

## Caso: Lesión pulmonar cavitada en paciente con diagnóstico de HIV

**Autores:** Silvana Guendulain<sup>1</sup>, Aníbal Bermúdez<sup>1,2</sup>, Viviana Moyano<sup>1,2</sup>, María Elisa Uribe Echevarría<sup>1,2</sup>

**Discutidores:** Ana López<sup>2</sup>, Juan Pablo Casas<sup>2</sup>, Marcos Langer<sup>2</sup>, Betiana Pereyra<sup>2</sup>

**Correspondencia:**

Silvana Guendulain  
Domicilio postal: Roma 550. CP 5000 - Córdoba  
Tel.: 03156831695  
Fax: 4106510  
E-mail: guendulain3@hotmail.com.ar

<sup>1</sup>Servicio de Neumonología del Hospital Italiano de Córdoba

<sup>2</sup>Sociedad de Neumonología de Córdoba. SONECO

### Presentación del caso

*Dra. Silvana Guendulain:* Paciente de sexo masculino de 62 años de edad. Motivo de consulta: disnea progresiva de 5 días de evolución; clase funcional I a III sin otros síntomas. Presenta antecedentes personales patológicos de HIV de 8 años de evolución sin tratamiento antirretroviral por tener carga viral baja y recuento normal de CD4; insuficiencia renal crónica secundaria a nefritis túbulo intersticial asociada al consumo de AINES por lumbalgia. El paciente es tabaquista activo con un índice de 15 paquetes/año.

En el examen físico el paciente se encuentra afebril, normotenso; taquipneico con frecuencia respiratoria de 30res/min, sin ortopnea; frecuencia cardíaca de 80 latidos/min; saturación de O<sub>2</sub> 88% con FIO<sub>2</sub> 0.21. En la auscultación tiene rales crepitantes bibasales y en tercio medio de campo izq.

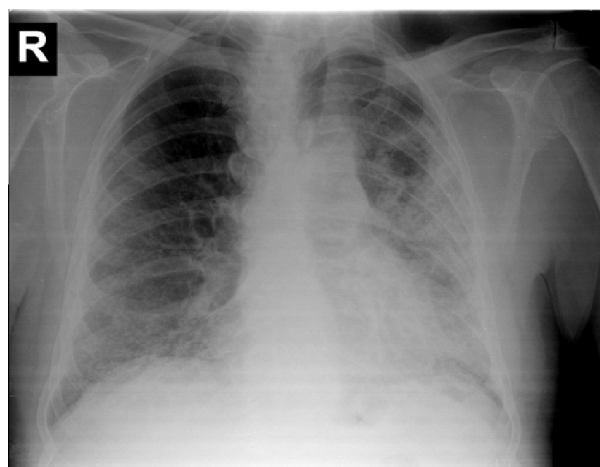
Se realiza radiografía de tórax

*Dra. Betiana Pereyra:* Observo infiltrados bilaterales de tipo reticulonodulillares a predominio del lado izquierdo, también se visualiza una imagen cavitada en el lóbulo superior izquierdo; la cual es de localización para-aórtica y con paredes gruesas.

*Dra. Silvana Guendulain:* Los hallazgos de laboratorio fueron: alteración de la función renal con creatinina de 3.59 mg/dl para previa de 2 mg/dl y urea de 100 mg/dl. La procalcitonina, la PCR y la VSG eran positivas pero no en valores altos. (Tabla 1)

Se realiza tomografía de tórax y se decide el traslado a terapia intensiva con diagnóstico de insuficiencia respiratoria hipoxémica.

*Dra. Betiana Pereyra:* La imagen cavitada que se visualiza en la radiografía de tórax presenta paredes gruesas y se localiza en LSI. En ella observo un área de condensación alveolar con brocograma



