



Fecha	17/09/2009	<b>TRATAMIENTO DE NEUMONÍA EN PACIENTE VIH</b>  <b>Protocolo aprobado por la Comisión de Infección Hospitalaria y política de antibióticos</b>
Validez	01/12/2011	
Autores	Francisco J Fanjul Melchor Riera.	
Servicio	Medicina Interna-Infeciosas	

## **PROTOCOLO DE TRATAMIENTO DE LA NEUMONÍA EN PACIENTE VIH**

**Autores:** Francisco Javier Fanjul Loza. Melchor Riera Jaume  
Servicio de Medicina Interna-Infeciosas  
**Fecha:** Septiembre 2009.  
**Revisable:** Diciembre 2011.

### **INFECCION RESPIRATORIA EN PACIENTES VIH:**

Las neumonías bacterianas y las infecciones de vías respiratorias bajas son una de las principales causas de ingreso en los pacientes con infección por el VIH, estos pacientes tienen una probabilidad de desarrollar neumonías bacterianas 7,8 veces mayor que una población seronegativa con similares factores de riesgo. Recordar también que la incidencia de enfermedad invasiva por *S.pneumoniae* es 150-300 veces mayor que en la población general.

Las infecciones por *P.jirovecii* y *M.tuberculosis* son las dos principales entidades clínicas diagnósticas de sida en nuestro país, son pues frecuentemente la forma de debut de la infección.

### **PATÓGENOS MÁS FRECUENTES:**

En pacientes con sintomatología aguda y recuento de CD4 superiores a 200 los patógenos más frecuentes son bacterias; 1- *Streptococcus pneumoniae*, 2- *Pseudomonas aeruginosa* (alta frecuencia en pacientes diagnosticados de EPOC, más baja en pacientes sin broncopatía conocida), 3- *Haemophilus influenzae*.

Son poco frecuentes las neumonías causadas por *L. pneumophila*, *M.pneumoniae* y *C.burnetii*, pero deben considerarse si existen datos clínicos-epidemiológicos que las sugieran. En pacientes ADVP, conviene tener en cuenta la posibilidad de embolismo séptico por *S. aureus*

Debemos pensar y tratar como *P. jirovecii* en caso de tratarse de cuadros clínicos subagudos (más de una semana), en pacientes con recuentos menores de 200 CD4 (o menos de 1000 linfocitos /mm<sup>3</sup>), candidiasis bucal concomitante y/o imágenes radiológicas con patrones difusos intersticiales, generalmente de predominio perihiliar. En esta situación hay que hacer el diagnóstico diferencial con *H.influenzae*, CMV, TBC miliar y Sarcoma de Kaposi. También debe sospecharse *P.jirovecii* ante la observación de pneumotórax sin patología traumática previa, generalmente asociado a infiltrados pulmonares

Una imagen cavitada en una Rx de tórax orienta el diagnóstico hacia infección por Tuberculosis, *Mycobacterium kansasii*, *P. aeruginosa*, *Nocardia*, *Aspergillus*, *Rhodococcus*, etc (6)

### **CRITERIOS DE GRAVEDAD:**

Se pueden estratificar las infecciones respiratorias en pacientes VIH aplicando los mismos criterios que en pacientes no inmunocomprometidos (criterios AST, escala de FINE,...) (1) con el añadido de que existen algunos otros factores predictores de la gravedad y/o mortalidad en pacientes VIH, como son los recuentos de CD4 inferiores a 100, progresión radiológica de la neumonía a las 48h tras iniciado el tratamiento y el estadio C de la enfermedad.

## **PRUEBAS COMPLEMENTARIAS A SOLICITAR:**

Como estudio básico en pacientes que acudan a urgencias por sintomatología infecciosa de vías respiratorias debería solicitarse Rx de tórax en dos proyecciones junto a estudio analítico y valorar necesidad de gasometría, intentar averiguar últimos linfocitos CD4. La rentabilidad de las pruebas diagnósticas microbiológicas esta en relación inversa con el tiempo de cobertura antibiótica previa, es importante intentar realizar los hemocultivos, cultivos de esputo antes de iniciar tratamiento antibiótico, y en pacientes con patrón intersticial, sospecha de *P.jrovecii* o criterios de gravedad solicitar fibrobroncospia desde Urgencias. El resto de pruebas a solicitar varía en función del cuadro clínico (ver algoritmo). (2)

