

TABLA 6

Causas más frecuentes de eosinofilia

Enfermedad	Frecuencia	Grado	Aspectos
Infecciones			
– Parasitarias	Muy frecuente	Moderada-alta	– Nematodos: ascaris, toxocara canis, filariasis – Trematodos: esquistosomiasis – Cestodos: oxiuros – Protozoos: <i>Pneumocistis carinii</i>
– Bacterianas	Rara		– Causan eosinopenia habitualmente
– Micobacterianas	Rara		– Secundaria al tratamiento
– Hongos	Rara		– Coccidiomicosis
– Virales	Rara		– Herpes, VIH
Enfermedades alérgicas			
– Rinitis alérgica	Muy frecuente	Moderada	
– Dermatitis atópica	Muy frecuente, sobre todo en niños	Moderada	
– Urticaria-angioedema	Muy frecuente	Variable	– Pueden aparecer eosinófilos en piel
– Asma	Muy frecuente	Moderada	– Asma intrínseco, poliposis nasal intolerancia a AAS se asocia a eosinofilia elevada
Fármacos	Rara	Moderada-alta	– Anticonvulsivantes, sulfamidas, alopurinol, betalactámicos
Conectivopatías	Rara	Moderada-alta	
Neoplasias			
– Leucemia mieloide crónica, leucemia eosinofílica crónica, linfomas	Rara	Moderada-alta	– Ovario, pulmón
Enfermedades gastrointestinales			
– Celiaquía, colitis ulcerosa, Crohn	Rara	Baja	– Eosinofilia: biopsias de colitis ulcerosa y Crohn
Enfermedades pulmonares			
– E. pulmonar, Churg-Strauss, bronquiectasias	Rara	Moderada-alta	
Síndrome hipereosinofílico idiopático	Rara	Moderada-alta	
Otros			
– Síndrome tóxico por aceite de colza, eosinofilia-mialgia	Rara	Elevada	– Toxicidad del aceite

TABLA 7

Principales causas de basofilia

Infecciones

- Virales: gripe, varicela, sarampión.
- Tuberculosis.

Alergia o inflamación

- Eritroderma, urticaria, dermatitis crónica.
- Enfermedad inflamatoria intestinal.
- Hipersensibilidad a inhalantes, fármacos, alimentos.

Endocrinopatías

- Hipotiroidismo, diabetes, administración de estrógenos.

Tumorales

- Carcinoma.
- Leucemia basofílica.
- Enfermedades mieloproliferativas: leucemia mieloide crónica, policitemia vera, mielofibrosis.

TABLA 8

Causas de linfocitosis

Primaria

- Tumores linfoides, leucemia linfoblástica aguda y crónica, leucemia prolinfocítica, tricoleucemia, linfomas con expresión leucémica, leucemia de linfocitos grandes granulares.

Reactiva

- Infecciones víricas: síndromes mononucleares (VEB, CMV), hepatitis, rubéola, virus herpes simple y varicela-zoster, adenovirus.
- Otras infecciones: toxoplasma, Bordetella Pertussis, Rickettsias.
- Aguda de estrés: shock séptico, fallo cardíaco agudo, cirugía, fármacos.
- Crónica: tabaquismo, hipoesplenismo / esplenectomía, enfermedades autoinmunes e inflamación crónica.

TABLA 9

Consideraciones respecto a las adenomegalias

- La clínica acompañante: síndrome tóxico, fiebre, exantema, dolor abdominal, visceromegalias, dolor óseo.
- Las características: consistencia dolor, adherencia.
- El tamaño: son valorables todas las >1 cm, excepto las epitrocleares que lo son ya con 0,5 cm y las inguinales a partir de 1,5 cm.
- La localización.

TABLA 10**Causas de linfocitopenia****Congénitas**

- Inmunodeficiencias congénitas: inmunodeficiencia combinada grave, ataxia-teleangiectasia.

Adquiridas

- Infecciones: VIH, hepatitis, gripe, tuberculosis, fiebre tifoidea, neumonía, sepsis...
- Fármacos: glucocorticoides, globulina antilinfocítica, antineoplásicos.
- Linfocitopenia T CD4+ idiopática.
- Linfomas.
- Déficits nutricionales: enolismo, déficit de Zinc.
- Enfermedades autoinmunes y otras enfermedades sistémicas: artritis reumatoide, lupus eritematoso sistémico, miastenia gravis, vasculitis, síndrome de Behcet, linfangiectasia intestinal, fracaso renal.
- Infiltración médula ósea.

