



Protocolo diagnóstico de las eosinofalias pulmonares

D. del Castillo Otero y J.G. Soto Campos

Unidad Clínica Neumo-Alergia. Hospital de Jerez. Jerez de la Frontera. Cádiz. España.

Introducción

Las eosinofalias pulmonares (EP) son un grupo heterogéneo de procesos caracterizados por infiltrados pulmonares y eosinofilia en tejido pulmonar o en sangre periférica¹. Se han propuesto varias clasificaciones de la EP y en la actualidad no existe una universalmente aceptada (tabla 1).

En un grupo de enfermedades, parece que el eosinófilo es fundamental en la inflamación pulmonar y tiene importancia patogénica; un segundo grupo presenta eosinofilia de forma más infrecuente y variable y no suele ser considerada propiamente como EP².

Diagnóstico

Puede realizarse ante cualquiera de los siguientes hallazgos^{2,3}:

1. Infiltrados pulmonares y eosinofilia periférica (cifra de eosinófilos en sangre superior a 350 μ l).
2. Eosinofilia en el lavado broncoalveolar (LBA): recuento de eosinófilos superior al 5%. Este hallazgo se correlaciona con la presencia de eosinofilia en el tejido pulmonar.
3. Eosinofilia tisular confirmada por biopsia pulmonar transbronquial o abierta.

En la figura 1 se representa un algoritmo de aproximación al diagnóstico de las EP⁴.

La base principal del diagnóstico de la EP es la información clínica procedente de una anamnesis dirigida y detallada y de la exploración física. En primer lugar, se han de buscar e intentar descartar causas conocidas de EP. Debe investigarse el consumo de fármacos (especialmente antiinflamatorios no esteroideos y antibióticos) o drogas ilegales con anterioridad al desarrollo de la enfermedad. Se han descrito casos de neumonía eosinófila en mujeres con cáncer de mama tratadas con radioterapia⁵. El antecedente de viajes recientes o pasados a regiones con parasitosis endémicas o el contacto con animales (perros, gatos) pueden orientar hacia una infección por parásitos. Se debe valorar la historia de asma o atopia cuya presencia puede hacer sospechar aspergilosis broncopulmonar alérgica (ABPA), Churg-Strauss, granulomatosis broncocéntrica o neumonía eosinófila crónica (NEC). Es importante investigar riesgos de infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) (por la posibilidad de infecciones oportunistas), síntomas y signos de vasculitis, conectivopatías y neoplasias malignas.

La infección por parásitos representa la causa más frecuente de EP a nivel mundial. Para descartarla se realizará un

TABLA 1

Clasificación de las eosinofalias pulmonares (EP)

Principales enfermedades pulmonares con eosinofilia

De causa desconocida

- Eosinofilia pulmonar simple (síndrome de Löffler)
- Neumonía eosinófila aguda
- Neumonía eosinófila crónica
- Síndrome hipereosinófilico idiopático

De causa conocida

- Aspergilosis broncopulmonar alérgica (ABPA)
- Infecciones por parásitos
- Reacción a fármacos o drogas
- Granulomatosis broncocéntrica

Otras enfermedades pulmonares asociadas con eosinofilia

- Vasculitis sistémicas: síndrome de Churg-Strauss, granulomatosis de Wegener, panarteritis nodosa
- Asma
- Bronquitis eosinófila
- Fibrosis pulmonar idiopática
- Granuloma eosinófilo
- Sarcoidosis
- Neumonitis por hipersensibilidad
- Neumonía organizada criptogénica
- Colagenosis
- Enfermedades malignas (carcinoma pulmonar no microcítico, linfoma, leucemia linfática)
- Infecciones por hongos y protozoos
- Colitis ulcerosa
- Tuberculosis

examen de parásitos en heces en varias muestras y en varias ocasiones (se aconsejan tres determinaciones, una cada 15 días) para cubrir el paso por el intestino durante el ciclo del parásito⁶. Su negatividad no excluye el diagnóstico, ya que

