

TABLA 1**Valores de las transaminasas (GPT, GOT, GGT)**

Valores normales	Gpt: 7-40 u/i Got: 10-40 u/i Ggt: 6-50 u/i
Valores patológicos:	
Elevados	Disminuidos
<ul style="list-style-type: none"> • Hepatopatía alcohólica • Infecciones: virus A, B y C, mononucleosis infecciosa, citomegalovirus, virus Ebstein-Barr • Hepatopatías: esteatosis, cirrosis hepática o biliar, hemocromatosis, porfiria cutánea tarda, déficit de alfa-1-antitripsina, enfermedad de Wilson, tumores, metástasis • Extrahepáticas: pancreatitis, infarto agudo de miocardio, miocarditis, insuficiencia cardiaca congestiva, polimiositis, dermatomiositis, distrofias musculares, mioglobinurias, tromboembolismo pulmonar, alteraciones tiroideas, enfermedad celiaca • Fármacos: antiepilépticos, estatinas, salicilatos, anticonceptivos orales, paracetamol, eritromicina, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> • Desnutrición • Anticonceptivos orales

TABLA 2**Valores de bilirrubina**

Valores normales	Niño: 0,2-1 mg/dl Adulto: 0,2-1,2 mg/dl
Valores patológicos:	
Elevados	Disminuidos
<ul style="list-style-type: none"> • Ictericia del recién nacido • Ayuno prolongado • Aumento de bilirrubina indirecta: hemolisis, hemoglobinuria paroxística, transfusiones incompatibles, síndrome de gilbert o de crigler-najar, porfiria eritropoyética • Aumento de bilirrubina directa o mixta: <ul style="list-style-type: none"> • Defectos familiares de excreción hepática: síndrome de dubin-johnson y de rotor • Enfermedad hepatocelular: hepatitis, cirrosis • Colestasis intrahepática: fármacos, del embarazo, etc. • Obstrucción biliar: cálculos, estenosis, colangitis, tumores 	<ul style="list-style-type: none"> • Amiloidosis • Insuficiencia renal • Anemia ferropénica y aplásica

TABLA 3**Valores de la albúmina**

Valores normales	Niño: 6-8 g/dl Adulto: 3,5-5 g/dl
Valores patológicos:	
Elevados	Disminuidos
<ul style="list-style-type: none"> • Deshidratación • Insuficiencia cardiaca • Neoplasias • Procesos inflamatorios e infecciosos 	<ul style="list-style-type: none"> • Ingesta insuficiente: malnutrición • Síndromes malabsortivos • Disminución de la síntesis: hepatopatías, infecciones crónicas • Estados hipercatabólicos, esteroides • Pérdidas: enteropatía pierdeproteínas, síndrome nefrótico, ascitis, quemaduras

TABLA 4**Valores de alfa feto proteína**

Valores normales	Adulto: <40 ng/ml
Valores patológicos:	
Elevados	Disminuidos
<ul style="list-style-type: none"> Defectos del tubo neural fetal (anencefalia, espina bifida, hidrocefalia, etc.), atresia esofágica o duodenal, amenaza de aborto, muerte fetal, embarazo múltiple, tetralogía de fallot, isoinmunización rh grave Hepatopatías crónicas activas Carcinoma hepatocelular y testicular, linfomas, cánceres metastásicos 	<ul style="list-style-type: none"> Feto con síndrome de down Muerte fetal Coriocarcinoma Diabetes gestacional Fecha incorrecta de gestación

TABLA 5**Valores de fosfatasa alcalina**

Valores normales	Niño: 150-420 u/l
	Adulto: 60-300 u/l
Valores patológicos:	
Elevados	Disminuidos
<ul style="list-style-type: none"> Fisiológico: crecimiento, reparación ósea, embarazo y menopausia Óseas: raquitismo, osteomalacia, fracturas, enfermedad de paget, neoplasias óseas (carcinoma osteolítico, osteosarcoma), mieloma múltiple y metástasis óseas Hepatobiliares: obstrucción intra y extrahepática, tumores hepáticos y biliares, cirrosis biliar primaria, metástasis hepáticas Otras: hiperparatiroidismo primario, hipertiroidismo, enfermedad de cushing, fármacos (antiepilépticos, antidepresivos, anticonceptivos orales, isoniacida, etc.) 	<ul style="list-style-type: none"> Patología pancreática crónica importante Patología hepática grave: cirrosis, hepatitis Quemaduras graves Insuficiencia cardiaca congestiva

