

Emocromo nel sangue EDTA

Informazioni generali

Codici accettazione	113060
Indicazioni cliniche [RIF.1]	Leucociti: - Valutazione e diagnosi di: infezioni, infiammazioni, necrosi tissutali, anemie, intossicazioni, collagenosi, leucemie, neoplasie, malattie mieloproliferative e linfoproliferative, depressione del midollo osseo (radioterapia, immunosoppressiva, citostatica, tireostatica). Eritrociti, emoglobina, ematocrito, volume corpuscolare media (MCV), contenuto corpuscolare medio di emoglobina (MCH), concentrazione corpuscolare media di emoglobina (MCHC): - Diagnosi di anemia, poliglobulia o policitemia. - Valutazione dell'effetto della terapia - Diagnosi di emoconcentrazione e di emodiluizione Piastrine: - Sanguinamenti, esclusione di rischio di sanguinamento, controllo di terapia citostatica, sospetto di malattia midollare, sospetto di consumo, aumento reattivo o distruzione delle piastrine.
Preparazione del paziente	Digiuno
Richiedibile in urgenza (Valido solo per pazienti interni)	Si (richiedibile giornalmente dalle ore 0:00 alle ore 24:00)
Dove effettuare il prelievo per pazienti esterni	Presso il centro prelievi del laboratorio centrale di patologia clinica di Bolzano In tutti i distretti dell'Azienda sanitaria dell'Alto Adige
Esecuzione	Giornaliera
Tempo di refertazione per pazienti esterni	2 giorni
Preanalitica	
Tipo di campione	Sangue EDTA
Tipo provetta	Tappo lilla con inserto nero 3 ml
Trasporto del campione	A temperatura ambiente
Trattamento del campione in laboratorio	NP
Criteri per la non accettabilità del campione	Coagulato, volume insufficiente, non corretta identificazione del paziente
Stoccaggio del campione dopo l'analisi	1 giorno a 2-8°C
Possibilità di richiesta su campione già processato	NP

Indicazioni tecniche

Misurando	Conta delle cellule del sangue (leucociti con relativa differenziazione, eritrociti, piastrine), misurazione del MCV e dell'emoglobina, calcolo di ematocrito, MCH e MCHC
Metodo [RIF.2]	Leucociti: - Citometria a flusso con laser a semiconduttori - Analisi dell'intensità di side fluorescence light (SFL), forward scattered light (FSC) e side scattered light (SSC) Eritrociti e MCV: - Focalizzazione idrodinamica e lettura impedenziometrica Emoglobina: - SLS (Sodium-Lauryl-Sulfat)-Hemoglobin Method Ematocrito, MCH e MCHC: - Calcolo attraverso funzioni matematiche dall'analisi impedenziometrica degli eritrociti Piastrine: - Focalizzazione idrodinamica e lettura impedenziometrica - Citometria a flusso con laser a semiconduttori e analisi dell'intensità di FSC e SFL. - Metodo ottico

Range di riferimento [RIF.7]

Età	Leucociti (10 ³ /μL)	Eritrociti (10 ⁶ /μL)	Emoglobina (g/dL)	Ematocrito (%)	MCV (fL)	MCH (pg)	MCHC (g/dL)	Piastrine (10 ³ /μL)
0-2 giorni	10.0-26	4.00-6.20	13.0-24.0	31-75	85-120	27-31	31-35	100-450
2 – 14 giorni	6.0-22.0	3.20-5.50	11.5-16.5	28-42				160-550
14 – 30 giorni	5.0-19.0		9.4-13					
1-3 mesi	5.0-15.0	3.20-5.50	11.0-14.0	30-40	87-103			
3 – 6 mesi		4.00 – 5.20			68-84			
6 mesi – 1 anno					75-87			
1 – 6 anni		Donne: 4.00–5.10 Uomini: 4.50–5.90	11.5-15.5	35-45	77-96			160-490
6-12 anni	6.0-13.0							
>12 anni	3.6-10	Donne: 4.00–5.10 Uomini: 4.50–5.90	Donne: 12.0-16.0 Uomini: 13.0-17.5	Donne: 36-49 Uomini: 41-54	80-96			150-410

Stabilità del campione [RIF.3]	18-22°C: 1g	2-8°C: 1g	-20°C: -
--------------------------------	-------------	-----------	----------

Tempo di emivita dell'analita	NP
-------------------------------	----

Variabilità analitica (%) [RIF.4]	<table> <tr> <th></th><th>%</th></tr> <tr> <td>Leucociti (10³/μL)</td><td>2.21</td></tr> <tr> <td>Eritrociti (10⁶/μL)</td><td>1.61</td></tr> <tr> <td>Emoglobina (g/dL)</td><td>1.28</td></tr> <tr> <td>Ematocrito (%)</td><td>2.58</td></tr> <tr> <td>MCV (fL)</td><td>1.97</td></tr> <tr> <td>MCH</td><td>1.77</td></tr> <tr> <td>MCHC</td><td>2.33</td></tr> <tr> <td>Piastrine (10³/μL)</td><td>6.14</td></tr> </table>		%	Leucociti (10 ³ /μL)	2.21	Eritrociti (10 ⁶ /μL)	1.61	Emoglobina (g/dL)	1.28	Ematocrito (%)	2.58	MCV (fL)	1.97	MCH	1.77	MCHC	2.33	Piastrine (10 ³ /μL)	6.14
	%																		
Leucociti (10 ³ /μL)	2.21																		
Eritrociti (10 ⁶ /μL)	1.61																		
Emoglobina (g/dL)	1.28																		
Ematocrito (%)	2.58																		
MCV (fL)	1.97																		
MCH	1.77																		
MCHC	2.33																		
Piastrine (10 ³ /μL)	6.14																		

