



## Caso clínico

# Pneumocistosis en un paciente con infección por VIH

Dra. Macarena Vidal

Residente de enfermedades Infecciosas



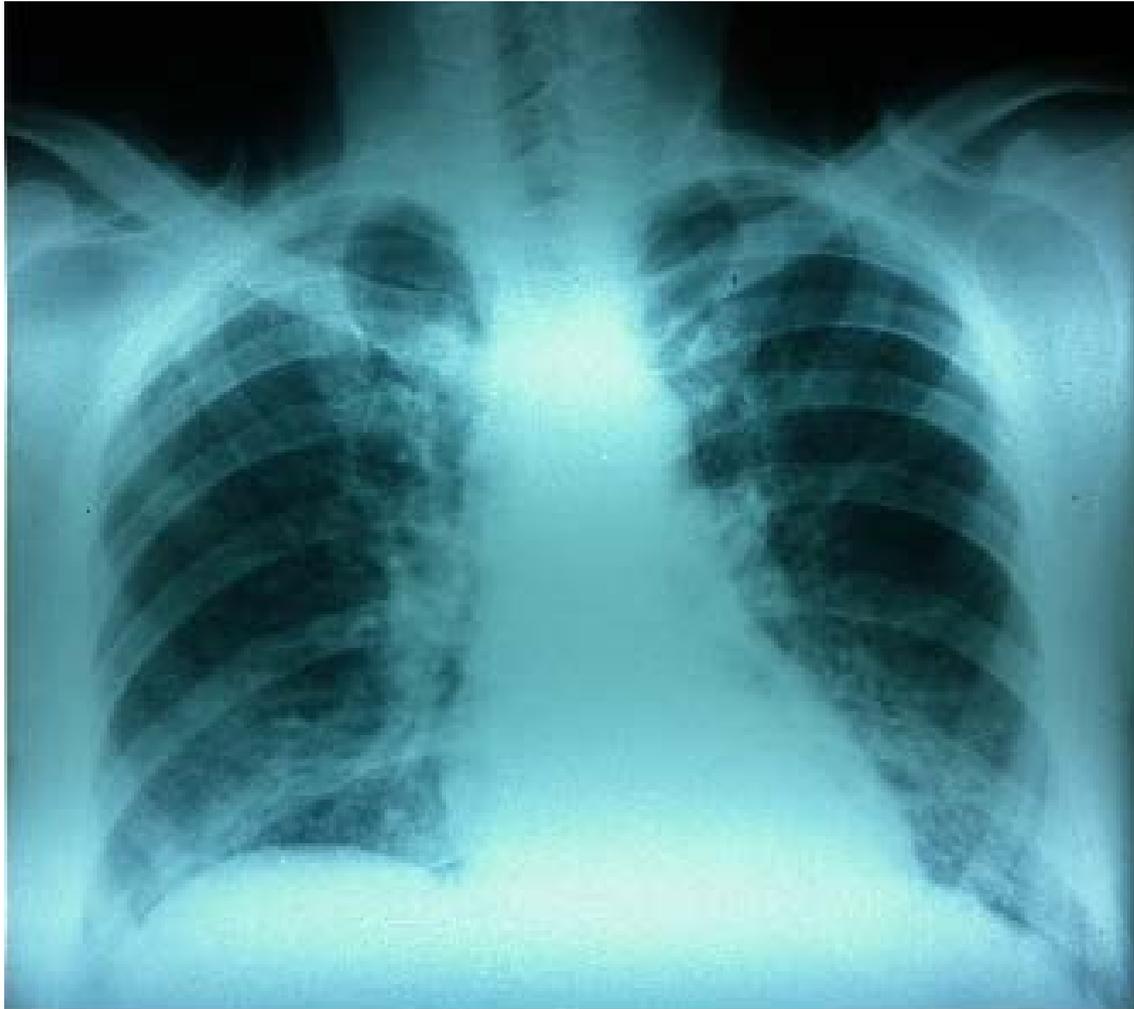
- Sexo masculino 49 años.
- Antecedentes personales: fumador intenso, alcoholista. Neumopatía aguda comunitaria en 2 oportunidades en julio y setiembre de 2010, recibió tratamiento ambulatorio.
- Consulta por cuadro de 15 días de evolución de tos, fiebre y disnea progresiva que se vuelve de reposo en las últimas 24 hrs previo a la consulta.



- Del examen de ingreso a puerta de emergencia se destaca mal estado general, adelgazado.
- Bucofaringe: muguet oral.
- Pleuro pulmonar: 28 respiraciones por minuto, mala entrada de aire bilateral sin estertores.
- Resto normal.



