

PRESENTACIÓN DE CASO

Manifestaciones clínicas e imagenológicas de infección pulmonar en un paciente con enfisema bulloso**Clinical and imaging manifestations of pulmonary infection in a patient with bullous emphysema**

Richard A. Sera Blanco,^I Moraima García Díaz,^{II} Alina J. Vallejo Ramírez,^{III} Meylen Llanes González^{IV}

^IEspecialista de II grado en Medicina Interna y en Medicina de Urgencias, Emergencias y Cuidados Intensivos. Profesor Auxiliar. Máster en Urgencias Médicas. Investigador Agregado. Facultad de Ciencias Médicas de Mayabeque. Güines, Cuba. E-mail: rsera@infomed.sld.cu

^{II}Especialista de II grado en Medicina General Integral. Máster en Atención Integral a la Mujer. Hospital General Docente "Leopoldito Martínez". San José de las Lajas, Mayabeque, Cuba. E-mail: moraimagd@infomed.sld.cu

^{III}Especialista I grado en Medicina General Integral y I grado en Imagenología. Profesor Instructor. Hospital General Docente "Leopoldito Martínez". San José de las Lajas, Mayabeque, Cuba. E-mail: alinajaquelein@infomed.sld.cu

^{IV}Especialista I grado en Medicina General Integral, Diplomado en Medicina Natural y Tradicional, Diplomado en Educación Médica Superior. Profesor Instructor. Policlínico Docente "Felo Echezarreta". San José de las Lajas, Mayabeque, Cuba. E-mail: meylenlq@infoemed.sld.cu

RESUMEN

Se presentan los datos clínicos, radiológicos, tomográficos y espirométricos de un paciente de 49 años de edad, fumador inveterado, que asistió a la consulta del cuerpo de guardia por presentar fiebre de 38.5°C, anorexia, pérdida de peso y tos. Se realizaron exámenes en los que se incluyeron el hemograma con diferencial, eritrosedimentación, esputo BAAR, esputo bacteriológico y citológico, hemocultivo, rayos X de tórax (vista posteroanterior), TAC de pulmón simple y prueba funcional respiratoria. El diagnóstico inicial fue neumonía adquirida en la comunidad, bulla enfisematosa infectada y enfermedad pulmonar obstructiva crónica. La evolución clínica y radiológica del paciente bajo tratamiento con antibióticos confirmó la sospecha diagnóstica.

Palabras clave: neumonía bacteriana, enfisema pulmonar, bulla infectada, tratamiento antimicrobiano, prueba funcional respiratoria.

ABSTRACT

It is presented clinical, radiological, tomographic, and spirometric data of a 49-year-old inveterate smoker, who attended the consultation of the on-duty service for presenting fever of 38.5°C, anorexia, weight loss and coughing. It was performed tests in which it was included hemogram with differential, erythrocyte sedimentation rate, sputum AFB, bacteriological and cytological sputum, blood culture, chest X-ray, single-lung CAT and pulmonary function test. The initial diagnosis was community-acquired pneumonia, infected

emphysematous bulla and chronic obstructive pulmonary disease. The clinical and radiological evolution of the patient on antibiotics confirmed the suspected diagnosis.

Key words: bacterial pneumonia, pulmonary emphysema, infected bulla, antimicrobial therapy, respiratory function test.

INTRODUCCIÓN

Se conoce que la neumonía bacteriana es la inflamación del parénquima pulmonar debida a un agente infeccioso,¹ cuando afecta a pacientes ambulatorios se denomina neumonía adquirida en la comunidad o extrahospitalaria (NAC), la cual es diferente de las que aparecen en pacientes ingresados en un hospital, conocida como neumonía nosocomial (NN) que tiene distinta etiología y peor pronóstico¹.

El diagnóstico de NAC se basa fundamentalmente en las manifestaciones clínicas y radiológicas,² en pacientes ambulatorios los principales gérmenes causales son el estreptococo pneumoniae, micoplasma pneumoniae, hemófilus influenzae, clamidia pneumoniae y los virus respiratorios, gérmenes que también son los más frecuentes en pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) y enfisema pulmonar que sufren infecciones pulmonares agudas en el ambiente extrahospitalario.²

En pacientes con cáncer de pulmón, EPOC e insuficiencia cardíaca congestiva, el diagnóstico de NAC puede ser muy difícil debido a que las manifestaciones clínicas y los signos radiológicos suelen perder la tipicidad habitual, a ello puede contribuir la destrucción segmentaria del parénquima pulmonar y la fibrosis intersticial producida por el hábito de fumar.³

