

## Introduzione

Il programma Digital Morphology è strutturato con esercizi educazionali diretti alla valutazione e certificazione della performance del morfologo che esegue indagini in microscopia ematologica.

Il programma educa gli operatori di tutti i livelli a valorizzare gli elementi morfologici diagnostici più importanti di ogni caso clinico e permette, nel tempo, la costruzione di un archivio personalizzato di casistica ematologica commentata e consultabile.

## Risultati – esercizio eseguito da 1733 partecipanti

Ordine	Caratteristica morfologica	Partecipanti che hanno scelto la caratteristica (%)
1	Emazie a bersaglio	89.38
2	Eritroblasti	70.86
3	Policromasia	57.01
4	Dacriociti	41.32
5	Piastrine giganti	40.45

## Discussione

Questa immagine proviene dallo striscio di sangue periferico di un paziente che si presenta in pronto soccorso con febbre, dolore addominale e lieve anemia. Il valore di emoglobina è 125 g/L, i globuli bianchi e le piastrine presentano valori nella norma. La qualità del preparato non è eccezionale e sono presenti detriti che possono indurre a considerare la presenza di inclusioni nei globuli rossi. Tuttavia, lo striscio mostra delle caratteristiche molto interessanti, complesse ma sicuramente di aiuto al clinico per la formulazione di una diagnosi probabile e per una corretta gestione del caso.

### Caratteristiche morfologiche

Nonostante la dimensione limitata del campo da osservare, si possono osservare neutrofilii apparentemente normali e linfociti analogamente normali o con aspetti di lieve reattività. Le piastrine includono alcune forme di grandi dimensioni, ma presentano essenzialmente una morfologia normale. Alla luce del riscontro di febbre e dolore, queste caratteristiche potrebbero supportare una patologia infiammatoria o infettiva, ma non spiegano le altre atipie presenti nel campione. Le cellule della linea eritroide mostrano numerose atipie, in particolare vi è un grande numero di emazie a bersaglio con aspetto normocromico e normocitico rispettivamente per il mancato incremento del pallore centrale e una dimensione simile al nucleo dei linfociti. Sono presenti alcuni eritroblasti, una lieve policromasia e numerose emazie contratte, che suggeriscono un'eritropoiesi anormale ed un danno a carico delle emazie. Altre forme rivestono un particolare significato diagnostico, tra cui i dacriociti e cellule di forma allungata spesso irregolarmente contratte che talora evidenziano protuberanze o aspetti di focalizzazione del contenuto emoglobinico suggerendo l'ipotesi di cristalli emoglobinici.

### Possibili diagnosi

I partecipanti che hanno ipotizzato un disordine talassemico devono considerare l'assenza di microcitosi, ipocromia e punteggiatura basofila associata alla numerosità di emazie a bersaglio. Un disordine sistemico come l'ittero ostruttivo potrebbe spiegare la presenza di emazie a bersaglio, ma non giustificerebbe le normali dimensioni delle emazie né le altre anomalie eritroidi. Il danno ossidativo o un'emoglobina instabile si possono associare al riscontro di cellule contratte, ma non di emazie target. Infine, l'assenza di anomalie significative delle cellule non eritroidi rende improbabile un disordine midollare. L'ipotesi più plausibile sembra un'anomalia emoglobinica strutturale.

## Commenti finali

Le caratteristiche morfologiche del campione includono numerose emazie target e contratte, verosimilmente in presenza di una marcata iperplasia della eritropoiesi (dacriociti, policromasia, eritroblasti). Queste caratteristiche sono tipiche dell'emoglobina HbC o HbSC. Un evidente supporto a questa ipotesi, che tuttavia non consente di distinguere le due patologie, è anche dato dalla presenza di cristalli di emoglobina. In questo caso il riscontro di poichilociti con inusuali proiezioni sarebbe a favore di HbSC.

Si tratta di un esercizio particolarmente complesso, ma il 74% dei partecipanti ha ipotizzato una diagnosi. La maggior parte di essi ha riportato la presenza di emazie target, che era la caratteristica principale. Anche gli eritroblasti, i dacriociti e la policromasia sono stati frequentemente indicati, tutti aspetti coerenti con una produzione eritroide molto attiva. I globuli rossi danneggiati costituivano un ulteriore riscontro importante: infatti più del 50% dei partecipanti ha segnalato la presenza di emazie contratte o sferociti. Era difficile trovare un termine preciso per descrivere i poichilociti atipici presenti nel campione; tuttavia, è apprezzabile sottolineare come l'11% dei partecipanti abbia riportato i cristalli di emoglobina presenti in alcuni globuli rossi.

Tra le diagnosi proposte, in ordine di frequenza, si riscontrano: patologia epatica (34%), HbC (30%), talassemia (26%). Molti partecipanti hanno indicato più di una possibile ipotesi diagnostica.

È importante evidenziare come la presenza di emazie target e di un contesto reattivo possano far pensare ad una malattia epatica, tuttavia le normali dimensioni dei globuli rossi, l'evidenza di caratteristiche riconducibili a un'esaltata eritropoiesi e il danno delle emazie suggeriscono un'ipotesi alternativa. Analogamente, mentre le emazie a bersaglio sono un riscontro frequente in molte sindromi talassemiche, in questo caso tuttavia non appaiono microcitiche né ipocromiche. L'ipotesi più probabile è quindi di HbC omozigote o HbSC, condizioni caratterizzate principalmente da emazie a bersaglio normocitiche, emazie contratte e cristalli di emoglobina. Queste due condizioni sono molto difficili da distinguere morfologicamente e le diagnosi potrebbero essere valide entrambe. Tuttavia, i poichilociti atipici visibili in questo striscio sono relativamente specifici per HbSC.



Dr. Marco Rosetti  
Referente UK NEQAS for General Haematology