TABLA 6**Valores de la amilasa**

Valores normales	Niño 35-127 u/l
	Adulto 23-85 u/l
Valores patológicos:	
Elevados	Disminuidos
<ul style="list-style-type: none"> Pancreatitis aguda, agudización de pancreatitis crónica, cáncer, traumatismo, etc. Colecistitis, coledocolitiasis, hepatitis, obstrucción intestinal, trombosis mesentérica, úlcera gástrica perforada, peritonitis Otras: patología glándulas salivares (parotiditis, tumor, cálculo), insuficiencia renal, tumores (pulmón, mama, ovario, etc.), meningitis, cetoacidosis diabética, embarazo ectópico, opiáceos, macroamilasemia 	<ul style="list-style-type: none"> Patología pancreática crónica importante Patología hepática grave: cirrosis, hepatitis Quemaduras graves Insuficiencia cardiaca congestiva

TABLA 7**Valores de la proteína C reactiva**

Valores normales	Niño: <1,2mg/dl
	Adulto: <1mg/dl
Valores patológicos:	
Elevados	Disminuidos
<ul style="list-style-type: none"> • Infecciones bacterianas agudas • Fiebre reumática, artritis reumatoide, arteritis de la temporal, artritis psoriásica, polimialgia reumática, crisis de gota, espondilitis anquilosante • Vasculitis, neoplasias, enfermedad inflamatoria intestinal 	<ul style="list-style-type: none"> • Tuberculosis activa • Cirrosis • Hepatitis vírica • Infarto agudo de miocardio

TABLA 8**Valores de la creatinfosfoquinasa**

Valores normales	Niño: 12-80 u/l
	Adulto: < 130 u/l
Valores patológicos:	
Elevados	Disminuidos
<ul style="list-style-type: none"> • Fisiológica: ejercicio físico severo, fisioterapia, inyección intramuscular • Cardiopatía (mb): iam, cardioversión • Miopatía: distrofia muscular progresiva, dermatomiositis y polimiositis, traumatismo, alcoholismo, rabdomiolisis, tétanos • Accidente cerebrovascular, convulsión • Intoxicación por relajantes musculares, cocaína • Hipertiroidismo, hipopotasemia, hipertermia 	<ul style="list-style-type: none"> • Disminución de masa muscular: envejecimiento, desnutrición • Artritis reumatoide

TABLA 9**Valores del calcio**

Valores normales	Niño: 8,8-10,8 mg/dl
	Adultos: 8,4-10,2 mg/dl
Valores patológicos:	
Elevados	Disminuidos
<ul style="list-style-type: none"> • Pseudohipercalemia: aumento de la albúmina • Aumento de resorción ósea: hiperparatiroidismo, tumores y metástasis óseas, inmovilización prolongada • Aumento de absorción intestinal: aumento de ingesta de calcio, intoxicación con vitamina d • Excreción disminuida: insuficiencia renal crónica • Otros: deshidratación, sarcoidosis, enfermedad de hodgkin, tiazidas 	<ul style="list-style-type: none"> • Pseudohipocalcemia: disminución de la albúmina • Déficit de aporte de calcio al hueso: hipoparatiroidismo • Déficit de vitamina d • Precipitación de calcio en el hueso: quelantes del calcio, pancreatitis, metástasis, hiperfosforemia • Otros: malabsorción, alcoholismo crónico, embarazo