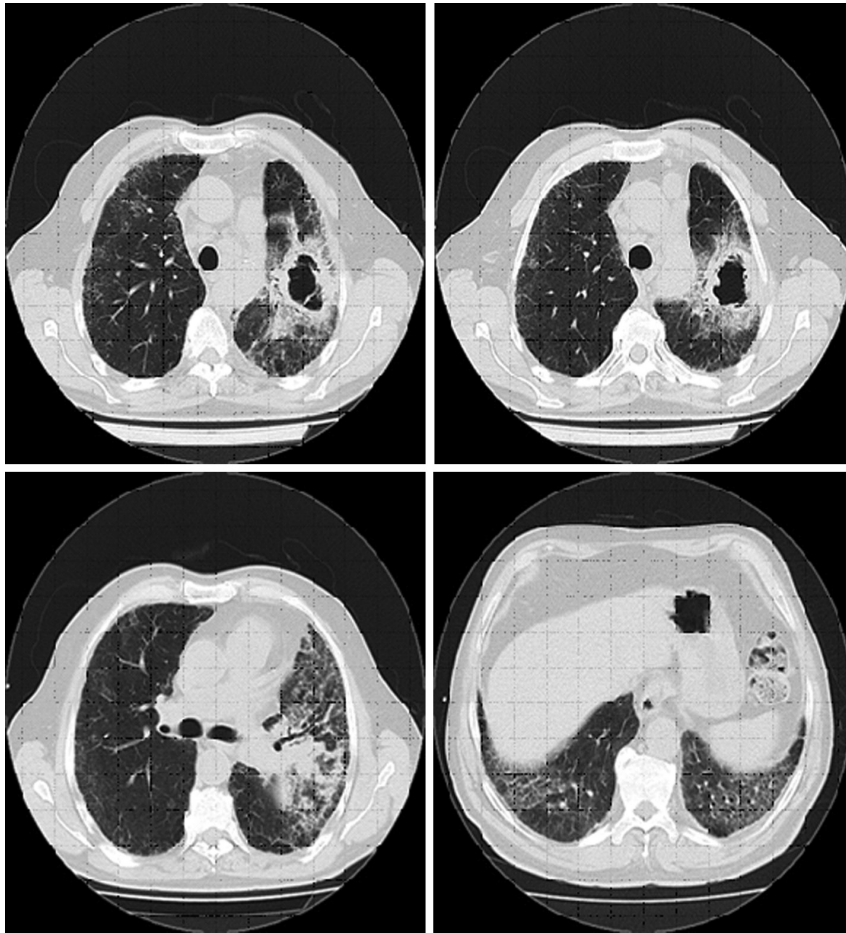
**Figura 1.** Radiografía de tórax. Imagen cavitada en vértice de pulmón izquierdo.

**TABLA 1.** Laboratorio

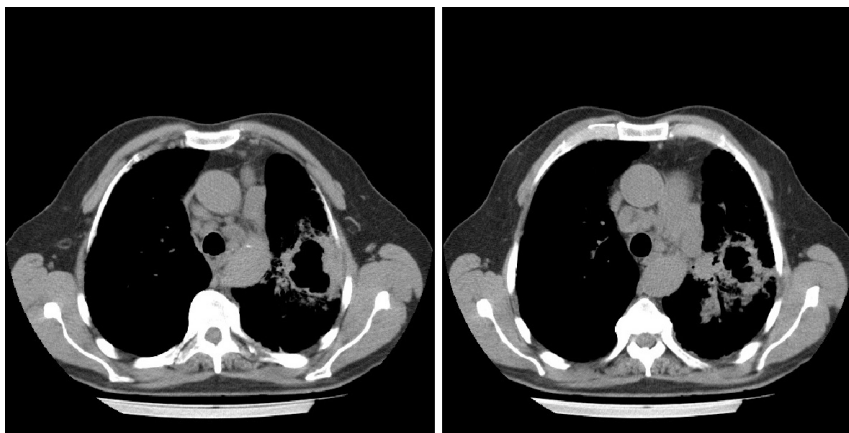
HB	12	EAB	
Hto	37	PH	7.42
GB	10600	PCO <sub>2</sub>	34
Plaquetas	245000	EB	-2.3
Cr	3.59	HCO <sub>3</sub>	22
Urea	100	Sat	93
Ionograma	137/3.6/100	PO <sub>2</sub>	66
PCR	2.66	FIO <sub>2</sub>	0.35
VSG	21		
PCT	0.11		
CD4	175		

aéreo parahiliar izquierdo y aéreas de vidrio esmerilado bibasales.

*Dra. Ana López:* Dicha cavidad en uno de los cortes tomográficos impresiona ocupada, la cual se conecta con la pared. Observo aéreas de vidrio esmerilado con un infiltrado reticular superpuesto.



**Figura 2.** TAC de tórax. Masa cavitada de paredes gruesas en LSI. Ventana pulmonar.



**Figura 3.** TAC de tórax. Masa cavitada en LSI. Ventana mediastínica.

*Dr. Juan Pablo Casas:* Me impresiona ver ganglios pretraqueales y paraórtico de características adenomeglicas.

*Dra. Silvana Guendulain:* ¿Cuál es la sospecha diagnóstica?

*Dr. Juan Pablo Casas:* Se presenta un paciente con diagnóstico de HIV con imágenes cavitadas;

ante lo cual debemos sospechar patología infecciosa. Primero solicitaría recuento de CD4, pero considero que el paciente ya se encuentra en estadio SIDA.

