

VALORES NORMALES DE LABORATORIO

QUÍMICA DE LA SANGRE, PLASMA Y SUERO

Acetoacetato, en plasma- Menos de 3 mg/dL (0,3 mmol/L)
Acido ascórbico (vitaminaC), en sangre-0,4-1,5mg/dL (23-86 $\mu\text{mol/L}$) leucocitario –
16,5 \pm 5,1mg/dL de leucocitos
Acido delta aminolevulínico, en suero –Menos de 20 $\mu\text{g/dL}$ (1,5 $\mu\text{mol/L}$)
Acido láctico, en sangre venosa- 6-16 mg/dL (0,67-1,8 mmol/L)
Acido úrico, en suero –2,5-8 mg/dL (0,15-0,48 mmol/L)
Aglutinación de anticuerpos antinucleares, menos de 1:80 título
Alanina aminotransferasa, (ALT, SGPT) –0,35 U/L (0-0,58 $\mu\text{kat/L}$).
Alfa fetoproteína, en suero- 0-20ng/mL (0-20 $\mu\text{g/L}$)
Amilasa, en suero – 0-130 U/L (0-2,17 $\mu\text{kat/L}$)
Amoníaco, en suero – 0-80 $\mu\text{g/dL}$ (0-46,9 $\mu\text{mol/L}$)
Amonio, en sangre – 40-70 mg/dL (23,5-41,1 $\mu\text{mol/L}$)
Análisis arteriales, en sangre (aire ambiente)
 Po₂- 70-100 mm Hg
 Pco₂ – 35-45 mm Hg
 pH – 7,38-7,44
 (H⁺)- 40nmol/L
AntiStreptolisina (0 título), menos de 150 unidades Todd
Antígeno carcinoembrionario, menos de 2 ng/mL(2 $\mu\text{g/L}$)
Aspartato aminotransferasa, (AST, SGOT) – 0-35 U/L(0-0,58 $\mu\text{kat/L}$)
Bicarbonato, en suero 23-28 meq/L (23-28 mmol/L)
Bilirrubina, en suero:
Total: 0,3-1 mg/dL (5,1-17 $\mu\text{mol/L}$).
Directa: 0,1-0,3 mg/dL (1,7-5,1 $\mu\text{mol/L}$).
Calcio, en suero 9-10,5 mg/dL (2,25 –2,62 mmol/L)
Capacidad de unión de hierro, en suero 250-460 $\mu\text{g/dL}$ (45-72 $\mu\text{mol/L}$)
Caroteno, en suero 75-300 $\mu\text{g/dL}$ (1,4-5,6 $\mu\text{mol/L}$)
Ceruloplasmina, en suero 25-43 mg/dL (250-430 mg/L)
Cloruro, en suero 98-106 meq/L (98-106 mmol/L)
Cobre, en suero 70-155 $\mu\text{g/dL}$ (11-24,3 $\mu\text{mol/L}$)
Colesterol, en plasma: 150-199 mg/dL (3,88-5,15 mmol/L), ideal;
200-239 mg/dL (5,17-6,18 mmol/L), límite alto;240 mg/dL (6,2 mmol/L) y más, alto.
Colesterol, lipoproteína de alta densidad (HDL), en plasma:
Mayor o igual a 40 mg/dL (1,03 mmol/L), ideal.
Entre 35-39 mg/dL (0,90-1,0 mmol/L), límite.
Menos de 35 mg/dL ;(0,90 mmol/L), alto.
Colesterol, lipoproteína de baja densidad (LDL), en plasma:
Menos o igual a 130 mg/dL (3,36 mmol/L), ideal.
Entre 131-159 mg/dL (3,36-4,11mmol/L), límite.
Mayor a 160 mg/dL;(4,14 mmol/L), alto.
Complemento, en suero
C3-55-120 mg/dL (0,55-1,2 g/L)
CH50-37-55 CH50 U/mL
Contenido de dióxido de carbono, en suero –23-28 meq/L(23-28mmol/L)

