UK NEQAS
Haematology and Transfusion

Digital Morphology

Esercizio: 2604DM Data: 25/08/2026

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 distribuito a partecipanti

Ordine	Caratteristica morfologica	Partecipanti che hanno scelto la caratteristica (%)
1	Neutrofilia	81.8
2	Corpi di Howell-Jolly	70.11
3	Eritroblasti	64.27
4	Cellule falciformi	49.74
5	Impilamento delle emazie	46.69

Discussione

Il campione proviene da un uomo di 59 anni, che si presenta per una visita ambulatoriale di routine; l'esame morfologico è stato richiesto in seguito al riscontro di una conta elevata di globuli bianchi.

Ad una prima osservazione, si nota una marcata neutrofilia. È inoltre presente una significativa variabilità, nel contesto generale, per quanto riguarda le dimensioni e la forma dei globuli rossi; le piastrine sono ben visibili e appaiono, verosimilmente, aumentate di numero. Il preparato merita certamente un'osservazione più approfondita ad un ingrandimento maggiore.

Globuli bianchi

Dato che i neutrofili rappresentano la componente cellulare evidentemente più alterata, inizieremo da questi. È interessante notare come, nonostante il loro incremento numerico, essi non presentino caratteristiche particolarmente peculiari. Non si osserva una concomitante proliferazione di mielociti o blasti. Inoltre, pur essendo ben granulati e talvolta vacuolizzati, non mostrano la marcata granulazione o il cosiddetto "left shift" (presenza di forme immature) tipici di una popolazione reattiva. Inoltre, non si riscontrano anomalie morfologiche o di maturazione che possano far sospettare una natura neoplastica.

Piastrine

Anche le piastrine sono ben rappresentate e quasi certamente aumentate di numero. Tuttavia, esse presentano una distribuzione dimensionale relativamente normale, con la tipica granulazione centrale. Alcune appaiono leggermente più grandi, ma non si osservano forme giganti o morfologicamente anomale.

Globuli rossi

I neutrofili non sono l'unica popolazione cellulare nucleata presente nello striscio. I pochi linfociti normali riscontrabili fungono da riferimento, suggerendo che le dimensioni dei globuli rossi siano, nel complesso, nella norma. Si osserva tuttavia la presenza di globuli eritroblasti, un reperto che richiede un approfondimento. Si tratta di forme eritroidi quasi mature, caratterizzate da piccoli nuclei picnotici e accompagnate da policromasia. Ancora più importante, l'aspetto generale della popolazione eritrocitaria è tutt'altro che normale. Si osservano infatti globuli rossi con morfologia anomala: cellule contratte, “ghost cells” – talvolta contenenti corpi di Howell-

Jolly – oltre a cellule a bersaglio (target cells) e forme "spinose". Nel loro insieme, questi reperti suggeriscono una condizione di iposplenismo.

Tuttavia, sebbene molte delle alterazioni eritrocitarie possano essere ricondotte all'iposplenismo, un'analisi più approfondita rivela la presenza di cellule ripiegate o a forma di barca e, ad un esame ancora più attento, di vere e proprie cellule falciformi (drepanociti).

In sintesi

Una prima valutazione potrebbe far ipotizzare, data la presenza di neutrofilia, trombocitosi e anomalie dei globuli rossi, una neoplasia mieloproliferativa atipica o una grave condizione reattiva. Analogamente, i segni di iposplenismo potrebbero suggerire tale condizione, probabilmente associata ad un'infezione. L'elemento chiave, tuttavia, è rappresentato dalle cellule falciformi; esse possono spiegare gran parte del quadro osservato, ma resta da chiarire l'origine della neutrofilia.

Commento dell'esperto

Le caratteristiche rilevate in questo caso riflettono, in larga misura, le diagnosi proposte. La neutrofilia è stata indicata dal 90% dei partecipanti come elemento principale, il che non sorprende. Sono state segnalate anche anomalie dei globuli rossi; in particolare, le più frequentemente riscontrate sono state la presenza di eritroblasti e di corpi di Howell-Jolly (entrambi segnalati da quasi l'80% dei partecipanti), mentre il reperto eritrocitario chiave — i drepanociti (cellule a falce) — è stato identificato solo da poco più del 50% dei partecipanti. L'identificazione dei drepanociti è risultata fondamentale, tanto che un numero analogo di partecipanti ha formulato la diagnosi di anemia falciforme.
Sebbene la causa della neutrofilia non possa essere determinata con certezza basandosi esclusivamente sullo striscio, l'assenza di una marcata presenza di forme immature o di granulazioni tossiche — nonostante l'elevatissimo numero di neutrofili — rende meno probabile un'infezione o un processo infiammatorio (ipotesi avanzata, nel complesso, dal 30% dei partecipanti). Una forma di patologia mieloproliferativa, in particolare la leucemia neutrofila cronica, rappresenta un'ipotesi rara ma più plausibile (suggerita, in totale, dall'11% dei partecipanti). Nel caso specifico, tuttavia, la causa è da ricondurre al trattamento con G-CSF (probabilmente somministrato in dosi leggermente eccessive), prescritto in seguito alla terapia per un linfoma (non evidente in questo striscio). L'ipotesi del G-CSF è stata avanzata dall'1% dei partecipanti: un ottimo risultato.
Questo caso era stato originariamente presentato nel 2017 sotto forma di vetrino; all'epoca, solo il 23% circa dei partecipanti aveva identificato i drepanociti. I risultati di questa edizione mostrano, pertanto, un miglioramento rispetto al punteggio ottenuto con il vetrino originale.

Traduzione a cura della dott.ssa E. Massari

