

ANEMIE NORMOCROMICHE NORMOCITICHE

Se Hb ↓ quindi anemia cronica
Ed MCV Normale: anemia normocitica

1- Allora dobbiamo per prima cosa contare i RETICOLOCITI (normalmente 10-20 /1000)

A) Se reticolociti ↓ allora vi e' una diminuita produzione del midollo

2- secondo passo: contare i GB e piastrine.

- a) Se anche questi parametri inferiori alla norma allora pensiamo ad una PANCITOPENIA ⇒ ANALISI DEL PUNTATO MIDOLLARE
- b) Se invece GB ↑↑↑ molto pensare ad una LEUCEMIA, in cui il clone leucemico ha invaso il midollo ed ha ↓ i precursori eritroidi ed i megacariociti
- c) Se GB ↑ poco, pensare ad una anemia dovuta ad infezione
- d) Se GB e piastrine normali: pensare ad una aplasia della sola serie rossa

B) Se reticolociti ↑ allora vi e' una aumentata distruzione periferica (se si manifesta l'anemia vuol dire che la distruzione dei GR ha superato le capacita' compensatore del midollo, fino a 6-8 volte. Controllare se splenomegalia.

L'emolisi puo' essere extravascolare (nella milza, fegato e SRE in genere) oppure intravascolare.

In ambedue le forme (sia intra che extra-vascolare)

- ↑ la Bilirubina indiretta (o non coniugata) eventualmente fino all'ittero (che pero' non da prurito, bradicardia e bilirubinuria come invece si vede nell'ittero epatico o da stasi per aumento della Bilirubina diretta (coniugata)
- ↑ l'urobilinogeno urinario (e fecale) perche' aumenta la capacita' di captazione del fegato ed il circolo entero-fecale della bilirubina

Se l'emolisi e' intravascolare, l'Hb libera (tossica) viene legata dalla APTOGLOBINA, proteina che lega l'Hb libera altrimenti tossica, la trasporta nel SRE dove viene catturata e distrutta (quindi ↓ la aptoglobina nel sangue). Quando la capacita' legante della aptoglobina e' saturata (circa 100-150 mg di Hb libera / dl) allora la Hb si trasforma e si lega alla EMOPESSINA, altra proteina che ugualmente viene captata e distrutta nel SRE (quindi ↓ la emopessina nel sangue) quando anche la capacita' legante dell'emopessina e' saturata, l'Hb compare nelle urine ⇒ EMOGLOBINURIA

Quindi riassumendo:

se anemia (Hb ↓) normocitica (MCV norm) [anche normocromica (MCH norm)] con reticolociti ↑ allora: dosaggio di

- 1- BILIRUBINA INDIRETTA (↑ nel siero)
- 2- UROBILINOGENO (urine. Normalmente assente)

Se emolisi intravascolare preminente, oltre alla bilirubina aumentata ed all'urobilinogeno aum cercare:

- 1- APTOGLOBINA (siero ↓)
- 2- [EMOPESSINA nel siero ↓: facoltativo]
- 3- [EMOGLOBINURIA [urine ↑: normalmente assente; facoltativo, se l'emolisi e' grave e massiva come avviene nella crisi emolitica in G6PD carente, il paziente riferisce spontaneamente le urine scure color sangue]]

SCHEMATICAMENTE NELL'EMOLISI:

- 1) BILIRUBINA INDIRETTA (siero ↑ segno di emolisi)
- 2) UROBILINOGENO (urine ↑ segno di emolisi)
- 3) APTOGLOBINA (siero ↓ segno di emolisi intravascolare)

In caso di anemia emolitica, in Sardegna pensare a:

- a- G6PD carenza ⇒ dosaggio enzima

- b- Anemia emolitica autoimmune \Rightarrow Coombs diretto
- c- Sferocitosi
- d- Hb instabili
- e- Altre piu' rare in Sardegna