Variabilità biologica intraindividuale (%) [RIF.5]

	%
Leucociti ($10^3/\mu\text{L}$)	11.4
Eritrociti ($10^6/\mu\text{L}$)	3.2
Emoglobina (g/dL)	2.85
Ematocrito (%)	2.7
MCV (fL)	1.4
MCH	1.4
MCHC	1.06
Piastrine ($10^3/\mu\text{L}$)	9.1

Differenza critica (%) [RIF.6]

	%
Leucociti ($10^3/\mu\text{L}$)	32
Eritrociti ($10^6/\mu\text{L}$)	10
Emoglobina (g/dL)	6
Ematocrito (%)	10
MCV (fL)	7
MCH	6
MCHC	7
Piastrine ($10^3/\mu\text{L}$)	30

Incertezza di misura (U_m) omogeneo [RIF.4]

	U_m
Leucociti ($10^3/\mu\text{L}$)	<0.64
Eritrociti ($10^6/\mu\text{L}$)	<0.23
Emoglobina (g/dL)	<0.78
Ematocrito (%)	<2.58
MCV (fL)	<2.87
MCH	<1.00
MCHC	<2.30
Piastrine ($10^3/\mu\text{L}$)	<43.21

Interferenze [RIF.2]

Vedi Istruzioni per l'uso XN 9000

Significatività clinica

Valori elevati [RIF.1]

Leucocitosi (neutrofilia, linfocitosi, monocitosi):

- Infezioni acute (batteri, funghi, parassiti)
- Leucemie
- Linfomi
- Policitemia vera
- Malattie croniche infiammatorie
- Intossicazioni
- Allergie
- Malattie metaboliche
- Splenectomia
- Stress
- Fumo
- Gravidanza
- Malattie mieloproliferative e mielodisplasie

Eritrocitosi, emoglobina alta, ematocrito alto

- Policitemia (policitemia vera, policitemia secondaria)
- Fumatori
- Sintesi autonoma di eritropoietina in caso di disturbi della funzionalità renale
- Diminuita ossigenazione arteriosa (malattia respiratoria cronica, shunt destro-sinistro)

	MCV alto: - Anemie macrocitiche secondarie a carenza di Vitamina B12 e folati, etilismo, malattie epatiche croniche - Reticolocitosi - Sindrome mieloproliferativa, stomatocitosi ereditaria. Trombocitosi: - Malattie mieloproliferative (TE, PV, LMC, MF) - Trombocitosi secondarie: stress fisico, interventi chirurgici, infezioni acute o croniche, trombocitosi reattiva, anemie emolitiche, in particolare talassemia in bambini, malattie renali, tumori maligni
Valori bassi [RIF.1]	Leucopenie (neutropenia, linfopenie): - Infezioni virali - Leucemie aleucemiche - Anemie megaloblastiche - Anemie aplastiche - Neutropenie cicliche - Malattie autoimmuni - Neutropenie indotte da farmaci - Chemioterapie Valori bassi di eritrociti, emoglobina ed ematocrito: - Anemie: classificazione valutando anche gli indici eritrocitari - Emoglobinopatie - Insufficienza del midollo osseo - Anemie aplastiche - Chemioterapia - Sanguinamento massivo - Malattie croniche infiammatorie - Malattie renali - Gravidanza - Aumento del volume plasmatico (p.e. iperaldosteronismo primario) MCV basso: - Anemie microcitiche secondarie a talassemia, carenza marziale, carenza di vitamina B6. - Anemia sideroplastica Trombocitopenia: - Trombocitopenia immunitaria (ITP): acuta, cronica - Trombocitopenia secondaria (LES, M.di Basedow, tireoidite immune, sarcoidosi, LLC, linfomi)
Parametri correlati	Stato marziale, Proteina C-reattiva, vitamina B12, folati, approfondimenti ematologici
Per ulteriori informazioni	
Segreteria	Tel. 0471-908306

Riferimenti bibliografici	[RIF.1] Thomas L: Labor und Diagnose. Frankfurt 2012 (8 Auflage) [RIF.2] Istruzioni per l'uso XN 9000 [RIF.3] World Health Organization, Use of anticoagulants in diagnostic laboratory investigations and stability of blood, plasma and serum samples. WHO/DIL/LAB/99.1 Rev.2 [RIF.4] Dati interni [RIF.5] EFLM Biological Variation Database [RIF.6] Il teorema di Bayes nella diagnostica di laboratorio- Appendice E-ver 1.0 [RIF.7] Valori di riferimento provinciali –Sabeslab 12/2012
Preparato il	20.08.2021
Prossima revisione prevista	20.08.2024