Creatinina, en suero -0,7-1,5 mg/dL (61,9-133 μ mol/L)
Creatin-kinasa, en suero -30-170 U/L
Etanol, en sangre Menos de 0,005%(nivel de coma, más de 0,5%)
Factor reumatoideo, menos de 40 UI/mL
Fibrinógeno, en plasma- 200-400 mg/dL (2-4 g/L)
Folato, en suero - 2-10 ng/mL
Folato, eritrocitario - 134-855 ng/mL
Fosfatasa (ácida), en suero - 0,5-5,5 U/L
Fosfatasa (alcalina), en suero -36-92 U/L
Fósforo (inorgánico), en suero - 3-4,5 mg/dL (0,97-1,45 mmol/L)
Glucosa, en plasma:
En ayunas, 70-105 mg/dL (3,9-5,8 mmol/L).
2 horas posprandial más de 140 mg/dL (7,8 mmol/L), anormal.
Hierro, en suero -60-160 μ g/dL (11-29 μ mol/L) más alto en el varón.

INMUNOGLOBINAS

IgG 640-1430 mg/dL (6,4-14,3 g/L)
IgG1 280-1020 mg/dL (2,8-10,2 g/L)
IgG2 60-790 mg/dL (0,6-7,9 g/L)
IgG3 14-240 mg/dL (0,1-2,4 g/L)
IgG4 11-330 mg/dL (0,1-3,3 g/L)
IgA 70-300 mg/dL (0,7-3,0 g/L)
IgM 20-140 mg/dL (0,2-1,4 g/L)
IgD Menos de 8 mg/dL (80 mg/L)
IgE 0,01-0,04 mg/dL (0,1-0,4 mg/L)

Lactatodeshidrogenasa, en suero 60-100 U/L
Lipasa, en suero- Menos de 95 U/L
Magnesio, en suero - 1,5-2,4 mg/dL (0,62-0,99 mmol/L)
Manganeso, en suero- 0, 15 μ g/mL
Nitrógeno ureico, en suero - 8-20 mg/dL (2,9-7,1 mmol/L)
Osmolaridad, en plasma-275-295 mosm/kg H₂O
Plomo, en sangre - Menos de 40 μ g/dL (1,9 μ mol/L)
Potasio, en suero - 3,5-5 meq/L,(3,5-5 mmol/L)
Proteína, en suero
Albúmina, 3,5-5,5 g/dL (35-55 g/L)
Globulina, 2,0-3,5 g/dL (20-35 g/L)
Alfa1- 0,2-0,4 g/dL (2-4 g/L)
Alfa2- 0,5-0,9 g/dL (5-9 g/L)
Beta-0,6-1,1 g/dL (6-11 g/L)
Gamma - 0,7-1,7 g/dL (7-17 g/L)
Sodio, en suero - 136-145 meq/L (136-145 mmol/L)
Triglicéridos
Menos de 250 mg/dL (2,82 mmol/L), ideal.
Entre 250-500 mg/dL (2,82-5,65 mmol/L), límite.
Más de 500 mg/dL (5,65 mmol/L), elevado.

Tripsinógeno, en suero - 10-85 ng/mL
Vitamina B12, en suero - 200-800 pg/mL (148-590 pmol/L)

LÍQUIDO CEFALORRAQUÍDEO

Glucosa, 40-80 mg/dL (2,5-4,4 mmol/L). Más de 30% de concentración simultánea en plasma en hipercalcemia.

Presión, (inicial)-70-200 cm H2O.

Proteína, e15-60 mg/dL (150-600 mg/L).

Recuento de células, 0-5 células/ μ L (0-5 x 10⁶ células/L).

ENDOCRINOLOGÍA

Ácido vainillilmandélico, en orina-Menos de 8 mg/24 h (40,4 μ mol/d)

Actividad de la renina (radioinmunoensayo de angiotensina-1)

Plasma periférico:

Dieta normal:

posición supina, 0,3-1,9 ng/mL por h (0,3-1,9 μ g/L por h).

posición vertical 0,2-3,6 ng/mL por h (0,2-3,6 μ g/L por h).

Dieta hiposódica:

posición supina, 0,9-4,5 ng/mL por h (0,9-4,5 μ g/L por h).

posición vertical, 4,1-9,1 ng/mL por h (4,1-9,1 μ g/L por h).

