



## Caso clínico

# Infección por *Pneumocystis jirovecii* 26 años posterior a trasplante renal

*Pneumocystis jirovecii* pneumonia in a kidney transplant recipient 26 years after transplantation



Brenda Guadalupe Delgado-Ávila,\* Ángel C Ortiz-Bello,\*  
Omar Fueyo-Rodríguez,\* Nathan Berman-Parks,\*  
Jorge E Gaytán-Arocha,\* Luis Eduardo Morales-Buenrostro\*

\* Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición «Salvador Zubirán». Ciudad de México, México.

## RESUMEN

**Introducción:** la incidencia de infección por *Pneumocystis jirovecii* en pacientes con trasplante renal oscila entre 0.4-2.2%. Previo al uso de profilaxis, la incidencia era de hasta 14% en receptores de trasplante renal. El tratamiento de desensibilización previo al trasplante, dosis mayores de inhibidor de calcineurina, rechazo activo mediado por anticuerpos y un cuadro previo de infección por *Pneumocystis jirovecii* son los factores de riesgo más importantes para su presentación. Se describe un caso de receptor de trasplante renal con infección por *Pneumocystis jirovecii* y se discute tratamiento.

**Palabras clave:** *Pneumocystis jirovecii*, trasplante renal, inmunosupresión.

## ABSTRACT

**Introduction:** the incidence of *Pneumocystis jirovecii* infection in kidney transplant patients ranges from 0.4-2.2%. Prior to the use of prophylaxis, the incidence was up to 14% in kidney transplant recipients. Desensitization treatment prior to transplantation TE, higher doses of calcineurin inhibitor, active rejection mediated by antibodies and a previous picture of infection with *Pneumocystis jirovecii* are the risk factors most important for its presentation. A case of a kidney transplant recipient with kidney infection is described. *Pneumocystis jirovecii* and treatment is discussed.

**Keywords:** *Pneumocystis jirovecii*, kidney transplantation, immunosuppression.

## INTRODUCCIÓN

La incidencia de infección por *Pneumocystis jirovecii* en pacientes con trasplante renal oscila entre 0.4-2.2%. Previo al uso de profilaxis, la incidencia era de hasta 14% en receptores de trasplante renal.<sup>1-3</sup> Se cree que el uso de nuevos y más eficaces inmunosupresores ha contribuido a la persistencia de casos a pesar

de la profilaxis. Dicha infección puede diagnosticarse de manera temprana si se presenta en los primeros seis meses postrasplante o de manera tardía si es posterior a este periodo. La frecuencia en ambos parece ser similar. El tratamiento de desensibilización previo al trasplante, dosis mayores de inhibidor de calcineurina, rechazo activo mediado por anticuerpos y un cuadro previo de infección por *Pneumocystis jiro-*

**Citar como:** Delgado-Ávila BG, Ortiz-Bello AC, Fueyo-Rodríguez O, Berman-Parks N, Gaytán-Arocha JE, Morales-Buenrostro LE. Infección por *Pneumocystis jirovecii* 26 años posterior a trasplante renal. Rev Mex Traspl. 2024; 13 (1): 36-38. <https://dx.doi.org/10.35366/115308>



*vecii* son los factores de riesgo más importantes para su presentación.

## PRESENTACIÓN DEL CASO

Presentamos el caso de una mujer de 53 años con historia de trasplante renal de donador fallecido en agosto de 1997. Se desconoce riesgo inmunológico y tratamiento de inmunosupresión de inducción. Durante su evolución se evidenció tumor vesical (carcinoma vesical de células transicionales) en el 2001, por lo que requirió resección transuretral de tumor, se suspendió inhibidor de calcineurina y continuó con inmunosupresión de mantenimiento con azatioprina 25 mg y prednisona 5 mg diario.

