

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 1713 partecipanti

Ordine	Caratteristica morfologica	Partecipanti che hanno scelto la caratteristica (%)
1	Sferociti	67.13
2	Frammenti/schistociti	48.74
3	Trombocitosi	47.05
4	Linfociti attivati	39.75
5	Microsferociti	33.80

Discussione

L'esercizio riguarda il campione di un paziente che si presenta in pronto soccorso con lieve anemia e piastrinosi. Non viene riportata alcuna notizia clinica.

Le caratteristiche principali individuate dai partecipanti riassumono bene il caso: l'80% dei partecipanti ha riscontrato la presenza di sferociti, il 58% ha riportato la frammentazione ed il 40% i microsferociti. In particolare, il riscontro di quest'ultima caratteristica poteva aiutare a formulare la corretta interpretazione del caso. I microsferociti, infatti, si formano quando i globuli rossi perdono parte della membrana e del proprio contenuto e questa "vescicolazione" è la conseguenza di un'instabilità del citoscheletro delle emazie che si verifica solo in alcune circostanze quali: danni da calore (ustioni o artefatti), alcune tossine (tossina del *Clostridium perfringens*) oppure nel caso di piropoichilocitosi (un difetto citoscheletrico ereditario, così chiamato per la somiglianza delle caratteristiche morfologiche con i danni da calore).

In questo paziente la causa della presenza dei microsferociti era connessa alle ustioni. Circa la metà dei globuli rossi del preparato mostra infatti le conseguenze di un danno da calore, con la presenza di numerosi microsferociti ed alcune emazie che mostrano una vescicolazione della membrana; questo processo si accompagna ad aspetti di attivazione dei globuli bianchi in risposta all'infiammazione, e ad una diffusa formazione di echinociti che riflette il disturbo elettrolitico. Questi elementi, oltre alla presenza di frammenti eritrocitari non ancora rimossi da parte della milza, favoriscono l'ipotesi di un evento acuto (ustione). Le cause ereditarie, invece, generalmente mostrano una poichilocitosi con forme più inusuali ed evidenza di splenectomia.

In questo esercizio il 20% dei partecipanti ha correttamente ipotizzato un quadro morfologico dovuto a danno da ustioni. La seconda diagnosi più supportata è stata quella di sepsi (presumibilmente connessa all'interpretazione del danno alle emazie come coagulopatia intravascolare). Il caso era sicuramente impegnativo e mostrava caratteristiche non comuni nella morfologia di routine.

In presenza di un quadro di questo tipo, un confronto con i clinici di pronto soccorso aiuta a reperire le appropriate informazioni cliniche, se non indicate in accompagnamento al campione, anche perché in fase acuta l'emoglobina può essere normale, ma con l'estensione del danno a carico dei globuli rossi è possibile che si sviluppino in poche ore un'anemia acuta. La rapida segnalazione ai clinici può essere d'aiuto nella gestione del paziente.

Vi ricordo che è possibile consultare il seguente link di supporto per la morfologia di globuli rossi e globuli bianchi: http://www.haematologyetc.co.uk/Main_Page



Dr. Marco Rosetti
Referente UK NEQAS for General Haematology