# Rx Tx :





# Paraclínica

- Rx Tx: infiltrado bilateral intersticial a predominio basal.
- Gasometria arterial: insuficiencia respiratoria moderada tipo I.
- Hemograma: leucotosis de 5600 mm<sup>3</sup>  
500 linfocitos por mm<sup>3</sup>
- LDH: 816
- Primer ELISA para VIH reactivo.



# Planteos diagnósticos:

- Infección respiratoria subaguda, con insuficiencia respiratoria.
- En paciente con Inmunodepresión clínica severa. Probable VIH positivo.
- Con imágenes intersticiales en RxTx
- PLANTEOS CLÍNICOS
  - 1 Pneumocistosis pulmonar
  - 2 Neumopatía aguda comunitaria (viral-atípica)
  - 3 Tuberculosis pulmonar
  - 4 otra micosis



- Se comenzó tratamiento empírico para microorganismos inespecíficos y para *Pneumocystis* con ampicilina sulbactam y Trimetroprim Sulfametoxazol i/v respectivamente .
- Evolución: Agravamiento de insuficiencia respiratoria en primeras 24 horas de tratamiento por lo que ingresa a UCI requiriendo ventilación no invasiva, manteniéndose el tratamiento ATB instalado

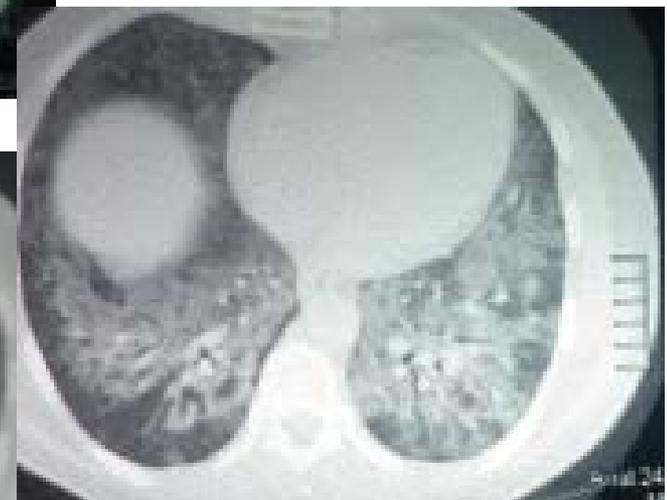
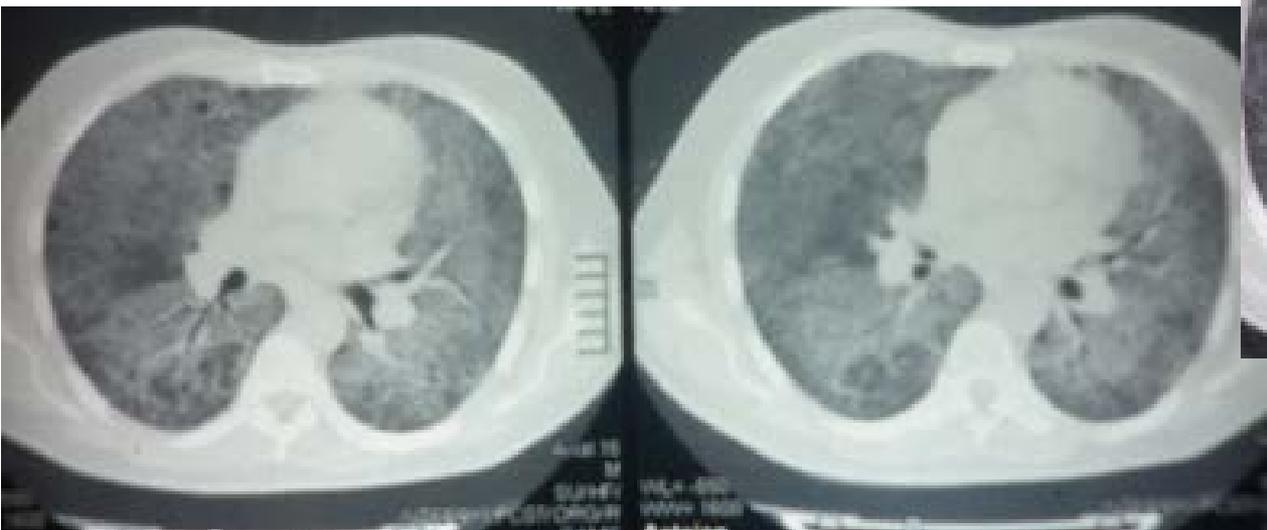
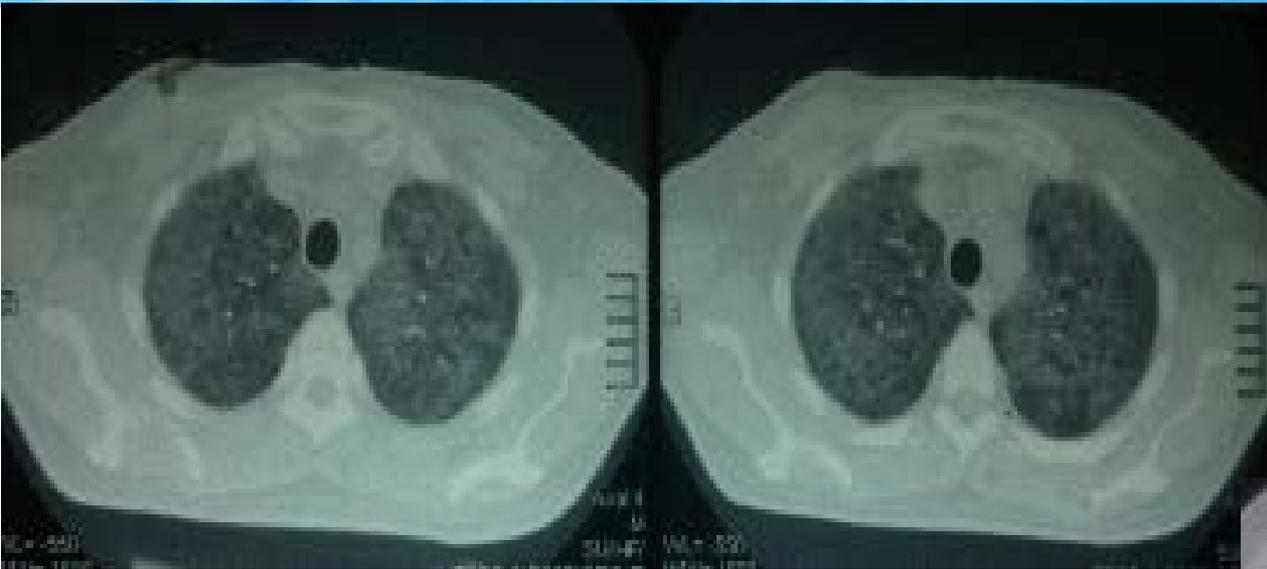


