

Newsletter

Brescia, 19 Giugno 2017

OGGETTO: Conteggio differenziale manuale dei leucociti e calcolo corretto dei leucociti

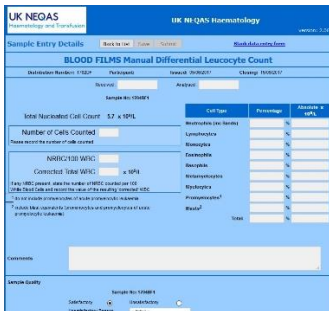
Gentili Partecipanti,

vi propongo una breve nota riguardante il programma UK NEQAS H - Conta differenziale manuale dei leucociti.

A partire dall'esercizio di Marzo la pagina di inserimento dati per questo schema ha subito una revisione grafica. Questa modifica è stata pensata per un duplice motivo: da una parte fornire ai partecipanti un'interfaccia più semplice e di facile utilizzo e dall'altra ridurre il gran numero di dati errati ricevuti di volta in volta da UK NEQAS.

Dall'Agosto 2016 è possibile scaricare i report direttamente dal web (prima i documenti venivano inviati a mezzo posta ordinaria); a questo proposito è in fase di sviluppo una nuova veste grafica dei documenti di rapporto, dove verrà inclusa la rappresentazione grafica dei dati analizzati.

In sostanza, ai partecipanti si richiede di indicare in ogni esercizio:



1. qualità degli strisci
2. numero dei leucociti contati
3. percentuale di ogni classe leucocitaria
4. numero assoluto ($\times 10^9/L$) di ogni classe
5. nel caso siano presenti eritroblasti circolanti (NRBC), calcolare il numero assoluto corretto dei leucociti (sottraendo il numero di NRBC dal numero totale iniziale di leucociti) e da questo ricalcolare il numero assoluto di elementi di ciascuna classe leucocitaria

Raccomandazioni:

- A) quando si esegue la correzione, assicurarsi di usare il numero corretto di WBC per il calcolo dei valori assoluti;
- B) assicurarsi che i numeri delle percentuali e dei valori assoluti corrispondano;
- C) fare attenzione ad eventuali errori di trascrizione;
- D) non dimenticate, se si contano 200 WBC, di dividere per due, onde ottenere la corretta percentuale;
- E) nei Laboratori che analizzano campioni nativi in routine, controllare prima di tutto se il contaglobuli ha sottratto automaticamente NRBC dal numero totale dei leucociti iniziali, prima di fare eventuali correzioni, quindi riportare nel referto il conteggio finale (e reale) di WBC.

Per una spiegazione più dettagliata, vi prego di prendere visione delle indicazioni riportate nelle seguenti pagine.

Sicuro di aver fatto cosa gradita, Vi porgo i miei più sentiti saluti.



Dr. Emilio Ascari
Referente scientifico UK NEQAS for General Haematology

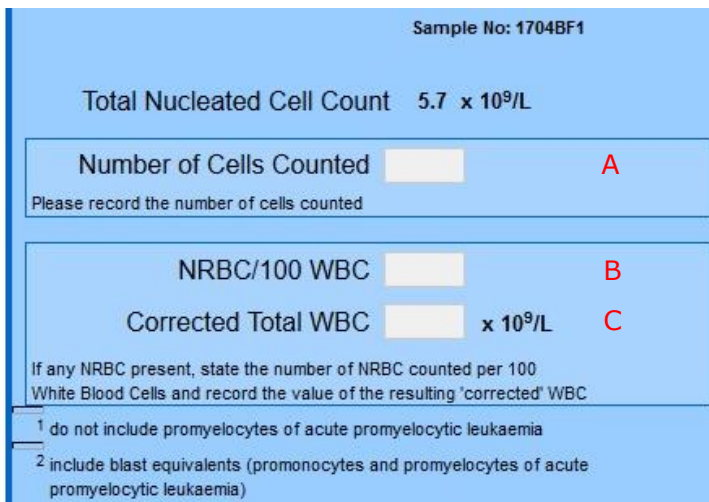
Utilizzo del sistema telematico e raccomandazioni circa il corretto calcolo della formula per il conteggio dei leucociti – UK NEQAS BLOOD FILMS Manual Differential Leucocyte Count

