

## Neumonía por *Pneumocystis jirovecii* en un paciente con artritis reumatoide

Raquel Montáns-García<sup>1</sup> , María Sevilla-Ortiz<sup>2</sup> , Ana Pequeño-Prieto<sup>1</sup> <sup>1</sup>Servicio de Atención Primaria de Cee, Área sanitaria de La Coruña y Cee, SERGAS, Cee, La Coruña, España<sup>2</sup>Servicio de Uso Racional del Medicamento y Atención Farmacéutica, SERGAS, Consejería de Sanidad, Santiago de Compostela, La Coruña, España

Recibido: 24/10/2025

Aceptado: 27/01/2026

En línea: 30/04/2026

**Citar como:** Montáns-García R, Sevilla-Ortiz M, Pequeño-Prieto A. Neumonía por *Pneumocystis jirovecii* en un paciente con artritis reumatoide. Rev Esp Casos Clin Med Intern (RECCMI). 2026 (abril); 11(1): 10-12. doi: <https://doi.org/10.32818/reccmi.a11n1a4>.

**Cite this as:** Montáns-García R, Sevilla-Ortiz M, Pequeño-Prieto A. *Pneumocystis jirovecii* pneumonia in a patient with rheumatoid arthritis. Rev Esp Casos Clin Med Intern (RECCMI). 2026 (April); 11(1): 10-12. doi: <https://doi.org/10.32818/reccmi.a11n1a4>.

**Autora para correspondencia:** Raquel Montáns García. [raquel.montans.garcia@sergas.es](mailto:raquel.montans.garcia@sergas.es)

### Palabras clave

- ▷ *Pneumocystis jirovecii*
- ▷ profilaxis de *Pneumocystis jirovecii*
- ▷ combinación de fármacos trimetoprima-sulfametoxazol
- ▷ enfermedad reumática
- ▷ metotrexato

### Keywords

- ▷ *Pneumocystis jirovecii*
- ▷ *Pneumocystis jirovecii* prophylaxis
- ▷ trimethoprim sulfamethoxazole drug combination
- ▷ rheumatic disease
- ▷ methotrexat

### Resumen

La neumonía por *Pneumocystis jirovecii* (PJ) es una infección oportunista que presenta una baja incidencia en pacientes con enfermedades autoinmunes y/o inflamatorias, pero que se asocia con una importante morbilidad y mortalidad. No se recomienda la profilaxis primaria de forma rutinaria, por lo que es importante identificar cuáles son los factores que predisponen a un mayor riesgo de presentar esta infección, para poder realizar un diagnóstico y tratamiento lo más precoz posible.

### Abstract

*Pneumocystis jirovecii* (PJ) pneumonia is an opportunistic infection with a low incidence in patients with autoimmune and/or inflammatory diseases, but it is associated with significant morbidity and mortality. Primary prophylaxis is not routinely recommended, so it is important to identify factors that predispose to a higher risk of developing this infection in order to ensure the earliest possible diagnosis and treatment.

### Puntos destacados

- ▷ La incidencia de infección por *Pneumocystis jirovecii* en artritis reumatoide es baja, pero con una importante morbilidad y mortalidad.
- ▷ La identificación de pacientes con factores de riesgo es clave para poder realizar un diagnóstico precoz e instaurar un tratamiento lo antes posible.

### Introducción

La neumonía por *Pneumocystis jirovecii* (PJ) es una infección oportunista relacionada clásicamente con el VIH que se asocia con una importante morbilidad y mortalidad en pacientes inmunocomprometidos. En aquellos con enfermedades autoinmunes o inflamatorias, el diagnóstico resulta más complejo y el pronóstico es significativamente peor que en los pacientes con VIH<sup>1</sup>. No obstante, debido a su baja incidencia en pacientes con enfermedades reumatológicas, en particular en la artritis reumatoide (AR), y a los efectos secundarios del tratamiento, no se recomienda de forma rutinaria la profilaxis primaria con cotrimoxazol<sup>1-3</sup>, considerado el tratamiento de primera línea para estas infecciones. Se ha comprobado que hay un incremento de efectos adversos cuando

el cotrimoxazol se asocia con metotrexato (MTX), fármaco fundamental en el tratamiento de la AR<sup>2,3</sup>.