Dieta hiposódica + diurética: 6,3-13,5 ng/mL por h (6,3-13,5 μ g/L por h)

Adrenocorticotropina, (ACTH) - 9-52 pg/rnL (7-27 pmol/L)

Aldosterona, en orina- 5-19 μ g/24 h (13 9-52,7 nmol/24h)

Aldosterona, en suero - (ingesta normal de sodio):

Posición Supina-2-5 ng/dL (60-140 pmol/L).

De pie - 7-20 ng/dL (194-555 pmol/L).

Catecolaminas-Epinefrina (posición supina),

menos de 75 ng/L (340 pmol/l.).

norepinefrina (posición supina): 50-440 ng/L (300-2600 pmol/L).

Catecolaminas, 24 horas, orina-Menos de 100 μ gd (591 nmol/d)

Cetoesteroides, en orina:

En el varón: 8-22 mg/24 h (28-77 μ mol/d).

En la mujer: hasta 15 μ g/24 h.

Concentración de esperma, 20-150 millones/mL.

Cortisol, en suero:

8.00hs: 8-20 μ g/dL (138-662 nmol/L).

5.00 hs: 3-13 μ g/dL (83-359 nmol/L).

1 hora después de la cosintropina; 18.

generalmente 8 o más con la prueba de supresión nocturna basal: menos de 0,14 μ mol/L (15 μ g/dL) (138 nmol/L).

Cortisol libre de orina, menos de 90 μ g/dL.

Desoxicortisol, en suero:

Basal: menos de 1 μ g/dL (30 nmol/L).

Después de metirapona: más de 7 μ g/dL (210 nmol/L).

Estradiol, en suero:

En el varón: 10-30 pg/mL (37-110 pmol/L).

En la mujer:

día 1-10, 184-370 pmol/L.

día 11-20, 4-740 pmol/L.

día 21-30, 259-550 pmol/L.

Estriol, en orina: más de 12 mg/24h (42 µmol/d).

Hidrocorticosteroides, en orina (Porter-Silber).

En el varón: 3-10 mg/24 h (8,3-28 µmol/d).

En la mujer: 2-8 mg/24 h (5,5-22.1 µmol/d).

Hormona de crecimiento, en plasma. Después de glucosa oral, menos de 2 ng/mL (2 µg/L), respuesta a un estímulo provocador: más de 7 ng/mL- (7µg/L).

Hormona foliculoestimulante, en suero:

En el varón (adulto) 3-15 mUI/mL (5-15 U/L).

En la mujer:

fase folicular o lútea 5-20 mUI/mL (5-20 U/L).

Pico en la mitad del ciclo 30-50 mUI/mL (30-50 U/L);

Posmenopáusica, más de 35 mUI/mL (50 U/L).

Hormona luteinizante, en suero.

En el varón: 3-15 mUI/mL, (5-15UI/L).

En la mujer:

fase folicular o lútea, 5-22 mUI/mL, (5-22 UI/L) .

valor máximo en la mitad del ciclo, 30-250 mUI/mL (30-250 UI/L) .

posmenopáusica más de 30 mUI/mL, (30 UI/L).

Hormona paratiroide, en suero - 10-65 pgI/mL (el rango normal varía según el laboratorio)

Insulina, en suero (en ayunas)- 5-20 mU/L

Metanefrina, en orina- Menos de 1,2 mg/24 h

Progesterona,

Lútea -3-30 ng/m

Folicular- menos de 1 ng/mL

Prolactina, en suero-En el varón: menos de 15 ng/mL (690 pmol/L); en la mujer: menos de 20 ng/mL (920 pmol/L)

Prueba de sudoración para medir sodio y cloruro, menos de 60 meq/L (69 mmol/L)

Pruebas de la función tiroides (los rangos normales varían)

Captación tiroidea de yodo (131I) - 10% a 30% de la dosis administrada a las 24 h

Hormona estimuladora de la tiroides (TSH) - 0,5-4,5 µU/mL

Tiroxina (T4), suero

Total - 5-121µg/dL (64-154 nmol/L)

Libre - 0,9-2,4 ng/dL (12-31 pmol/L)

índice de T4 libre -4-11

Triiodotironina, en resina (T3) - captación de 25%-35%

Triiodotironina, en suero (T3) - 70-195 ng/dL (1,2-2,7 nmol/L)

Sulfato de dehidroepiandrosterona, en plasma.

