

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.

Risultati 2601-BF1 – 553 partecipanti hanno dichiarato il preparato come soddisfacente

Ordine	Caratteristica morfologica	Partecipanti che hanno scelto la caratteristica (%)	Expert Flags
1	Piastrinopenia	94	A-Commento molto significativo: Riconoscimento del rischio emorragico potenzialmente letale
2	Blasti	85	A-Commento molto significativo: Fondamentale per la diagnosi di leucemia mieloide acuta
3	Frammentazione delle emazie, schistociti	68	
4	Promielociti	65	
5	Eritroblasti	52	

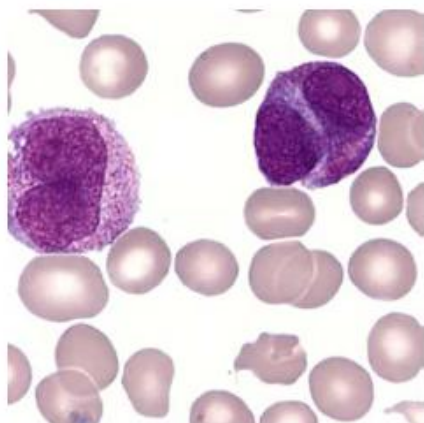


Figure 1

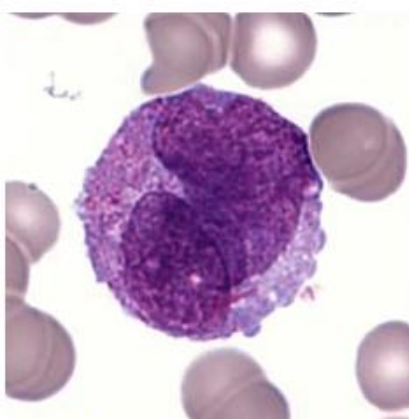


Figure 2

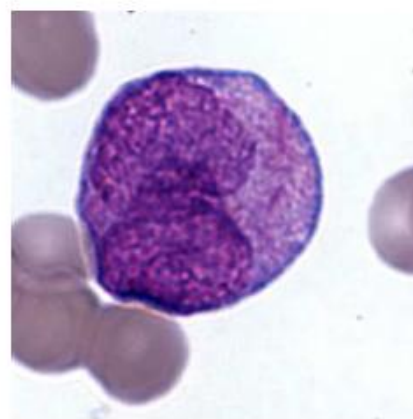


Figure 3

Discussione – sintesi del commento eseguito da Prof. Peter Carey

Il tema dell'esercizio di Blood Film riguardava la leucemia mieloide acuta, e il preparato 2601BF1 è stato correttamente identificato come uno striscio di sangue periferico di un uomo di 47 anni affetto da leucemia promielocitica acuta (APL) con fusione PML::RARA e coagulazione intravascolare disseminata (CID) associata. Le cellule leucemiche mostravano caratteristiche morfologiche tipiche della APL, tra cui granularità citoplasmatica variabile, nucleo frequentemente bilobato, blebbing citoplasmatico e presenza di corpi di Auer, spesso multipli all'interno della stessa cellula. L'immunofenotipo mieloide risultava CD34 negativo e HLA-DR negativo, mentre l'analisi FISH ha evidenziato la fusione PML::RARA. Nel contesto ematologico erano inoltre presenti

frammentazione eritrocitaria ed eritrociti policromatofili, associati a ipofibrinogenemia e marcato aumento dei livelli di D-dimero, quadro compatibile con CID. La granularità delle cellule leucemiche risultava in molti casi ridotta, configurando una variante ipogranulare/microgranulare. Questa condizione facilita l'osservazione del nucleo bilobato e dei corpi di Auer, talvolta meno evidenti nelle forme ipergranulari. Le varianti microgranulari sono inoltre frequentemente associate a leucocitosi più elevata, aspetto che può agevolare la diagnosi morfologica. La APL rappresenta un'emergenza ematologica, per l'elevato rischio di complicanze emorragiche correlate alla CID alla diagnosi o nelle fasi iniziali del trattamento. La diagnosi tempestiva, l'avvio precoce della terapia con acido all-trans retinoico (ATRA) associato a chemioterapia e la gestione intensiva della CID mediante emoderivati sono fondamentali per ridurre la mortalità precoce. Una volta ottenuta la remissione, la APL presenta una prognosi relativamente favorevole rispetto ad altre forme di leucemia mieloide acuta, rendendo cruciale il riconoscimento precoce allo striscio di sangue periferico. Dal punto di vista morfologico, la cellula predominante è rappresentata da promielociti leucemici, che nei sistemi di classificazione possono essere indicati come blasti o promielociti, purché venga esplicitata nel commento conclusivo la sospetta diagnosi di APL.

