

Neumonía probable de *Pneumocystis jirovecii* en paciente con VIH en un hospital del Cusco, Perú: reporte de un caso

Jackeline K. Sutti-Quispe^{1a}, Vanny O. Ancca-Ariza^{1a}

Resumen

Introducción: La Neumonía por *Pneumocystis jirovecii* (PCP) afecta a individuos con síndrome de inmunodeficiencia adquirida e inmunodeprimidos por otras causas, en los que produce una neumonía grave con una alta tasa de morbimortalidad. Los hallazgos clínicos y radiológicos incluyen al síndrome de insuficiencia respiratoria aguda con hipoxemia, aumento de los cortocircuitos intrapulmonares, disminución de la distensibilidad pulmonar y radio opacidades difusas que requiere el apoyo de ventilación mecánica y manejo en la unidad de cuidados intensivos. **Presentación del caso:** Se presenta el caso de un paciente varón de 29 años de edad, VIH positivo que ingreso con un cuadro de tos, disnea, fiebre y baja de peso. En el progreso de la enfermedad presento SDRA, neumonía severa con dolor torácico por lo que se le inicia tratamiento empírico para PCP. **Conclusiones:** La PCP en pacientes con VIH es frecuente, por lo que se requiere mantener un conocimiento constante sobre la evolución de la enfermedad.

Palabras clave: Neumonía, *Pneumocystis jirovecii*, VIH, infección oportunista, sida, TARGA

Summary

Introduction: *Pneumocystis jirovecii* pneumonia (PCP) affects individuals with acquired immunodeficiency syndrome and immunosuppressed by other causes, in whom they produce severe pneumonia with a high morbidity and mortality rate. Clinical and radiological findings include acute respiratory failure syndrome with hypoxemia, increased intrapulmonary shunts, decreased lung compliance, and diffuse radiopacities requiring the support of mechanical ventilation and management in the intensive care unit. **Case presentation:** The case of a 29-year-old male patient, HIV positive, who was admitted with a cough, dyspnea, fever and weight loss, is presented. In the course of the disease, ARDS, severe pneumonia with chest pain are present, so empirical treatment for PCP is started. **Conclusions:** PCP in HIV patients is frequent, therefore it is necessary to maintain a constant knowledge about the evolution of the disease.

Key words: Pneumonia, *Pneumocystis jirovecii*, HIV, opportunistic infection, AIDS, HAART

1. Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, Perú
- a. Estudiante de la facultad de ciencias de la salud, escuela profesional de Medicina Humana

INTRODUCCIÓN

En el mundo la neumonía por *Pneumocystis jirovecii* (PCP por sus siglas en inglés), continúa siendo la complicación más frecuente que afecta a individuos con el síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA).¹ La *Pneumocystis jirovecii* es un hongo patógeno, oportunista, extracelular, causante de infección pulmonar generalmente en pacientes inmunocomprometidos ya sea por alguna comorbilidad que deprima el sistema inmunológico o estén subordinados a un trasplante.² El cuadro patológico que produce no es muy específico, presenta síntomas clínicos de neumonía: tos sin expectoración, disnea, fiebre, pérdida de peso, temblores, expectoración con sangre (rara) e infiltración pulmonar bilateral en la radiografía de tórax. El diagnóstico se realiza con la visualización de *Pneumocystis jirovecii* mediante tinciones (Gomori-Grocott y Giemsa), inmunofluorescencia directa en muestras de secreciones bronquiales obtenidas mediante lavado broncoalveolar el cual tiene una sensibilidad mayor de 90 %. En ocasiones se observa

el germen en muestras de esputo, pero tiene una sensibilidad muy baja.^{3,4}

El Objetivo de este trabajo es presentar un caso clínico de un paciente con probable neumonía por *Pneumocystis jirovecii*, así como sus características clínicas, radiológicas y mantener constancia en el conocimiento de este microorganismo.

CASO CLÍNICO

Paciente varón de 29 años de edad natural de la ciudad de Tarapoto y residencia en Madre de Dios, con diagnóstico de VIH positivo (2015) estadio SIDA con tratamiento TARGA abandonando el mismo en 2018 y reiniciando el 2019, diagnóstico de TBC (2016) con tratamiento culminado, histoplasmosis el 13/12/18 con tratamiento de Anfotericina B e itraconazol (el mismo que sigue tomando hasta la fecha).

Ingresa por emergencia al Hospital Regional del Cusco el 30/08/19 con un tiempo de enfermedad de 1 mes aproximadamente refiriendo tos con expectoración blanquecina, disnea progresiva, pérdida de peso y sensación

de alza térmica los mismos que se exacerbaron en las últimas semanas. Al examen físico se ausculto crépitos en ambas bases pulmonares saturación de 80%, PA: 100/60, T°: 36.8°, FC: 78, extremidades hipotróficas y sudoración nocturna.

Exámenes laboratoriales con Leucopenia ($2.8 \times 10^3/uL$), LDH: 321 U/L, pH: 7.46, albumina 1.69 y BK (-) en esputo, orina. En la Radiografía de tórax se observa infiltrado intersticial bilateral y difuso con aspecto de «vidrio esmerilado» (Fig.1).



Fig.1 Radiografía. Se observa opacidades nodulares con distribución intersticial, de patrón en vidrio deslustrado bilateral, con zonas de hiperclaridad en los lóbulos superiores.

Se tenía como diagnósticos a descartar histoplasmosis, micosis pulmonar, neumocistosis, TBC pulmonar. Con los días su cuadro progresa a un SDRA con indicación de intubación orotraqueal, neumonía severa con dolor torácico. Actualmente con la clínica y hallazgos radiológicos se le realiza un tratamiento empírico de *Pneumocystis jirovecii*

(cotrimoxazol 800/160 02tb c/8hrs VO) además está recibiendo terapia de itraconazol (100mg 01 tb c/12 hrs VO) y dexametasona 4 mg EV c/8hrs. En sus exámenes bioquímicos actuales se observa disminución del lactato deshidrogenasa LDH (214 u/L) sin embargo en la clínica no se encuentra mejoría.