En el varón: 1300-5500 ng/mL (3,4-14,3 µmol/L).

En la mujer: 600-3300 ng/mL (1,6-8,8 µmol/L).

Testosterona, en suero:

En el varón adulto: 400-1000 ng/dL (10-35 nmol/L).

En el varón: más de 100 ng/L (3,5 nmol/L).

En la mujer: menos de 100 ng/dL (3,5 nmol/L).

Vitamina D

1,25 Dihidroxi, en suero - 25-65 pg/mL (60-156 pmol/L)

25Hidroxi, en suero - 15-80 ng/mL (12,5-200 nmol/L)

GASTROINTESTINALES

Absorción de D-xilosa, (después de ingerir 25 g de D-xilosa)

Excreción en orina: 5-8 g a las 5 h (33-53 mmol).

En suero D-xilosa: mayor a 20 mg/dL a las 2h.

Función pancreática de la secretina-colecistoquinina, más de 80meq/L de HCO₃ en por lo menos 1 muestra tomada durante 1 hora.

Gastrina, en suero-0-180 pg/mL (0-180 ng/L).

Grasa en materia fecal, menos de 5 g/d en una dieta basada en 100gramos de grasa.

Lipasa, líquido ascítico-Menos de 200 U/L.

Nitrógeno en materia fecal, menos de 2g/d.

Peso de la materia fecal, menos de 200 g/d.

Prueba de tolerancia a la lactosa, aumento de la glucosa en plasma: mayor a 15 mg/dL (0,83 mmol/L).

Secreción gástrica,

Secreción basal:

En el varón: 4,0 ± 0,2 meq de HCl/h (4,0 : 0,2 mmo/lh).

En la mujer: 2,1 f 0,2 meq de HCl/h (2,1t 0,2 mmo/lh).

Secreción máxima de ácido:

En el varón: 37,4 ± 0,8 meq de HCl/h (37,4 ± 0,8 mmo/lh).

En la mujer: 24,9 ± 1,0 HCl/h (24,9 ± 1,0 mmol/h).

Urobilinógeno fecal, 40-280 mg/24 h(67-472 μmol/d).

HEMATOLOGÍA

Concentración de hemoglobina corpuscular media (MCHC), 32-36 g/dL (320-360 g/L)

Expectativa de vida de las plaquetas (51Cr) 8-12 días.

Factores de coagulación, en plasma:

Factor (fibrinógeno) - 200-400 mg/dL (2-4 g/L).

Factor II (protrombina) - 60%-130% del valor normal.

Factor V (giobulina aceleradora) - 60%-130% del valor normal.

Factor VII (proconvertina) - 60%-130% del valor normal.

Factor VIII (factor antihemofílico) - 50%-200% del valor normal.

Factor IX (componente de tromboplastina en plasma) - 60%-130% del valor normal.

Factor X (factor de Stuart) - 60%-130% del valor normal.

Factor XI (antecedente de tromboplastina en plasma) - 60%-130% del valor normal.

Factor XII (factor de Hageman) - 60%-130% del valor normal.

Ferritina, 15-200 μg/mL.

Fosfatasa alcalina leucocitaria, 15-40 mg de fósforo liberado/h cada 1010 células; puntaje= 13-130/100 neutrófilos polimorfonucleares y formas en banda.

Fragilidad osmótica de los eritrocitos,

Aumenta en caso de que la hemólisis ocurra en más de 0,5% de NaCl.

Disminuye en caso de que la hemólisis sea incompleta en 0,3% de NaCl.

Glucosa, 6-fosfato deshidrogenasa - 5-15 U.

Haptoglobina en suero capacidad de unión de la hemoglobina. 5,0-220 mg/dL (0,5-2,2 g/l)

Hematocrito

En el varón: 39%-49%.