PRESENTACIÓN DEL CASO

Paciente masculino, de 49 años de edad, fumador de más de 20 cigarrillos al día durante los últimos 20 años. Acude a la sala de urgencias del Hospital General Docente "Leopoldito Martínez" de San José de las Lajas, provincia Mayabeque, por presentar durante 15 días, fiebre vespertina de 37,8°C a 38,5°C precedida por escalofríos, refería también tos seca de moderada intensidad, acompañada de escasa expectoración amarilla y espesa. También aquejaba anorexia marcada y pérdida progresiva de peso corporal de \pm 15 libras en los 21 días previos a su valoración.

Al examen físico los datos positivos fueron los siguientes:

Respiratorio: murmullo vesicular disminuido globalmente, sibilancias bilaterales, más intensas en ambas bases. Frecuencia respiratoria 18 por minutos.

Cardiovascular: ruidos cardíacos rítmicos, no soplos, presión arterial 120/80mmHg, frecuencia cardíaca 90 latidos por minuto.

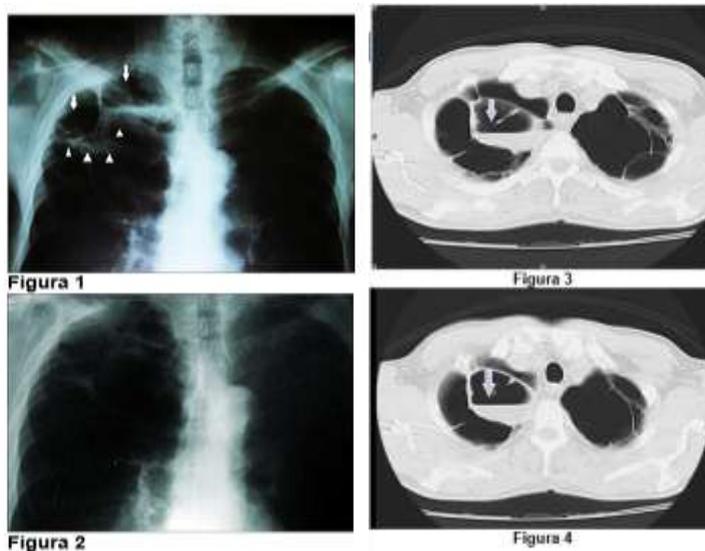
Índice de masa corporal: 20 (delgado)

La tabla 1 muestra los principales resultados de los exámenes complementarios realizados (se excluyen los estudios de Imagenología y la PFR):

Tabla 1. Exámenes complementarios

EXAMEN	RESULTADOS
Hemoglobina	15,5 grs/L
Hematocrito	0,52
Eritrosedimentación	45 mms/Hrs
Leucocitos	14,1 x 10 ⁹
Polimorfonucleares	0,80
Linfocitos	0,18
Monocitos	0,02
Espudo bacteriológico	Flora bucal normal
Espudo citológico	Negativo
Espudo BAAR (I, II, III)	Negativos
Hemocultivos (I, II, III, IV)	Negativos

La figura 1 muestra la radiografía de tórax, vista posteroanterior (PA), realizada el día 5 de octubre de 2013, en la que se observa un marcado aumento de la radio transparencia pulmonar bilateral, signo evidente de enfisema pulmonar, el vértice pulmonar derecho presenta dos bullas (flechas), rodeadas por una opacidad heterogénea que las delimita, en relación con tractos fibróticos (cabezas de flecha). La bulla paramediastinal muestra un nivel hidroaéreo bajo, que pudiera estar en relación con bulla infectada (cabezas de flechas).



Teniendo en cuenta los datos clínicos y radiológicos el planteamiento diagnóstico inicial fue:

1. Neumonía bacteriana adquirida en la comunidad.
 - 1.1 Bula enfisematosa infectada.
2. Enfermedad pulmonar obstructiva crónica a predominio enfisematoso.

El paciente fue tratado con cefalexina vía oral, cápsula de 500 mg cada 6 horas más metronidazol vía oral 250 mg cada 6 horas durante 10 días, después de lo

cual desaparecieron las manifestaciones clínicas, así como el infiltrado pulmonar heterogéneo y el nivel hidroaéreo de la radiografía de tórax descritos previamente (figura 2).

