

Pneumocystis carinii. Presentación de caso clínico y revisión de la bibliografía principal.

Pneumocystis carinii. Presentation of clinical case and revision of the main bibliography.

Mercedes Hernández D. *

Diana Castillo A. **

Fredy Bajaña V. **

Fabián Ortega M. **

Resumen

El Pneumocystis Carinii es un microorganismo patógeno, oportunista, causante de neumonía en los pacientes inmunodeprimidos, cuya presentación clínica es insidiosa, aparentando un cuadro respiratorio simple caracterizado por fiebre, rinorrea, aleteo nasal; no responde favorablemente al tratamiento convencional, deteriorando el estado general del paciente. Estos pacientes son ingresados para estudios complementarios, especialmente de tipo radiológico lo cual nos revela imágenes de infiltrados pulmonares parahiliares difusos, típicas de infección por pneumocystis carinii, aproximadamente en el 90 % de los casos, en pacientes inmunodeprimidos por HIV.

Describimos el caso de un lactante menor que fue atendido en el servicio de neonatología del hospital "Roberto Gilbert Elizalde" con neumonía por Pneumocystis Carinii inmunocomprometido por HIV.

Palabras Clave: Infiltrados pulmonares parahiliares difusos. Pneumocystis Carinii. HIV.

Summary

The Pneumocystis Carinii is a pathogenic, opportunistic microorganism, cause of neumonía in the immunodeprimidos patients, whose clinical presentation are insidiosa, pretending a simple respiratory picture characterized by fever, rinorrea, nasal fluttering; it does not respond to the conventional treatment favorably, deteriorating the general state of the patient. These patients are entered for complementary studies, specially of radiological type which reveals images to us of infiltrated pulmonary diffuse parahiliares, typical of infection by Pneumocystis Carinii, approximately in 90 % of the cases, in patients immunodeprimidos by HIV. We described the case of a suckling baby smaller than Robert was taken care of in the service of neonatología of the hospital Gilbert Elizalde with neumonía by Pneumocystis Carinii inmunocomprometido by HIV.

Key Word: Infiltrated lung diffuse parahiliares. Pneumocystis Carinii. HIV.

Introducción

Las infecciones, especialmente las del tracto respiratorio inferior, constituyen una de las primeras causas de morbi-mortalidad de los pacientes inmunodeprimidos y son la principal causa de aparición de infiltrados pulmonares en este tipo de población^{5,16}.

La necesidad de establecer el agente causal mediante procedimientos de diagnóstico

etiológico rápidos, sensibles y específicos, permiten una instauración terapéutica oportuna, evitando así los riesgos derivados de un tratamiento empírico incorrecto, pues los microorganismos productores de neumonía en inmunodeprimidos, tienen una evolución rápidamente fatal^{3,13,14,15,17}.

El Pneumocystis Carinii es un parásito extracelular que tiene características de hongo y de protozoo; es una infección casi exclusivamente de los inmunocomprometidos, existen 2 formas de

Pneumocystis Carinii: los **quistes** de 5 a 8 um de diámetro y que pueden contener hasta 8 esporozoitos intraquísticos pleomórficos; y los **trofozoitos** extraquísticos que son células delicadas de 2 a 5 um de diámetro, derivado de los esporozoitos exquistados^{6,8,9}. El Pneumocystis Carini se adhiere a las células epiteliales alveolares de tipo 1, desencadenando un proceso inflamatorio asociado con la alteración del agente surfactante, llevando a un deterioro respiratorio^{10,18,19}.

La forma clínica de nuestro caso presentó un inicio brusco de los síntomas como fiebre, taquipnea, disnea y tos, que progresaron hasta aleteo nasal, hipoxia y cianosis, ameritando asistencia ventilatoria mecánica^{11,20}.

La radiografía de tórax nos muestra infiltrados pulmonares parahiliares difusos con atrapamiento de aire inicialmente, para luego progresar a imágenes condensativas con atelectasia y formación de bulas enfisematosas preservando las áreas apicales hasta el final.

Caso Clínico

Lactante menor de 4 meses, sexo masculino de procedencia: Salinas que fue atendido en el servicio de Neonatología del hospital Roberto Gilbert Elizalde, transferido desde un centro médico particular de la ciudad.

Antecedentes Gineco-obstétricos

Prenatales

Madre de 24 años
Gesta. 4 parto 0 C 2 Aborto 2
Embarazo controlado regularmente; no refiere antecedentes infecciosos; recibió 2 dosis de antitoxina tetánica.