En la mujer: 33%-43%.

Hemoglobina corpuscular media (MCH), 28-32 pg.

Hemoglobina, en plasma 0,5-5 mg/dL (0,08-0 8 μmol/L).

Hemoglobina, en sangre:

En el varón: 13,6-17,2 g/dL (136-172g/L).

En la mujer: 11,2-15,3 g/dL (112-153 g/L).

Índice de supervivencia de los eritrocitos, (51Cr)-T $\frac{1}{2}$ =28 días.

Linfocitos

Recuento de células CD4+ - 640-1175/μL.

Recuento de células CD8+ - 335-875/μL.

Proporción de CD4: CD8 - 1,0-4,0.

Productos derivados de la fibrina, menos de 10 μg/mL (10 mg/L).

Prueba de Schilling administración oral de vitamina B12 marcada con cobalamina radiactiva; 8,5%-28% excretado por la orina cada 24-48 hrs.

Recuento de reticulocitos, 0,5%-1,5% de eritrocitos; total: 23.000-90.000 células/μL,

Recuento eritrocitari, 4,2-5,9 millones de células/μL (4,2-5,9 x10¹² células/L)

Recuento leucocitario

No negros: 4000-10.000/μL (4,0-10 x 10⁹/L).

Negros: 2800-10.000/μL (2,8-10 x 10⁹/L).

Recuento plaquetario, 140.000-430.000/μL (140-430 x 10⁹/L).

Tiempo de coagulación (Lee-White)- 5-15 min.

Tiempo de la protrombina El rango es la media ± la desviación estándar de 20 a 30 muestras de plasma de voluntarios normales.

Tiempo de sangría, menos de 10 min.

Tiempo parcial de tromboplastina activada, menos de 40s.

Velocidad de eritrosedimentación, eritrocito (Westergren):

En el varón: 0-15 mm/h.

En la mujer: 0-20 mm/h.

Volumen corpuscular medio (MCV),80-100 fL.

Volumen, en sangre

Plasma

En el varón: 44mL/kg de peso corporal.

En la mujer: 43 mL/kg de peso corporal.

Eritrocitos

En el varón: 25-35 mL/kg de peso corporal.

En la mujer. 20-30 mL/kg de peso corporal.

PULMONARES

Volumen expiratorio forzado en 1 segundo (VEF1), mayor al 80% del valor teórico.

Capacidad vital forzada (CVF), mayor al 80% del valor teórico.

VEF1/CVF, mayor al 75%.

URINARIOS

Ácido 5 hidroxindolacético (5-HIAA), 2-9 mg/24 h (10,5-47,1 μ mol/d).

Ácido úrico, 250-750 mg/24 h (1,48-4,43 mmol/d) varía según la ingesta.

Amilasa, 6,5-48,1 U/h.

Aminoácidos, 200-400 mg/24 h.

Calcio, 100-300 mg/d (2,5-7,49 mmol/d) en dietas libres

Cloruro, 80-250 meq/d (80-250 mmol/d) (varía según la ingesta)

Cobre, 0-100 μ g/24 h (0-1,6 μ mol/d)

Coproporfirina, 50-250 μ g/24 h (76-382 (mmol/d)

Creatina,

En el varón: 4,40 mg/24 h (0-0,3 (mmol/d).

En la mujer: 0-100 mg/24 h (0-0,76 (mmol/d).

Creatinina, 15-25 mg/kg por 24 h (0,13-0,22mmol/kg por d)

Depuración de creatinina 90-140 mL/lmin.

Fosfato, reabsorción tubular 79%-94% (0,79-0,94) de carga filtrada.

Osmolaridad, 38-1400 mosm/kg H₂O.

Potasio, 25-100 meq/24 h (25-100 mmol/d) varía según la ingesta.

Proteína, menos de 100 mg/24 h.

Sodio, 100-260 meq/24 h (100-260 mmol/d) varia según la ingesta.

Urobilinógeno, 0,05-2,5 mg/24 h (0,09-4,23 μ mol/d).

Datos suministrados por American College of Phisicians y la Sociedad de Medicina Interna de Buenos Aires.