TABLA 11**Causas de monocitosis**

- **Trastornos hematológicos:** leucemia mieloide aguda, síndrome mielodisplásico, linfoma de Hodgkin y no Hodgkin, síndromes mieloproliferativos crónicos.
- **Infecciones:** endocarditis bacteriana subaguda, tuberculosis, brucelosis, leishmaniasis visceral, CMV, herpes zoster, recuperación de infección aguda.
- **Tumores malignos no hematológicos:** cáncer gástrico, cáncer de ovario.
- **Enfermedades autoinmunes e inflamación crónica:** artritis reumatoide, LES, poliarteritis nodosa, colitis ulcerosa, enteritis regional, sarcoidosis, púrpura trombocitopénica idiopática, anemia hemolítica.
- **Monocitosis fisiológica del recién nacido.**
- **Postesplenectomía.**
- **Hipotiroidismo.**
- **Otras causas:** fármacos, infarto de miocardio, by-pass cardíaco, correr un maratón, depresión, parto.

Alteraciones de la serie blanca

Alteraciones de la serie granulocítica

- **Alteraciones cuantitativas:** neutrofilia, neutropenia, eosinofilia, basofilia
- **Alteraciones cualitativas:** desviación izquierda, cuadro leucocitoblastico, inclusiones (granulación tóxica, bastones de Auer), anomalías hereditarias

Alteraciones de los linfocitos y monocitos

- **Alteraciones cuantitativas:** linfocitosis, linfopenia monocitosis, monocitopenia
- **Alteraciones cualitativas**

EL MEDICO



EL MEDICO

Neutrofilia

- Número absoluto de neutrófilos > desviaciones estándar del valor medio ($>7.500/\text{mm}^3$)
- Es un dato analítico que se debe valorar junto a la exploración física y de la historia clínica del paciente
- Ante una neutrofilia, realizar un frotis de sangre periférica
- La causa más frecuente son las infecciones bacterianas
- El tabaquismo es una causa frecuente
- Derivación:
 - Organomegalias o/ y adenopatías
 - Presencia de bastos en sangre periférica
 - Anomalías de otros parámetros sanguíneos
 - Reacción leucemoidal (más infrecuente)

EL MEDICO



EL MEDICO

Neutropenia

- La disminución en el número absoluto de neutrófilos < derivaciones estándar del valor medio en individuos ($<1.800/\text{mm}^3$)
- Neutropenia leve si $1000-1800 \text{ células}/\text{mm}^3$, moderada: $500-1000 \text{ células}/\text{mm}^3$ y severa $<500 \text{ células}/\text{mm}^3$
- Es una causa frecuente de infecciones, siendo el riesgo inversamente proporcional a la cifra de neutrófilos
- Valorar: aislada o afecta a otras series hematológicas
- En el caso de la neutropenia aislada leve-moderada si aparece con un cuadro febril, descartar origen infeccioso (viral)
- Preguntar sobre el consumo de fármacos
- Derivación: la coexistencia de anemia o trombopenia, la presencia de frotis en sangre periférica. Si neutrófilos <500 solicitar un frotis sanguíneo periférico por riesgo elevado de infección.

EL MEDICO



EL MEDICO

1. Alteraciones de la serie blanca.

Eosinofilia

- Número absoluto de eosinófilos por encima $500 \text{ células}/\text{mm}^3$
- Eosinofilia leve $500-1.500 \text{ células}/\text{mm}^3$, moderada: $1.500-5000 \text{ células}/\text{mm}^3$ y severa $>5000 \text{ células}/\text{mm}^3$
- Pruebas complementarias: examen de parásitos en heces, orina, analítica general y serología de hidatidosis, radiografías de tórax, Ig E, TSH, frotis de sangre periférica
- Causa más frecuente en nuestro medio: enfermedades alérgicas (rinitis, dermatitis y asma). Eosinofilia leve-moderada
- Causa más frecuente a nivel mundial: infecciones por parásitos (helminths). Eosinofilia severa
- Síndrome hipereosinofílico idiopático: causa de eosinofilia muy elevada junto con daño orgánico que puede desencadenar un cuadro de extrema gravedad
- Derivar: eosinofilia moderada/severa no febril y sospecha de síndrome hipereosinofílico idiopático