DISCUSIÓN

El riesgo de PCP aumenta 5 veces en pacientes con VIH con un recuento de linfocitos CD4 + de ≤ 200 células/L.⁵ El cuadro clínico habitual de neumonía por *Pneumocystis* (PCP) incluye disnea progresiva, tos no productiva y fiebre. En pacientes en quienes se sospecha o se tiene ya diagnóstico de PCP, la dificultad respiratoria aguda debe hacernos sospechar la ruptura de un quiste pulmonar secundario a la infección por *Pneumocystis* con la consecuente formación de neumotórax.^{6,7} En el caso que describimos, el paciente presentó síndrome febril y de dificultad respiratoria progresiva característico de la PCP.⁷

En sus exámenes de laboratorio LDH elevada, que es muy sensible en presencia de infección por *Pneumocystis*,⁹ sin embargo su especificidad es baja. En este caso el diagnóstico se realizó por clínica y hallazgos radiológicos; sin embargo, la realización de PCR (polymerase chain reaction) en esputo o lavado bronquioalveolar tiene una buena sensibilidad y especificidad para detectar *Pneumocystis jiroveci*¹⁰, pero

nuestro hospital no cuenta aún con dichos exámenes, por tal motivo se realizó un tratamiento empírico por la clínica y estudios de imágenes. El tratamiento de elección es el trimetoprim con sulfametoxazol (TMP/SMZ).¹⁰ La duración recomendada para el tratamiento es por 21 días, seguido de profilaxis secundaria. La administración de corticosteroides al inicio del tratamiento de neumonía por PCP disminuye la probabilidad de insuficiencia respiratoria, deterioro en el estado de oxigenación y fallecimiento en pacientes con neumonía moderada o grave. Aquellos casos que evolucionan hacia la mejoría desarrollan nuevas opacidades en la radiografía del tórax empeorando el curso clínico, esto debe hacernos sospechar la presencia de otra infección oportunista sobreagregada, principalmente citomegalovirus (CMV).¹¹ Esta sospecha se basa en las descripciones del CMV como coinfectante reportándose con una frecuencia del 75% de los casos. Debido a que nuestro paciente solo muestra mejoría en laboratorio y no en la clínica podríamos pensar en una

sobreinfección, por ello sería necesario reevaluar a nuestro paciente por si tiene sobreinfección u otra infección micótica.

CONCLUSIÓN

La neumonía por *Pneumocystis jirovecii* es la enfermedad oportunista más frecuente en pacientes inmunocomprometidos. El caso expuesto nos recalca la importancia clínica y radiológica en posible infección típica de PCP y el comienzo de un tratamiento empírico oportuno; sin embargo, se tiene que seguir evaluando y hacer su seguimiento para poder diagnosticar con certeza dicha enfermedad.

BIBLIOGRAFÍA

1. Schmiedel Y, Zimmerli S. Common invasive fungal diseases: an overview of invasive candidiasis, aspergillosis, cryptococcosis, and *Pneumocystis pneumonia*. *Swiss Med Wkly*. 2016;146: w14281.
2. Wang RJ, Miller RF, Huang L. Approach to fungal infections in human immunodeficiency virus-infected individuals: *Pneumocystis* and beyond. *Clin Chest Med*. 2017; 38:465-477.
3. Bennet N J. *Pneumocystis jirovecii* Pneumonia Overview of *Pneumocystis jirovecii* Pneumonia. *Medscape*. Aug 08, 2017. Disponible en: <http://emedicine.medscape.com/article/225976-overview>
4. Usha M, Rakshitha HB, Avnika J, Aneesha A, Sharon R. Morphological spectrum of fungal infections: a retrospective study. *Int J Med Sci Public Health*. 2016;5: 1673-1677.
5. W. T. Hughes, "Natural mode of acquisition for de novo infection with *pneumocystis carinii*," *The Journal of Infectious Diseases*, vol. 145, no. 6, pp. 842-848, 1982
6. Skalski JH, Kottom TJ, Limper AH. Pathobiology of *Pneumocystis pneumonia*: life cycle, cell Wall and cell signal transduction. *FEMS yeast Research*. 2015; 15
7. Frola, C., Riera, F., & Vega, S. *Pneumocistosis* (*Pneumocystis jirovecii*). *Fúngicas Sistémicas*, 151.
9. Salzer HJF, Schäfer G, Hoenigl M, Günther G, Hoffmann C, Kalsdorf B, Alanio A, Lange C Clinical, Diagnostic,

and Treatment Disparities between HIV-Infected and Non-HIV-Infected Immunocompromised Patients with *Pneumocystis jirovecii* Pneumonia. *Respiration*. 2018;96(1):52-65.

10. InfoSIDA. Tratamiento para la infección del VIH/sida. [Internet]. [Citado 2020 Jun 3]. Disponible: <https://infosida.nih.gov/understanding->

[hiv-aids/factsheets/21/51/tratamiento-para-la-infeccion-por-el-vih--conceptos-basicos](https://infosida.nih.gov/understanding-hiv-aids/factsheets/21/51/tratamiento-para-la-infeccion-por-el-vih--conceptos-basicos)

11. Pascual, I. P., Rubio, E. M., & Martínez, A. R. (2018). Complicaciones infecciosas en el paciente con infección por el VIH. *Medicine-Programa de Formación Médica Continuada Acreditado*, 12(56), 3306-3313.