TABLA 10

Valores del fósforo	
Valores normales	Niño: 4,5-5,5 meq/l Adulto: 2,5-5 meq/l
Valores patológicos:	
Elevados	Disminuidos
<ul style="list-style-type: none"> • Sobrecarga exógena: intoxicación por vitamina d, sarcoidosis • Menor excreción renal: insuficiencia renal crónica, hipoparatiroidismo, resistencia renal a la pth, tumores, enfermedad de addison, acromegalia, difosfonatos • Salida del fósforo a la sangre: destrucción celular masiva (metástasis, rabdomiolisis, hemolisis, quimioterapia, leucemias, etc.), cetoacidosis diabética, insuficiencia hepática, inmovilización prolongada • Otras: enemas laxantes 	<ul style="list-style-type: none"> • Disminución del aporte o de la absorción: malnutrición y malabsorción, antiácidos, hipovitaminosis d • Pérdida renal: hiperparatiroidismo, defectos del túbulo renal, hipercalciuria, insuficiencia renal, diálisis, hipomagnesemia, hipopotasemia • Redistribución del fósforo: grandes quemaduras, intoxicación por salicilatos • Alcoholismo

TABLA 11

Valores de la parathormona	
Valores normales	Niño: 10-70 pg/ml Adulto: 10-55 pg/ml
Valores patológicos:	
Elevados	Disminuidos
<ul style="list-style-type: none"> • Hiperparatiroidismo primario • Hiperparatiroidismo secundario, en insuficiencia renal crónica, déficit nutricional, déficit de la vitamina D, hipercalciuria • Malabsorción 	<ul style="list-style-type: none"> • Hipercalcemia paraneoplásica • Hipoparatiroidismo • Sarcoidosis • Hipertiroidismo

TABLA 12

Valores del ácido úrico	
Valores normales	Niño: 2,5-5 mg/dl Adulto: hombre <7mg/dl, mujer <6mg/dl
Valores patológicos:	
Elevados	Disminuidos
<p>Aumento de la producción:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alteraciones enzimáticas • Ingesta con exceso de purinas, mieloma múltiple, psoriasis, leucemias, linfomas, quimioterapia, policitemia, anemia hemolítica <p>Disminución de la excreción:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Idiopática, síndrome de down, poliquistosis • Tiazidas, aas a baja dosis, ciclosporina, alcohol, acidosis, insuficiencia renal, hiperparatiroidismo 	<ul style="list-style-type: none"> • Disminución de producción: porfiria aguda intermitente • Aumento de eliminación: embarazo, aas a dosis altas, tumores, anemia perniciosa, hiperparatiroidismo, aldosteronismo, síndrome inadecuado de adh, uricosúricos, dieta hipoproteica

TABLA 13**Valores de la creatinina**

Valores normales	Niño: 0,3-0,7 mg/dl Adulto: 1,3 mg/dl
Valores patológicos:	
Elevados	Disminuidos
<ul style="list-style-type: none"> • Aumento de masa muscular: acromegalia, gigantismo, distrofia muscular • Renales: insuficiencia, uropatía obstructiva • Insuficiencia cardíaca, deshidratación, rechazo de trasplante, fármacos nefrotóxicos • Leucemia, hipertiroidismo, hipertensión arterial, preclampsia 	<ul style="list-style-type: none"> • Embarazo • Atrofia muscular • Dieta baja en proteínas

TABLA 14**Valores del sodio**

Valores normales	Niño: 138-145 meq/l Adulto: 136-145 meq/l
Valores patológicos:	
Elevados	Disminuidos
<ul style="list-style-type: none"> • Renales: diabetes insípida nefrogénica, hiperaldosteronismo, tumor de wilms • Extrarrenales: sudoración excesiva, diarrea, diabetes insípida central, fiebre, insuficiencia cardíaca, hipertensión arterial, suero salino hipertónico, síndrome de cushing 	<ul style="list-style-type: none"> • Renal: insuficiencia renal crónica, enfermedad de addison, diuréticos, síndrome nefrótico • Extrarrenal: vómitos, diarrea, tercer espacio, dolor, hipotiroidismo, siadh, insuficiencia cardíaca o hepática • Pseudohiponatremia: hipertrigliceridemia, hiperproteinemia, coma hiperglucémico, mieloma múltiple