En cortes axiales de la tomografía computadorizada simple de tórax con ventana de parénquima pulmonar, realizada durante el período de tratamiento con antibióticos, se observa a nivel de ambos vértices pulmonares, ausencia de parénquima y múltiples bullas enfisematosas; constatándose en la bulla paramediastinal derecha la presencia de nivel hidroaéreo en su interior, ya diagnosticada en la radiografía de tórax (observar flechas en la figura 3 y en la figura 4).

Un mes después de la considerable mejoría clínica y radiológica, se le realizó al paciente la PFR que mostró todos los parámetros dentro de límites normales, excepto el cociente FEV1/FVC pos broncodilatación, que fue de 0,67 (disminuido). A continuación se muestra sus resultados:

PARÁMETRO	PRE	REF	%	POST
FVC	6.63	6.25	106	6.52
FEV1	4.47	4.71	95	4.41
FEV1/FVC	67.49	76.26	88	67.57
PEF	11.55	11.35	102	11.22
FEF 50%	3.31	5.58	59	3.48
FEF 25 %-75 %	2.40	4.26	56	2.33
FEV/PEF	6.45	6.64	97	6.55

DISCUSIÓN

Los hallazgos radiológicos típicos en pacientes con NAC incluyen la clásica consolidación lobar focal unilateral, siendo menos frecuentes los infiltrados difusos uni o bilaterales, los signos de derrame pleural y de cavitación pulmonar.⁴

Se plantea que en pacientes con EPOC, la radiografía de tórax puede ser normal o presentar anomalías mínimas hasta en el 50 % de los casos.⁵ Los hallazgos radiológicos más característicos incluyen la hiperinsuflación pulmonar, la oligohemia y las bullas de enfisema.⁵ La TAC de tórax permite evaluar la presencia de enfisema y bronquiectasias en el paciente con EPOC; también es obligatoria antes de la intervención quirúrgica de reducción de volumen pulmonar.⁵

En este paciente se produjeron manifestaciones clínicas que hicieron pensar más en una tuberculosis o neoplasia maligna de pulmón que en la NAC, si no se hubiera incluido la radiografía de tórax en el razonamiento diagnóstico.

Wunderink et al⁶ han planteado que para la identificación de pacientes con NAC se necesita la presencia de una clásica triada: 1. signos generales de infección (fiebre o hipotermia y leucocitosis), 2. síntomas y signos respiratorios (tos, aumento de la producción de esputo, dificultad respiratoria, dolor torácico, alteraciones del examen físico) y 3. aparición en la radiografía de tórax de un infiltrado pulmonar nuevo o uno antiguo que se modifica; hechos que no se

observaron con estas características en este caso, en el que predominaron la fiebre ligera de curso prolongado, la anorexia, la pérdida de peso y un infiltrado pulmonar atípico con nivel hidroaéreo que no constituyen los hallazgos clásicos de la NAC, pues se ha estipulado⁷ que la imagen de la radiografía de tórax que con mayor frecuencia se presenta en una infección pulmonar de origen bacteriano es un foco de consolidación lobar, lo cual depende también del organismo causal.

Hirshberg et al,⁸ han planteado que el signo del nivel hidroaéreo en la radiografía de tórax o en las imágenes de tomografía de pulmón hace pensar en la presencia de un absceso pulmonar o empiema con fístula broncopleural, cuyos organismos causales más comunes incluyen gérmenes anaerobios, staphylococcus aureus y klebsiella pneumoniae; sin embargo, en este paciente que se analiza, sin aparente compromiso de la función inmune, se demostró la presencia de una bulla con nivel hidroaéreo en las imágenes de la radiografía y en la TAC simple de pulmón que no estuvo relacionada con absceso pulmonar ni con empiema o fístula broncopleural.

Aunque no se pudo demostrar el germen causal, el hecho de evolucionar favorablemente bajo tratamiento con cefalexina y metronidazol oral, nos pudiera indicar que la etiología bacteriana es más un Gram positivo aerobio, anaerobio facultativo o anaerobio que un Gram negativo de cualquier tipo.

Está establecido⁹ que el diagnóstico de EPOC debe ser confirmado con la realización de la PFR. Al inicio de esta enfermedad, el FEV1 puede ser normal (superior al 80 % del valor de referencia),⁹ la presencia de una alteración ventilatoria obstructiva se caracteriza por un cociente FEV1/FVC inferior a 0.7 después de practicar una prueba broncodilatadora.¹⁰

En el paciente presentado los valores de la PFR fueron informados como normales, siendo el PEF mayor del 80 %, sin embargo, el cociente FEV1/FVC pos broncodilatación fue de 0.67 con lo cual si se puede establecer que existe una EPOC.

