VALORES CRÍTICOS DE EXAMES LABORATORIAIS QUE NECESSITAM DE IMEDIATA TOMADA DE DECISÃO, EM ATENDIMENTO À RDC 978:2025 DA ANVISA.

Tabela 1: Valores quantitativos em sangue de adultos e crianças que devem ser imediatamente comunicados ao médico solicitante ou responsável pelo paciente.

BIOQUÍMICA

Parâmetro	**Valor**	**Interpretação**
Ácido úrico	> 12 mg/dL (714 µmol/L)	Nefropatia aguda por Ácido úrico, com bloqueio tubular à insuficiência renal. Em tal circunstância, o quociente Ácido úrico/Creatinina na urina (de uma micção) é > 1,0 mg/mg.
Amilase	> 200 U/L	Aneurisma aórtico abdominal, pancreatite crônica, obstrução do ducto biliar, obstrução intestinal, infecção supurativa, abscesso hepático, câncer hepático.
Aminotransferases	> 1.000 U/L	Dependendo da população que é atendida no consultório, deve ser feita a comunicação.
Amoníaco	> 127 µmol/L (216 µg/dL)	Perigo de encefalopatia hepática. Os estados comatosos iniciam habitualmente a partir de 300 µg/dL (176 µmol/L).
Bicarbonato sérico	< 10 mEq/L > 40 mEq/L	Embolia gordurosa, falência renal.
Bilirrubina Total	> 15 mg/dL (257 mmol/L)	Enfermidade hepatobiliar, produzida predominantemente por vírus hepatotrópico, de origem infeccioso com perigo de contágio.
Cálcio iônico	> 1,59 mmol/L (6,36 mg/dL) < 0,78 mmol/L (3,12 mg/dL)	Tumor ósseo metastático, Mieloma múltiplo, Doença de Paget, Intoxicação por vitamina D. O cálcio iônico se encontra em um nível de concentração que pode levar à tetania hipocalcêmica.

Parâmetro	Valor	Interpretação
Cálcio total	> 13,0 mg/dL (3,24 mmol/L)	Perigo de crises hipercalcêmicas, que evolui com sintomas tais como déficit de volume, encefalopatia metabólica e sintomas gastrointestinais.
	< 6,2 mg/dL (1,55 mmol/L)	Doença renal crônica com uremia e retenção de fosfato, síndrome de Fanconi, acidose tubular renal.
Cloro	< 77 mmol/L	Indica uma alcalose metabólica considerável.
	> 125 mmol/L	Indica uma acidose metabólica primária maciça ou pseudo-hipercloremia, em caso de intoxicação por brometos.
Creatinina	> 7,2 mg/dL (636 µmol/L)	Insuficiência renal aguda, por exemplo, devido a uma insuficiência multi órgãos ou de uma sepse.
Creatinoquinase(CK)	> 1000 U/L	Dependendo da população que é atendida no consultório, deve ser feita a comunicação.
CK-MB atividade	> 125 UI (37º C)	Infarto do miocárdio, embolia pulmonar, trauma cardíaco.
Dímeros D	Positivo	Em presença de uma coagulação intravascular disseminada (CID), a detecção de dímeros D indica a presença de Fase II – ativação descompensada do sistema hemostático ou de fase III – quadro clínico completo de CID.
Fosfato inorgânico	< 1,1 mg/dL (0,36 mmol/L)	Debilidade muscular, dores musculares, sintomas do sistema central, tais como desorientação, confusão, convulsões, coma, insuficiência respiratória com acidose metabólica.
	> 9,7 mg/dL (3,13 mmol/L)	Estes valores aparecem nas síndromes de lise tumoral aguda e na insuficiência renal terminal.

