



Neumotórax, neumomediastino y neumatoceles asociados a neumonía por *Pneumocystis carinii* en pacientes con sida

J. Jareño Esteban*, C. del Arco Galán, C. Sarria Cepeda, P. Verdejo Ortés, M.C. Martínez García, J. Aspa Marco * y J. Sanz Sanz

Servicio de Medicina Interna (Sección de Enfermedades Infecciosas).

*Servicio de Neumología. Hospital de la Princesa. Madrid.

La neumonía por *Pneumocystis carinii* es la infección pulmonar más frecuente en pacientes con sida. Radiológicamente se manifiesta por infiltrados pulmonares intersticiales y/o alveolares bilaterales; sin embargo, la frecuencia de alteraciones radiológicas atípicas es elevada. La presentación de neumotórax, neumomediastino y neumatoceles en estos pacientes es infrecuente, y se presenta con una frecuencia aproximada de un 5 %.

Se describen las manifestaciones clínicas y radiológicas de 4 pacientes de una serie de 88 diagnosticados de neumonía por *Pneumocystis carinii* y sida estudiados en nuestro hospital los cuales presentaron alguna de las complicaciones mencionadas.

Arch Bronconeumol 1993; 29:317-319

Introducción

Recientemente han aparecido diferentes publicaciones sobre las complicaciones pulmonares que aparecen en la neumonía por *Pneumocystis carinii* en pacientes con sida¹. Radiológicamente se manifiesta por una afectación pulmonar difusa bilateral de predominio intersticial/alveolar. No obstante, están apareciendo otras descripciones más infrecuentes tales como patrón nodular bilateral, lesiones pulmonares cavitadas (neumatoceles), adenopatías mediastínicas, atelectasias, derrame pleural, neumotórax, neumomediastino y enfisema subcutáneo.

Cada vez se comunica una mayor incidencia de neumotórax, neumomediastino, neumatoceles y enfisema subcutáneo como complicación de la neumonía por *Pneumocystis carinii*²⁻⁶.

Correspondencia: Dr. J. Jareño Esteban.
Avda. Plaza de Toros, 6, 1.º B.
28805 Alcalá de Henares. Madrid.

Recibido: 24-8-1992; aceptado para su publicación: 23-12-1992.

Pneumothorax, pneumomediastin, and pneumatoceles associated to pneumonia by *Pneumocystis carinii* in AIDS patients

Pneumonia by *Pneumocystis carinii* is the most frequent pulmonary infection in AIDS patients. It is radiologically manifested by interstitial pulmonary and/or bilateral alveolar infiltrations, however, the frequency of atypical radiologic alterations is high. The presentation of pneumothorax, pneumomediastin and pneumatoceles in these patients is infrequent, being presented in approximately 5 %.

The clinical and radiologic manifestations of 4 patients in a series of 88 diagnosed with pneumonia by *Pneumocystis carinii* and AIDS studied in the authors' hospital presenting some of the mentioned complications are described.

Se presentan 4 casos de neumonía por *Pneumocystis carinii* en pacientes con sida en el curso de los cuales han aparecido una o varias de estas complicaciones. Hasta el momento actual en nuestro hospital se han diagnosticado 88 episodios de neumonía por *Pneumocystis carinii* en pacientes con sida, de los cuales cuatro han tenido alguna de estas complicaciones por lo que representan un 4,5 % de nuestra casuística, similar al de otras series¹.

Casos clínicos

Caso 1

Se trataba de un varón de 28 años adicto a drogas por vía parenteral (ADVP). La serología por ELISA y Western blot para el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) realizada en 1987 resultó positiva. El paciente tenía antecedentes de candidiasis oral y esofágica en enero de 1989; polineuropatía y encefalopatía VIH en febrero de 1989, con linfocitos CD4 inferiores a 200 µl. Recibía tratamiento irregular con zidovudina por mala tolerancia hematológica. El paciente ingresó en enero de 1990 por fiebre y disnea. La radiografía de tórax demostró infiltrados pulmonares bilaterales alveo-

