

ALGUNS CRITÉRIOS PARA A ESCOLHA DA TERAPÊUTICA ANTIMICROBIANA EMPIRICA DA PNEUMONIA EM CUIDADOS INTENSIVOS

ANTÓNIO SARMENTO

Faculdade de Medicina do Porto. Porto.
Hospital Pedro Hispano. Matosinhos.

RESUMO

Os esquemas terapêuticos propostos neste texto são a síntese de orientações que emanam de conferências de consenso (*American Thoracic Society e American Society of Infectious Diseases*). São consideradas as pneumonias graves da comunidade e as pneumonias nosocomiais. Combinando a existência ou não de factores de risco específicos para determinadas etiologias, a gravidade da pneumonia e o momento em que esta surgiu (nos casos em que o doente estava internado), constituíram-se grupos em que determinados agentes são mais prováveis, propondo-se as respectivas terapêuticas empíricas. A escolha de entre os vários antibióticos possíveis para as diversas situações deve ter em conta o padrão de sensibilidades da população bacteriana da respectiva instituição e da comunidade em que o hospital está inserido.

SUMMARY

Some Criteria for the Choice of the Empirical Antibiotic Treatment of Pneumonia in Intensive Care

In this paper we present a synopsis of the recommendations of three Consensus Conferences (from the American Thoracic Society and the American Society of Infectious Diseases) for the empirical antibiotic treatment of severe community and hospital acquired pneumonia. Several groups are defined according to the existence of specific risk factors, severity of the disease and timing of the onset of pneumonia (in the case of nosocomial pneumonia). Each group has more likely pathogens and several antimicrobial agents are proposed. However the option must always rely on the local microbiological sensitivity pattern.

As recomendações terapêuticas feitas neste texto baseiam-se em três conferências de consenso, duas da American Thoracic Society e uma da *American Society of Infectious Diseases*. Apesar da sua origem ser de idoneidade inquestionável, as opções terapêuticas apresentadas não deverão ser encaradas de forma rígida mas antes como meras linhas gerais de actuação subordinadas à avaliação clínica da situação.

As pneumonias em cuidados intensivos, podem dividir-se em dois grandes grupos: o das pneumonias da comunidade que, pela sua gravidade, exigem internamento em cuidados intensivos, e o das que surgiram já no decurso do internamento hospitalar. A abordagem terapêutica inicial destes dois grupos é, habitualmente, diferente.

O interesse pelo estudo das pneumonias mantém-se plenamente actual pela dimensão, em termos de mortali-

dade e morbidade, desta patologia.

A pneumonia é, nos Estados Unidos da América, a primeira causa de morte por doença infecciosa e, globalmente, a sexta causa de morte¹. Como infecção hospitalar a pneumonia é a segunda mais frequente e a primeira como causa de morte. Nas Unidades de Cuidados Intensivos (UCIs) a pneumonia é a infecção nosocomial mais frequente².

Segundo os dados do National Nosocomial Infection Surveillance System, a incidência de pneumonia no doente mecanicamente ventilado (pneumonia associada ao ventilador) varia entre 4,7 (UCI's pediátricas) e 34,4/1000 dias/doentes/ventilação (UCI's de queimados)². Taxas intermédias de cerca de 17/1000 dias/doentes/ventilação foram calculadas em estudos feitos em UCI's médico-cirúrgicas. Outros três estudos apresentam resultados que sugerem que há um risco relativamente constante de pneumonia associada ao ventilador e que é de cerca de 1 a 3% por cada dia de ventilação (o que equivale a 10 a 30 casos/1000 dias/doentes/ventilação³⁻⁵. Vários estudos apontam para uma incidência global de pneumonia em populações de doentes de cuidados intensivos de cerca de 25%⁶.

Um outro aspecto que torna importante o estudo deste tipo de patologia é a mortalidade muito alta que ocasiona. Num estudo recente de 200 falecimentos hospitalares consecutivos, a pneumonia estava implicada em 60% das mortes em que a infecção nosocomial foi considerada um factor contribuinte⁷. A mortalidade atribuível especificamente à pneumonia nosocomial é de 27 a 33%⁸.

Com base nestes números globais pode concluir-se que, em cuidados intensivos, de cada 100 doentes sujeitos a ventilação invasiva, cerca de oito morrem por infecção como consequência dessa mesma ventilação.

I - Pneumonia nosocomial do doente internado na UCI; critérios de escolha do tratamento empírico⁹

Este grupo de pneumonias é dividido em sub-grupos, cada um dos quais com características próprias que tornam mais prováveis determinados agentes etiológicos.