### Caso clínico

#### Antecedentes y enfermedad actual

Varón de 83 años, 56 kg, sin alergias medicamentosas conocidas (AMC). Exfumador desde 2020 de un paquete al día. Diagnosticado de enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), fibrilación auricular no valvular (FANV), gastritis crónica, estreñimiento crónico, dislipemia y AR de inicio tardío con factor reumatoide (FR) y anticuerpos antipeptido cíclico citrulinado (anti-CCP) negativos.

Estaba en tratamiento con atorvastatina 10 mg/día, pantoprazol 20 mg/12 h, beclometasona/formoterol 2 inhalaciones/12 h, acenocumarol 4 mg según pauta de hematología, bisoprolol 1,25 mg/24 h, trazodona 100 mg/24 h, MTX 20 mg y ácido fólico 5 mg semanal. Por decisión propia no estaba vacunado frente a gripe, COVID-19 ni neumococo.

En los últimos meses había acudido en múltiples ocasiones a urgencias, la mayoría por empeoramiento de su patología respiratoria (agudizaciones de su EPOC) y síntomas digestivos (dolor abdominal, epigastralgia, náuseas y vómitos), tras los cuales se le habían prescrito varios ciclos de corticoides orales (en el último mes y medio previo al ingreso 3 ciclos de 5 días cada uno con prednisona 30 mg) así como pantoprazol 20 mg/12 h.

Tras acudir a urgencias por disnea de reposo y ruidos respiratorios, fue ingresado en la Unidad de Medicina Interna por infección respiratoria de las vías bajas y agudización de la EPOC.

### Exploración física

- Tensión arterial: 130/70 mm/Hg; frecuencia cardíaca 70 lpm; T<sup>a</sup> axilar 35,5 °C.
- AC: arritmico, sin soplos.
- Eupneico; saturación basal de oxígeno: 89 %.
- AP: roncus dispersos.
- Abdomen blando, depresible, no doloroso, con ruidos presentes y sin masas.
- Sin edemas.

### Pruebas complementarias

Se realizó una analítica (**tabla 1**) en la que destacan: leucocitosis con neutrofilia y linfopenia, PCR ligeramente aumentada, función renal y hepática normales.

- Gasometría arterial: pH=7,45 (7,35-7,45); pO<sub>2</sub>=67,8 mmHg (80-100), pCO<sub>2</sub>=37,2 mmHg (35-45).
- Electrocardiograma: Fibrilación auricular a 61 lpm.
- Radiografía de tórax: Engrosamiento intersticio pulmonar bilateral similar a estudios previos, sugestivo de bronconeumopatía crónica sin poder descartar sobreinfección.

- Microbiología:
  - Espudo espontáneo: T. Gram: microbiota mixta. Cultivo aerobio: microbiota orofaríngea.
  - Exudado nasofaríngeo (por hisopado) virus influenza A y B no se detectaron; PCR SARS-Cov-2 negativa.

### Evolución y diagnóstico

Tras el diagnóstico inicial de infección respiratoria de vías bajas, se suspendió MTX y se inició tratamiento con oxigenoterapia, moxifloxacino IV 400 mg cada 24 horas y nebulizaciones de salbutamol 5 mg y bromuro de ipratropio 500 mcg cada 6 horas, con escasa mejoría inicial y posterior progresión de síntomas.

Dada la evolución y situación de inmunodepresión del paciente se solicitaron las pruebas de galactomanano y β-D-glucano así como un estudio microbiológico de esputo inducido, obteniendo inicialmente un resultado positivo para 1,3 β-D-glucano en suero de 7,4 pg/mL y *aspergillus fumigatus* antígeno galactomanano negativo.

Con estos datos, la poca mejoría del paciente y la alta sospecha de que presentase una infección oportunista por PJ, se decidió iniciar tratamiento con trimetoprim-sulfametoxazol, a la espera del resultado definitivo del estudio microbiológico de esputo. Finalmente se obtuvo un resultado de PCR cuantitativa de 183,551 copias/mL y en la tinción se observaron ooquistes/ascos de PJ, confirmándose así la sospecha diagnóstica de neumonía por PJ.