Parâmetro	Valor	Interpretação
Glicose	Adultos: < 49 mg/dL (2,7 mmol/L) > 476 mg/dL (51 mmol/L)	Sintomas neurológicos de hipoglicemia, que podem estender-se desde uma diminuição da função cognitiva até a inconsciência. Coma diabético devido à falta de Insulina. Desenvolvimento de uma diurese osmótica com desidratação grave e cetoacidose diabética (Ácido B-hidroxibutírico > 5 mmol/L).
Glicose LCR	< 1,9 mmol/L (34 mg/dL) > 17,4 mmol/L (314 mg/dL)	Hipoglicorraquia - Consumo por células inflamatórias e/ou microrganismos. Característico de meningites bacterianas, fúngicas e tuberculosas. Hiperglicorraquia ocorre de forma consistente nas hiperglicemias (paciente portador de Diabetes Mellitus)
Lactato	> 3,9 mmol/L (35,5 mg/dL)	Indicador de uma hiperlactacidemia do Tipo A, que causa uma diminuição no recebimento de O_2 nos tecidos. O metabolismo do Ácido Pirúvico deixa de ser oxidativo, para ser predominantemente redutor.
Lactato Desidrogenase (LDH)	> 1.000 U/L	Dependendo da população que é atendida no consultório, deve ser feita a comunicação.
Lipase	> 700 U/L	Indica uma pancreatite aguda.
Magnésio	< 1,0 mg/dL (0,41 mmol/L) > 5,6 mg/dL (2,3 mmol/L)	Níveis baixos são encontrados na má absorção, suplementação insuficiente, hipervolemia, hiperaldosteronismo, hipertireoidismo, hipoparatireoidismo, uso de digitálicos, diuréticos e cisplatina. Níveis elevados são encontrados na insuficiência renal, uso de medicamentos com magnésio, doença de Addison, desidratação e cetoacidose diabética. Cerca de 40% dos pacientes com hipocalemia têm hipomagnesemia concomitante.

Parâmetro	Valor	Interpretação
Mioglobina	> 110 ng/mL	Suspeita de infarto do miocárdio em pacientes com angina pectoris.
Osmolaridade	< 245 mmol/kg > 332 mmol/kg	Edema celular com aumento do volume celular e aparecimento de sintomas neurológicos e psiquiátricos. Significa uma intensa hiperviscosidade do sangue. A resistência ao fluxo circulatório está elevada; situação de ameaça de insuficiência cárdio circulatória.
Arterial pCO_2	< 21 mmHg (2,8 kPa) > 67 mmHg (8,9 kPa)	Hiperventilação. Hipoventilação.
Venoso pCO_2	< 20 mmHg (2,7 kPa) > 69 mmHg (9,2 kPa)	Hiperventilação. Hipoventilação.
pH (Arterial e Venoso)	< 7,2 ou > 7,59	Estes valores caracterizam uma acidose ou uma alcalose grave e descompensada. Eles representam perigo de vida.
Arterial pO_2	Adultos: < 45 mmHg (6,0 kPa)	Estes valores correspondem a uma saturação de oxigênio da Hemoglobina inferior a 80% e, portanto, deve ser considerado como perigo para a vida.
CO_2 Total	< 11 mmol/L > 42 mmol/L	Acidose Metabólica, Problemas Renais, Cetoacidose Diabética, Desidratação, Choque, Alcalose Respiratória Doenças Pulmonares, Problemas Renais, Desequilíbrios Hormonais.
Potássio	< 2,8 mEq/L > 6,1 mEq/L	Obstrução intestinal, acidose metabólica, infecção aguda, necrose tubular aguda, falência cardíaca congestiva.

Parâmetro	Valor	Interpretação
Sódio	< 121 mEq/L > 159 mEq/L	Indica um intenso transtorno da tonicidade (distribuição da água entre o espaço intracelular e extracelular) devido a um distúrbio do mecanismo da sede e/ou do hormônio antidiurético, da ingestão de água ou da capacidade de concentração e diluição renais. Os sintomas clínicos de uma hiponatremia intensa se devem a um déficit de volume. As manifestações principais de uma hipernatremia traduzem transtornos do sistema nervoso central, como por ex. desorientação, aumento da irritabilidade neuromuscular com espasmos e ataques convulsivos.
Tiroxina (T4) livre	> 3,5 ng/dL (45 pmol/L)	Valores indicadores de uma tireotoxicose, um estado clínico e laboratorial no qual os tecidos são submetidos a uma hiperconcentração de hormônios tireoidianos ou que reagem frente a eles.
Triiodotironina (T3) total	> 300 ng/dL (3861 pmol/L)	Suas causas podem ser: doença de Graves, tumores trofoblásticos, adenoma hiperfuncionante da glândula tireóide, bócio nodular tireotóxico e, raras vezes, uma hiperprodução de hormônio tireoestimulante (TSH).
Troponina T Troponina I	> 0,1 ng/mL > 1,6 ng/mL	Indica um infarto do miocárdio ou uma angina pectoris instável.
Ureia Nitrogênio ureico	> 214 mg/dL (35,6 mmol/L) > 91 mg/dL (32,5 mmol/L)	Indicativo de insuficiência renal aguda, com aumento proporcional da uréia e creatinina. Nas alterações pré-renal e pós-renal, os aumentos da Uréia e da Creatinina não são proporcionais.