Grupo 1- Pneumonia de gravidade ligeira ou moderada, com início em qualquer altura (precoce ou tardia), sem factores de risco específicos, ou pneumonia grave e de início precoce sem factores de risco específicos

Microrganismos básicos

Bacilos entéricos gram negativo (não *Pseudomonas*):
Enterobacter, Escherichia coli, Proteus, Klebsiella, Serratia marcescens, Haemophilus influenzae, Staphylococcus aureus metilino-sensível
Streptococcus pneumoniae

A definição destes sub-grupos assenta em factores que têm implicações na previsão da etiologia da pneumonia como sejam, a gravidade da doença, a existência de factores de risco inerentes ao doente ou à intervenção terapêutica e o início precoce ou tardio da pneumonia.

1 - Gravidade da doença

Os autores consideram critérios de gravidade da pneumonia a necessidade de ventilação mecânica ou de pressão parcial de oxigénio no ar inspirado superior a 35% para se manter uma saturação de oxigénio no sangue arterial superior a 90%, o agravamento radiológico rápido ou a presença de um quadro clínico de sepsis grave.

2 - Factores de risco específicos ao doente ou a intervenções terapêuticas

São considerados factores de risco inerentes ao doente e que condicionam maior probabilidade de estarem implicados determinados agentes a desnutrição, o coma, o tabagismo, a hospitalização prolongada, a acidose metabólica, a insuficiência cardíaca, hepática ou renal, a doença pulmonar crónica obstrutiva, as bronquiectasias, a neoplasia ou o alcoolismo crónico. São também factores de risco as más condições de controlo de infecção, tais como lavagem das mãos deficiente ou em número insuficiente, ou contaminação do material respiratório. Determinadas intervenções terapêuticas, tais como o uso de imunossuppressores, a sedação, a cirurgia, a antibioterapia, a presença de tubos endotraqueais ou nasogástricos e alimentação parenteral constituem também riscos específicos.

3- Momento de aparecimento da pneumonia

A pneumonia nosocomial é considerada precoce se surge até aos primeiros cinco dias (mas após as primeiras 48 horas, período necessário para a definição de pneumonia nosocomial) ou tardia se aparece após cinco ou mais dias de internamento hospitalar.

Antibióticos básicos

Cefalosporina de 2ª geração (cefuroxima) ou cefalosporina de 3ª geração (sem actividade específica para a *Pseudomonas*, cefotaxima ou ceftriaxona) ou Associação lactâmico-beta/inibidor das lactamases beta (amox/ácido clav) ou Se for alérgico aos lactâmicos beta (penicilinas e cefalosporinas):
Clindamicina+aztreonam

Grupo 2 - Pneumonia de gravidade ligeira ou moderada e com início em qualquer altura (precoce ou tardia), com factores de risco específicos

Factores de risco	Considerar os microorganismos <i>básicos</i> (Grupo I) e ainda os específicos do factor de risco	Antibióticos <i>básicos</i> (Grupo I) e ainda os específicos para os microrganismos relacionados com o factor de risco
Cirurgia abdominal, pneumonia de aspiração	Anaeróbios	Clindamicina ou amox/ácido clavulânico
Coma, TCE, insuf. renal, diabetes	<i>S. aureus</i>	Considerar a vancomicina até ter sido excluída a metilino-resistência
Corticoterapia em altas doses	<i>Legionella</i>	Eritromicina associada ou não a rifampicina
Estadia longa na UCI, corticoterapia prolongada, antibioterapia e doença pulmonar	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	Idêntica ao grupo 3

Grupo 3 - Pneumonia grave (com ou sem outros factores de risco), de início tardio ou pneumonia grave, de início precoce, com factores de risco

Considerar os microorganismos *básicos* (Grupo I) e ainda as seguintes possibilidades:

Pseudomonas aeruginosa
Acinetobacter spp

Um dos seguintes:
Piperacilina (associada ou não a tazobactam)
Ceftazidima ou cefepima
Imipenemo ou meropenemo
Aztreonam associado a um aminoglicosídeo ou ciprofloxacina

Considerar possibilidade de *S. aureus* metilino-resistente

Considerar a vancomicina (se for provável a metilino-resistência)

II- Pneumonia da comunidade (doente não imunodeprimido) com critérios de gravidade que impõem o internamento hospitalar; critérios de escolha do tratamento empírico^{1,10}.

