

Introduzione

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

Per ognuno degli otto esercizi annuali è richiesto il riconoscimento degli aspetti morfologici più significativi con l'intento di ottenere una informazione clinicamente utile.

Le elaborazioni dei risultati contengono una sintesi delle caratteristiche dei casi clinici proposti, riportando cumulativamente le osservazioni dei partecipanti.

A report pubblicato, UK NEQAS invita i partecipanti a riguardare i due vetrini per un'ulteriore analisi retrospettiva.

I due esercizi 2308BF1 e 2308BF2 sono stati inviati a 564 partecipanti di cui 534 (94%) hanno risposto.

Risultati 2308BF1 – 519 partecipanti hanno dichiarato il preparato come soddisfacente

Ordine	Caratteristica morfologica	Partecipanti che hanno scelto la caratteristica
1	Eosinofilia	99%
2	Eritroblasti	96%
3	Piastrinopenia	93%
4	Macroцити	47%
5	Policromasia	26%

Discussione – *sintesi del commento eseguito dalla Prof. B. Bain*

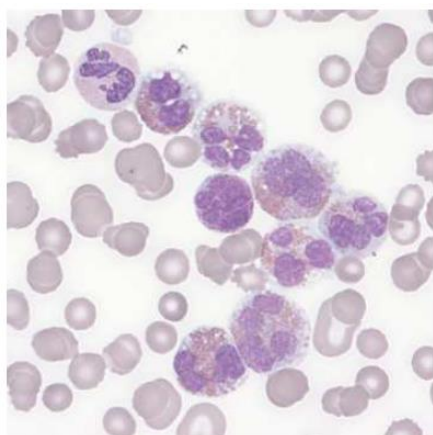


Figure 2

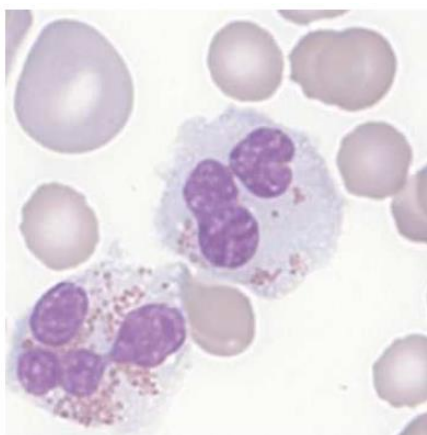


Figure 3

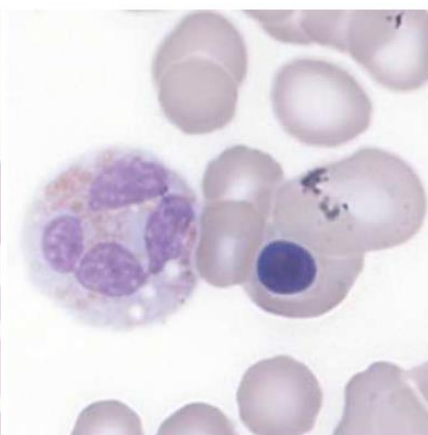


Figure 4

La diagnosi differenziale dell'ipereosinofilia può essere molto complessa. Talvolta la storia clinica, l'anamnesi terapeutica e di viaggio costituiscono indizi importanti. A volte, la presenza di condizioni allergiche sottostanti può svelare la causa. In presenza di eosinofilia marcata senza alcuna informazione, la diagnosi comprende leucemia eosinofila ed eosinofilia reattiva, ad es. per una neoplasia occulta. In questo paziente, la marcata eosinofilia era associata ad anemia e piastrinopenia grave, un quadro suggestivo per qualche forma di leucemia. Erano presenti anche importanti anomalie citologiche, come la presenza di eosinofili degranulati, vacuolati e ipersegmentati. Non era evidente un aumento della quota blastica, quindi possiamo escludere una leucemia acuta. Si potrebbe pensare che le anomalie citologiche così evidenti fossero indicative di leucemia, in realtà queste possono essere presenti anche nell'eosinofilia reattiva (1). È importante diagnosticare o escludere le leucemie eosinofile mediante l'analisi delle mutazioni dei geni della tirosina chinasi, che rendono le cellule leucemiche sensibili agli inibitori della tirosina chinasi. L'analisi è stata eseguita per questo paziente ed è stata riscontrata una mutazione nel gene DDX41, suggerendo la possibilità di un quadro di una neoplasia mieloide. Un riscontro inaspettato è stato quello di un cancro alle ovaie. Ci

ritroviamo così con una questione irrisolta: si tratta di leucemia eosinofila o di una rara reazione leucemoide al carcinoma? Alla luce della mutazione identificata, l'esperto è favorevole alla prima ipotesi, suggerita da molti partecipanti. La diagnosi di "sindrome ipereosinofila" non è appropriata fino a che il paziente non è stato studiato a fondo e non è stata identificata alcuna causa sottostante. Una diagnosi di leucemia mieloide cronica è improbabile, in presenza di piastrinopenia ed eosinofilia marcata senza basofilia o neutrofilia.

Riferimento

1) Goasguen JE, Bennett JM, Bain BJ, Brunning R, Zini G, Vallespi M-T, Tomonaga M and Locher C (The International Working Group on Morphology of MDS) (2020) The role of eosinophil morphology in distinguishing between reactive eosinophilia and eosinophilia as a feature of a myeloid neoplasm. *Br J Haematol*, 191, 497–504.

