

# Caso clínico

Neumonía extrahospitalaria con mala evolución

*R.M.Oanea*

*A. González Lizarán*



# Resumen general

Hospital  
del Mar

Parc  
de Salut  
**MAR**  
Barcelona

- Caso clínico
- Causas de mala evolución en las neumonías
- Relación entre infección por virus Influenza y la neumonía neumocócica
- Posibles diagnósticos diferenciales y discusión

# Resumen caso

Hospital  
del Mar

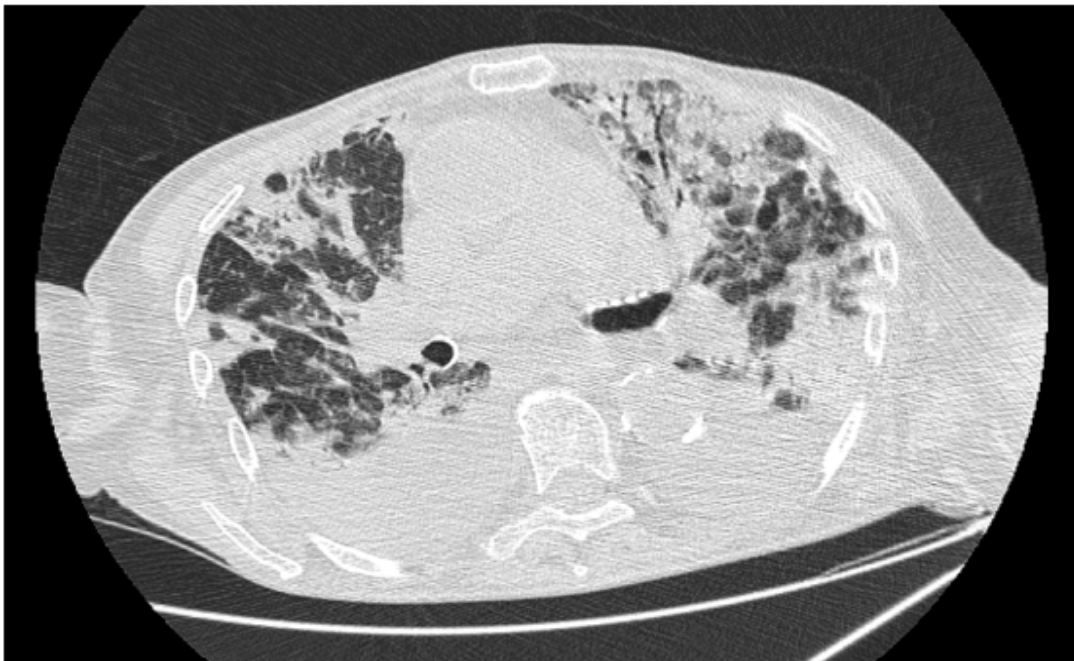
Parc  
de Salut  
**MAR**  
Barcelona

Mujer de 93 años. Natural de Argentina. No antecedentes médicos de interés ni medicación actual. IQx: Histerectomía (prolapso uterino). Cataratas.

- ❑ Clínica respiratoria subaguda: hemoptisis y fiebre de hasta 39°C
- ❑ Análisis: Hb 9,7, VCM 87,6, Leuc 6900 (9% linfos con 347 CD4+ totales) y albúmina 1,8 g/L
- ❑ GSA basal: pH 7.43, pO2 49 mmHg, pCO2 33.5 mmHg, Bic 22, EB -1.6, SO2 87% (PAFI 208)
- ❑ Rx Tórax:



Patrón “intersticial” bilateral con infiltrados heterogéneos en LSD, LID y LII



TAC torácica:  
adenopatías  
paratraqueales derechas,  
la más grande de 19 mm.  
Distorsión de la  
arquitectura de ambos  
campos pulmonares con  
múltiples consolidaciones  
de distribución  
parcheada, centrales y  
periféricas con  
broncograma aéreo y  
bronquiectasias por  
tracción

# Neumonía multilobar adquirida en la comunidad Insuficiencia respiratoria aguda grave.

Hospital  
del Mar

Parc  
de Salut  
**MAR**  
Barcelona

## Microbiología:

Gram de esputo >25 cél epiteliales/campo, >25 leuc/campo (G3 Murray-Washington), escasa microbiota mixta

- Cultivo de esputo: crecimiento de microbiota comensal
- Frotis de gripe: positiva para **Gripe A**
- Antigenuria: positiva para **Neumococo** y negativa para Legionella
- Hemocultivos: negativos