Risultati 2601-BF2 – 534 partecipanti hanno dichiarato il preparato come soddisfacente

Ordine	Caratteristica morfologica	Partecipanti che hanno scelto la caratteristica (%)	Expert Flags
1	Blasti	100	A-Commento molto significativo: Fondamentale per la diagnosi di leucemia mieloide acuta
2	Basofilia	78	
3	Eritroblasti	70	
4	Piastrinosi	62	a-Commento importante: Riconosce la possibilità di una MPN/MDS sottostante
5	Mielociti	28	

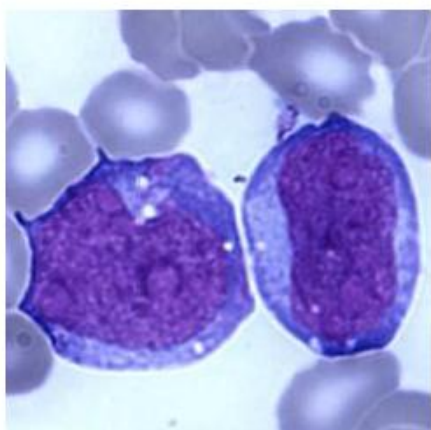


Figure 4

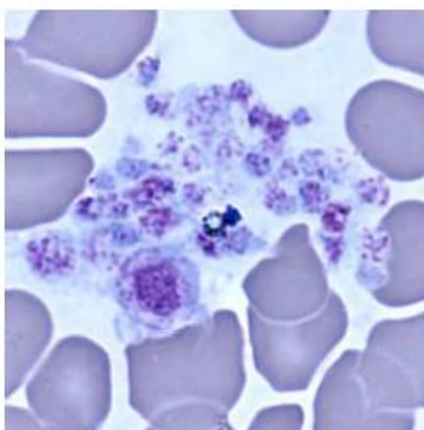


Figure 5

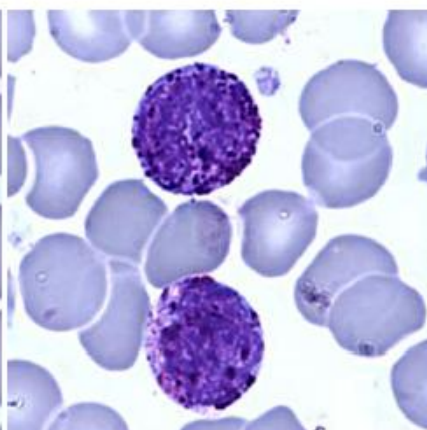


Figure 6

Discussione - sintesi del commento eseguito da Prof. Peter Carey

Il preparato 2601BF2 proveniva da uno striscio di sangue periferico di una donna di 94 anni, ricoverata d'urgenza presso un ospedale diverso da quello abituale dopo una caduta con trauma cranico. La paziente ha sviluppato rapidamente un'emorragia intracranica progressiva ed è deceduta poco tempo dopo il prelievo ematico. Nell'anamnesi risultavano una precedente leucemia mieloide acuta (AML) e un carcinoma del colon, senza tuttavia ulteriori informazioni diagnostiche o terapeutiche disponibili. L'osservazione morfologica principale era rappresentata dalla presenza di blasti nel sangue periferico, in percentuale nettamente superiore alla soglia del 20%, sufficiente per la classificazione di leucemia acuta anche in assenza di dati midollari. I blasti presentavano caratteristiche mieloidi: grandi dimensioni, rapporto nucleo/citoplasma relativamente basso,

inclusioni citoplasmatiche granulari variabili ma frequenti, occasionali corpi di Auer corti e singoli, e irregolarità nucleare. A supporto di una neoplasia di linea mieloide erano presenti inoltre alterazioni displastiche nei granulociti maturi e segni di diseritropoiesi. Due ulteriori aspetti morfologici, relativamente inusuali nel contesto della AML, risultavano particolarmente evidenti: marcata trombocitosi, con aggregati piastrinici e piastrine giganti occasionali; basofilia periferica, con numerosi basofili ipogranulari oltre a forme più tipicamente granulose.

Questi elementi hanno suggerito la possibile presenza di una neoplasia mieloproliferativa (MPN) o di una condizione mieloproliferativa/mielodisplastica (MPN/MDS) sottostante, successivamente evoluta in trasformazione leucemica. Il quadro ematologico era leucoeritroblastico, sebbene senza evidenti dacriociti indicativi di fibrosi midollare conclamata. In un caso di nuova diagnosi sarebbe stato opportuno ricercare mutazioni driver mieloproliferative, quali la fusione BCR::ABL o la mutazione JAK2V617F. È stata inoltre osservata macrocitosi significativa (MCV 115 fL) che, insieme alla trombocitosi e alle alterazioni displastiche, potrebbe essere compatibile con una sindrome 5q- evoluta in trasformazione leucemica. In alternativa, tali caratteristiche potrebbero essere correlate a trattamenti farmacologici precedenti, quali idrossicarbamide per una MPN o chemioterapia per il carcinoma del colon. In assenza di dati diagnostici completi, queste interpretazioni rimangono necessariamente speculative; tuttavia, in un caso di nuova presentazione, l'attenta valutazione morfologica dello striscio periferico avrebbe consentito di indirizzare in modo mirato gli approfondimenti necessari alla definizione della diagnosi.