Dentro de las patologías infecciosas debemos descartar bacterias, hongos como el histoplasma y tuberculosis (TBC). En los pacientes HIV tanto

la TBC como histoplasmosis se presentan con infiltrados miliares debido al déficit de CD4 que dificulta la formación del granuloma.

*Dra. Ana López:* Pneumocitis jirovecii puede dar cavidades gruesas y también vidrio esmerilado.

*Dra Silvana Guendulain:* Se realiza diagnóstico sindrómico de nódulo cavitado en paciente VIH positivo.

*Dr. Aníbal Bermúdez:* Resumiendo, es un paciente con diagnóstico de HIV que ingresa en insuficiencia respiratoria, con la radiografía de tórax patológica por lo que se decide el ingreso a terapia intensiva. Ante los hallazgos tomográficos y el desconocimiento de la carga viral actual del paciente se pensó en la presencia del pneumocistis.

*Dra. Silvana Guendulain:* Con el diagnóstico sindrómico de nódulo cavitario evaluamos tres grandes causas: las infecciosas pensando en bacterias, hongos, micobacterias y pneumocistis jirovecii; las inflamatorias si bien no las valoramos en este caso hay que pensarlas; y por último, las neoplasias que en los pacientes HVI se puede pensar en Sarcoma de Kaposi que suele presentarse con nódulos que pueden llegar a cavitarse. ¿Cuáles son los pasos a seguir ante un paciente con una imagen cavitada con diagnóstico de HIV+?

*Dr. Marcos Langer:* Solicitar carga viral, recuento de CD4 y realizar broncofibroscopia.

*Dr. Juan Pablo Casas:* Por el tipo de lesión se pueden plantear tres opciones diagnósticas: broncofibroscopia, punción guiada o mediastinoscopia.

*Dra. Silvana Guendulain:* El servicio de infectología es interconsultado y se solicita recuento de CD4; esputo seriado para gérmenes comunes, hongos y BAAR; se realizó la broncofibroscopia con pedido de biopsia y BAL.

Se inició tratamiento con trimetoprima sulfametoxazol ya que es un paciente HIV con insuficiencia respiratoria, hipoxémica e imágenes en vidrio esmerilado; hallazgos frecuentes de *pneumocistis jirovecii*.

El recuento de CD4 fue de 175; el esputo fue negativo para bacterias, hongos y BAAR. En la broncofibroscopia se observaron los segmentos apicoposterior y anterior bronquios enrojecidos sin otros hallazgos.

*Dra. Ana López:* con el resultado de los CD4 y las imágenes me sigo inclinando por el pneumocistis jirovecii.

*Dra Silvana Guendulain:* El diagnóstico anatómopatológico de la biopsia fue carcinoma epidermoide poco diferenciado.

*Dra. Ana López:* A pesar del diagnóstico histológico, creo que se debería continuar con el tratamiento del *pneumocistis jirovecii*.

Hay que decidir la conducta ante el diagnóstico de cáncer y analizar si está indicada una mediatinoscopia por los ganglios.

*Dra Silvana Guendulain:* Se interconsultó a oncología para estadificar al paciente; infectología decidió comenzar con el tratamiento antirretroviral y continuar con el tratamiento para pneumocistis y fue dado de alta.

Al mes el paciente reingresa con diagnóstico de celulitis de MMII asociado a insuficiencia respiratoria; se realiza ecodoppler de MMII que es positivo para TVP ingresando a UTI con diagnóstico presuntivo de TEPA, por lo que inicia tratamiento anticoagulante. A los 5 días se produce el óbito.

## Discusión

El hallazgo de espacios aéreos anormales en las imágenes de tórax es muy frecuente en la práctica clínica y son muchas las enfermedades capaces de causarlas. Los espacios aéreos anormales se caracterizan por ser estructuras que contienen aire rodeado por una pared de grosor variable. Dentro de los espacios aéreos anormales encontramos: bleb o burbujas que se definen como colección de aire dentro de la pleura visceral; las bullas que son áreas de enfisema bien delimitados con una pared de menos de 1 mm; los quistes que pueden tener contenido líquido o gaseoso, son de paredes finas menores a 3 mm; y las cavidades cuyas paredes son irregulares y mayores a los 3 mm de grosor.

Las diferentes enfermedades que las causan se pueden agrupar en:

- Enfermedades infecciosas y sus secuelas.
- Enfermedades que producen bronquiectasias.
- Desórdenes vasculares -embolicas.
- Enfisema.
- Tumores primarios.
- Metástasis<sup>1</sup>.

