

**PRONTUARIO PER
LETTURA DEGLI
ESAMI EMATICI**

VALORI RAPPRESENTATIVI DI LABORATORIO: SANGUE, PLASMA, SIERO

ORMONI E METABOLISMO

11-Deossicortisolo, basale	<5 µg/dL	Plasma
11-Deossicortisolo, dopo metirapone	<7 µg/dL	Plasma
Acetoacetato	<3 mg/L	Plasma
Adrenalina (supino)	<75 ng/L	Plasma
Aldosterone, in piedi	7-20 ng/dL	Siero
Aldosterone, distesi	2-5 ng/dL	Siero
Apolipoproteina A-I	98-210 mg/dL (donne) 88-180 mg/dL (uomini)	Siero
Apolipoproteina B-100	44-148 mg/dL (donne) 55-151 mg/dL (uomini)	Siero
Calcitonina (≥16 anni)	<8 pg/mL (donne) <16 pg/mL (uomini)	Siero
Colesterolo HDL (desiderabile)	≥40 mg/dL	Plasma
Colesterolo LDL (desiderabile)	≤130 mg/dL	Plasma
Colesterolo totale (desiderabile)	150-199 mg/dL	Plasma
Cortisolo, h8 di mattina	8-20 µg/dL	Siero
Cortisolo, 2h dopo cosintropina	>18 µg/dL e ≥8 µg/dL sopra al basale	Siero
C-peptide	0,9-4,3 ng/mL	Siero
Deidroepiandrosterone (DHEA)	0,6-3,3 mg/mL (donne) 1,3-5,5 mg/mL (uomini)	Plasma
Emoglobina glicata (HbA1c)	4,7-8,5%	Sangue
Eritropoietina (EPO)	2,6-18,5 mU/mL	Siero
Estradiolo	14-27 pg/mL (donne, 1-10° giorno) 14-54 pg/mL (donne, 11-20° giorno) 19-40 pg/mL (donne, 21-30° giorno) 10-30 pg/mL (uomini)	Siero
Fruttosamina	200-285 µmol/L	Plasma
Gastrina	2,5-3,5 g/dL	Siero
Glucosio, a digiuno	70-105 mg/dL	Plasma
Glucosio, 2h postprandiale	<140 mg/dL	Plasma
Insulina, a digiuno	2,6-24,9 µU/mL	Siero
Noradrenalina (supino)	50-440 pg/mL	Plasma
Ormone adrenocorticotropo (ACTH)	9-52 pg/mL	Siero
Ormone antidiuretico (ADH)	<1,7 pg/mL	Plasma
Ormone follicolo-stimolante (FSH)	5-20 mU/mL (donne, fase follicolare/luteale) 30-50 mU/mL (donne, ovulazione) <35 mU/mL (donne, menopausa) 5-15 mU/mL (uomini)	Siero

Ormone luteinizzante (LH)	5-22 mU/mL (donne, fase follicolare/luteale) 30-250 mU/mL (donne, ovulazione) <30 mU/mL (donne, menopausa) 3-15 mU/mL (uomini)	Siero
Ormone tireostimolante (TSH)	0,5-5 µU/mL	Siero
Paratormone (PTH)	10-65 pg/mL	Siero
Progesterone	<1 ng/mL (fase follicolare) 3-30 ng/mL (fase luteale)	Siero
Prolattina	<20 µg/L (donne non gravide) 20-75 ng/dL (uomini)	Siero
Somatotropina (GH), dopo glucosio	<2 ng/mL	Plasma
Somatotropina (GH), risposta a stimoli	<7 ng/mL	Plasma
Testosterone	20-75 ng/dL (donne) 300-1200 ng/dL (uomini)	Siero
Tiroxina (T4), libera	0,9-2,4 ng/dL	Siero
Tiroxina (T4), totale	5-12 µg/dL	Siero
Trigliceridi, a digiuno	<150 mg/dL (normale) ≥200 mg/dL (alto)	Siero
Triiodotironina (T3), captazione	25-35%	Siero
Triiodotironina (T3), totale	70-195 ng/dL	Siero

COAGULAZIONE

Attività della proteina C	67-131% $\mu \geq$	Plasma
Attività della proteina S	82-144%	Plasma
D-dimero	≤500 ng/mL di FEU (unità di fibrinogeno)	Plasma
Fattore I della coagulazione	150-300 mg/dL	Plasma
Fattore II della coagulazione	60-150% del normale	Plasma
Fattore IX della coagulazione	60-150% del normale	Plasma
Fattore V della coagulazione	60-150% del normale	Plasma
Fattore VII della coagulazione	60-150% del normale	Plasma
Fattore VIII della coagulazione	60-150% del normale	Plasma
Fattore X della coagulazione	60-150% del normale	Plasma
Fattore XI della coagulazione	60-150% del normale	Plasma
Fattore XII della coagulazione	60-150% del normale	Plasma
Fibrinogeno	150-350 mg/dL	Plasma
Rapporti internazionale normalizzato (INR)	0,9-1,2 (senza anticoagulanti) 2-3 (range terapeutico) 3-4,5 (range terapeutico, pz ad alto rischio)	Plasma
Tempo di protrombina (PT)	11-13 secondi	Plasma
Tempo di trombina (TT)	18,5-24 secondi	Plasma
Tempo di tromboplastina parziale attivata (aPTT)	30-40 secondi	Plasma