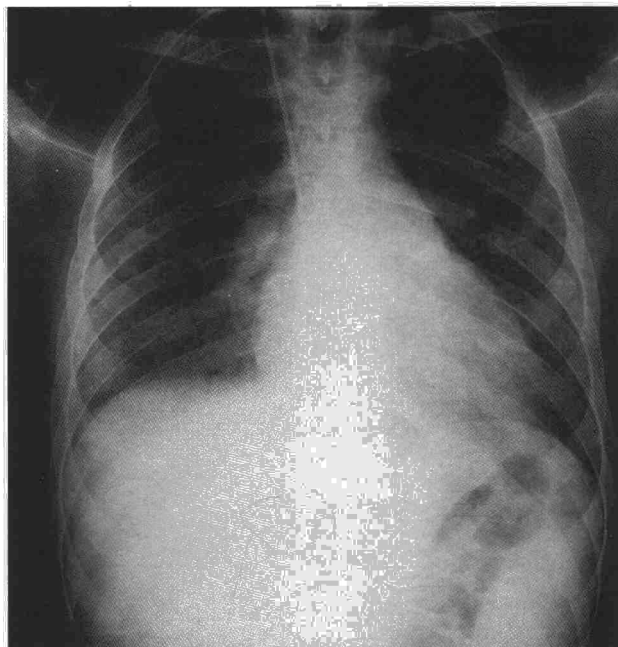


Fig. 1. Radiografía simple posteroanterior de tórax. Infiltrados pulmonares bilaterales y neumatoceles de gran tamaño en lóbulo superior izquierdo.



Fig. 2. Tomografía axial computerizada de tórax. Neumatoceles múltiples en hemitórax izquierdo, algunos de ellos de localización subpleural.

lointersticiales, y se inició tratamiento empírico con trimetoprina-sulfametoxazol, que posteriormente se confirmó mediante fibrobroncoscopia y lavado broncoalveolar (LBA) neumonía por *Pneumocystis carinii*. Ante la falta de mejoría clínica se instauró tratamiento con pentamidina por vía parenteral. Durante su evolución se observaron en la radiografía de tórax neumomediastino bilateral y neumatoceles en ambos hemitórax, alteraciones no observadas posfibrobroncoscopia. El paciente evolucionó favorablemente y se resolvieron la neumonía, los neumatoceles y el neumomediastino.

Caso 2

Varón de 32 años, ADVP, que había sido diagnosticado de infección por VIH, ingresó por fiebre, tos, disnea y dolor torácico. En el estudio radiográfico de tórax se apreciaron

infiltrados pulmonares intersticiales bilaterales y neumotórax derecho. El LBA practicado mediante fibrobroncoscopia resultó positivo para *Pneumocystis carinii*. Los linfocitos CD4 eran inferiores a 200 μ l. Recibió tratamiento con trimetoprina-sulfametoxazol y precisó la colocación de un tubo de drenaje pleural en hemitórax derecho. Ante el empeoramiento clínico del paciente se instauró tratamiento con pentamidina parenteral; pero el paciente falleció.

Caso 3

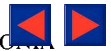
Paciente de 28 años, varón, ADVP. Ingresó por fiebre y disnea con presencia en la radiografía de tórax de infiltrados pulmonares alveolointersticiales bilaterales. Se practicó una fibrobroncoscopia con toma de broncoaspirado (BAS) que fue positiva para *Pneumocystis carinii*. La determinación serológica del VIH fue positiva mediante Elisa y Western blot. Los linfocitos CD4 fueron inferiores a 200 μ l. Se instauró tratamiento con trimetoprina-sulfametoxazol. Al décimo día de su estancia hospitalaria, presentó dolor torácico observándose en la radiografía de tórax neumomediastino y enfisema subcutáneo no observados previamente posfibrobroncoscopia. La evolución fue favorable presentando buena respuesta al tratamiento instaurado.

Caso 4

Paciente varón de 27 años, ADVP. Diagnosticado de infección por VIH en noviembre de 1988. Presentaba un antecedente de tuberculosis pulmonar y ganglionar en febrero de 1990, presentando unos linfocitos CD4 inferiores a 200 μ l. Realizaba tratamiento con zidovudina y profilaxis secundaria de *Pneumocystis carinii* con pentamidina oral por reacción alérgica a trimetoprina-sulfametoxazol. En julio de 1991 ingresó con clínica de 10 días de evolución consistente en fiebre, tos seca y disnea, a lo que se añadió a su ingreso dolor torácico brusco en hemitórax izquierdo de carácter pleurítico. La radiografía de tórax reveló neumotórax e infiltrados pulmonares alveolointersticiales bilaterales. Mediante la realización de fibrobroncoscopia y LBA se estableció el diagnóstico de neumonía por *Pneumocystis carinii*. Se colocó un tubo de drenaje pleural izquierdo y tratamiento con pentamidina parenteral, evolucionando favorablemente pero tras la retirada del tubo de drenaje se produjo un nuevo neumotórax precisando la realización de pleurodesis con tetraciclinas. En días posteriores presentó alteraciones radiográficas en hemitórax izquierdo compatibles con neumatoceles en lóbulo superior izquierdo (fig. 1). El estudio con tomografía axial computerizada permitió comprobar neumatoceles en el parénquima pulmonar alguno de ellos de localización subpleural (fig. 2).