Grupo 1 - Com critérios para internamento em enfermaria

Microrganismos mais prováveis <i>Streptococcus pneumoniae</i> <i>Haemophilus influenzae</i> Flora mista (aspiração) B. entéricos gram-negativo Mais raramente: <i>Legionella</i> <i>S. aureus</i>	Antibióticos Cefalosporina de 2ª ger. (cefuroxima), de 3ª ger. (cefotaxima ou ceftriaxona) ou amox/ácido clav. Acrescentar um macrólido se houver suspeita de <i>Legionella</i>
--	---

Grupo 2 - Com critérios para internamento em cuidados intensivos

Microrganismos mais prováveis <i>Streptococcus pneumoniae</i> <i>Legionella</i> B. entéricos gram-negativo <i>Mycoplasma pneumoniae</i> Mais raramente: Vírus respiratórios ou <i>H. influenzae</i>	Antibióticos Macrólido associado a cefalosporina de 3ª ger. (cefotaxima ou ceftriaxona) ou amox/ácido clav. Considerar a associação dum aminoglicosídeo (consoante a gravidade). Caso haja história de bronquiectasias* - em vez da cefotaxima ou ceftriaxona, usar ceftazidima, cefepima, um carbapenemo ou piperacilina/tazobactam associada a um aminoglicosídeo
---	--

* Factor de risco para infecção por *Pseudomonas*.

Os critérios de internamento das pneumonias têm sido um assunto extensamente debatido. Os que reúnem um consenso mais amplo são os propostos por Fine et al.¹¹. Estes autores elaboraram uma escala baseada em parâmetros demográficos, na existência de co-morbilidade, no exame físico, em alguns exames laboratoriais simples e na radiografia de tórax. As alterações dos diferentes parâmetros avaliados são pontuadas. A soma final permite estratificar o risco para cada doente e de acordo com este definir a necessidade de internamento hospitalar. Esta escala é de execução simples e o seu valor predictivo foi validado pelo estudo de uma amostra constituída por 38039 doentes com a colaboração de 193 hospitais do estado da Pensilvânia, nos Estados Unidos da América.

Para qualquer uma das situações abordadas, quer seja a das pneumonias graves do ambulatório, quer seja a das pneumonias nosocomiais, a escolha entre os vários antibióticos indicados para a situação em questão deve ser sempre influenciada pelo padrão de resistência da população microbiana da instituição e da comunidade em causa.

BIBLIOGRAFIA

1. BARTLETT JG, BREIMAN RF, MANDELL LA, FILE TM: Guidelines from the Infectious Diseases Society of North America. Community-acquired pneumonia in adults: guidelines for management. *Clin Inf Dis* 1998;26:811-38
2. JARVIS WR, EDWARDS JR, CULVER DH et al: Nosocomial infection rates in adult and pediatric intensive care units in United States. *Am J Med* 1991(3B):185s-91s
3. FAGON JY, CHASTRE J, DOMART Y et al: Nosocomial pneumonia in patients receiving continous mechanical ventilation: Prospective analysis of 52 episodes with use of protected brush and quantitative culture techniques. *Am Rev Respir Dis* 1989, 139:877-84
4. LANGER M, MOSCONI P, CIGADA M et al: Long term respiratory support and risk of pneumonia in critically ill patients. *Am Rev Respir Dis* 1989, 140:302-5
5. RUIZ-SANTANA S, JIMINEZ AG, ESTEBAN A et al: ICU pneumonias: A multi-institutional study. *Crit Care Med* 1987, 15:930-2
6. Pneumonia in Intensive Care Unit in Clinics in Chest Medicine, ed. by Wunderink RG, 1995, W.B. Saunders Company
7. GROSS PA, NEU HC, ASWAPOKEE P et al: Deaths from nosocomial infections: experience in a university hospital and community hospital. *Am J Med* 1980, 68:219-23
8. FAGON JY, CHASTRE J, HANCE AJ et al: Nosocomial pneumonia in ventilated patients: a cohort study evaluating attributable mortality and hospital stay. *Am J Med* 1993, 94:281-8
9. AMERICAN THORACIC SOCIETY: Hospital acquired pneumonia in adults: diagnosis, assessment of severity, initial antimicrobial therapy and preventive strategies. A consensus statement. *Am J Respir Crit Care Med* 1996, 153:1711-25
10. NIEDERMAN MS, BASS JB, CAMPBELL JD et al: Guidelines for the initial empiric therapy of community-acquired pneumonia: proceedings of na American Thoracic Consensus Conference. *Am Rev Resp Dis* 1993; 148:1418-26
11. FINE MJ, AUBLE TE, YEALY DM et al: A prediction role to identify low-risk patients with community-acquired pneumonia. *N Engl J Med* 1997, 336:243-50