pH, OSMOLARITÀ E ALTRI VALORI EMATICI

Acido lattico, venoso	6-16 mg/dL $\mu\geq$	Sangue
Acido urico	2,5-8 mg/dL	Siero
Ammoniaca	40-80 μ g/dL	Plasma
Azotemia	8-20 mg/dL	Siero
Bicarbonato	23-28 mEq/L	Siero
Carbossiemoglobina	0,5-5%	Plasma
Lattato deidrogenasi (LDH)	60-160 U/L	Siero
Metaemoglobina	<1%	Sangue
pH arterioso	7,35-7,45	Sangue
pH venoso	7,32-7,43	Sangue
Pressione parziale di CO ₂ (pCO ₂), arteriosa	35-45 mmHg	Sangue
Pressione parziale di CO ₂ (pCO ₂), venosa	38-50 mmHg	Sangue
Pressione parziale di ossigeno (pO ₂), arteriosa	80-100 mmHg	Sangue

MARKER TUMORALI

Alfa-fetoproteina (AFP)	<8,4 ng/mL	Siero
Antigene carcinoembrionario (CEA)	<3 ng/mL (non fumatori) <5 ng/mL (fumatori)	Siero
Antigene prostatico specifico (PSA), totale	0-4 ng/mL	Siero
Antigene prostatico specifico (PSA), libero/tot	>0,25	Siero

IMMUNITÀ E AUTOIMMUNITÀ

Anticorpi anti-antigeni nucleari estraibili (ENA)	<20 U/mL	Siero
Anticorpi anti-citoplasma neutrofilico (ANCA)	Negativo	Siero
Anticorpi anti-DNA	<25 unità	Siero
Anticorpi anti-endomisio (EMA)	Negativo	Siero
Anticorpi anti-muscolo liscio (ASMA)	\leq 1:80	Siero
Anticorpi anti-nucleo (ANA)	\leq 1 unità	Siero
Anticorpi anti-peptidi ciclici citrullinati (anti-CCP)	\leq 20 U/mL	Siero
Anticorpi anti-tireoperossidasi (anti-TPO)	<1:100	Siero
Anticorpi anti-transglutaminasi	<7 U/mL	Siero
Anticorpi M2 anti-mitochondriali	<0,1 unità	Siero
Conta dei linfociti T CD4+	640-1175 cellule/ μ L	Sangue
Conta dei linfociti T CD8+	335-875 cellule/ μ L	Sangue
Fattore reumatoide (FR)	<20 U/mL	Siero
Frazione C3 del complemento	90-180 mg/dL	Siero

Frazione C4 del complemento	10-40 mg/dL	Siero
Immunoglobuline IgA	70-300 mg/dL	Siero
Immunoglobuline IgD	<8 mg/dL	Siero
Immunoglobuline IgE	0,01-0,04 mg/dL	Siero
Immunoglobuline IgG	640-1430 mg/dL	Siero
Immunoglobuline IgM	20-140 mg/dL	Siero
Rapporto linfociti CD4:CD8	1-4	Sangue

ELETTROLITI

Calcio	9-10,5 mg/dL	Siero
Cloruro	98-106 mEq/L	Siero
Fosforo inorganico	3-4,5 mg/dL	Siero
Magnesio	1,5-2,4 mg/dL	Siero
Potassio	3,5-5 mEq/L	Siero
Sodio	136-145 mEq/L	Siero

VITAMINE, COFATTORI E PROTEINE CORRELATE

Acido folico, globuli rossi	160-855 ng/mL	Sangue
Acido folico, siero	2,5-20 ng/mL	Siero
Acido metilmalonico	≤400 nmol/L	Siero
Ferritina	30-200 ng/mL (donne) 30-300 ng/mL (uomini)	Siero
Ferro	35-145 (donne) 50-150 (uomini)	Siero
Manganese	0,3-0,9 ng/mL	Siero
Omocisteina	0,4-1,89 (donne) 0,54-2,16 (uomini)	Plasma
Piombo	<20 µg/dL (bambini) <80 µg/dL (adulti)	Sangue
Rame	70-155 µg/dL	Siero
Saturazione della transferrina	20-50%	Siero
Transferrina	200-360 mg/dL	Siero
Vitamina B12	200-800 pg/mL	Siero
Vitamina C, leucociti	<20 mg/dL	Sangue
Vitamina C, totale	0,4-1,5 mg/dL	Sangue
Vitamina D, 1-25OH (calcitriolo)	25-65 pg/mL	Siero
Vitamina D, 25-OH (calcioliolo)	15-80 ng/dL	Siero
Zinco	66-110 µg/dL	Siero