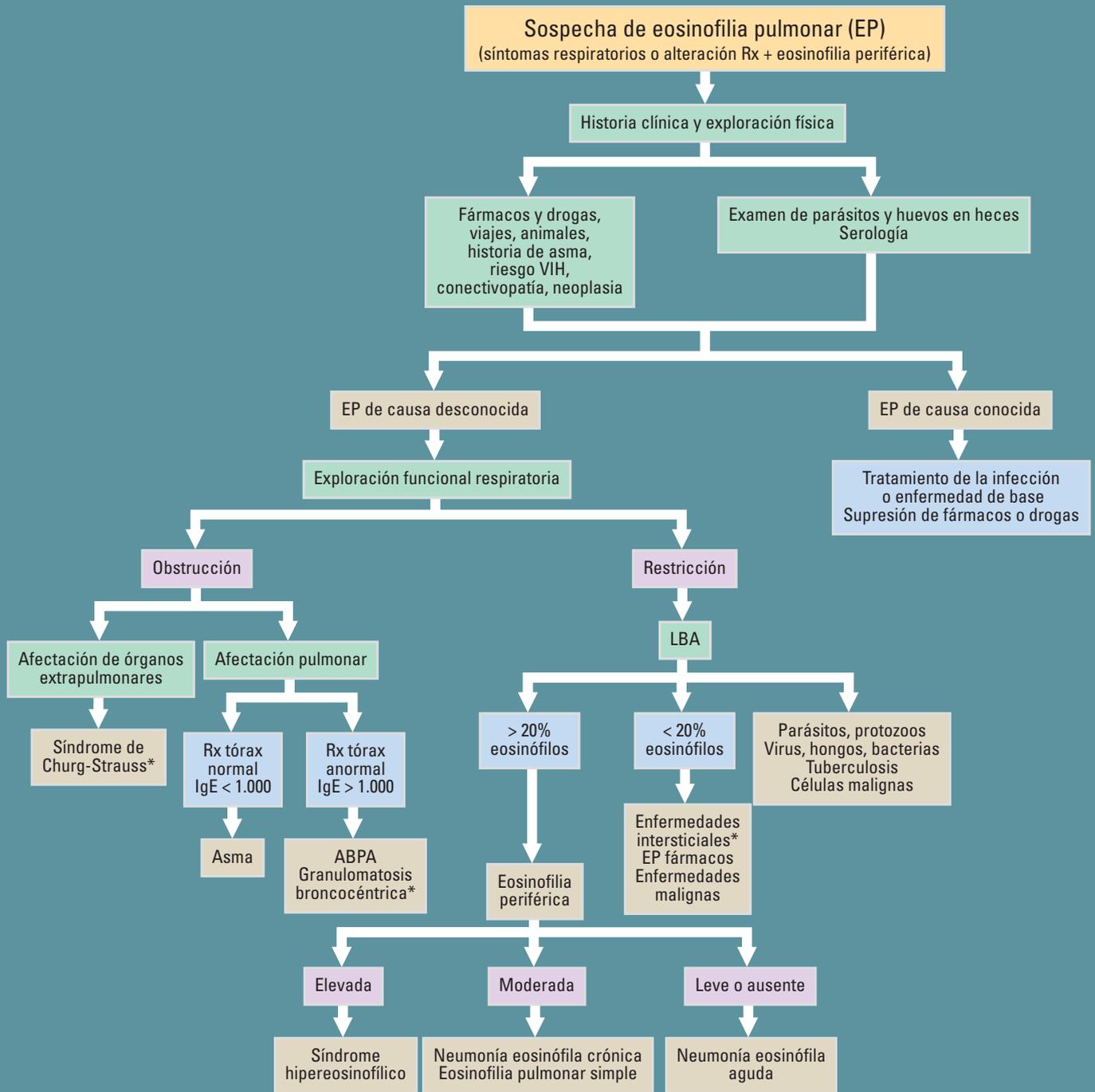


Fig. 1. Algoritmo diagnóstico de las eosinofilias pulmonares.

*Puede ser necesaria la biopsia pulmonar para la confirmación diagnóstica.

Modificada de Linares MJ⁴.