## **CUADROS CLÍNICOS:**

### **PACIENTE VIH QUE ACUDE POR FIEBRE + TOS +- DISNEA:**

**En general en pacientes con infección VIH que acuden por traqueobronquitis o neumonía lobar seguidos en C.C.E.E. con linfocitos CD4 > 200 cels /mm<sup>3</sup> (buen control de la enfermedad ), se utilizarán las mismas pautas de ingreso que en la población general.**

1.- RADIOGRAFÍA NORMAL, CD4 SUPERIORES A 200: TRAQUEOBRONQUITIS AGUDA, Iniciar tratamiento con Amoxicilina-Clavulánico 500 mgrs cada 8 hs (5-7 días) , en caso de precisar ingreso, solicitar cultivo de esputo, valorar hemocultivos y realizar control radiológico. En pacientes con alergia a la penicilina puede utilizarse levofloxacino (oral) 500 mgrs cada 24 hs o azitromicina 500 mgrs por 24 hs.

2.- RADIOGRAFIA CON AFECTACIÓN LOBAR, sin CRITERIOS CLINICOS DE INGRESO FINE I, II, CD4 > 200 cels /mm<sup>3</sup>: Puede iniciarse tratamiento antibiótico con Amoxicilina-clavulánico 875 mgrs/8 hs oral durante 10- 14 días. En pacientes con alergia a Penicilina puede administrarse levofloxacino 500 mgrs cada 24 hs. Es importante asegurar que se le realizará un control clínico por medico de cabecera o en consultas externas en 72 hs.

3.- RADIOGRAFÍA CON AFECTACIÓN LOBAR o INFILTRADOS ALVEOLARES FOCALES., con criterios de ingreso por FINE >= III, cels CD4 < 200cels/mm<sup>3</sup> o mal control de la enfermedad y linfocitos CD4 desconocidos.

a) NO CRITERIOS de INGRESO EN UCI: Ingresar y solicitar cultivo de esputo, hemocultivos, antigenuria para *Streptococcus pneumoniae* y *L. pneumophila* en orina. En sangre, solicitar PCR (útil en prognosis y seguimiento). Iniciar tratamiento con Amoxicilina-Clavulánico 1 gr EV/8hs + Azitromicina 500 mgrs EV/24 hs, que deberá pasarse a vía oral en 72 hs si cede la fiebre y hay mejoría clínica, completar 14 días de tratamiento antibiótico. En caso de intolerancia, alergia o tratamiento reciente con B-lactámidos se aconseja levofloxacino 500 mgrs/24 hs. En caso de no presentar evolución favorable en 48h, solicitar Fibrobroncospia con cultivos para gérmenes

habituales, hongos y micobacterias en BAL/BAS.

b) Si presenta criterios clínicos de gravedad con criterios de ingreso en UCI, valorar además de las pruebas diagnósticas previas solicitar fibrobroncoscopia (con cultivos en BAS y BAL de gérmenes habituales, micobacterias, y tinciones para *P.jirovecii*). Si no existe sospecha clínica de *Ps.aeruginosa* iniciar tratamiento con Ceftriaxona 2 gr EV/24 hs + azitromicina 500mgrs EV/24 hs.

c) Si criterios clínicos de sospecha de *Ps.aeruginosa* o BGN (criterios de EPOC grave, CD4 < 200 cels /mm<sup>3</sup> y cuatro ciclos antibióticos en el último año) iniciar Ceftazidima 1 grs EV cada 8 hs o Piperacilina-tazobactam 4 grs EV cada 6hs + Ciprofloxacino 400 mgrs EV/12 hs.