Risultati 2308BF2 – 443 partecipanti hanno dichiarato il preparato come soddisfacente

Ordine	Caratteristica morfologica	Partecipanti che hanno scelto la caratteristica
1	Piastrinopenia	97%
2	Echinociti	70%
3	<i>Plasmodium Falciparum</i>	30%
4	Linfociti reattivi/Plasmacitoidi	29%
5	Linfociti reattivi/atipici	27%

Discussione - sintesi del commento eseguito dalla Prof. B. Bain

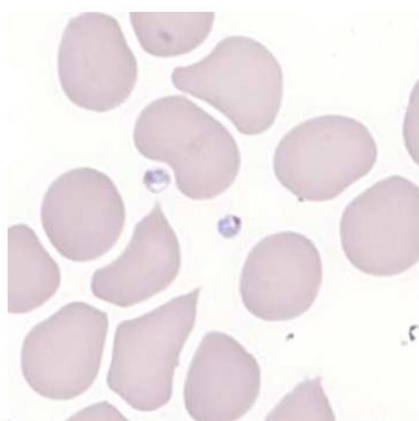


Figure 6

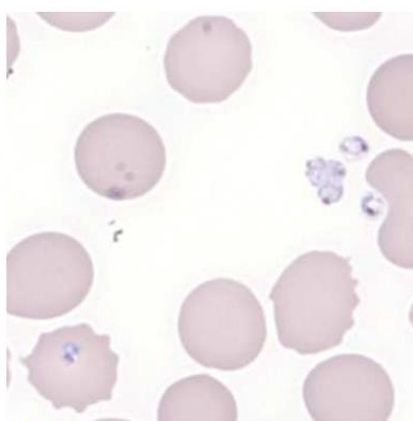


Figure 7

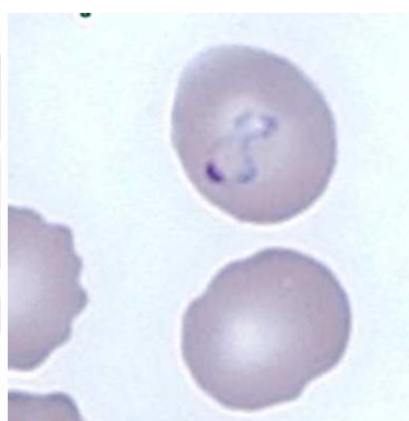


Figure 8

Questo caso è una lezione importante per tutti noi. Il paziente aveva camminato sull'Appalachian Trail nel New England ed era affetto da babesiosi dovuta a *Babesia microti*.

143 partecipanti hanno riferito la presenza di malaria (principalmente *P. falciparum*). Solo 69 partecipanti hanno segnalato la presenza di "altri parassiti". Le forme ad anello di *Babesia* possono essere simili a quelle di *P. falciparum*, ma una differenza fondamentale, come si osserva in questo paziente, è la presenza di parassiti extracellulari – usuali anche se non costantemente (Figura 6 e Figura 7). Le forme ad anello possono anche avere una forma più irregolare e frastagliata (Figura 8). L'esperto ammette la difficoltà nella formulazione della diagnosi. Inizialmente i parassiti possono apparire come detriti, ed anche una seconda occhiata del vetrino, avendo nota la diagnosi, non permette di identificarli facilmente. Infatti, non appaiono particolarmente evidenti i parassiti piriformi caratteristici di *Babesia*. Tuttavia, la presenza di molte forme "sfilacciate" oltre alle forme ad anello e la presenza di parassiti extracellulari erano gli indizi che potevano far presupporre che non si trattasse di malaria.

L'aver ipotizzato la presenza di malaria costituisce un errore meno grave rispetto al mancato riconoscimento di forme parassitarie: nel primo caso infatti il paziente sarà rivalutato ed il suo striscio riesaminato. In questo modo probabilmente sarà formulata la diagnosi corretta prima che lo striscio sia inviato al Laboratorio di Riferimento per la Malaria.

Il riscontro inaspettato di malaria o babesiosi da parte del laboratorio, in assenza del sospetto clinico, può essere di fondamentale importanza per il paziente. La malaria è generalmente, non sempre, sospettata dal clinico in un paziente febbrile con storia di viaggio, per il quale viene fatta una richiesta appropriata. Tuttavia,

questo non accade quando il paziente ha una babesiosi, dato che né un viaggio né il paese di origine (es. USA o Europa) fanno suonare alcun campanello d'allarme. Si segnala inoltre che è stata riportata una babesiosi originaria del Regno Unito (1). La trombocitopenia e le alterazioni reattive dei linfociti, correttamente riportate dai partecipanti, sono chiaramente di minore importanza rispetto all'infezione parassitaria causativa.

Riferimento

- 1) Chan WY, Macdonald C, Keenan A, Xu K, Bain BJ and Chiodini PL (2021) Severe babesiosis due to *Babesia divergens* acquired in the United Kingdom. *Am J Hematol*, 96, 889–890.

Evita Massari

Dott.ssa Evita Massari

Referente UK NEQAS for General Haematology

Traduzione report esercizio UK NEQAS General Haematology - Morfologia