1) inserire le date di ricezione (**Received**) e analisi (**Analysed**) del campione



The screenshot shows the 'UK NEQAS Haematology' software interface. At the top left is the UK NEQAS logo and 'Haematology and Transfusion'. The main title is 'UK NEQAS Haematology' with 'version: 2.06' on the right. Below this is a 'Sample Entry Details' section with buttons for 'Back to List', 'Save', and 'Submit', and a link for 'Blank data entry form'. The main heading is 'BLOOD FILMS Manual Differential Leucocyte Count'. Below this, there are fields for 'Distribution Number: 1702DF', 'Participant:', 'Issued: 05/06/2017', and 'Closing: 15/06/2017'. At the bottom, there are input fields for 'Received:' and 'Analysed:'.

2) nel riquadro a sinistra indicare:



The screenshot shows a data entry form for 'Sample No: 1704BF1'. It displays 'Total Nucleated Cell Count 5.7 x 10⁹/L'. There are three main input sections: 1) 'Number of Cells Counted' with a text box and a red 'A' label, with the instruction 'Please record the number of cells counted'. 2) 'NRBC/100 WBC' with a text box and a red 'B' label. 3) 'Corrected Total WBC' with a text box, 'x 10⁹/L', and a red 'C' label. Below these are instructions: 'If any NRBC present, state the number of NRBC counted per 100 White Blood Cells and record the value of the resulting 'corrected' WBC'. There are also two footnotes: '1 do not include promyelocytes of acute promyelocytic leukaemia' and '2 include blast equivalents (promonocytes and promyelocytes of acute promyelocytic leukaemia)'.

A) il numero totale di cellule contate
(**Number of Cells Counted**)

B) la percentuale degli eritroblasti circolanti
(**NRBC/100 WBC**)

C) il numero assoluto corretto dei leucociti
(**Corrected Total WBC**)

Per il corretto conteggio si consiglia l'utilizzo della seguente formula:

$$\text{Conteggio corretto di leucociti (Corrected Total WBC)} = \frac{\text{Leucociti iniziali WBC (Total Nucleated Cell Count) *} \times 100}{\text{Percentuale degli eritroblasti circolanti (NRBC/100 WBC)} + 100}$$

* questo dato è fornito da UK NEQAS H sia nel foglio di istruzioni che accompagna i campioni sia nel sito web

Esempio numerico:

Total Nucleated Cell Count: 10.0 x 10⁹/L
NRBC/100 WBC: 25

$$\frac{10.0 \times 100}{25 + 100} = 8.0 \times 10^9/\text{L} \quad \text{Conteggio corretto di leucociti (Corrected Total WBC)}$$

3) nella tabella a destra trascrivere il rapporto percentuale (**Percentage**) e assoluto (**Absolute x 10⁹/L**) delle singole classi leucocitarie:

Cell Type	Percentage	Absolute x 10 ⁹ /L
Neutrophils (inc Bands)	%	
Lymphocytes	%	
Monocytes	%	
Eosinophils	%	
Basophils	%	
Metamyelocytes	%	
Myelocytes	%	
Promyelocytes ¹	%	
Blasts ²	%	
Total:	%	

Per il corretto conteggio del valore assoluto si consiglia l'utilizzo della seguente formula:

$$\text{Conteggio assoluto (Absolute x 10}^9\text{/L)} = \frac{\text{Percentuale rilevata (Absolute x 10}^9\text{/L)} \times \text{Conteggio corretto di leucociti (Corrected Total WBC)}}{100}$$

Questo metodo di calcolo è appropriato anche quando il numero di NRBC è elevato.

Esempio numerico:

	Valore Percentuale	Valore Assoluto
Neutrofili	72%	5.76
Linfociti	15%	1.2
Monociti	8%	0.64
Eosinofili	4%	0.3
Basofili	1%	0.08
Totale	100%	8.00

$$\frac{72 \times 8}{100} = 5.76 \times 10^9\text{/L} \quad \text{Valore assoluto di neutrofili (Absolute Neutrophils)}$$

4) come ultimo è richiesto di esprimere il giudizio sulla qualità del campione pervenuto:

Sample Quality

Sample No: 1704BF1

Satisfactory Unsatisfactory

Unsatisfactory Reason

Other Reason