Varias enfermedades infecciosas pueden producir espacios aéreos como quistes, cavidades y bronquiectasias. Los mecanismos patogénicos incluyen: isquemia o necrosis caseosa, obstrucción como mecanismo valvular, fibrosis peri bronquial y cicatriz con retracción y oclusión bronquial.

Dentro de las causas comunes de nódulo cavitado en pacientes HIV se destacan las infecciones por *streptococcus pneumoniae*; *tuberculosis*, *haemophilus influenzae*, *pneumocytis jirovecii*.

En menor frecuencia pueden ser causa de lesión pulmonar *pseudomona aeruginosa*, *staphylococcus aerues*, *legionella*, *nocardia*, *micobacterium kansasii*; dentro de los hongos se destaca el *cryptococcus neoformans*, *aspergillus*, *coccidioides*. Entre las causas no infecciosas destacamos *sarcoma de kaposi*, *linfoma no Hodking*, *cáncer de pulmón*<sup>1-5</sup>.

En los inmunodeprimidos, la afección pulmonar por pneumocitis jiroveci puede presentarse con radiografía de tórax normal hasta en 15% de los pacientes; opacidades difusas bilaterales en vidrio esmerilado parchadas a predominio central, parahiliar o en los lóbulos superiores. Otros hallazgos son la presencia de quistes de paredes finas o cavidades, neumatoceles y bullas subpleurales de localización apical en su mayoría; existiendo una clara relación entre los quistes y la aparición de neumotórax, especialmente aquellos de localización subpleural<sup>1</sup>.

Ante una lesión cavitada, es importante diferenciar entre enfermedad benigna y cáncer. El cáncer primario de pulmón es una etiología común en los pacientes con lesiones cavitadas y, dentro de los mismos, el epidermoide es el que más frecuentemente presentan este tipo de lesiones. Gadkowski et al. demostró que las lesiones cavitadas son detectadas por radiografía en un 7 a 11% mientras que la cifra asciende a un 22% si el método utilizado es la TAC<sup>2</sup>, generalmente la cavitación se relaciona con peor pronóstico de la enfermedad.

Las metástasis pulmonares de cáncer epidermoide de otras localizaciones suelen cavitarse, lo que demuestra una patogénesis común en estos tumores.

En pacientes con VIH, los linfomas y los sarcomas de Kaposi tienden a presentarse con lesiones de este tipo.

En el estudio de las lesiones cavitas pulmonares, no es infrecuente encontrar la asociación de lesiones

malignas e infecciosas, no pudiendo distinguir cuál de las dos es la verdadera responsable de la lesión. Un ejemplo clásico es la asociación de cáncer de pulmón y tuberculosis. El nexo causal sería la inmunosupresión que presentan los pacientes con enfermedades oncológicas<sup>2</sup>.

## Conclusiones

Existen múltiples causas de lesiones cavitadas. Realizar una historia clínica detallada y los métodos por imágenes son fundamentales para hacer diagnósticos diferenciales.

Conocer el estado inmunológico del paciente permite sospechar determinadas etiologías.

Los métodos por imágenes siempre deben ser complementados con estudios serológicos, bacteriológicos y de anatomía patológica.

Destacamos en este caso la importancia de considerar el cáncer primario de pulmón como causa de lesión cavitada en un paciente inmunodeprimido.

**Conflictos de interés:** Los autores declaran no tener conflictos de intereses relacionados con esta publicación.

## Bibliografía

1. Spina JC, Medina J, Cuneo L, Badano F, Bambaci F. Espacios aéreos anormales por TACAR. RAR 2008; 72: 199-215.
2. Gadkowski B, Stout J. Cavitary Pulmonary Disease. Clinical MicroBiology Reviews 2008; (21) 2: 305-333.
3. Crapo J, Karlinsky J, Glassroth J, King T. Baum's Neumonología .7° edición Madrid: Marban, 2007, pp. 809-882, 883-906.
4. Armstrong H, McAdams L. Tórax Diagnóstico Radiológico. 4° edición. Madrid: Marban, 2007, pp. 245- 271, 675-756.
5. Erlij D, Michalland S, Neira O, Wolff V, Jara V. Diagnóstico diferencial de nódulos pulmonares cavitados: a propósito de un caso clínico. Rev Chil Enferm Respir 2013;(29)1: 39-42.
6. Pathak V, Rendon I, Hasalla I, Tsegaye. Evaluation of Solitary Pulmonary Nodule in Human Immunodeficiency Virus Infected Patients. Respiratory Care 2012; (57)7: 1115-1120.