TABLA 15**Valores del potasio**

Valores normales	Niño: 3,4-4,7 meq/l Adulto: 3,5-5,1 meq/l
Valores patológicos:	
Elevados	Disminuidos
<ul style="list-style-type: none"> • Menor eliminación renal: insuficiencia renal, diabetes, hipoaldosteronismo, enfermedad de addison, fármacos (diuréticos, ieca, ara ii, heparina, aine, ciclosporina), nefropatía intersticial crónica • Aporte exógeno de potasio • Paso de potasio al compartimento extracelular: acidosis, descompensación diabética, fármacos (intoxicación por digoxina, betabloqueantes) • Destrucción celular: quemaduras, tumores, etc. • Disfunción tubular: amiloidosis, lupus eritematoso, mieloma, trasplante renal 	<ul style="list-style-type: none"> • Pérdida renal: acidosis renal, síndrome de cushing, hiperaldosteronismo, etc. • Pérdida extrarrenal: vómitos, diarrea, abuso de laxantes, poliposis, fístulas intestinales • Entrada celular de potasio: insulina, alcalosis • Malnutrición grave, diuréticos, corticoides, teofilina, aminoglucósidos

TABLA 16**Valores de la glucosa**

Valores normales	Niño 60-110 mg/dl
	Adulto: 70-110 mg/dl
Valores patológicos:	
Elevados	Disminuidos
<ul style="list-style-type: none"> • Fisiológica (puntual): ansiedad • Diabetes mellitus, glucemia basal alterada, tolerancia alterada a la glucosa • Estrés: quemaduras, politraumatismos, sepsis, infarto agudo de miocardio, etc. • Endocrinopatías: acromegalia, enfermedad de cushing, hipertiroidismo, feocromocitoma, • Fármacos: corticoides, tiazidas, etc. • Pancreatitis aguda, cáncer de páncreas, cirrosis hepática, lesiones del snc, etc 	<ul style="list-style-type: none"> • Hipoglucemia de ayuno: malnutrición, insulinoma, insuficiencia renal, insuficiencia hepática, enfermedad de addison, • Hipoglucemia postprandial: hiperinsulinismo • Hipoglucemias en diabéticos: por antidiabéticos orales, por insulina, ejercicio físico intenso

TABLA 17**Valores del colesterol**

Valores normales	Niño: 105-230 mg/dl
	Adulto: <200 mg/dl
Valores patológicos:	
Elevados	Disminuidos
<ul style="list-style-type: none"> • Embarazo y puerperio • Hipercolesterolemia primaria: alteraciones hereditarias del metabolismo de las lipoproteínas (hiperlipemias ii y iii) • Secundaria: colelitiasis, hipotiroidismo, diabetes mal controlada, síndrome nefrótico, dieta rica en grasas, cirrosis biliar, obesidad 	<ul style="list-style-type: none"> • Hipocolesterolemia primaria: a-betalipoproteinemia, déficit de lipoproteína • Secundaria: insuficiencia hepática y renal, hipertiroidismo, anemias, malnutrición y malabsorción, infecciones agudas, tratamiento prolongado con corticoides

TABLA 18**Valores de triglicéridos**

Valores normales	Niño: 30-110 mg/dl
	Adulto: <200mg/dl
Valores patológicos:	
Elevados	Disminuidos
<ul style="list-style-type: none"> • Hipertrigliceridemia primaria: defectos hereditarios (hipelipemias i, iib, iii, iv, v) • Secundaria: obesidad, diabetes mellitus, insuficiencia renal crónica, lipodistrofia, alcohol, embarazo, hipotiroidismo, inhibidores de la proteasa, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> • Hipotrigliceridemia primaria: alfa y beta lipoproteinemia • Secundaria: desnutrición, dieta baja en grasas, disminución de peso, ejercicio, fármacos (clofibrato, metformina)

