

ESAME EMOCROMOCITOMETRICO (compreso tra gli esami urgenti)

MODALITA' DI RICHIESTA:

Pazienti interni: tramite modulo interno prestampato.
Pazienti esterni: tramite richiesta del medico curante.

PREPARAZIONE DEL PAZIENTE ALL'ESAME:

Il paziente deve trovarsi in condizioni basali dopo un digiuno di circa 10 ore.

MODALITA' DI RACCOLTA DEL CAMPIONE:

- Prelievo venoso.
- Utilizzo del sistema sottovuoto o di siringa monouso o butterfly.
- Utilizzo provetta con anticagulante K2 EDTA (viola), K3 EDTA o Na2 EDTA.
- Volume di sangue richiesto: circa 3 ml.

MODALITA' DI TRASPORTO DEL CAMPIONE:

Pazienti interni: da ogni stanza i campioni sono portati da un infermiere in un contenitore adeguato in laboratorio.
Pazienti esterni: dalla sala prelievi (attigua al laboratorio) i campioni, attraverso l'apposita finestra, sono consegnati al laboratorio.
Vedi procedura.

MODALITA' DI CONSERVAZIONE DEL CAMPIONE:

La provetta madre può essere conservato 24 ore a 4°C.
Per la determinazione delle piastrine il tempo di conservazione si riduce a 4 ore a 4°C.

FASE PRE-ANALITICA:

Sulla provetta madre è posta un'etichetta con codice a barre che permette la trasmissione bidirezionale dei dati (esami richiesti e relativi risultati) tra il PC dello strumento e il PC gestionale.

FASE ANALITICA:

La provetta madre è posizionata sul rack porta campioni dello strumento XT 2000 dalla preanalitica COBAS p 312, che provvede alla registrazione del check-in.
La provetta madre tappata è posizionata in sequenza casuale sul rack porta campioni dello strumento XT2000-SYSMEX (DASIT) con utilizzo di reagenti DASIT e quindi processata secondo le modalità analitiche previste.

FASE POST-ANALITICA:

I dati ottenuti vengono validati tecnicamente poi clinicamente e quindi firmati digitalmente.

CRITERI DI VALIDAZIONE DEL DATO ANALITICO:

Analisi dei controlli qualità interni secondo le regole di Westgard e controlli qualità esterni (VEQ).

VALORI PANICO:

WBC: $< 2000/\text{mm}^3$ e $> 30.000/\text{mm}^3$
Hct: $< 20\%$ e $> 60\%$
Hb: $< 7 \text{ g/dL}$ e $> 20 \text{ g/dL}$
PLT: $< 40.000 /\text{mm}^3$ e $> 1.000.000 /\text{mm}^3$

CARATTERISTICHE E DESCRIZIONE DEL METODO:

RBC e WBC: citometria a flusso e laser.
Hb: lisante Sodio lauril solfato.
Popolazioni leucocitarie: deviazione raggio laser.

PRECISIONE, ACCURATEZZA E SENSIBILITA':

Inaccuratezza : $< 3\%$ per WBC, $< 5\%$ per PLT, $< 2\%$ per RBC .

INTERFERENZA:

- Presenza di coaguli.

- Quantità di sangue inferiore a 2 ml.
- Sangue iperlipemico.
- Emolisi.

SIGNIFICATIVITA' (VARIABILITA' ANALITICA E VARIABILITA' BIOLOGICA):

VA: vedi precisione. VB: PSTR: 9.1%, WBC: 10.9%, HTC: 2.8%, Hb 2.8%.

COMPILAZIONE, TRASMISSIONE E CONSEGNA REFERTI:

I risultati, dopo la validazione tecnica sono controllati e validati clinicamente per poi essere firmati digitalmente dal responsabile del laboratorio o da chi ne fa le veci.

Dopo la firma digitale i referti sono disponibili on line per essere visionati dai reparti se i pazienti sono interni.

Per i pazienti esterni i referti possono essere stampati su richiesta alla segreteria o sono accessibili via internet tramite l'utilizzo dell'apposito codice rilasciato al momento dell'accettazione del paziente dalla segreteria.

PRINCIPALI CRITERI INTERPRETATIVI :

Il test indica la quantità dei diversi tipi di cellule presenti nel sangue (piastrine, globuli bianchi o leucociti, globuli rossi o eritrociti), l'ematocrito (la percentuale in volume della parte corpuscolata del sangue separata dal plasma), la quantità di emoglobina, il volume globulare medio (cioè la grandezza media dei globuli rossi), il contenuto medio di emoglobina del globulo e la sua concentrazione media.

