Pneumonias em pacientes imunocomprometidos

RELATORES: JOÃO CARLOS CORRÊA, RODNEY LUIZ FRARE E SILVA, SÉRGIO MENNA BARRETO

INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, o número de hospedeiros imunocomprometidos (HIC) tem aumentado na comunidade, através da síndrome da imunodeficiência humana (SIDA/AIDS), transplantes, malignidades, novos tratamentos imunossupressores, sendo estes pacientes mais vulneráveis a infecções secundárias, principalmente as respiratórias, das quais as pneumonias representam as formas mais graves e freqüentes.

Pneumonia ocorre em até 80% dos casos de leucemia aguda e em 20% dos pacientes transplantados, situações em que as taxas de mortalidade se aproximam dos 50%. Nos doentes com SIDA, é consensual o reconhecimento do envolvimento pulmonar em pelo menos 80% dos casos, ocupando as infecções um lugar de realce (notadamente a pneumonia por *Pneumocystis carinii*, a tuberculose e as infecções bacterianas).

O conceito de imunodepressão tem-se tornado progressivamente mais difícil, com o reconhecimento, nos últimos anos, das alterações do sistema imunitário. Em sentido amplo, hospedeiro imunocomprometido é aquele que apresenta um déficit em seus mecanismos de defesa. Estes, em nível pulmonar, abrangem a existência de dispositivos mecânicos, substâncias bacteriostáticas e bactericidas (lisozimas, surfactantes), fagócitos (macrófagos e polimorfonucleares), a cascata do complemento e os sistemas imunitários humoral e celular. Se, nas crianças portadoras de anomalias congênitas, com alterações dos neutrófilos ou imunidades celular/humoral, é possível a identificação de síndromes relativamente puras, na maioria dos adultos com algum grau de imunossupressão, esta apresenta freqüentemente um componente multifatorial. Entre as alterações secundárias da imunidade citam-se: insuficiência hepática e uso abusivo de álcool, insuficiência renal, diabete melito, doenças colágeno-vasculares, transplantes, neoplasias/drogas imunodepressoras/irradiação/granulocitopenia, entre outras.

A lesão pulmonar que ocorre nos HIC pode ser causada por doença infecciosa, em função da imunodepressão, ou

Siglas e abreviaturas utilizadas

HIC – Hospedeiros imunocomprometidos
TMP-SMX – Trimetoprim-Sulfametoxazol
TMO – Transplante de medula óssea
DECH – Doença do enxerto contra o hospedeiro
LBA – Lavado broncoalveolar
PCR – "Polimerase chain reaction"
VSR – Vírus sincicial respiratório
VTHS – Vírus do tipo herpes simples
VVZ – Vírus varicela zoster
BAAR – Bacilo álcool-acidorresistente
CMV – Citomegalovírus

QUADRO 1
Etiologia das lesões pulmonares em imunocomprometidos

Causas não infecciosas
- Edema pulmonar
- Lesão pulmonar induzida por droga
- Pneumonite/fibrose por radioterapia
- Leucostase
- Reação de leucoaglutinação
- Disseminação neoplásica
- Lesão pulmonar pela doença básica
- Hemorragia pulmonar

Causas infecciosas
- **Bactérias:** *Staphylococcus aureus, Streptococcus pneumoniae, Haemophilus influenzae*, bacilos gram-negativos, *Legionella, Nocardia, Chlamydia*
- **Vírus:** Citomegalovírus, herpes simples, adenovírus, varicela zoster
- **Micoses:** *Cryptococcus, Aspergillus, Mucormycis, Candida sp, Pneumocystis*, histoplasma
- **Micobactérias**
- **Parasitas:** *Strongyloides*, toxoplasma, *Entamoeba, Ascaris*

QUADRO 2
Alterações radiográficas pulmonares em pacientes imunocomprometidos

Padrão radiográfico: difuso
Causas freqüentes: *Pneumocystis*, citomegalovírus, edema pulmonar, lesão por droga, neoplasia
Causas menos freqüentes: *Cryptococcus, Aspergillus, Candida*, hemorragia, leucemia, varicela zoster, leucoaglutinação

Padrão radiográfico nodular ou cavitário
Causas freqüentes: *Cryptococcus, Nocardia*, abscesso pulmonar específico, neoplasia, *Aspergillus*
Causas menos freqüentes: *Legionella*, embolia séptica, *Pneumocystis*

Padrão segmentar ou lobar
Causas freqüentes: bactérias, *Cryptococcus*, mucormycis, embolia
Causas menos freqüentes: tuberculose, virose, radioterapia

pela própria doença básica ou como efeito colateral dos tratamentos aos quais o HIC é submetido, conforme consta no quadro 1.

Na tabela 1 apresentam-se as principais alterações do sistema imunitário presentes no hospedeiro imunocomprometido e a sua relação com os patógenos respiratórios mais freqüentes.

O aspecto das lesões pulmonares, se difusas ou localizadas, bem como se elas têm alterações rápidas ou não sugerem determinadas causas, está relacionado no quadro 2 e na tabela 2.

A tabela 3 apresenta os critérios diagnósticos e procedimentos usados para infecções pulmonares no paciente imunocomprometido.

TABELA 1
Patógenos associados com imunodeficiências

Condição	Situações clínicas usuais	Patógenos
Neutropenia (< 500ul/ml)	Quimioterapia Leucemia Reações a drogas	**Bactérias:** Bacilos gram-negativos aeróbios (coliformes, *Pseudomonas, S. aureus* e *S. epidermidis*). Estreptococo v. **Fungos:** *Aspergilus, Candida sp.*
Imunidade celular	Transplante de órgãos Infecção pelo HIV Doença de Hodgkin Corticoterapia	**Bactérias:** *Listeria*, Salmonela, Nocardia, *Legionella, M. tuberculosis, M. avium.* **Vírus:** CMV, H. simples, Varicela zoster **Parasitas:** Toxoplasma, *S. stercoralis, Criptosporidium* **Fungos:** *Pneumocystis carinii, Candida, Criptococcus*, Histoplasma
Hipogamaglobulinemia ou disgamaglobulinemia	Mieloma múltiplo Deficiência adquirida ou congênita Leucemia linfocítica crônica	**Bactérias:** *Pneumoniae, H. influenzae* (Tipo B) **Parasita:** Giárdia **Vírus:** Enterovírus
Deficiência de complemento C2, 3 C5 C6-8 Via alternativa	Congênita	**Bactérias:** *S. pneumoniae, H. influenzae* *S. pneumoniae, S. aureus, Enterobacter* *N. meningitidis* *S. pneumoniae, H. influenzae*, salmonela
Alteração da quimiotaxia	Diabetes Alcoolismo Insuficiência renal Trauma LES	*S. aureus* Estreptococos *Candida*
Alteração da função neutrofílica	Doença granulomatosa crônica Deficiência mieloperoxidase	Bactérias catalase-positivas *S. aureus* *E. coli* *Candida sp.*