ABPA: aspergilosis broncopulmonar alérgica; EP: eosinofilia pulmonar; LBA: lavado broncoalveolar; Rx: radiografía; VIH: virus de la inmunodeficiencia humana.

TABLA 2

Principales características de diferentes eosinofilias pulmonares

Entidad clínica	Asma	Eosinofilia periférica	Eosinofilia en LBA	IgE elevada	Manifestaciones extratorácicas	Histología	Hallazgos TAC
EPS	No	Sí	> 20%	Sí	No	Infiltración eosinofílica de intersticio y septos alveolares	Infiltrados transitorios y migratorios
NEA	No	No/leve	> 25%	A veces	No	Daño alveolar difuso. Eosinofilia alveolar e intersticial	Vidrio deslustrado bilateral parcheado, engrosamiento de septos interlobares
NEC	Sí (50%)	Sí	> 25%	Sí (aprox. 67%)	No	Infiltración eosinofílica de intersticio y alveolo, fibrosis intersticial	Condensaciones homogéneas periféricas
SHE	No	Sí	Alta (> 73%)	Sí (50%)	Sí	Infiltración eosinofílica con desestructuración de tejidos	Nódulos con halo de vidrio deslustrado
ABPA	Sí (100%)	Sí	< 20%	Sí	No	Granulomas con eosinófilos, hifas fúngicas	Bronquiectasias centrales y apicales
Granulomatosis broncocéntrica	Sí (aprox. 33%)	Sí	< 20%	A veces	No	Inflamación granulomatosa del epitelio bronquial	Inespecíficos: masa focal o condensación lobar y atelectasia
Parasitosis	No	Sí	< 20%	Sí	No	Variable dependiendo del tipo de infección	Variable
Drogas	No	Sí	< 20%	Sí	No	Infiltración alveolar de eosinófilos y macrófagos	Inespecíficos: consolidación periférica y áreas de vidrio deslustrado
Churg-Strauss	Sí (100%)	Sí	> 30%	Sí	Sí	Vasculitis necrotizante, granulomas extravasculares, neumonía eosinofílica	Consolidaciones subpleurales, nódulos centrilobulillares

ABPA: aspergilosis broncopulmonar alérgica; aprox.: aproximadamente; EPS: eosinofilia pulmonar simple; NEA: neumonía eosinofílica aguda; NEC: neumonía eosinofílica crónica; SHE: síndrome hipereosinofílico. Tomada de Jeong YJ, et al².

parásitos como *Ascaris* y *Strongyloides* pueden causar eosinofilia pulmonar semanas antes de que aparezcan en las heces. En estos casos puede ser útil la serología, al igual que en otras infecciones por parásitos como *Toxocara canis* y filarias (*Wuchereria bancrofti* y *Brugia malayi*).

Las pruebas de función pulmonar son útiles en muchas ocasiones en la evaluación de pacientes con eosinofilia pulmonar de causa no explicada³. Algunas EP se asocian típicamente a una alteración ventilatoria restrictiva, entre ellas la neumonía eosinofílica aguda (NEA), NEC, eosinofilia pulmonar tropical o enfermedades intersticiales, mientras que otras causan defectos ventilatorios obstructivos, como el asma, ABPA, granulomatosis broncocéntrica o síndrome de Churg-Strauss. La exploración funcional tiene también utilidad en el seguimiento de estos pacientes⁴.

Las determinaciones séricas dependerán de la sospecha diagnóstica. Incluyen inmunoglobulina E (IgE) en caso de posible asma o ABPA, precipitinas a *Aspergillus* si se sospecha ABPA, análisis inmunológicos en caso de colagenosis y vasculitis, etc.

En cuanto a las pruebas de imagen, la radiografía de tórax suele ser anormal y sus hallazgos son inespecíficos, aunque en algunas entidades como el asma puede ser normal. La TAC es más útil para valorar las características y distribución de los infiltrados pulmonares, pero en ocasiones los hallazgos son superponibles en diferentes EP³.