# RxTx en UCI





# TC TX





- Tomografía de tórax muestra imágenes de consolidación bilaterales y patrón en vidrio deslustrado. No evidencia derrame pleural.



# Paraclínica para valorar etiología

- Fibrobroncoscopía: no se realizó por insuficiencia respiratoria
- Baciloscopías : negativas
- Hemocultivos para MO inespecíficos, hongos y micobacterias no desarrollan microorganismos

# Paraclínica en vistas a confirmar VIH y valoración inmunitaria y búsqueda de coinfecciones

- Serología para VIH: reactivo
- Western blot : **indeterminado**
- Carga viral VIH : 500.000 copias mm<sup>3</sup>
- Población linfocitaria: 6 CD4 mm<sup>3</sup>
- Serología para VHB y VHC no reactivo
- VDRL no reactivo





# Western Blot : indeterminado?

- En este paciente creemos que la causa de WB indeterminado esta vinculada a su severa inmunodepresión.
- Otra circunstancia en la que puede observarse esta situación es en la seroconversión en la primoinfección por VIH.
- Para este caso la Carga Viral de 500.000 tiene el valor es estudio confirmatorio, por lo que no es necesario realizar mas exámenes en este sentido



# Evolución

- En UCI Requirió alternación de VNI con oxigenoterapia con mascara reservorio con mejora progresiva de insuficiencia respiratoria.
- Se otorga a los 7 días alta ingresando a sala para completar valoración y tratamiento
- En sala buena evolución, mejoría clínica y gasométrica de insuficiencia respiratoria



- A las 3 semanas del inicio del tratamiento para PCP, se inició tratamiento antirretroviral con Zidovudina, Lamivudina y Efavirenz. Con buena tolerancia al mismo.
- Completó tratamiento con Ampicilina Sulbactam por 14 días y Trimetroprim Sulfametoxazol por 21 días.



# Pneumocistosis pulmonar

- Infección causada por *Pneumocystis Jirovecii* .
- es la causa mas frecuente de enfermedad asociada a VIH .
- Antes de comienzo de tratamiento ARV y profilaxis primaria la incidencia de pneumocistosis fue de 80 a 90 % de los pacientes con VIH
- En paciente inmunodeprimido puede corresponder a reactivación de infección latente o infección primaria en individuo no expuesto previamente.
- Aproximadamente el 90% de los casos se presentaron en pacientes con recuentos de CD4 + <200 células / mm<sup>3</sup>
- La casi totalidad de formas graves de pneumocistosis se vincula con alguna causa de inmunodepresión celular (tratamiento con corticoides, colagenopatías, pénfigo vulgar, trasplante de órganos sólidos etc.)