Postnatales

Recién nacido con llanto inmediato sin datos de hipoxia neonatal.
Alimentación: leche materna alternado con formula láctea.
Crecimiento y desarrollo normal para la edad
Vacunas BCG., primera dosis de la pentavalente y de la OPV.

APF Madre: aparentemente sana
Padre: drogadicto, hace 3 años

Figura 1



Lactante de 4 meses conectado a máquina en la sala de U.C.I.N. del Servicio de Neonatología del hospital “Roberto Gilbert Elizalde”

Examen Físico

General

Paciente sexo masculino que descansa en posición decúbito dorsal bajo efectos de sedación, conectado a un respirador mecánico.

Regional

Cabeza:	Normocéfalo.
Cara:	Simétrica.
Boca:	Muguet en toda la mucosa incluso faríngea.
Cuello:	No adenopatías; no ingurgitación yugular.
Tórax:	Simétrico. Auscultación: estertores crepitantes y sibilancias bilaterales.
Ruidos cardiacos:	Rítmicos, no soplos; Fc 120 xmin.
Abdomen:	Lobuloso, blando, depresible, no visceromegalia.
Ruidos hidroaéreos:	Presentes.
Extremidades:	Simétricas, con cianosis distal
Genitales:	Normales.

Estudios complementarios de diagnóstico

Ingreso: 14-05-05

BHC Leucocitos	8000 mm ³
Hto.	33.9 %
Hb.	11 mg/dl
Plaquetas	201000
Seg.	61%
Linf.	35%
Mon.	4 %
Grupo sanguíneo:	O Rh positivo

Fecha: 23-05-05

BHC leucocitos	29.000
Hto.	50%
Hb.	16 mg/dl
plaquetas	199000
seg.	85 %
linf.	7 %
mon.	15 %
bandas	6 %

Fecha: 24-05-05

Método de Elisa: positivo para VIH
 Lavado bronquio-alveolar: positivo para pneumocystis carinii.

**Imagenología
 Rx de Tórax**

Infiltrados pulmonares parahiliares difusos con atrapamiento de aire inicialmente, para luego progresar a imágenes condensativas con atelectasia y formación de bulas enfisematosas preservando las áreas apicales¹¹.



Fig. 2: Infiltrados pulmonares parahiliares difusos Departamento de estadística del hospital Roberto "Gilbert Elizalde."



Fig. 3: Bulas enfisematosas Departamento de estadística del hospital "Roberto Gilbert Elizalde."

Ecocardiograma

Cavidades cardiacas de tamaño normal, buena función ventricular, foramen oval permeable restrictivo pequeño, y leve derrame pericárdico.

Tratamiento

- Ceftriaxone 100mg/kg/dia
- Metilprednisolona 2 mg/kg/dia
- Cotrimoxazol 20 mg/kg/dia iv c/6h

Discusión

El caso de pneumocystis carinii que presentamos, es el de un lactante menor con infección respiratoria aguda que pese a los esquemas de antibiótico-terapia aplicados, no se consiguió la remisión del cuadro durante su tratamiento ambulatorio, siendo hospitalizado de emergencia en la unidad de cuidados intensivos para recibir asistencia ventilatoria mecánica. La realización de exámenes complementarios y especialmente los de imagenología en un 90%, nos llevó a un diagnóstico presuntivo de una patología oportunista, que es común en los pacientes inmunodeprimidos; la misma que fue corroborada con los antecedentes serológicos positivos para HIV tanto para los padres como del niño^{1,2,3,10,16}.

Conclusión

Es importante identificar a las futuras madres con este mal, para reducir con medidas estratégicas, la transmisión vertical de este mal especialmente con

tratamiento específico, para disminuir la carga viral.

Los controles y consejos prenatales a todas las embarazadas sobre infección por HIV y la prueba diagnóstica con consentimiento en todas ellas, ayudará significativamente a reducir el número de casos¹².

Son esenciales los esfuerzos educativos sobre el modo de evitar el contagio de la enfermedad y sus factores de riesgo; dirigiéndose a escolares de más edad y a los adolescentes antes del comienzo de la actividad sexual^{1,7}.

El examen microscópico del frotis pulmonar, teñido por el método de Giemsa, permitió la observación de estructuras celulares, redondeadas o elipsoidales, de unos 6 µm de diámetro, fácilmente diferenciables del resto de elementos celulares existentes en la preparación, por estar rodeadas de un halo transparente; presentaban en su interior una o varias áreas cromáticas mal definidas y, en algunos casos, se podía observar en su interior ocho células, bien definidas, de aproximadamente unos 2 µm de diámetro. Estos datos permitieron la identificación de dichas estructuras celulares como prequistes y quistes de *pneumocystis carinii*^{4,18,19}.