E' il test più importante dell'anemia, segnalata innanzitutto dal valore dell'emoglobina: se questo scende sotto i 14 g/dl nell'uomo, 12 g/dl nella donna e i 10,5 g/dl nella gravida e nei lattanti, il soggetto è anemico. I valori degli altri parametri permettono di meglio definire il tipo di anemia. In particolare, se il contenuto emoglobinico globulare medio è inferiore al 27 pcg e/ o la concentrazione media è inferiore a 32 si parla di ipocromia, e se questa è abbinata a un tasso di ferritina basso, la causa è una carenza di ferro (il 40% delle anemie ha questa causa). L'ipocromia abbinata a una ferritina normale o superiore alla norma e a una sideremia bassa, indica che si tratta di un'anemia causata da un'infezione (un altro 40% dei casi). Disponibile consulenza.

TEMPO DI ATTESA PER L'ESAME:

Uguale o inferiore a 8 ore, 30 minuti se urgente.

08/04/2015

GENERALITÀ

EMOCROMO

1.7 CARATTERISTICHE ANALITICHE

Linearità

WBC	da $0.3 \times 10^3/\mu\text{L}$ sino a $99.9 \times 10^3/\mu\text{L}$
RBC	da $0.3 \times 10^6/\mu\text{L}$ sino a $9.99 \times 10^6/\mu\text{L}$
HGB	da 0.2 g/dL sino a 25 g/dL
HCT	da 1.0 % sino a 60.0 %
PLT	da $10 \times 10^3/\mu\text{L}$ sino a $1000 \times 10^3/\mu\text{L}$

Intervallo di stampa

WBC	0.00 – $1.000.000 \times 10^3/\mu\text{L}$
RBC	0.00 – $10.000.000 \times 10^6/\mu\text{L}$
HGB	0.00 – 30.0 g/dL
HCT	0.00 – 100%
PLT	0.00 – $10.000.000 \times 10^3/\mu\text{L}$

Precisione

La precisione strumentale è stata calcolata nel corso di valutazioni preliminari utilizzando campioni di sangue fresco ripetuti 10 volte in automatico chiuso e in manuale aperto.

WBC	CV < 3.0 % (con WBC = $4.0 \times 10^3/\mu\text{L}$)
NEUT %	CV < 8.0 % (con NEUT = 30.0 % e WBC = $4.0 \times 10^3/\mu\text{L}$)
LINFO %	CV < 8.0 % (con LINFO = 15.0 % e WBC = $4.0 \times 10^3/\mu\text{L}$)
MONO %	CV < 20.0 % (con MONO = 5.0 % e WBC = $4.0 \times 10^3/\mu\text{L}$)
EO %	CV < 25.0 % (con WBC = $4.0 \times 10^3/\mu\text{L}$)
BASO %	CV < 40.0 % (con WBC = $4.0 \times 10^3/\mu\text{L}$)
NEUT #	CV < 8.0 % (con NEUT # = $1.2 \times 10^3/\mu\text{L}$)
LINFO #	CV < 8.0 % (con LINFO # = $0.6 \times 10^3/\mu\text{L}$)
MONO #	CV < 20.0 % (con MONO # = $0.2 \times 10^3/\mu\text{L}$)
EO #	CV < 25.0 % (oppure $\pm 0.12 \times 10^3/\mu\text{L}$)
BASO #	CV < 40.0 % (oppure $\pm 0.06 \times 10^3/\mu\text{L}$)
RBC	CV < 1.5 % (con RBC = $4.0 \times 10^6/\mu\text{L}$)
HGB	CV < 1.5 %
HCT	CV < 1.5 %
MCV	CV < 1.5 %
MCH	CV < 1.5 %
MCHC	CV < 2.0 %
PLT	CV < 5.0 % (con PLT = $100 \times 10^3/\mu\text{L}$)
RDW-SD	CV < 3.0 %
RDW-CV	CV < 3.0 %
PDW	CV < 10.0 %
MPV	CV < 4.0 %
P-LRC	CV < 18.0 %

Carry over

WBC	inferiore a 3.0 %
RBC	inferiore a 1.5 %
HGB	inferiore a 1.5 %
HCT	inferiore a 1.5 %
PLT	inferiore a 1.5 %

Accuratezza formula leucocitaria

La correlazione è stata effettuata utilizzando 100 campioni di sangue fresco e valutando 400 cellule per campione (200 per operatore), seguendo il protocollo NCCLS H-20A.

NEUT %	$r^2 > 0.90$
LINFO %	$r^2 > 0.90$
MONO %	$r^2 > 0.75$
EO %	$r^2 > 0.80$
BASO %	$r^2 > 0.50$