# Manifestaciones clínicas y paraclínicas:

- Manifestaciones respiratorias subagudas, sintomatología más frecuente disnea (89%), fiebre (84%), tos (81%) y expectoración escasa (55%)<sup>1</sup>.
- La hipoxemia es característica, puede variar desde leve [pO<sub>2</sub>] de > 70 mm a moderada o manifestarse como desaturación de oxígeno con el ejercicio<sup>2</sup>.
- La elevación del lactato deshidrogenasa de > 500 mg / dL es común, pero no específico<sup>2</sup>.
- La radiografía de tórax suele mostrar infiltrados bilaterales difusos y simétricos intersticiales<sup>2</sup>.
- tomografía computarizada (TC) puede mostrar patrón irregular de vidrio deslustrado<sup>2</sup>.

1-Stinger J., et al. New Name (Pneumocystis jirovecii) for Pneumocystis from Humans  
. *Emerg Infect Dis.* **2002** Sep; 8(9): 891-6.

2- National Institutes of Health (NIH), the Centers for Disease Control and Prevention (CDC), and the HIV Medicine Association of the Infectious Diseases Society of America (HIVMA/IDSA) Guidelines for Prevention and Treatment of Opportunistic Infection in HIV-Infected Adults and Adolescents. 2008



# Diagnóstico

- La confirmación etiológica puede llevarse a cabo por búsqueda directa del germen en tinciones de muestras de Lavado bronquiolo alveolar, esputo inducido o biopsia trans bronquica, con un 50% de sensibilidad y 95% de especificidad para estas técnicas. (La IFI es la técnica de mayor sensibilidad y especificidad )
- El micro organismo no puede ser cultivado en medios habituales en el laboratorio.
- El diagnostico es de sospecha clínica y paraclínica, la cual habilita a inicio de tratamiento empírico ya que los micro organismos persisten en muestras clínicas por días o semanas después que la terapia eficaz se inicia .



# Tratamiento

TABLA 2. Tratamiento de infecciones por parásitos en pacientes infectados por el virus de la inmunodeficiencia humana

Microorganismo/enfermedad	Tratamiento	
	Primera elección	Alternativas
<i>Pneumocystis jiroveci</i> Neumonía. Raramente en otras localizaciones o formas diseminadas	<i>Formas graves:</i> Cotrimoxazol, 15-20 mg/kg/día de trimetoprima y 75-100 mg/kg/día de sulfametoxazol i.v. o v.o., 21 días (repartido en 3-4 tomas) Añadir: Prednisona, 40 mg/12 h v.o. o i.v., si $PO_2 < 70$ mmHg <i>Formas leves-moderadas:</i> Cotrimoxazol en las mismas dosis v.o.	Pentamidina (isotianato) 3-4 mg/kg/día i.v., 21 días Clindamicina, 600 mg v.o. o i.v./6-8 h, + primaquina 30 mg/día v.o.  Dapsona 100 mg/día + trimetoprima 15-20 mg/kg/día Atovacuona 750 mg/12 h v.o.

Podzamczar D., et al. Documento de consenso. Tratamiento de las infecciones oportunistas en pacientes adultos y adolescente infectados por el virus de la inmunodeficiencia humana en la era del tratamiento antirretroviral de gran actividad. *Enferm Infecc Microbiol Clin* **2008**;26(6):357.



# Tratamiento

- TMP-SMX es el tratamiento de elección (AI)
- en enfermedad de moderada a grave,  $pO_2 < 70$  mm Hg deben recibir corticosteroides ciertamente dentro de 72 horas después de comenzar el tratamiento específico para mejorar la función respiratoria, reducir el riesgo de intubación y disminuir la mortalidad (AI)
- No se recomienda adición inicial de ácido fólico debido a la dudosa eficacia y alguna evidencia de una mayor tasa de fracaso en infecciones graves (DII)
- La duración recomendada del tratamiento de la PCP es de 21 días (AII)
- En pacientes que no toleran TMP-SMX (30-40% en algunas series) se puede tratar con pentamidina IV 3-4 mg/kg/día (AI).



- Adultos infectados por VIH deben recibir quimioprofilaxis contra la PCP si tienen un recuento de CD4 + <200 células / mm (AI)
- TMP-SMX es el fármaco recomendado para la profilaxis a una dosis diaria de 160/800 mg respectivamente (AI) .
- La profilaxis puede suspenderse en aquellos pacientes que bajo TARV mantienen valores de CD4 por encima de 200 células por mas de 3 meses.