CELLULE DEL SANGUE ED EMOGLOBINA

Conc. emoglobinica corpuscolare media (MCHC)	32-36 g/dL	Sangue
Conta dei globuli bianchi (WBC)	$4,5-11 \times 10^3$ cellule/ μ L	Sangue
Conta dei globuli rossi (RBC)	$4,2-5,9 \times 10^6$ cellule/ μ L	Sangue
Conta dei reticolociti, assoluta	$23-90 \times 10^3$ cellule/ μ L	Sangue
Conta dei reticolociti, percentuale	0,5-1,5%	Sangue
Conta piastrinica	$150-350 \times 10^3$ cellule/ μ L	Sangue
Elettroforesi dell'emoglobina F, bambini	50-80% (neonati) 8% (1-6 mesi) 1-2% (>6 mesi)	Sangue
Elettroforesi dell'emoglobina, adulti	95-98% (HbA1) 2-3% (HbA2) 0% (HbC) 0,8-2% (HbF) 0% (HbS)	Sangue
Ematocrito (Hct)	36-47% (donne) 41-51% (uomini)	Sangue
Emoglobina (Hb)	12-16 g/dL (donne) 14-17 g/dL (uomini)	Sangue
Emoglobina corpuscolare media (MCH)	28-32 pg	Sangue
Formula leucocitaria	$2,6-8,5 \times 10^3$ cellule/ μ L (neutrofili) $0,77-4,5 \times 10^3$ cellule/ μ L (linfociti) $0,14-1,3 \times 10^3$ cellule/ μ L (monociti) $0-0,55 \times 10^3$ cellule/ μ L (eosinofili) $0-0,22 \times 10^3$ cellule/ μ L (basofili)	Sangue
Volume corpuscolare medio (MCV)	80-100 fL	Sangue

INFEZIONI E INFIAMMAZIONE

Procalcitonina (PCT)	<0,05 ng/mL (normale) <0,5 ng/mL (improbabile sepsi) 0,5-2 ng/mL (possibile sepsi) 2-10 ng/mL (sepsi) ≥ 10 ng/mL (sepsi severa o shock settico)	Plasma
Proteina C reattiva (PCR)	<0,8 mg/dL $\leq \mu \geq$	Siero
Proteina C reattiva altamente sensibile	<0,2 mg/dL	Siero
Velocità di eritrosedimentazione (VES)	0-20 mm/h (donne) 0-15 mm/h (uomini)	Sangue

PROTEINE ED ELETTROFORESI PROTEICA

Proteine totali	6-7,8 g/dL	Siero
Albumina	3,5-5,4 g/dL	Siero
Alfa-1 globuline	0,2-0,4 g/dL	Siero
Alfa-2 globuline	0,5-0,9 g/dL	Siero
Beta-2 globuline	0,6-1,1 g/dL	Siero

Beta-2 microglobulina	0,7-1,8 µg/mL	Siero
Gamma-globuline	0,7-1,7 g/dL	Siero

MARCATORI D'ORGANO

Alanina aminotransferasi (ALT)	<35 U/L	Siero
Alfa-1 antitripsina (AAT)	100-273 mg/dL	Siero
Amilasi	<110 U/L	Siero
Aspartato aminotransferasi (AST)	<35 U/L	Siero
Bilirubina, diretta	0-0,3 mg/dL	Siero
Bilirubina, totale	0,3-1,2 mg/dL	Siero
Creatinchinasi cardiaca (CK-MB)	0-25 U/L	Siero
Creatinina	0,5-1 mg/dL (donne) 0,7-1,2 mg/dL (uomini)	Siero
Creatinina fosfochinasi (CPK)	35-143 U/L (donne) 33-194 U/L (uomini)	Siero
Fosfatasi alcalina	36-150 U/L	Siero
Gamma-glutamyl-transpeptidasi (GGT)	5-36 U/L (donne) 8-61 (uomini)	Siero
Lipasi	<95 U/L	Siero
Mioglobina	25-58 µg/L (donne) 28-72 µg/L (uomini)	Siero
N-terminale del precursore di BNP (NT-proBNP)	<125 pg/mL (<75 anni) <450 pg/mL (≥75 anni)	Plasma
Peptide natriuretico di tipo B (BNP)	<100 pg/mL	Plasma
Transtiretina (TTR)	18-45 mg/dL	Siero
Troponina I (TnI)	<0,04 ng/mL	Plasma
Troponina T (TnT)	≤0,03 ng/mL	Siero
Troponine altamente sensibili (hs-TnI, hs-TnT)	≤10 ng/L (donne) ≤15 ng/L (uomini)	Siero

ALTRO

Acetilcolinesterasi eritrocitaria (AChE)	26,7-49,2 U/g Hb	Sangue
Acido delta-aminolevulinico (ALA)	15-23 µg/L	Siero
Aptoglobina	30-200 mg/dL	Siero
Ceruloplasmina	14-40 mg/dL	Siero
Glucosio-6-fosfato deidrogenasi (G6PDH)	5-15 U/g Hb	Sangue
Gonadotropina corionica umana (HCG)	<5 mU/mL	Siero
Titolo antistreptolisinico (TAS)	<150 unità	Siero