128-40.
4. Jansen JM, Tavares JL, Maeda TY, Noronha AJ. *Pneumonias*. 1ª ed. São Paulo: Atheneu, 1992.
5. Light RW. Parapneumonic effusions and infections of the pleural space. In: Light RW. *Pleural diseases*. 2nd ed. Philadelphia: Lea & Febiger, 1990:129-49.
6. Mandell LA, Niedermann MS. The Canadian community acquired pneumonia consensus conference group. Antimicrobial treatment of community acquired pneumonia in adults: a consensus conference. *Can J Infect Dis* 1993;4:25-8.
7. Marino PL. Nosocomial pneumonia. In: Marino PL. *The ICU book*. Philadelphia: Lea & Febiger, 1991:588-602.
8. Menna Barreto SS, Prado KF, Plotnik R. Complicações respiratórias em pacientes criticamente enfermos. In: Menna Barreto SS. *Rotinas em terapia intensiva*. 2ª ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1993:98-109.
9. Murphy TF, Sanjay S. Bacterial infection in chronic obstructive pulmonary disease. *Am Rev Respir Dis* 1992;146:1067-83.
10. Niederman MS, Fein AM. Acute infectious pneumonia. In: Ripe JM, Irwin RS, Alpert JS et al. *Intensive care medicine*. 2nd ed. Boston: Little Brown & Co, 1991:713-29.
11. Pachon J, Prado MD, Capote F et al. Severe community acquired pneumonia. Etiology, prognosis and treatment. *Am Rev Respir Dis* 1990;142:369-73.
12. Zucker JR, Goldman DA. Nosocomial bacterial pneumonia. In: Selhamer J, Pizzo PA, Parrillo JE, Mazur H. *Respiratory disease in the immunosuppressed host*. Philadelphia: JB Lippincott, 1991:255-76.