Tratamiento: Ceftriaxona, Oseltamivir y Oxígeno

# Mala evolución!

## Corticoides y nuevas EECC

- Ecocardiograma: doble lesión aórtica e insuficiencia mitral ligeras con función ventricular izquierda normal.
- Ziehl y T. auramina de esputo (3x): negativas
- ELISA VIH: negativo
- Mantoux (x2) e IGRAS: negativos

Ya comentado: linfopenia y TC torácica

# Causas de mala evolución neumonías

1. Relacionadas con el **huésped**: edad avanzada, inmunosupresión, hipoalbuminemia (cuadro subagudo), neumopatía previa (?)  
PLAN: Estudio de posibles inmunodeficiencias
  2. Relacionadas con el foco-enfermedad: extensión, empiema, obstrucción  
PLAN: Prueba de imagen, toracocentesis si procede
  3. Relacionadas con el **patógeno**: sinergia virus influenza y neumococo. Cepas más virulentas, resistencia antibiótica (penicilinas, levofloxacino).  
PLAN: fibrobroncoscopia y nuevos cultivos, ampliar cobertura (?).
  4. Otros **diagnósticos**: tuberculosis, micobacterias atípicas, hongos endémicos, Nocardia y Actinomyces. Causas no infecciosas  
PLAN: Biopsia transbronquial, EBUS y punción adenopatía
- Si todo falla: biopsia pulmonar a cielo abierto (ojo 93 años!!!)



# Influenza ↔ Neumococo

La infección por Influenza favorece sobreinfección por Neumococo a partir del 5<sup>o</sup>-7<sup>o</sup> día y aumenta la gravedad. Inicialmente estudios observacionales

Mecanismo múltiple (1) :

- ✓ LT\* -> IFN-g -> receptor MARCO macrófagos inhibidos.
- ✓ Efecto inmunosupresor -> Glucocorticoides
- ✓ Reduce producción de citoquinas
- ✓ Leucocitos apoptóticos expresan CD200 -> supresión respuesta innata
- ✓ IFN tipo1 -> reduce reclutamiento neutrofílico
- ✓ Aumento de adherencia? Neuraminidasa Ac siálico
- ✓ Neutrófilos y macrófagos no funcionales

Algún modelo animal: efecto protector sobre la Influenza A de la colonización nasofaríngea por neumococo. Vía producción de IFNbeta tipo1 (2)

Controvertido: la vacunación facilitaría infección por Influenza ?

1. Short KR, Habets MN, Hermans PW, Diavatopoulos DA. 2012. Interactions between *Streptococcus pneumoniae* and influenza virus: a mutually beneficial relationship? *Future Microbiol.* 7:609 – 624
2. Ichinohe T, Pang IK, Kumamoto Y, et al. Microbiota regulates immune defense against respiratory tract influenza A virus infection. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America.* 2011;108(13):5354-5359. doi:10.1073/pnas.1019378108.

# Otros diagnósticos (I)

1. Tuberculosis pulmonar: Mantoux, IGRAs, Ziehl negativos
2. Micobacterias atípicas: *M. abscessus*<sup>(1)</sup>

Patrón radiológico más compatible, pero evolución más crónica  
Crecimiento rápido en muestra, preferiblemente broncoscopia.
3. Hongos: *Aspergillus*

Patrón radiológico posiblemente compatible (aunque no típico). Cada vez más casos en edad avanzada, sin otra inmunosupresión conocida pero generalmente con neumopatía de base.
4. Otros hongos (endémicos): histoplasma, blastomyces, coccidioidomycosis.
5. *Nocardia*: patrón radiológico poco sugestivo.
6. *Actinomyces*: invasión de pared torácica, fistulización.
7. Microorganismos causales de neumonía atípica.

<sup>(1)</sup> Rachid Nessar, Emmanuelle Cambau, Jean Marc Reytrat, Alan Murray, Brigitte Gicquel; *Mycobacterium abscessus*: a new antibiotic nightmare, *Journal of Antimicrobial Chemotherapy*, Volume 67, Issue 4, 1 April 2012, Pages 810–818