EL MEDICO



EL MEDICO

Basofilia

- Aumento en el número absoluto de basófilos por encima $200 \text{ células}/\text{mm}^3$
- Es habitualmente una manifestación de enfermedad inflamatoria o neoplásica (leucemia basofílica)
- Si no se llega al diagnóstico estaría indicado la realización de aspirado y/o biopsia de médula ósea
- Derivar: presencia de basofilia extrema, si está asociada a alteraciones de otras series o presencia de células inmaduras en el frotis de sangre periférica

EL MEDICO



EL MEDICO

Linfocitosis

- Cifra absoluta de linfocitos es superior a $4 \times 10^9/\text{l}$
- Realizar el diagnóstico diferencial entre: trastorno benigno, reactivo a una infección y un trastorno linfoproliferativo
- Monoclonales reflejan una enfermedad proliferativa
- Linfocitosis policlonal: secundaria a proceso inflamatorio/infeccioso
- Además de anamnesis, realizar una exploración en búsqueda de adenopatías y visceromegalias (esplenomegalia, hepatoesplenomegalia...). Si se confirma en un nuevo análisis se solicitará un frotis de sangre periférica
- La causa más frecuente es la mononucleosis infecciosa por VEB. La infección por CMV etiología más común de cuadros mononucleares con detección de anticuerpos heterofílicos negativa
- Leucemia linfática crónica es la causa más frecuente de linfocitosis de más de $10 \times 10^9/\text{l}$. Es el tipo más frecuente de leucemia en el adulto
- Derivar: linfocitosis con alteraciones en otras series y presencia en el frotis de células atípicas

EL MEDICO



EL MEDICO

4. Eosinofilia.

5. Basofilia.

6. Linfocitosis.

Linfopenia

- Número absoluto de linfocitos es menor de $10^9/\text{l}$ en adultos
- El 80% de los linfocitos en la sangre del adulto son células T, de los cuales dos tercios son CD4
- Causas adquiridas: secundaria a fármacos, a enfermedades crónicas, carencia de zinc, ingesta de etanol, tuberculosis, VIH
- Causas congénitas: diversas inmunodeficiencias
- Deberemos solicitar: serología al VIH, virus de la hepatitis B o C o la del VEB, cribado de conectivopatías (factor reumatoide y anticuerpos antinucleares)
- Derivación: sospecha de enfermedad grave

EL MEDICO



EL MEDICO

Monocitosis

- Recuento en sangre es superior a $0,9 \times 10^9/\text{l}$
- Los monocitos participan prácticamente en todas las reacciones inflamatorias e inmunológicas
- Muchas de las patologías que afectan a los neutrófilos, también lo hacen con los monocitos
- Suele ser la manifestación de una enfermedad inflamatoria o neoplásica
- Leucemia aguda monocítica y crónica mielomonocítica, el principal hallazgo es un aumento de monocitos en médula y en sangre
- La historia clínica nos puede orientar hacia un tumor, una infección o inflamación crónica o un síndrome mielodisplásico/mieloproliferativo especialmente en pacientes de mayor edad
- El frotis sanguíneo periférico es útil para visualizar células blásticas
- Derivar: si se acompañada de alteraciones en otras series, presencia de células inmaduras en el frotis, cifras elevadas en otros análisis

EL MEDICO



EL MEDICO

Monocitopenia

- Número de monocitos $< 0,15 \times 10^9/\text{l}$
- Debemos confirmar este hallazgo, junto con la historia clínica orientar hacia una infección aguda, secundaria a corticoides, inmunosupresores o antineoplásicos. Si no es así, un frotis sanguíneo para descartar anemia aplásica o una linfocemia
- En ocasiones puede ser necesaria la realización de aspirado y/o biopsia de médula ósea para llegar al diagnóstico definitivo
- Si diagnóstico de una infección aguda, o secundaria a corticoides, inmunosupresores o antineoplásicos, hay que vigilar la evolución de la misma
- Derivar: de forma urgente ante la sospecha de una anemia aplásica

EL MEDICO



EL MEDICO

7. Linfopenia.

8. Monocitosis.

9. Monocitopenia.