Discusión

Se han descrito casos aislados de neumotórax, neumomediastino, neumatoceles y enfisema subcutáneo, asociados a la evolución de la neumonía por *Pneumocystis carinii* en pacientes con sida. La incidencia de estas complicaciones en la serie De Lorenzo et al¹ en pacientes afectados de neumonía por *Pneumocystis carinii* es de 5,7% e incidencias variables en otras comunicaciones aisladas^{5,7}. En nuestra experiencia de 88 pacientes afectados por SIDA y neumonía por *Pneumocystis carinii* se han producido en 4 una o varias de estas complicaciones, lo que representa un 4,5% de nuestros casos. Han dejado de ser por tanto manifestaciones excepcionales e introducen una mo-



dificación en la interpretación de los patrones radiológicos de la infección por *Pneumocystis carinii* en pacientes con sida.

El mecanismo de producción de estas alteraciones consistiría en la formación de bullas o quistes subpleurales que se pueden romper hacia la cavidad pleural en el seno de esta infección; sin embargo, su patogenia no es bien conocida. Se han implicado varios mecanismos, posiblemente el más probable es que sea secundario a la liberación de elastasa y proteasas por parte del macrófago, neutrófilo u otras células inflamatorias con la subsiguiente destrucción del parénquima pulmonar^{4,8}. Otros mecanismos implicados son el infarto pulmonar secundario a invasión vascular del *Pneumocystis carinii*⁸ y así mismo el mal estado nutricional del paciente que puede conducir a una pérdida de la elasticidad y rotura del tejido pulmonar⁴.

Dependiendo de la localización de las lesiones: quistes, bullas, etc., éstas pueden dar lugar a la formación de neumotórax, neumomediastino, neumatoceles y enfisema subcutáneo.

Probablemente la aparición de estas lesiones y sus complicaciones aumente la mortalidad de la neumonía por *Pneumocystis carinii* en pacientes con sida; no obstante, la adopción de diferentes procedimientos

diagnósticos y terapéuticos precoces pueden mejorar la evolución y supervivencia de estos pacientes.

BIBLIOGRAFÍA

1. De Lorenzo LJ, Huan CT, Maguire GP, Stone DJ. Roentgenographic Patterns of *Pneumocystis carinii* Pneumonia in 104 Patients with AIDS. Chest 1987; 91:323-327.
2. Lisazoain M, Álvarez Sala R, Martínez Fernández R, Mateo S. Neumotórax bilateral en un enfermo de sida y neumonía por *Pneumocystis carinii*. Rev Clin Esp 1991; 188:265-266.
3. Casas E, García Puig J, González Sanz A. Neumomediastino de presentación espontánea en un paciente con síndrome de inmunodeficiencia adquirida y tuberculosis pulmonar. Arch Bronconeumol 1990; 26:134.
4. Eng RHX, Bishburg, Emith SM. Evidence for Destruction of Lung Tissues During *Pneumocystis carinii* Infection. Arch Intern Med 1987; 147:746-749.
5. Sánchez Toril F, Robles A, López M, Berbegal J, Pasquau I, del Campo F. Neumatoceles como forma de presentación de neumonía por *Pneumocystis carinii*. Med Clin (Barc) 1991; 96:621-623.
6. Del Arco Galán C, López Rodríguez C, Sánchez Molini P. Neumotórax, Neumomediastino y Enfisema subcutáneo en la neumonía por *Pneumocystis carinii*. Rev Clin Esp 1991; 188:434-435.
7. Ezpeleta AI, Báez B, Villar M, Gato A, Ballesteros P, Gaspar G. Neumotórax espontáneo y neumonía por *Pneumocystis carinii*. ¿Algo más que una asociación causal? Rev Clin Esp 1992; 190: 27-29.
8. Feuerstein IM, Archer A, Pluda JM et al. Thin Walled Cavities, Cysts and Pneumotorax in *Pneumocystis carinii* Pneumonia; Further observations with Histopathologic correlation. Radiology 1990; 174:697-702.