TABLA 19**Valores de FSH y LH**

Valores normales	Fsh / lh
	Niño: <1-3 mu/ml/<1-4mu/ml
	Hombre: 1,5-5,9 mu/ml/ 2,9-9,3mu/ml
	Mujer:
	Fase folicular: 1,5-11 mu/ml /2,1-10mu/ml Mitad del ciclo:1,6-18 mu/ml /8,3-30mu/ml Fase luteínica: 1,5-7,2 mu/ml/1,5-13,5mu/ml Posmenopausia: 50-100 mu/ml /70-120mu/ml
Valores patológicos FSH	
Elevados	Disminuidos
<ul style="list-style-type: none"> • Agenesia ovárica o testicular • Daño gonadal (seminoma, radiación) • Insuficiencia ovárica primaria • Pubertad precoz • Adenoma hipofisario • Síndrome de turner, klinefelter, sertoli • Menopausia 	<ul style="list-style-type: none"> • Alteración función hipotalámica (síndrome de kallmans) • Hemocromatosis • Hipopituitarismo • Tumor ovárico secretor de estrógenos • Ovario poliquístico • Tumor adrenal o testicular secretores de estrógenos o andrógenos • Tratamiento con estrógenos o testosterona
Valores patológicos LH	
Elevados	Disminuidos
<ul style="list-style-type: none"> • Insuficiencia ovárica • Fallo testicular primario • Castración • Ovario poliquístico • Producción ectópica 	<ul style="list-style-type: none"> • Hipopituitarismo • Anorexia nerviosa • Hipotiroidismo

TABLA 20**Valores de estradiol**

Valores normales	Niño: 0,1-2 pg/ml
	Hombre: 8-36 pg/ml
	Mujer:
	Fase folicular: 20-60 Mitad del ciclo:100-500 Fase luteínica: 150-400 Posmenopausia: 10-30
Valores patológicos:	
Elevados	Disminuidos
<ul style="list-style-type: none"> • Disfunción menstrual • Embarazo • Ovario poliquístico • Tumor productor de estrógenos en el varón • Anticonceptivos 	<ul style="list-style-type: none"> • Castración • Hipofunción ovárica • Menopausia

TABLA 21

Valores de progesterona	
Valores normales	Niño: <10-30ng/ml
	Hombre:<1ng/ml
	Mujer:
	Fase folicular: <2ng/ml
	Mitad del ciclo:5-20ng/ml
	Fase lútea: 2-20ng/ml
	Posmenopausia:<1ng/ml
Valores patológicos:	
Elevados	Disminuidos
<ul style="list-style-type: none"> • Ciclos anovulatorios • Síndrome de ovario poliquístico • Embarazo • Síndromes de cushing y adrenogenital 	<ul style="list-style-type: none"> • Insuficiencia lútea

TABLA 22

Valores de prolactina	
Valores normales	Niño <10 ng/l
	Hombre <15 ng/l
	Mujer <20 ng/l y en postmenopausia
	<12 ng/l
Valores patológicos:	
Elevados	Disminuidos
<ul style="list-style-type: none"> • Alteraciones endocrinas: hipotiroidismo primario, tumores hipofisarios, acromegalia, hipoglucemia, síndrome de cushing, síndrome de chiari-frommel • Otros: hepatopatía crónica, insuficiencia renal, fármacos (fenotiazinas, butirofenonas, metoclopramida, sulpiride, metildopa, reserpina, estrógenos, opiáceo, verapamil, antidepresivos) 	<ul style="list-style-type: none"> • Hipofisectomía • Tratamientos con l-dopa, reserpina

TABLA 23

Valores de testosterona	
Valores normales	Niño: 3-10 ng/dl
	Hombre: 300-1000 ng/dl
	Mujer: 20-75 ng/dl
Valores patológicos:	
Elevados	Disminuidos
<ul style="list-style-type: none"> • Síndrome adenogenital • Síndrome de ovario poliquístico • Tumores virilizantes en la mujer 	<ul style="list-style-type: none"> • Hipogonadismo masculino • Síndrome de klinefelter • Cirrosis hepática • Criptorquidia • Hipopituitarismo • Síndrome de kallmann