En el periodo de vigilancia mantuvo creatinina en su basal 1.6 mg/dL, sin indicador de complicaciones hasta septiembre de 2022 donde se evidenció anticuerpo donador específico (ADES) *de novo* B35 (MFI 1357), por lo que se realizó biopsia de injerto renal con resultado de rechazo activo mediado por anticuerpos (C4d+) (BANFF 2019), asociado a rechazo crónico mediado por anticuerpos (CG1B). Se optimizó inmunosupresión y se administraron tres pulsos de metilprednisolona 750 mg, tres sesiones de recambio plasmático, inmunoglobulina intravenosa 0.4 g/kg y rituximab 500 mg.

En junio de 2023, la paciente fue ingresada a hospitalización por síntomas respiratorios, taquicardia, taquipnea y desaturación de 75%. El test de PCR para SARS-CoV-2 e influenza fueron negativas.

Al ingreso, presentó niveles de creatinina en 3.89 mg/dL. Recibió tratamiento con antibioticoterapia empírica por sospecha de neumonía adquirida en la co-



**Figura 1:** Radiografía de tórax: pulmones con radiopacidades reticulonodulares de distribución difusa bilateral en relación con zonas de ocupación alveolar.



**Figura 2:** Tomografía de tórax: parénquima pulmonar con patrón en vidrio deslustrado difuso y bilateral, nódulos y micronódulos de distribución centrilobulillar, bilaterales.

munidad con piperacilina-tazobactam y claritromicina. Por deterioro clínico requirió intubación orotraqueal e ingreso a la Unidad de Cuidados Intensivos (*Figura 1*).

La tomografía evidenció neumonía de focos múltiples (*Figura 2*). Se realizó lavado bronquioloalveolar con aislamiento de *Pneumocystis jirovecii*. Se mantuvo con suspensión del antiproliferativo. Se descartaron otras infecciones bacterianas atípicas, PCR para CMV y virus BK negativo.

La paciente presentó mejoría clínica y se extubó a los siete días. Se mantuvo en vigilancia en piso con disminución del aporte de oxígeno y tratamiento con trimetoprima/sulfametoxazol a 6 mg/kg/día.

## DISCUSIÓN

Con el uso de profilaxis, la infección por *Pneumocystis jirovecii* la prevalencia descrita es muy baja. En una revisión desde 1993 hasta 2023 en esta institución, este es el primer caso.

## CONCLUSIONES

Esta paciente no presenta los factores de riesgo descritos; si bien recibió rituximab en diciembre de 2022, el conteo de inmunoglobulinas y linfocitos CD20+ fueron normales.<sup>4,5</sup>

## REFERENCIAS

1. Perez-Ordoño L, Hoyo I, Sanclemente G, Ricart MJ, Cofan F, Perez-Villa F et al. Late-onset *Pneumocystis jirovecii* pneumonia in solid organ transplant recipients. *Transpl Infect Dis.* 2014; 16 (2): 324-328.

2. Muhammad Iqbal AH, Lim SK, Ng KP, Tan LP, Chong YB, Keng TC. *Pneumocystis jirovecii* pneumonia 13 years post renal transplant following a recurrent cytomegalovirus infection. *Transpl Infect Dis.* 2012; 14 (4): E23-E26.
3. Prasad P, Lo KB, Ram P. Late presentation of *Pneumocystis jirovecii* pneumonia after renal transplant: A case report. *Med Mycol Case Rep.* 2018; 20: 33-34.
4. Varnas D, Jankauskiené A. *Pneumocystis Jirovecii* pneumonia in a kidney transplant recipient 13 months after transplantation: a case report and literature review. *Acta Med Litu.* 2021; 28 (1): 136-144.
5. Lee G, Koo TY, Kim HW, Lee DR, Lee DW, Oh J et al. Comparison of early and late *Pneumocystis jirovecii* pneumonia in kidney transplant patients: the Korean Organ Transplantation Registry (KOTRY) Study. *Sci Rep.* 2022; 12 (1): 10682.

*Correspondencia:*

**Brenda Guadalupe Delgado-Ávila**

E-mail: [brenda.delgado.avila@gmail.com](mailto:brenda.delgado.avila@gmail.com)