REVIEW

## Endemic mycoses: Overlooked causes of community acquired pneumonia

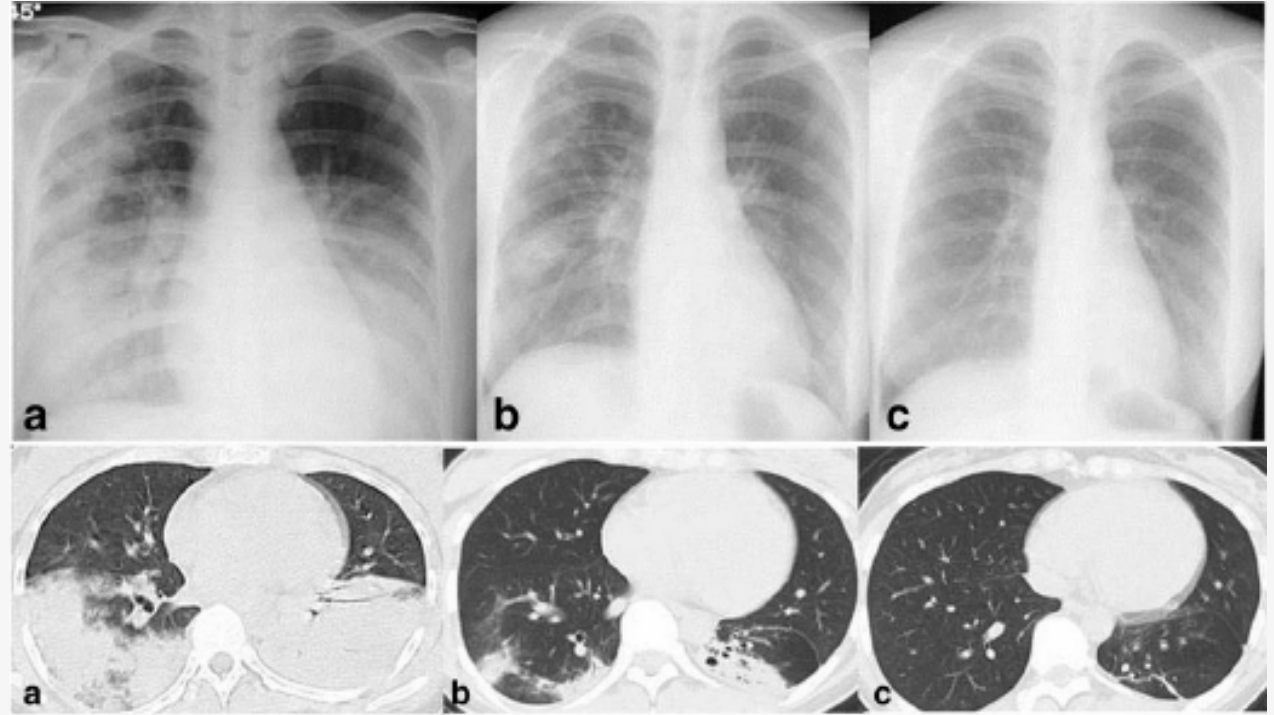
Chadi A. Hage<sup>a,\*</sup>, Kenneth S. Knox<sup>b</sup>, Lawrence J. Wheat<sup>c</sup>

**1. Histoplasmosis pulmonar aguda:** Rx o TC infiltrados reticulonodulares o miliars difusos, a veces acompañados de linfadenopatía hiliar. Hallazgos similares pueden verse en pacientes con histoplasmosis progresiva diseminada, (sospechar en ausencia de exposición conocida aguda o inmunosupresión).

**2. Histoplasmosis pulmonar subaguda:** linfadenopatía mediastínica, patrones parcheados o infiltrativos. Los infiltrados por exposición antigua pueden dar lugar a nódulos o pueden cavitarse.

# Otros diagnósticos (II)

- Acute Fibrosis Organizing Pneumonia (AFOP), variante fibrótica/cicatricial de la neumonía organizativa (postinfecciosa).
- Sde. de distress respiratorio secundario a AFOP.



El patrón radiológico en estos casos se caracteriza por opacidades en vidrio deslustrado, sin panalización ni bronquiectasias de tracción ni otros signos de daño pulmonar irreversible<sup>(1)</sup>.

En casos fulminantes se han descrito nódulos solitarios, infiltrados multinodulares e infiltrados intersticiales reticulonodulillares difusos<sup>(2)</sup>.

<sup>1</sup>. N Asai BMC Infectious diseases, 2017, 17:572

<sup>2</sup>. SA Yousem. Human Pathology 2017; 64:76-82

# Conclusión y recomendaciones



- ✓ Anciana sin otra inmunosupresión ni neumopatía conocidas
- ✓ Neumonía por influenza A y neumococo con evolución lenta/ desfavorable a pesar de tratamiento con ceftriaxona, oseltamivir y corticosteroides
- ✓ Posible mal control de foco (descartar empiema)
- ✓ Ausencia de resultados microbiológicos concluyentes (cultivos)
- ✓ **Recomendación principal**: obtener nuevas muestras para valorar patogenicidad-resistencias y/o presencia de otros microorganismos. Fibrobroncoscopia, BAL y BAS. Biopsia transbronquial y/o estudio histopatológico(?).

Gracias!

Hospital  
del Mar

Parc  
de Salut  
**MAR**  
Barcelona

