

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 2305BF1 e 2305BF2 sono stati inviati a 561 partecipanti di cui 541 (96%) hanno risposto.

Risultati 2305BF1 – 521 partecipanti hanno dichiarato il preparato come soddisfacente

Ordine	Caratteristica morfologica	Partecipanti che hanno scelto la caratteristica
1	Trombocitopenia	84%
2	Eritroblasti	67%
3	Rouleaux	59%
4	Granulazioni tossiche	54%
5	Neutrofilia	47%

Discussione – *sintesi del commento eseguito dal Dr. Mike Leach*

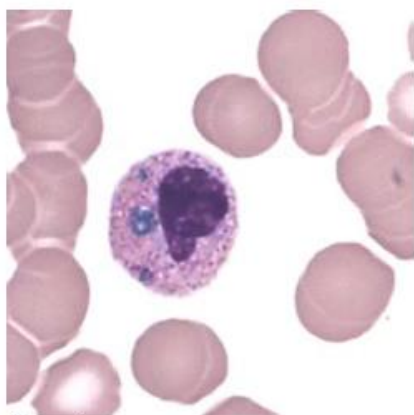


Figure 1

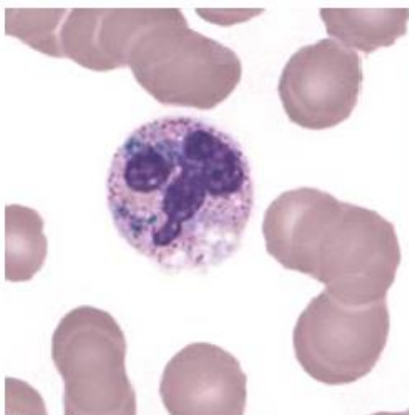


Figure 2

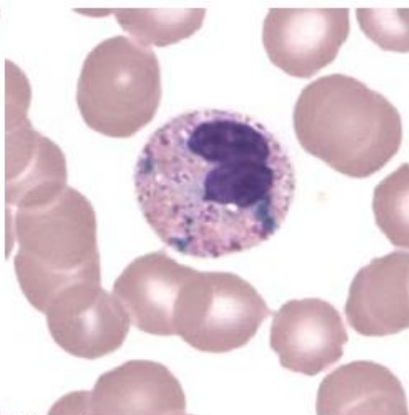


Figure 3

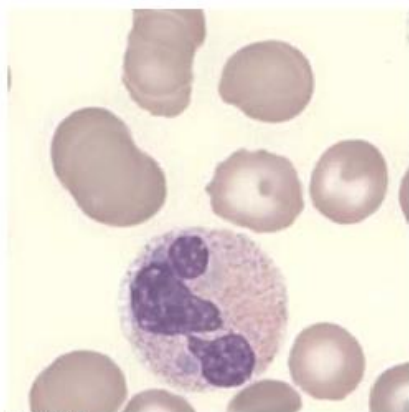


Figure 4

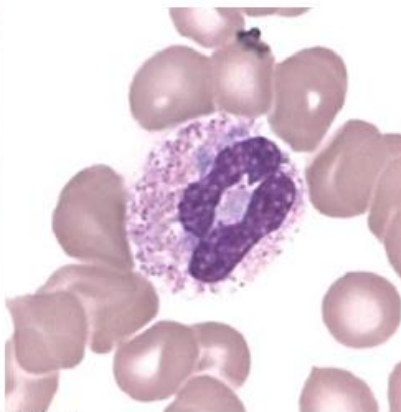


Figure 5

Lo striscio 2305BF1 proviene da un uomo di 60 anni che presentava setticemia da *E. coli*. I dati di laboratorio sono rilevanti: danno renale acuto, transaminite, elevata PCR, elevata troponina, anemia, neutrofilia e trombocitopenia. Non sono disponibili lattato e bicarbonato sierici. Il preparato mostra una neutrofilia tossica (granulazione e vacuolizzazione prominenti) con leucoeritroblastosi e trombocitopenia. Alcuni neutrofili mostravano nuclei picnotici dovuti ad autolisi. Queste caratteristiche sono state accuratamente riportate da molti partecipanti. Alcuni tra i neutrofili mostravano corpi di Döhle in linea con una reazione all'infezione batterica (figure 4 e 5), ma alcuni, in aggiunta, mostravano inclusi densi e verdi semirifrangenti (figure 1, 2 e 3). Qualche partecipante ha evidenziato delle inclusioni blu o verdi, ma non sono stati molto chiari nel descriverne la natura.

I corpi di Döhle sono inclusioni intracitoplasmatiche dei neutrofili di colore blu/grigio. Si ritiene che essi siano costituiti da reticolo endoplasmatico e sono considerati come una risposta all'infezione batterica, alla terapia con GCSF e alla gravidanza e sono presenti in alcuni pazienti con sindromi mielodisplastiche. Le inclusioni verdi (presenti nell'1-2% dei neutrofili e occasionalmente nei monociti) hanno un ulteriore significato: si ritiene infatti che siano costituiti da lipofusina, derivata da epatociti necrotici. Sono più spesso riportati nella sepsi batterica acuta in associazione con danno epatico e renale, acidosi e livelli elevati di troponina sierica. Quando presenti, si suppone che queste inclusioni verdi abbiano un importante significato prognostico: sono state infatti denominate "inclusioni verdi critiche", poiché in uno studio sono stati riportati tassi di mortalità del 65% ad esse associati (1).