El LBA es una de las pruebas de mayor valor para confirmar la afectación eosinofílica pulmonar, sobre todo en casos con eosinofilia periférica; en los que no la presentan, el LBA puede ser el primer y único dato de enfermedad pulmonar eosinofílica. El LBA normal contiene menos de un 1% de eosinófilos, considerándose eosinofilia valores superiores al 5%. Un porcentaje muy elevado, sobre todo superior al 20%, sugiere el

diagnóstico de neumonía eosinofílica idiopática (NEA, NEC y síndrome de Löffler), síndrome de Churg-Strauss, síndrome hipereosinofílico y eosinofilias secundarias a fármacos o parásitos. El análisis microbiológico del LBA puede establecer el diagnóstico de infección por parásitos, entre ellos *Pneumocystis jirovecii* o neumonía por *Aspergillus*. Además, el examen citológico puede detectar células malignas y puede ser diagnóstico en algunas neumopatías intersticiales⁶.

La determinación de eosinófilos en sangre periférica es esencial en la evaluación de las EP. Si bien la mayoría de ellas presentan eosinofilia periférica, ésta no asegura la afectación pulmonar ni la afectación pulmonar eosinofílica se acompaña siempre de eosinofilia sanguínea. Valores moderados o elevados de eosinofilia periférica orientan a EP simple, NEC, ABPA, síndrome de Churg-Strauss, infección por parásitos u hongos, algunas drogas y síndrome hipereosinofílico. Otras enfermedades como la NEA, la granulomatosis de células de Langerhans, la neumonía por *P. jirovecii* y algunas inducidas por drogas pueden mostrar eosinofilia pulmonar sin eosinofilia en sangre periférica.

La biopsia pulmonar abierta no es necesaria en la mayoría de los casos, pero debe realizarse en casos dudosos y puede ser imprescindible para el diagnóstico de confirmación de enfermedades como la granulomatosis broncocéntrica, el síndrome de Churg-Strauss y algunas neumopatías intersticiales difusas². La biopsia transbronquial representa sólo una muy pequeña cantidad de tejido pulmonar pero puede ser útil para demostrar el aumento de eosinófilos en algunos tipos de EP.

La tabla 2 muestra algunas características clínicas, analíticas, radiológicas e histológicas de las distintas EP que pueden resultar útiles para el diagnóstico diferencial.

Bibliografía

● Importante ●● Muy importante

- ✓ Metaanálisis
- ✓ Ensayo clínico controlado
- ✓ Epidemiología
- ✓ Artículo de revisión
- ✓ Guía de práctica clínica

1. ✓ Cordier JF. Eosinophilic pneumonias. En: Schwartz MI, King TE, editors. *Interstitial lung disease*. 3ª ed. Hamilton: BC Decker; 1988. p. 559-96.
2. ✓ Allen JN, Davis WB. Eosinophilic lung diseases. *Am J Respir Crit Care Med*. 1994;150:1423-38.

3. ●● Jeong YJ, Kim KI, Seo IJ, Lee CH, Lee KN, Kim KN, et al. Eosinophilic lung diseases: a clinical, radiologic, and pathologic overview. *Radiographics*. 2007;27:617-39.
4. ●● Linares MJ, García-Salmónes M, Oliver JM. Eosinofilias pulmonares. En: Ancochea J, De Miguel J, editores. *Enfermedades pulmonares intersticiales difusas*. Monografías NEUMOMADRID. Madrid: Ergón; 2008. p. 135-54.
5. ✓ Cottin V, Frogner R, Monnot H, Levy A, DeVuyst P, Cordier JF. Chronic eosinophilic pneumonia after radiation therapy for breast cancer. *Eur Respir J*. 2004;23:9-13.
6. ✓ Xaubet A, Ancochea J, Blanquer R, Montero C, Morell F, Rodríguez Becerra E, et al. Grupo de Investigación en Enfermedades Pulmonares Intersticiales Difusas. Área de Técnicas y Trasplante. SEPAR. Diagnóstico y tratamiento de las enfermedades pulmonares intersticiales difusas. *Arch Bronconeumol*. 2003;39(12): 580-600.