Parâmetro	Valor	Interpretação
Meta-hemoglobina	> 11,7%	Sintomas podem variar de leves a graves. Podem ocorrer a manifestação de cianose leve, dispneia ou sintomas inespecíficos, como dor de cabeça, tontura, fadiga, irritabilidade, letargia. Casos graves incluem choque, depressão respiratória grave ou alterações neurológicas, como convulsões e coma, devido à hipóxia dos tecidos, que pode ser fatal.
Carboxihemoglobina	> 15,3%	Indicador de exposição ao Monóxido de Carbono.

HEMATOLOGIA E HEMOSTASIA

Parâmetro	Valor	Interpretação
Contagem de leucócitos	< 1.300 /µL > 57.000 /µL	Perigo elevado de infecção, quando a contagem de granulócitos for < 500/µL. Indica uma reação leucemóide, com por ex., em presença de uma sepse ou de uma leucemia.
Contagem de leucócitos em Fluído Cérebro Espinhal	> 39 /µL	Avalia a presença de processos inflamatórios ou infecciosos no sistema nervoso central. Sugestivo de meningite bacteriana ou viral, encefalite, hemorragia intracraniana, ou outras condições inflamatórias.
Contagem Absoluta de Neutrófilos	< 600 /µL	Estimativa da baixa capacidade do corpo de combater infecções, especialmente infecções bacterianas. Cânceres que afetam a medula óssea, como Leucemia e Linfoma.

Parâmetro	Valor	Interpretação
Neutrófilos Bastonetes	> 23%	O aumento do número de bastonetes no hemograma, conhecido como desvio à esquerda, geralmente indica uma resposta do organismo a uma infecção ou inflamação, especialmente infecções bacterianas agudas.
Células Blásticas	> 5.7%	Doenças Hematológicas, Leucemias Agudas, Síndrome Mielodisplásica, Crise Blástica em Leucemia Mieloide Crônica (LMC). Em alguns casos, o aumento de Blastos pode ser observado em condições não cancerosas, como infecções graves, inflamações ou após tratamentos médicos.
Contagem de plaquetas	Adultos: < 25.000 /µL > 984.000 /µL	 Perigo de sangramento. Hemorragia aguda. Descartar uma trombocitopenia induzida por EDTA. Perigo de trombose.
Hematócrito	< 19 vol% > 61 vol%	Corresponde a uma concentração de Hemoglobina< 6,5 g/dL. O miocárdio recebe uma quantidade insuficiente de oxigênio. Significa uma intensa hiperviscosidade do sangue. A resistência ao fluxo circulatório está elevada; situação de ameaça de insuficiência renal.
Hemoglobina	< 6,3 g/dL > 20,2 g/dL	Os tecidos recebem insuficiente quantidade de oxigênio. Equivale a um hematócrito de 61% e produz uma síndrome de hiperviscosidade.
Monômeros de fibrina	Positivo	Indica uma coagulopatia de consumo, devido a uma coagulação intravascular disseminada (CID) como consequência de uma sepse, estado de choque, politraumatismo, pancreatite aguda, complicação obstétrica.

