

PRESENTACIONES DE CASOS

Neumonía por *Pneumocystis jirovecii****Pneumocystic jirovecii* pneumonia**

1^{er} Tte. Yaimara Zunen Hernández Puentes^I; Dra. Bárbara Mercedes Paula Piñera^{II}; Dra. Mercedes Salinas Olivares^{III}; Dr. William Vila González^{IV}; Dra. Midalys Casa de Valle Castro^V

^IEspecialista de I Grado en Anatomía Patológica. Instructor. Hospital Militar Central "Dr. Carlos J. Finlay". La Habana, Cuba.

^{II}Especialista de II Grado en Anatomía Patológica. Instructora. Máster en Aterosclerosis y sus Factores de Riesgo. Hospital Militar Central "Dr. Carlos J. Finlay". La Habana, Cuba.

^{III}Especialista de I Grado en Anatomía Patológica. Instructora. Máster en Aterosclerosis y sus Factores de Riesgo. Hospital Militar Central "Dr. Carlos J. Finlay". La Habana, Cuba.

^{IV}Especialista de I Grado en Anatomía Patológica. Hospital General Docente Leopoldito Martínez. La Habana, Cuba.

^VEspecialista de I Grado en Anatomía Patológica. Hospital Militar Central "Dr. Carlos J. Finlay". La Habana, Cuba.

RESUMEN

OBJETIVO: presentar un caso atípico de una paciente VIH negativo, fallecida por *Pneumocystis jirovecii*, más frecuente en personas infectadas por el virus del SIDA y postrasplantados.

DESCRIPCIÓN: se presenta una paciente con antecedentes de alcoholismo, asma, con síntomas respiratorios y fiebre, VIH negativo, con evolución tórpida que fallece a los 11 días del ingreso. Pulmones: enfisema periférico, zonas dispersas de aspecto rojo carnosos entre mezclados con zonas poco aireadas, empastadas.

INTERVENCIÓN: se realizó autopsia clínica encontrándose como causa directa de la muerte, neumonía por *Pneumocystis jirovecii*, diagnosticado con coloración de hematoxilina y eosina donde se observó presencia del edema espumoso característico. Se corroboró con coloración de plata metenamina donde se pudo observar el microorganismo.

CONCLUSIONES: el caso presentó como causa directa de la muerte una neumonía por *Pneumocystis jirovecii*, patógeno oportunista reportado con frecuencia como

causa de muerte en pacientes infectados por el VIH-SIDA y en inmunocomprometidos por otras causas, como los trasplantados.

Palabras clave: *Pneumocystis jirovecii*, inmunocomprometidos, causa básica de muerte, causa intermedia de muerte, causa directa de muerte.

ABSTRACT

OBJECTIVE: to present the atypical case of a HIV-negative patient, deceased from *Pneumocystis jirovecii* more frequent in persons infected with the AIDS virus and in those underwent transplantation.

DESCRIPTION: a patient with a history of alcoholism, asthma, respiratory symptoms and fever, HIV-negative, with a torpid course deceased at 11 days after admission. Lung: peripheral emphysema, scattered zones of a fleshy red appearance mixed with not much aired zones and impasted.

INTERVENTION: a clinical necropsy was carried out where the direct cause of death was from *Pneumocystis jirovecii*, diagnosed using hematoxylin-esosin stain proving the presence of a characteristic foamy edema. In the silver methenamine stain it was possible to corroborate the presence of the microorganism.

CONCLUSIONS: in this case the leading cause of death was *Pneumocystis jirovecii* pneumonia, an opportunistic pathogen frequently reported a cause of death in HIV-AIDS patients and also in those immunocompromised due to other causes, e.g. those with transplantation.

Key words: *Pneumocystis jirovecii*, immunocompromised, leading cause of death, intermediate cause of death, direct cause of death.

INTRODUCCIÓN

Pneumocystis jirovecii, conocido anteriormente como *Pneumocystis carinii* f. sp. hominis, continúa siendo uno de los más importantes patógenos oportunistas que afectan a individuos con el síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA) y a pacientes inmunocomprometidos negativos al virus de la inmunodeficiencia humana (VIH).¹

El *Pneumocystis jirovecii* fue considerado durante mucho tiempo un protozoo parásito; sin embargo, actualmente muchos estudios sugieren que es un hongo, basándose especialmente en propiedades de su pared celular, su escasez de organelas intracelulares y el análisis filogenético de la secuencia de RNA en las pequeñas subunidades ribosómicas. El *Pneumocystis jirovecii* inhalado se une a las células epiteliales alveolares de tipo 1 y se multiplica en el interior del espacio alveolar.²

El diagnóstico convencional de este agente causal es realizado por métodos de tinciones como azul de toluidina, plata metenamina, giemsa y por técnicas de inmunofluorescencia usando anticuerpos monoclonales. Sin embargo, todos estos procedimientos dependen en un alto grado de calidad de la muestra seleccionada.³