A los pocos días de iniciar el tratamiento, el paciente presentó una evolución clínica favorable, alcanzando una situación similar a la basal (**tabla 1**) tras la cual se produjo el alta con el siguiente tratamiento:

Parámetro	Ingreso	Alta
<b>Hemograma</b>		
Leucocitos	12,1*10 <sup>9</sup> /L (4-11)	4,81*10 <sup>9</sup> /L (4-11)
Hemoglobina	14 g/dL (13-18)	12,5 g/dL (13-18)
Plaquetas	291*10 <sup>9</sup> /L (130-450)	292*10 <sup>9</sup> /L (130-450)
Linfocitos	0,6 x 10 <sup>9</sup> /L (1,0-4,0)	1,22 x 10 <sup>9</sup> /L (1,0-4,0)
Neutrófilos	10,75 x 10 <sup>9</sup> /L (2,5-7,5)	3,06 x 10 <sup>9</sup> /L (2,5-7,5)
<b>Coagulación</b>		
Tiempo de protrombina (TP) (cociente)	5,74 seg. (0,8-1,2)	1,24 (0,8-1,2)
Tiempo de tromboplastina parcial activado (TTPA)	51,8 seg. (25-37)	31,5 (25-37)
INR	6,16	1,24
<b>Bioquímica</b>		
Glucosa	121 mg/dL (70-110)	62 mg/dL (70-110)
Urea	49 mg/dL (10-50)	39 mg/dL (10-50)
Creatinina	0,85 mg/dL (0,55-1,02)	0,69 mg/dL (0,55-1,02)
Sodio	135 mEq/L (135-145)	141 mEq/L (135-145)
Potasio	3,9 mEq/L (3,5-5)	3,7 mEq/L (3,5-5)
Proteínas totales	-----	5,2 g/dL (6-8)
Albumina	-----	2,5 g/dL (3,5-5)
LDH	-----	193 UI/L (82-234)
Proteína C reactiva	5,91 mg/dL (0-1)	0,63 mg/dL (0-1)

**Tabla 1.** Valores analíticos al ingreso y al alta hospitalaria.

Cotrimoxazol 160/800 mg 2 cp/8 h 7 días (total 17 días de tratamiento), prednisona 5 mg (pauta descendente), acenocumarol+HPMB (según pauta de hematología), fluticasona/umeclidinio/vilanterol 99/55/22 mcg 1 inhalación por la mañana, atorvastatina 40 mg/24 h. Continuar con bisoprolol 1,25 mg/24 h, trazodona 100 mg/24 h) y pantoprazol 20 mg/12 h.

Transcurridos 12 días del alta hospitalaria, el paciente acudió de nuevo a urgencias, por presentar alteraciones cutáneas pruriginosas de 24 h de evolución que relacionaban con *rash* medicamentoso asociado a trimetoprim-sulfametoxazol, tratamiento que había finalizado 5 días antes.

## Discusión

La infección oportunista por PJ es una infección poco frecuente en enfermedades autoinmunes como es la AR. Existen determinados factores que conllevan un mayor riesgo de aparición de la infección en estos pacientes como el empleo de dosis altas de corticoides, especialmente si se asocian con dosis altas de inmunosupresores, la linfopenia persistente, edad avanzada o la enfermedad pulmonar crónica<sup>2,5</sup> por lo que es importante identificarlos para poder realizar un diagnóstico precoz y establecer un tratamiento rápido que disminuya la mortalidad en estos pacientes<sup>3</sup>.

En el caso clínico que presentamos, varios factores pudieron contribuir al desarrollo de la infección como la edad avanzada del paciente, la asociación de dos inmunosupresores, (MTX y corticoides [dosis total acumulada de 400 mg de prednisona en los dos meses previos al ingreso]) así como la presunción de un aumento de la toxicidad del MTX debida a la posible interacción entre MTX y pantoprazol<sup>6</sup> que, junto con la presencia de hipoalbuminemia, pudieron interferir en la eliminación del inmunosupresor.