Parâmetro	**Valor**	**Interpretação**
Tempo de Protrombina	> 48 segundos	Risco de hemorragia.
Fibrinogênio	< 88 mg/dL	Perigo de sangramento.
Tempo de Tromboplastina parcial ativada (aPTT)	116 segundos	Deficiência ou inativação dos fatores VIII, IX, XI ou XII, com perigo de sangramento. Se o paciente estiver sob tratamento com Heparina, existe o perigo de sangramento se o aPTT estiver aumentado a um valor equivalente de mais de 2,5 vezes o limite superior do valor de referência.
INR	> 4.9	Condições anormais de coagulação sanguínea ou sangramento, deficiência de vitamina K, doença hepática, pré-cirúrgico.
Antitrombina (AT)	< 50%	Existe uma deficiência considerável de inibidor, o qual, em presença de uma atividade aumentada de pró-fatores da coagulação, constitui um alto risco de complicações tromboembolíticas.

Tabela 2: Valores quantitativos em sangue de recém-nascidos que devem ser comunicados imediatamente ao médico solicitante ou responsável pelo paciente.

Parâmetro	**Valor**	**Interpretação**
Bilirrubina	> 15 mg/dL (257 µmol/L)	No primeiro dia de vida, indicador de doença hemolítica do recém-nascido; perigo de encefalopatia por bilirrubina.
Glicose	< 40 mg/dL (2,2 mmol/L)	Hipoglicemia devido a transtorno congênito ou hiperinsulinismo devido à diabetes mellitus da mãe. A concentração de glicose < 25 mg/dL (1,3 mmol/L) deve ser tratada mediante administração parenteral de Glicose.
	> 265 mg/dL (14,7 mmol/L)	Condições transitórias até manifestações mais persistentes como Diabetes Neonatal. É importante distinguir entre a hiperglicemia transitória, que pode desaparecer nos primeiros dias de vida, e o diabetes neonatal, uma condição genética rara que requer tratamento específico.
Sódio	< 125 mEq/L	Hiponatremia na primeira semana de vida pode significar hiper-hidratação
	> 154 mEq/L	Hipernatremia pode significar desidratação.
Potássio	< 2,8 mEq/L	Aparecimento de sintomas neuromusculares com hiporeflexo e paralisia da musculatura respiratória.
	> 6,8 mEq/L	Suas repercussões clínicas são os transtornos do ritmo cardíaco, debilidade da musculatura esquelética e paralisia respiratória.
Proteína C Reativa	> 5 mg/L	Indica uma sepse neonatal.
Arterial pO_2	< 46 mmHg (6,1 kPa)	Saturação de Oxigênio da Hemoglobina a valores abaixo de 80%.
	> 120 mmHg (16 kPa)	Ventilação diminuída: obstrução das vias respiratórias

Parâmetro	**Valor**	**Interpretação**
Arterial pCO_2	< 30 mmHg (4,0 kPa) > 66 mmHg (8,8 kPa)	Hiperventilação. Hipoventilação.
IgM	> 20 mg/dL	Uma concentração de IgM mais alta que o limite pode ser devido a uma infecção intrauterina.
Contagem de leucócitos	< 5.000 /µL > 25.000 /µL	Valores fora destes limites podem indicar a presença de uma infecção neonatal.
Contagem de Plaquetas	< 44.000 /µL > 950.000 /µL	Em recém-nascido de peso normal, um resultado deste deve ser investigado. Em recém-nascido com peso inferior a 2.500 g, o valor limite é de 50.000 /µL. Perigo de trombose.
Hematócrito	< 24% > 66%	Indicador de uma anemia que pode levar a uma insuficiência de O_2 aos tecidos. Hiperviscosidade sanguínea com aumento da resistência circulatória.
Hemoglobina	< 7,9 g/dL > 22,4 g/dL	Perigo de um transtorno dos órgãos, especialmente quando existe ao mesmo tempo uma combinação de isquemia e hipóxia. Cinética de fluxo anormal (hiperviscosidade), com aumento da resistência periférica vascular da circulação e sobrecarga funcional cardíaca.
pH Sangue de cordão umbilical	< 7,05	Acidemia neonatal. Indicativo de privação de oxigênio sofrida pelo bebê. Pode causar danos ao cérebro e a outros órgãos, além de aumentar o risco de morte. Bebês que sobrevivem podem desenvolver paralisia cerebral, epilepsia e deficiências intelectuais.