Se presentaron los datos clínicos, imagenológicos y espirométricos, de un paciente de 49 años, fumador inveterado, que durante 15 días presentó fiebre ligera a moderada, anorexia, tos y pérdida considerable de peso. Los exámenes de laboratorio y la radiografía de tórax realizados hicieron pensar en una NAC y bulla enfisematosa infectada por germen Gram positivo, para lo cual se instauró tratamiento con cefalexina y metronidazol, teniendo una evolución favorable.

La TAC simple de tórax con ventana pulmonar confirmó el hallazgo de la radiografía y mostró una enfermedad estructural de ambos vértices pulmonares. El cociente VEF1/FVC fue menor de 0.7, valor que confirma la presencia de una enfermedad obstructiva de la vía aérea, el resto de los parámetros de la PFR estuvieron dentro de límites normales.

Es importante considerar el antecedente de fumador inveterado, en pacientes con síntomas y signos de infección pulmonar aguda, porque en ellos los hallazgos clínicos, imagenológicos y espirométricos suelen no tener la tipicidad habitual.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Torres MA. Neumonía extra hospitalaria. Infecciones del Aparato respiratorio. En: Neumología. Sección V. Medicina Interna. Vol I. 17ed Farreras Rozman. Madrid: Elsevier; 2012. p.701
2. Sethi S, Murphy TF. Infection in the pathogenesis and course of chronic obstructive pulmonary disease. N Engl J Med [Internet]. 2008 [citado 11 Nov 2008];359. Disponible en: <http://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMra0800353>
3. Waterer GW, Kessler LA, Wunderink RG. Delayed administration of antibiotics and atypical presentation in community-acquired pneumonia. Chest [Internet]. 2006 [citado 11 Nov 2008];130(1). Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16840376>
4. Thomas CF. Pulmonary infections. Pulmonary diseases Part IV. En: Habermann TM, Ghosh AK. Mayo Clinic Internal Medicine Concise Textbook. United States America: Clinic Scientific Press and Informa healthcare; 2008. p.783.
5. García-Navarro AA, Rodríguez-Roisin. Enfermedad pulmonar obstructiva crónica. Cap 76. Enfermedades de la vía aérea. Sección V Neumología. pág. 664. En: Medicina Interna. Vol I. 17ed. Madrid: Elsevier; 2012.
6. Wunderink RG, Waterer GW. Community-acquired pneumonia. N Engl J Med [Internet]. 2014 [citado 11 Nov 2008];370. Disponible en> <http://emedicine.medscape.com/article/234240-overview>
7. Hansell DM, Bankier AA, Mac Mahon H, Mc Loud TC, Müller NL, Remy J. Fleischner Society: glossary of terms for thoracic imaging. Radiology [Internet]. 2008 [citado 11 Nov 2008];246(3). Disponible en> <http://hc.rediris.es/pub/bscw.cgi/d3658470/Glossary%20of%20Terms%20for%20Thoracic%20Radiology.pdf>
8. Hirshberg B, Sklair-Levi M, Nir-Paz R, Ben-Sira L, Krivoruk V, Kramer MR. Factors predicting mortality of patients with lung abscess. Chest. 1999;115:746-750.
9. Organización Mundial de la Salud [Internet]. Ginebra: OMS; 2015 [citado 11 Nov 2008]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs315/es/>
10. Kohansal R, Martinez-Cambor P, Agusti A, Buist AS, Mannino DM, Soriano JB. The natural history of chronic airflow obstruction revisited: an analysis of the framingham offspring cohort. Am J Respir Crit Care Med [Internet]. 2009 [citado 11 Nov 2008];180(1). Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19342411>

Recibido: 1 de octubre de 2015.

Aprobado: 29 de noviembre de 2014.

Dr. Richard A. Sera Blanco. Especialista de II grado en Medicina Interna y en Medicina de Urgencias, Emergencias y Cuidados Intensivos. Profesor Auxiliar. Máster en Urgencias Médicas. Investigador Agregado. Facultad de Ciencias Médicas de Mayabeque. Güines, Cuba. E-mail: rsera@infomed.sld.cu