La administración de una dosis acumulada de corticoides orales considerada de riesgo<sup>7</sup>, debería haber planteado la posibilidad de indicar profilaxis frente a PJ y, dado las características del paciente de edad avanzada y polimedicación que predisponen a un mayor riesgo de reacciones adversas medicamentosas<sup>8</sup>, se podría valorar una profilaxis con cotrimoxazol a una dosis menor que ha demostrado eficacia comparable y mejor tolerancia<sup>3</sup>.

## Conclusiones

Mientras no dispongamos de guías de práctica clínica para la profilaxis de PJ, en pacientes con AR que presenten factores de riesgo de desarrollar la infección por PJ, es imprescindible que el clínico mantenga un alto índice de sospecha para poder realizar un diagnóstico y tratamiento lo más rápido posible, ya que se trata de una infección potencialmente mortal y el tratamiento precoz puede mejorar el pronóstico<sup>3</sup>.

## Financiación, conflicto de intereses y consentimiento informado

El presente trabajo no ha recibido ayudas específicas provenientes de agencias del sector público, sector comercial o entidades sin ánimo de lucro. Los autores declaran carecer de conflicto de intereses y disponen de la autorización o consentimiento informado de los involucrados en este caso y la identidad de la paciente ha sido mantenida en el anonimato a lo largo del informe.

## Bibliografía

1. Vela Casasempere P, Ruíz Torregosa P, García Sevilla R. *Pneumocystis jirovecii* en pacientes inmunocomprometidos con enfermedades reumáticas. *Reumatol Clin. (Engl Ed)*. 2021; 17(5): 290-296. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.reuma.2020.02.006> (último acceso abr. 2026).
2. Ghembaza A, Vautier M, Cacoub P, Pourcher V, Saadoun D. Risk factors and prevention of *Pneumocystis jirovecii* pneumonia in patients with autoimmune and inflammatory diseases. *Chest*. 2020; 158(6): 2323-2332. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.chest.2020.05.558> (último acceso abr. 2026).
3. Mori S, Sugimoto M. *Pneumocystis jirovecii* pneumonia in rheumatoid arthritis patients: Risks and prophylaxis recommendations. *Clin Med Insights Circ Respir Pulm Med*. 2015; 9(Suppl 1): 29-40. doi: <http://dx.doi.org/10.4137/CCRPM.S23286> (último acceso abr. 2026).
4. Guía de práctica clínica para el manejo de pacientes con artritis reumatoide. Sociedad Española de Reumatología. Edición: 2019. Accesible en: <https://www.ser.es/wp-content/uploads/2019/03/Guia-de-Practica-Clinica-para-el-Manejo-de-Pacientes-con-Artritis-Reumatoide.pdf> (último acceso abr. 2026).
5. Fragoulis GE, Nikiphorou E, Dey M, Zhao SS, Courvoisier DS, Arnaud L, et al. 2022 EULAR recommendations for screening and prophylaxis of chronic and opportunistic infections in adults with autoimmune inflammatory rheumatic diseases. *Ann Rheum Dis*. 2023; 82(6): 742-753. doi: <http://dx.doi.org/10.1136/ard-2022-223335F> (último acceso abr. 2026).
6. Hall JJ, Bolina M, Chatterley T, Jamali F. Interaction between low-dose methotrexate and nonsteroidal anti-inflammatory drugs, penicillins, and proton pump inhibitors: a narrative review of the literature. *Ann Pharmacother*. 2017; 51(2): 163-178. doi: <http://dx.doi.org/10.1177/1060028016672035> (último acceso abr. 2026).
7. Lagrou K, Chen S, Masur H, Viscoli C, Decker CF, Pagano L, et al. *Pneumocystis jirovecii* disease: basis for the revised EORTC/MSGERC invasive fungal disease definitions in individuals without human immunodeficiency virus. *Clin Infect Dis*. 2021; 72(Suppl 2): 114-120. doi: <https://doi.org/10.1093/cid/ciaa1805> (último acceso abr. 2026).
8. Beijer HJ, de Blaey CJ. Hospitalisations caused by adverse drug reactions (ADR): a meta-analysis of observational studies. *Pharm World*. 2002; 24(2): 46-54. doi: <https://doi.org/10.1023/a:1015570104121> (último acceso abr. 2026).