La incapacidad de crecer en medios de cultivos habituales de este microorganismo dificulta el conocimiento de muchos aspectos de esta infección, como su modo de adquisición, transmisión y fuentes de infección. A pesar de esto, la incorporación de métodos de biología molecular ha permitido la comprensión de la epidemiología, la biología y características de la infección.⁴

El objetivo de este trabajo es presentar un caso atípico de una paciente VIH negativo, fallecida por el germen oportunista más frecuente en personas infectadas por el virus del SIDA y postrasplantados.⁵

CASO CLÍNICO

Paciente del sexo femenino, de la raza negra, de 42 años de edad, con antecedentes de asma bronquial, alcoholismo crónico, que quince días antes del ingreso comienza con decaimiento, falta de apetito, se encama, además aparecen síntomas respiratorios y fiebre. Evolución tórpida con empeoramiento del cuadro respiratorio y fallece a los 11 días del ingreso.

Estudio macroscópico

Pulmones: enfisema periférico, zonas dispersas de aspecto rojo carnoso entremezclado con zonas poco aereadas, empastadas; hígado amarillento untuoso al tacto; esófago con mucosa blanquecina elevada; riñones granulosos finos. útero con formaciones tumorales subserosas; aterosclerosis moderada de la aorta y ligera de coronarias y polígono de Willis; edema cerebral difuso.

Estudio completo

Causa básica de muerte (CBM): alcoholismo crónico.

Causa intermedia de muerte (CIM): hepatitis alcohólica.

Causa directa de muerte (CDM): bronconeumonía severa bilateral por *Pneumocystis jirovecii*

Otros: edema de permeabilidad; enfisema periférico; esofagitis crónica; gastritis crónica; esteatosis hepática microvacuolar; nefroangioesclerosis benigna; fibroleiomiomas uterinos subserosos; aterosclerosis moderada de aorta y ligera de coronarias y de polígono de Willis (fig. 1, 2 y 3).

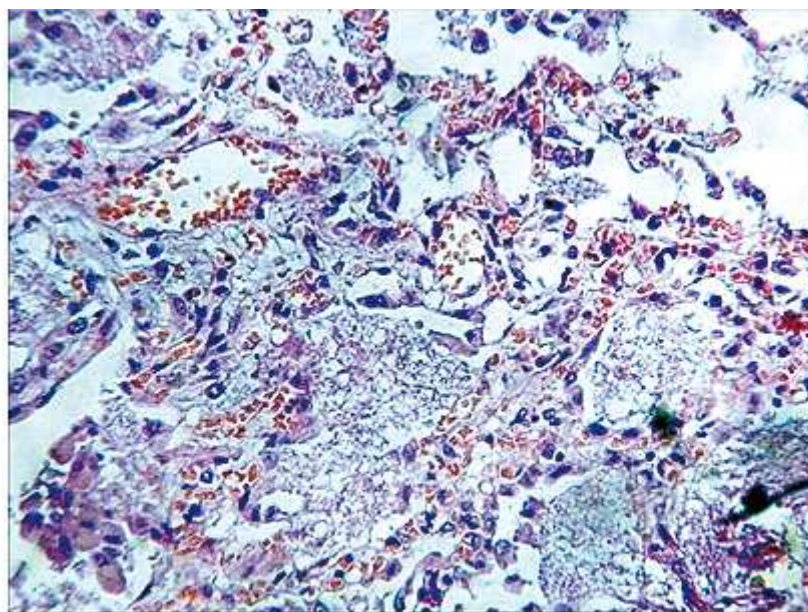


Fig. 1. Edema espumoso intraalveolar, similar al edema proteináceo, formado por parásitos y detritus celulares; extravasación de hematíes. H&E 30X.

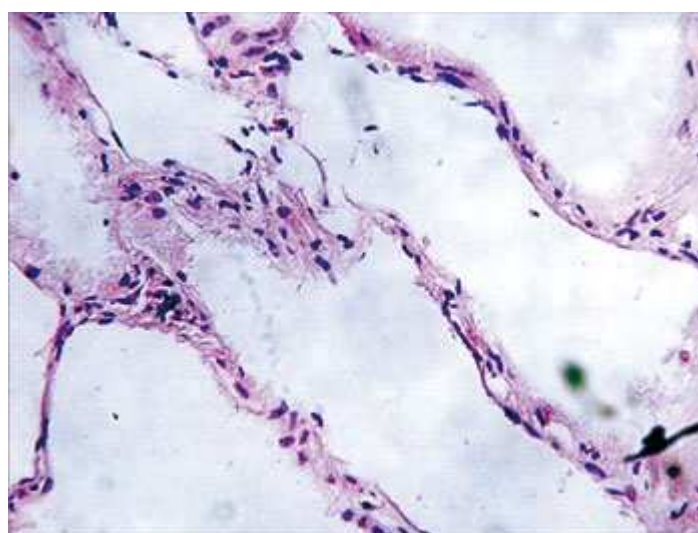


Fig. 2. Membranas hialinas. H&E 40X.

