

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 imunossuppressores, sendo estes pacientes mais vulneráveis a infecções secundárias, principalmente as respiratórias, das quais as pneumonias representam as formas mais graves e frequentes.

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 mecâ-

Síglas 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

nicos, 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 frequentemente um componente multifatorial. Entre as alterações secundárias da imunidade citam-se: insuficiência hepática e uso abusivo de álcool, insuficiência renal, diabetes 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

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

Padrão radiográfico nodular ou cavitário

Causas frequentes: *Cryptococcus*, *Nocardia*, abscesso pulmonar específico, neoplasia, *Aspergillus*
Causas menos frequentes: *Legionella*, embolia séptica, *Pneumocystis*

Padrão segmentar ou lobar

Causas frequentes: bactérias, *Cryptococcus*, mucormycis, embolia
Causas menos frequentes: 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, <i>Pseudomonas</i> , <i>S. aureus</i> e <i>S. epidermidis</i>). Estreptococo v. Fungos: <i>Aspergillus</i> , <i>Candida sp.</i>
Imunidade celular	Transplante de órgãos Infecção pelo HIV Doença de Hodgkin Corticoterapia	Bactérias: <i>Listeria</i> , Salmonela, Nocardia, <i>Legionella</i> , <i>M. tuberculosis</i> , <i>M. avium</i> . Vírus: CMV, H. simples, Varicela zoster Parasitas: Toxoplasma, <i>S. stercoralis</i> , <i>Cryptosporidium</i> Fungos: <i>Pneumocystis carinii</i> , <i>Candida</i> , <i>Cryptococcus</i> , Histoplasma
Hipogamaglobulinemia ou disgamaglobulinemia	Mieloma múltiplo Deficiência adquirida ou congênita Leucemia linfocítica crônica	Bactérias: <i>Pneumoniae</i> , <i>H. influenzae</i> (Tipo B) Parasita: Giárdia Vírus: Enterovírus
Deficiência de complemento C2, 3 C5 C6-8 Via alternativa	Congênita	Bactérias: <i>S. pneumoniae</i> , <i>H. influenzae</i> <i>S. pneumoniae</i> , <i>S. aureus</i> , <i>Enterobacter</i> <i>N. meningitidis</i> <i>S. pneumoniae</i> , <i>H. influenzae</i> , salmonela
Alteração da quimiotaxia	Diabetes Alcoolismo Insuficiência renal Trauma LES	<i>S. aureus</i> Estreptococos <i>Candida</i>
Alteração da função neutrofílica	Doença granulomatosa crônica Deficiência mieloperoxidase	Bactérias catalase-positivas <i>S. aureus</i> <i>E. coli</i> <i>Candida sp.</i>