#### 4.- CUADRO SUBAGUDO $\geq$ 7 días, RADIOGRAFIA CON INFILTRADOS INTERSTICIALES DIFUSOS, CD4 MENORES A 200, HIPOXEMIA:

- En estos pacientes se debe sospechar *P.jiroveci*, en primer lugar, aunque como hemos comentado antes debe hacerse el diagnostico diferencial con neumonías bacterianas (*H.influenzae*,...), tuberculosis, etc
- Solicitar analítica general con: LDH, PCR, perfil hepático, Gasometría, hemocultivos, 4 muestras de esputo para tinción de (1) Gram y cultivo en medios ordinarios, (3) BK y cultivo de micobacterias, si está disponible se realizará esputo inducido para *P.jirovecii*. y se solicitará antigenuria para *Streptococcus pneumoniae* y *L. pneumophila* en orina. Se solicitarán serologías para neumonías atípicas únicamente si existe sospecha clínico-epidemiológica. En caso de no conseguir esputo inducido en 24 hs solicitar fibrobroncoscopia con cultivos para gérmenes habituales, hongos y micobacterias BAL/BAS, tinciones para *P.jiroveci*.
- Iniciar tratamiento con cotrimoxazol 15-20 mg/Kg/día de trimetoprim y 75-100 mgr/Kg/día de sulfametoxazol EV repartidos en 3-4 tomas seguir durante 21 días. Asociar corticoides en caso de gradiente A-a mayor de 35mm hg, o pO<sub>2</sub> en gasometría < 70 mm hg a dosis de 40mg/12h durante 5 días, 40mg/24h 5d más y 11 días más hasta completar 21 con 20mmhg/24h. (8) Si el paciente presenta criterios de gravedad, valorar cubrir empíricamente posible infección/coinfección bacteriana según lo descrito en apartado 3\_a con Ceftriaxona ev + macrólido o 3\_b con Ceftazidima + ciprofloxacino

#### SEGUIMIENTO:

En caso de ingreso hospitalario por neumonía,

- Realizar controles analíticos seriados solicitando PCR para evolución a las 72h y a los 7 días. (Se asocia con tratamiento empírico inadecuado o ineficaz un descenso de los niveles de PCR inferiores a un 60% a las 72h y del 90% a los 7 días.) (3)
- Solicitar Rx de control a las 48h de comenzado el tratamiento
- Comprobar mediante pulsioximetría y/o gasometría arterial la correcta función respiratoria.

En caso de alta sin ingreso, valorar control radiológico a las 4 semanas ambulatoriamente y seguimiento a cargo de Atención Primaria.

Hernández-Quero J, Barrera A, Nuño E. *Community-acquired bacterial pneumonia in human immunodeficiency virus-infected patients: validation of severity criteria. The Grupo Andaluz para el Estudio de las Enfermedades Infecciosas.* Am J Respir Crit Care Med. 2000 Dec;162(6):2063-8.

(2) Ethan A. Halm, M.D., M.P.H., and Alvin S. Teirstein, M.D. *Management of Community-Acquired Pneumonia.* . NEJM Dic-19-2002

(3) Bruns AH, Oosterheert JJ, Hak E, Hoepelman AI *Usefulness of consecutive C-reactive protein measurements in follow-up of severe community-acquired pneumonia.* Eur Resp. J. 2008 Sep;32(3):726-32

(4) Bekele Afessa and Bethany Green *Bacterial Pneumonia in Hospitalized Patients With HIV Infection: The Pulmonary Complications, ICU Support, and Prognostic Factors of Hospitalized Patients With HIV (PIP) Study* Chest 2000;117:1017-1022

(5) Jeffrey A. Gold, MD; William N. Rom, MD, MPH, FCCP; Timothy J. Harkin, MD, FCCP *Significance of Abnormal Chest Radiograph Findings in Patients With HIV-1 Infection Without Respiratory Symptoms* Chest 2002;121:1472-1477

(6) Rodriguez-Arrondo F, von Wichman MA, Arrizabalaga J, Iribarren JA, Garmendia G, Idígoras P. *Lesiones cavitadas en los pacientes infectados por el virus de la inmunodeficiencia humana: análisis de una serie de 78 casos.* Med Clin (Barc) 1998; 111: 725-730

(7) Wolff AJ, O'Donnell AE. *Pulmonary manifestations of HIV infection in the era of HAART.* Chest 2001; 120: 1888-1893

(8) Briel M, Bucher HC, Boscacci R, Furrer H. *Corticosteroides adyuvantes para la neumonía por Pneumocystis jiroveci en pacientes con infección por VIH* (Revisión Cochrane). En: La Biblioteca Cochrane Plus, número 3, 2008

## ALGORITMO

Paciente VIH+ con fiebre + tos +/- disnea