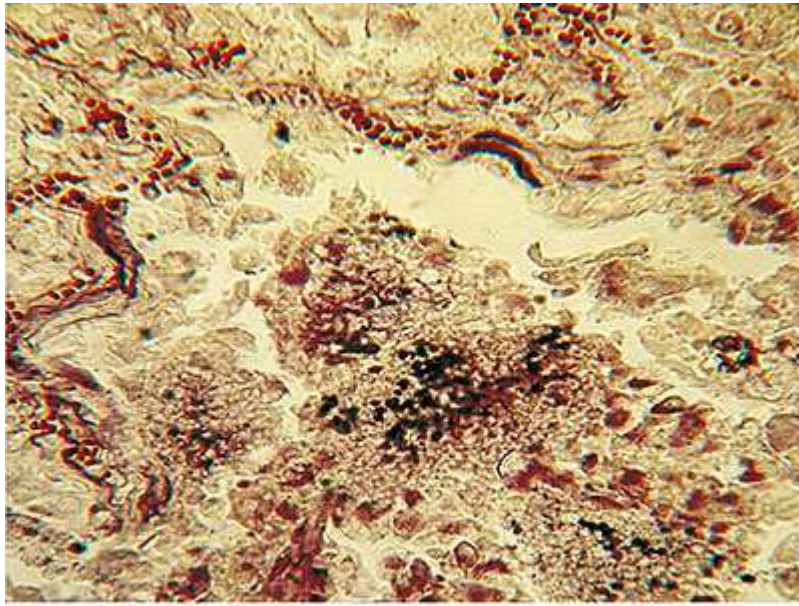


Fig. 3. *Pneumocystis jirovecii*. Plata metenamina. 60X.

COMENTARIOS

El *Pneumocystis jirovecii* es un microorganismo que no produce enfermedad en individuos normales, pero que da lugar a una neumonía grave en pacientes con VIH, niños malnutridos, e inmunodeprimidos en general.²⁻⁴

El *Pneumocystis jirovecii* produce una neumonía difusa o parcheada. Las áreas pulmonares afectadas no tienen aire y son de color rojo carnosos. En la histología, los espacios alveolares están rellenos de un material amorfo, espumoso, similar al edema proteináceo, formado por parásitos y detritus celulares. Con frecuencia se observa una reacción inflamatoria intersticial leve, con ensanchamiento de los septos, exudación de proteínas y fibrina, proliferación de neumocitos, extravasación de hematíes y formación de membranas hialinas. Es frecuente la infección concurrente especialmente por citomegalovirus.²⁻⁸

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Stringer JR, Beard CB, Miller RF, Wakefield AE. A new name (*Pneumocystis jirovecii*) for *Pneumocystis* from humans. *Emerg Infect Dis*. 2002;8:891-6.
2. Robbins (Cotran RS, Kumar V, Collins T). *Patología estructural y funcional*. 7ma ed. Elsevier; 2005. p. 403. Disponible en: <http://paltex.paho.org/bookdetail.asp?bookId=PRE07>
3. De La Horra C, Varela JM, Friaiza V, Respaldiza N, Muñoz-Lobato F, Montes-Cano M, et al. Comparison of single and touchdown PCR protocols for detecting *Pneumocystis jirovecii* DNA in paraffin-embedded lung tissue samples. *J Eukaryot Microbiol*. 2006;53:S98-9.
4. Chabé M, Vargas SL, Eyzaguirre I, Alioaut EM, Follet-Dumoulin A, Creusy C. Molecular typing of *Pneumocystis jirovecii* found in formalin-fixed paraffin-

embedded lung tissue sections from sudden infant death victims. Microbiol. 2004;150:1167-72.

5. Yuste JR, del Pozo JL, Quetglás EG, Azanza JR. Infecciones más comunes en el paciente trasplantado. An Sist Navar. 2006;29(supl 2). Disponible en:

http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1137-66272006000400016&script=sci_arttext&tlng=en

6. Beard C, Fox MR, Lawrence GG, Guarner J, Hanzlick RL, Huang L, et al. Genetic differences in *Pneumocystis* isolates recovered from immunocompetent infants and from adults with AIDS: Epidemiological implications. J Inf Dis. 2005;192:1815-8.

7. Varela JM, Fernández-Alonso J, Wichmann I, Calderón EJ. *Pneumocystis carinii* investigation in patients with Wegener's Granulomatosis. Br J Rheumatol. 1998;37:349-50.

8. de Armas Rodríguez Y, Capó de Paz V, López Fuentes LX. Detección molecular de *Pneumocystis jirovecii* en tejido parafinado de fallecidos por VIH/sida. 2008.

Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1137-66272006000400016&script=sci_arttext&tlng=en

Recibido: 15 de octubre de 2010.

Aprobado: 17 de noviembre de 2010.

1^{er} Tte. *Yaumara Zunen Hernández Puentes*. Hospital Militar Central "Dr. Carlos J. Finlay". Avenida 114 y 31, Marianao, La Habana, Cuba. Correo electrónico: yaimarazunen@infomed.sld.cu