La loro natura e il loro significato non sono ampiamente riconosciuti, nemmeno tra gli ematologi, nonostante una descrizione fatta dalla Prof.ssa Bain abbia una voce dedicata su Wikipedia nella sezione *Blood Cells – critical green inclusions*.

Riferimenti

1. Hodgson T, Ruskova A, Shugg C, McCallum V, Morison I. Green neutrophil and monocyte inclusions - time to acknowledge and report. *Br J Haematol*. 2015 Jul;170(2):229-35.

Risultati 2305BF2 – 531 partecipanti hanno dichiarato il preparato come soddisfacente

Ordine	Caratteristica morfologica	Partecipanti che hanno scelto la caratteristica
1	Eritroblasti	93%
2	Policromasia	76%
3	Sferociti	66%
4	Punteggiatura basofila	54%
5	Linfociti attivati	27%

Discussione - sintesi del commento eseguito dal Dr. Mike Leach

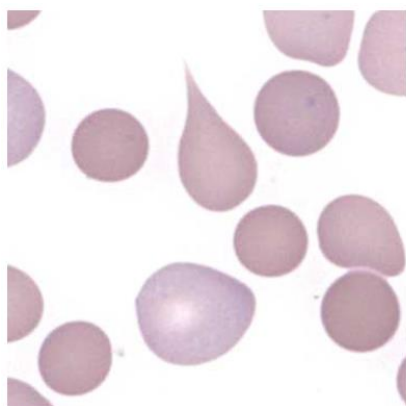


Figure 6

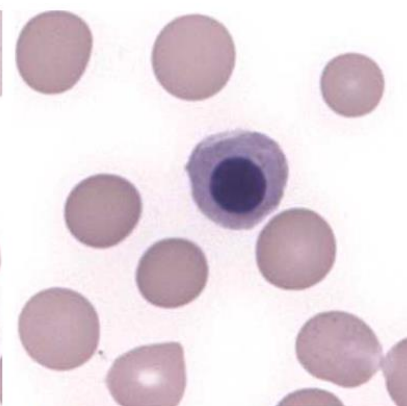


Figure 7



Figure 8

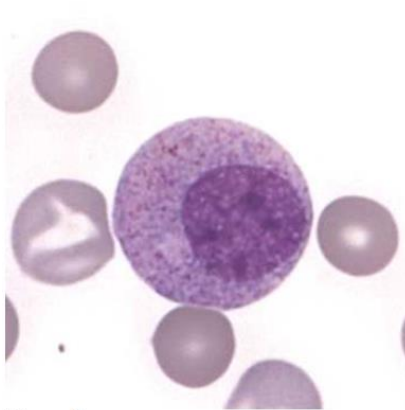


Figure 9

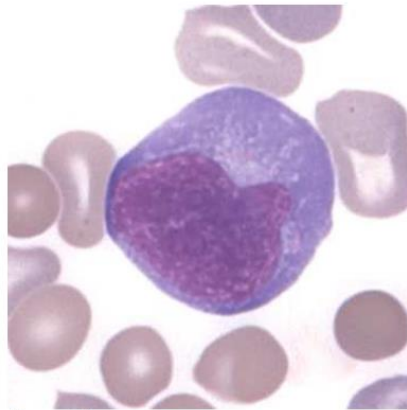


Figure 10

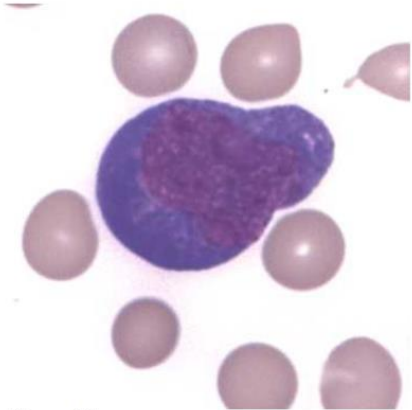


Figure 11

Lo striscio 2305BF2 proviene da un bambino di 10 anni che presentava un malessere acuto, con anemia e ittero. Sono evidenziabili sferociti prominenti con policromasia, eritroblasti e punteggiatura basofila (Figure 6, 7 e 8). Inoltre, era presente un "left shift" (Figura 9) e si osservavano alcune grandi cellule linfoidi mature con granuli molto fini e citoplasma basofilo (Figure 10 e 11). Le caratteristiche segnalate più frequentemente dai partecipanti erano accurate ed indicavano uno stress midollare dovuto ad anemia emolitica sferocitica acquisita. La positività al test di Coombs (IgG) ha confermato la natura immune.

L'anemia emolitica autoimmune è rara nei bambini e può essere associata ad infezioni virali, malattie autoimmuni, immunodeficienza primaria, o può essere idiopatica. Si considera che possano essere implicate numerose infezioni virali, e questo potrebbe essere uno di quei casi, alla luce della linfocitosi reattiva – suggerita dalle cellule linfoidi mature pleomorfe con abbondante citoplasma da blu chiaro a blu scuro e granulazioni fini. Queste cellule sono solitamente costituite da linfociti T citotossici attivati CD8+ HLA DR+, i quali aumentano rapidamente dopo l'infezione e poi si riabbassano lentamente nelle successive 1 o 2 settimane. Nel caso si tratti di un'infezione virale, è più probabile che l'emolisi sia autolimitante, ma gli steroidi e le trasfusioni di sangue possono ancora essere necessari. Sfortunatamente, per questo bambino di 10 anni non erano disponibili dati relativi agli studi virali.

Evita Massari

Dott.ssa Evita Massari
Referente UK NEQAS for General Haematology