Tabela 3: Resultados de laboratório de Microbiologia críticos que devem ser comunicados de imediato ao médico solicitante ou responsável pelo paciente.

Microbiologia	Cultura positiva de sangue, líquido cefalorraquidiano ou líquido corporal estéril; Coloração de Gram positiva de sangue, líquido cefalorraquidiano ou líquido corporal estéril; Fungos patogênicos em um espaço potencialmente invasivo (sangue, líquido cefalorraquidiano ou líquido corporal estéril); Detecção de microrganismos por coloração de Gram ou por cultura de exsudatos e transudatos procedentes de cavidades corpóreas; Bactérias resistentes a antibióticos; *Mycobacterium tuberculosis* Detecção de BAAR ou demonstração de *M. tuberculosis* depois de amplificação (PCR); Detecção de antígenos de agentes infecciosos, por provas rápidas como a aglutinação pelo látex, imunofluorescência ou EIE. Ex. Estreptococos do grupo B, *Legionelas, Pneumocistis carinii, Cryptococus neoformans ou gattii*, Vírus das Hepatites etc.; Detecção por cultura de Salmonelas, *Shigelas, Campilobacter, C. dificile, C. perfingens, N. gonorrhoeae, B. pertussis, N. menigitides, C. diphiteriae, assim como fungos como Aspergilus, Blastomyces, Coccidioides, Histoplasma, Cryptococus neoformans ou gattii*; Detecção positiva por cultura bacteriana de espécies do gênero Brucella; Detecção positiva por cultura bacteriana de *Francisella tularensis;* Detecção positiva por cultura bacteriana de *Bacillus anthracis;* Detecção positiva por cultura bacteriana de *Yersinia pestis;* Detecção positiva por cultura bacteriana de *Clostridium botulinum;* Detecção positiva por cultura bacteriana de *Legionella;* Detecção positiva por cultura *Candida auris;*

Microbiologia	Detecção de teste de toxina positivo para *Escherichia coli* O157:H7; Detecção de teste de toxina positivo para *Shigella;* Painel Positivo de meningite e/ou Encefalite; Hemocultura positiva; *Staphylococcus aureus* resistente à meticilina (MRSA); *Staphylococcus aureus* resistente à vancomicina (VRSA); *Enterococcus* resistente à vancomicina (VRE).

Tabela 4: Resultados de laboratório de Virologia críticos que devem ser comunicados de imediato ao médico solicitante ou responsável pelo paciente.

Virologia	Herpes simples em fluído cérebro espinhal pelo método de PCR; Herpes simples em recém-nascidos ou grávidas pelo método de PCR, Cultura ou PAP Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV) pelo método de PCR, detecção do antígeno, Western Blot ou Reação Antígeno/Anticorpo; *Varicella zoster* vírus pelo método de PCR; *Epstein-Barr vírus* pelo método de PCR; *Citomegalovírus* pelo método de PCR ou cultura; *Vírus Sincicial Respiratório* pelo método de PCR; *Enterovírus* no sangue ou fluídos corporais estéreis pelo método de PCR; *Antígeno de superfície de Hepatite B;* Smallpox vírus (Varíola Major); COVID-19 (SARS-CoV-2) Detectado.

Tabela 5: Resultados de laboratório qualitativos críticos que devem ser comunicados de imediato ao médico solicitante ou responsável pelo paciente.

Parâmetro	**Interpretação**
Hematologia	Reação leucemóide; suspeita de leucemia; suspeita de aplasia; Presença de células falciformes; Presença de agentes da malária.
Líquido cefalorraquidiano	Aumento da contagem das células; Leucocitose > 10 /µL, presença de células malignas; Glicose mais baixa que no soro; Lactato > 20 mg/dL (2,2 mmol/L); Detecção de microrganismos por coloração de Gram ou por prova de aglutinação; Proteína Total: > 45 mg/dL.
Sorologia	Reação cruzada incompatível; Teste de antiglobulina direto e indireto (Coombs) positivo em espécime de rotina; Teste de Coombs positivo em cordão umbilical; Títulos de hemácias alo-anticorpos significativos durante a gravidez; Reação de Transfusão mostrando incompatibilidade de sangue transfundido; Nova triagem de anticorpos positiva; Não disponibilidade de Bolsa de transfusão solicitada; Cultura positiva ou coloração de Gram em um produto sanguíneo associado a uma reação transfusional; Teste positivo confirmado para hepatite, sífilis e HIV; Aumento dos níveis de anticorpos para agentes infecciosos.