Referencias bibliográficas

1. Center for Disease Control : "Guidelines for prophylaxis against *Pneumocystis Carinii* Pneumonía for Children infected with human immunodeficiency virus" MMWR;40: 1-13. 1991.
2. Crespo MD, Borrás R, Calleja M, García de Lomas J. Métodos diagnósticos de neumopatías por *Pneumocystis carinii*. Rev Iber Parasitol; 43:267-277. 1983.
3. Edman JC, Kovacs JA, Mansur H, et al. . Ribosomal RNA sequence shows *Pneumocystis carinii* to be a member of the fungi. Nature; 334:519-522. 1988.
4. Glassroth J. Empiric diagnosis of *Pneumocystis carinii* pneumonia. Questions of accuracy and equity. Am J Respir Crit Care Med; 152(5Pt 1):1435-42. 1995.
5. Levinson ME. The pneumonias: clinical approaches to infectious diseases of the lower respiratory tract. John Wrigth Boston .235-37. 1984.
6. Lipschik GY, Masur H. *Pneumocystis carinii* pneumonia (PCP). En: Sun T (ed) Progress in clinical parasitology (vol 2). Field & Wood. New York, pp 27-71. 1991.
7. Lundgren JD, Barton SE, Lazzarin A, Danner S, Goebel FD, Pehrson P, et al. Factors associated with the developmet of *Pneumocystis carinii* pneumonia in 5 025 European patients with AIDS. AIDS in Europe Study Group. Clin Infect Dis.;21(1):106-13. 1995.
8. Matsumoto Y, Yoshida Y. Sporogony in *Peumocystis carinii*: synaptonemal complexes and meiotic nuclear divisions observed in precysts. J Protozool ; 31:420-428. 1984.
9. Meuwissen JH, Tauber I, Leeuwenberg AD, Beckers PJ, Sieben M. Parasitological and serological observations of infection with *pneumocystis* in humans. J. Infect. Dis.; 136:43-49. 1977.
10. Kovacs A, Frederick T, Church J, et al: CD4 T-lymphocyte counts and *Pneumocystis carinii* pneumonia in pediatric HIV infection. JAMA 265:1698, 1991.
11. Pennington JE. Respiratory infections: diagnosis and management. Raven Press. New York 1983.
12. Meter D. Walter. Infección por *Pneumocysti Carinii*. Principios de Medicina Interna. Harrison 14ava.Vol. I. México. Pág.: 1330-1332. 1998.
13. Richard A. Jacobs; Problemas generales de las enfermedades Infecciosas. Diagnóstico Clínico y Tratamiento 35ava. Edición Manual Moderno .Mexico.Pág.: 1211-1263, 2000.
14. Rubin RH. The cancer patients with fever and pulmonary infiltrates: etiology and diagnostic approaches. En: Remington JS, Swartz MN (eds). Current clinical topics in infectious

- diseases (vol 1). McGraw-Hill. New York 1980.
15. S. Moreno Guillén. Infecciones Causadas por Pneumocitis Carinii. Medicina Interna Farreras/Rozman. Vol. II. Harcourt ; España. Pág.: 2737-2739, 2000.
16. Sitios en Internet:
http://www.seimc.org/control/revi_Para/infilpul.htm (15/Junio/2005)
<http://www.encolombia.com/medicina/neumologia/neumo13201-estudio.htm> (15/Junio/2005)
<http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-93082004000400005&script=sciarttext&tlng=es> (18/Junio/2005)
17. Stephen C. Aronoff. Neumonitis por Pneumocytis Carinii. Tratado de Pediatría Nelson 15ava. Tomo I. Editorial Mc.Graw-Hill Interamericana; Mexico Pág.: 1199-1200, 1999.
18. Thomas CF Jr, Limper AH. Pneumocystis pneumonia. N Engl J Med; 350: 2487-98, 2004.
19. Walzer PD. Pneumocystis carinii pneumonia: second edition, revised and expanded. Marcel Dekker. New York 1994.
20. Young LS. Pneumocystis carinii pneumonia: pathogenesis, diagnosis and treatment. Marcel Dekker. New York 1984.

Dr. Fredy Bajaña V.

Teléfono: 593-04-2387772, 2662742; 094115609

Fecha de presentación: 14 de julio de 2005

Fecha de publicación: 20 de abril de 2006

Traducido por: Dra. Janet J. Moreno E



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL