

■ ANEMIILE

CONSIDERATII GENERALE SI ORIENTĂRI DIAGNOSTICE

Anemia **este definită** prin **scăderea** - sub o anumită limită normală – a **cantității totale de hemoglobina (Hb) din organism**.

Ea nu **este** o boală ci este un **simptom sau un sindrom** care are întotdeauna una sau mai multe cauze.

Diagnosticul general al anemiilor se face în trei etape:

1. Diagnosticul de **sindrom** anemic (totalitatea simptomelor și semnelor clinice și de laborator prin care se manifestă orice anemie, indiferent de cauză și mecanismul prin care s-a produs);
2. Diagnosticul tipului **patogenetic** de anemie (mecanismele principale de producere a anemiei);
3. Diagnosticul **etiologic**, de boală, în cazul dat.

DIAGNOSTICUL SINDROMULUI ANEMIC

A. Elemente clinice:

1. **paloarea tegumentelor și mucoaselor vizibile** (conjunctive, **buze**, mucoasa sublinguală) de diferite nuanțe.

2. tulburări cardiovasculare:

- palpitații,
- jenă precardiacă (angină în caz de ateroscleroză coronariană preexistentă),
- tahicardie,
- hipotensiune arterială,
- sufluri cardiace și vasculare (arteriale și venoase) anemice,
- dilatatarea moderată a inimii,
- tulburări de repolarizare pe ECG etc.

3. **tulburări nervoase** (astenie, oboseală fizică și psihică, cefalee, amețeli) și **senzoriale**: de vedere (pete negre în câmpul vizual, vedere încețoșată), acustico-vestibulare (vertij, țuitori în urechi), gustative, de sensibilitate cutanată

Teste hematologice:

- hematocrit (Ht),
- hemoglobina Hb,
- reticulocite (Rt),
- indici eritrocitari (-volumul eritocitar mediu=**VEM**, - concentrația medie de Hb pe eritrocit = **CHEM**, Hb eritocitară medie = **HEM**),
- frotiul periferic cu morfologia eritocitară,
- numărul leucocitelor și al plăcuțelor sanguine,
- testul Coombs,

C Studiul maduvei osoase:

- celularitate,
- examinări citochimice,
- fier medular,
- cariotip,
- culturi de celule stern

D. teste serice/plasmatiche:

- bilirubină,
- fier seric,
- transferină,
- feritină,
- vitamina B-12,
- folați,
- gastrină,
- uree,
- creatinină,
- proteinogramă,
- protoporfirina liberă eritocitară. (PLE)

- *Utilitatea principalelor teste hematologice pentru orientarea în diagnosticul unui sindrom anemic*

1.2 DIAGNOSTICUL TIPULUI PATOGENIC DE ANEMIE

1. Urmărind schema evoluției seriei roșii putem stabili patogenia fiecărui tip de anemie:

- afectarea celulelor stern pluripotente (CSP) și a precursorilor eritrocitari (BFU-E: „erythroid burst colony forming unit” = unitate formatoare de colonii eritrocitare) va duce la apariția unor anemii prin hipoproliferare (**aplastice-hipoplastice**);
- afectarea sintezei de ADN este răspunzătoare de constituirea anemiilor **megaloblastice**;
 - afectarea sintezei de Hb duce la anemiile **hipocrome**;
 - hemoragiile acute și cronice caracterizează anemiile **posthemoragice**;
 - distrugerea prematură a eritrocitelor caracterizează anemiile **hemolitice**.

Clasificarea patogenetică a anemiilor este cea mai importantă și utilă în practică, completând-o pe cea care utilizează aspectele morfologiei eritrocitare

I Clasificarea după morfologia eritocitară:

A. Anemii normocitare-normocrome (VEM=85-95 fi; CHEM=31-35 g/dl)

1. Sângerări acute
2. Anemii hemolitice (extracorporeale și intracorporeale)
3. Hipoproliferarea măduvei osoase:
 - An. aplastică/hipoplastică
 - An. din insuficiența renală cronică
 - An. din boli endocrine
 - Afectarea toxică a măduvei osoase.
 - An. mielofizică

B. Anemii microcitare-hipocrome (VEM<85 fi; CHEM<30 g/dl)

- Anemia feriprivă
- Anemiile sideroblastice

C. Anemii macrocitare-normocrome (VEM > 95 fi; CHEM=31-35 g/dl)

- An. megaloblastice
- An. macrocitare nemegaloblastice

II Clasificarea patogenetică

A. Anemii prin scăderea producției de eritrocite (Anemii de natură centrală)

- An. prin insuficiență medulară asociată cu hipoproliferare (An. aplastică/hipoplastică)
- An. prin insuficiență medulară asociată cu eritropoieză inefficientă:
 1. afectarea sintezei de Hb: anemii hipocrome
 2. afectarea sintezei ADN: anemii megaloblastice

B. Anemii prin pierdere crescută de eritrocite (Anemii de natură periferică)

- An. posthemoragice acute și cronice
- Anemii hemolitice - intraeritrocitare
 - extraeritrocitare

În diagnosticul unui sindrom anemic este util a se ține seama de elemente ale anamnezei, examenului fizic și ale principalelor date de laborator, pentru a se putea încadra un sindrom anemic într-un anumit **cadru de morfologie eritocitară**, în acest sens, principalul parametru al unei anemii este concentrația Hb, iar ulterior informațiile oferite de frotiul periferic.

Rolul examinării sângelui periferic, al măduvei osoase pentru orientarea în diagnosticul unui sindrom anemic.

1. EXAMENUL SÂNGELUI PERIFERIC:

a. Determinarea Hgb și Ht

b. Studiul morfologiei eritrocitare:

- **an. regenerativă** (nr. Rt crescut peste 2,5 - 3%) cu Eritrocite tinere, poli- cromatofile, punctații bazofile
- > **an. Periferică** (hemolitică, posthemo-ragică acută)
 - **an. hiporegenerativă** (nr, Rt scăzut) cu E îmbătrânite > **an. aplastică**
 - **an. hiporegenerativă cu deficit de maturare:**
 - macro-megalocite > an. Biermer
 - microcite, anulocite > an. Feriprivă

2. EXAMENUL MĂDUVEI OSOASE:

a. M.O. aplastică/hipoplastică > an. aplastică

b. M.O. hiperplastică:

- - activă, regenerativă > **hemoliză**
 - > **sângerare**
- - cu deficit de maturare

- > megaloblasti (**An. prin deficit de vitamina B-12**)
- > eritroblasti (**An hipocroma**)

Cauzele care pot produce anemii se pot grupa astfel:

1. **Anemii carentiale** (prin deficite nutriționale): anemii megaloblastice anemii feriprive;
2. **Anemii prin infecții cronice** (prin reținerea fierului în macrofage);
3. Anemii prin **reacții imunologice**: în colagenoze, anemii hemolitice autoimune și izoimune, anemii hipo - sau aplastice;
4. Anemii prin **intoxicații**: anemii hipo-sau aplastice, anemii hemolitice prin deficit de glucozo-6-fosfatdehidrogenază (G6-PD) sau hemoglobine instabile;
5. Anemii în **tumori maligne**: prin invadare medulară, paraneoplazice;
6. Anemii în **boli endocrine**: panhipopituitarism, mixedem, insuficiență suprarenaliană, insuficiență gonadică;
7. Anemii în **insuficiența renală** (hemolitice, macrocitare);
8. Anemii în **cirozele hepatice** (macrocitare, uneori hemolitice);
9. Anemii în **sarcină**: megaloblastice (precoce), feriprivă (tardive), hemoragice, uneori hemolitice;
10. Anemii în **hemoragii**: acute- (tranzitorii), cronice (anemii feriprive);
11. Anemii în **paraziteze**: hipocrome, megaloblastice.6.

■ **ORIENTAREA DIAGNOSTICĂ ÎNTR-UN SINDROM ANEMIC PORNEȘTE DE LA URMĂTOARELE:**

După confirmarea anemiei prin determinarea valorilor hemoglobinei și hematocritului se va recurge la o examinare atentă a frotiului periferic și a indicilor eritrocitari (VEM și CHEM); aprecierea numărului reticulocitelor, a sidererniei și a capacității transferinei de legare a fierului vor stabili încadrarea într-un anumit sindrom anemic, iar alte investigații ulterioare specifice vor clarifica etiologia acestuia.