Parasitologia	Malária pelo método de detecção do antígeno ou Esfregaço Sanguíneo; Presença de Parasitas em líquidos biológicos estéreis do corpo pelo método de detecção do antígeno ou Esfregaço Sanguíneo; *Babesia microti* pelo método de PCR ou Esfregaço Sanguíneo; Espécies de *Plasmodium* pelo método de Esfregaço Sanguíneo; Microfilária pelo método de Esfregaço Sanguíneo;
Urina	Reação fortemente positiva para glicose e cetonas nas tiras reativas; Presença de cilindros eritrocitários ou > 50% de eritrócitos deformados; Hemoglobinúria sem eritrócitos no exame microscópico; Detecção de drogas

Tabela 6: Resultados de laboratório método PoCT (Point-of-Care Testing) críticos que devem ser comunicados de imediato ao médico solicitante ou responsável pelo paciente.

Parâmetro	**Valor**	**Interpretação**
Glicose	< 49,5mg/dL > 415,4 mg/dL	Sintomas neurológicos de hipoglicemia, que podem estender-se desde uma diminuição da função cognitiva até a inconsciência. Coma diabético devido à falta de Insulina. Desenvolvimento de uma diurese osmótica com desidratação grave e cetoacidose diabética (Ácido B-hidroxibutírico > 5).
Potássio	< 2,6 mEq/L > 6,2 mEq/L	Obstrução intestinal, acidose metabólica, infecção aguda, necrose tubular aguda, falência cardíaca congestiva.

Parâmetro	Valor	Interpretação
Sódio	< 121,1 mEq/L	Indica um intenso transtorno da tonicidade (distribuição da água entre o espaço intracelular e extracelular) devido a um distúrbio do mecanismo da sede e/ou do hormônio antidiurético, da ingestão de água ou da capacidade de concentração e diluição renais. Os sintomas clínicos de uma hiponatremia intensa se devem a um déficit de volume.
	> 160,1 mEq/L	As manifestações principais de uma hipernatremia traduzem transtornos do sistema nervoso central, como por ex. desorientação, aumento da irritabilidade neuromuscular com espasmos e ataques convulsivos.
Cálcio Iônico	> 1,57 mmol/L (6,28 mg/dL)	Tumor ósseo metastático, Mieloma múltiplo, Doença de Paget, Intoxicação por vitamina D.
	< 0,81 mmol/L (3,24 mg/dL)	O cálcio iônico se encontra em um nível de concentração que pode levar à tetania hipocalcêmica.
pCO2	< 20 mmHg (3,2 kPa)	Hiperventilação.
	> 64,3 mmHg (7,9 kPa)	Hipoventilação.
pH	< 7,21 ou >7,59	Estes valores caracterizam uma acidose ou uma alcalose grave e descompensada. Eles representam perigo de vida.
pO2	< 45.7 mmHg (6,1 kPa)	Estes valores correspondem a uma saturação de oxigênio da Hemoglobina inferior a 80% e, portanto, deve ser considerado como perigo para a vida.

Parâmetro	Valor	Interpretação
Hematócrito	< 18.2 vol% > 63.3 vol%	Corresponde a uma concentração de Hemoglobina < 6,0 g/dL. O miocárdio recebe uma quantidade insuficiente de oxigênio. Significa uma intensa hiperviscosidade do sangue. A resistência ao fluxo circulatório está elevada; situação de ameaça de insuficiência
Hemoglobina	< 6,4 g/dL > 20,25 g/dL	Os tecidos recebem insuficiente quantidade de oxigênio. Equivale a um hematócrito de 61% e produz uma síndrome de hiperviscosidade.

Tabela 6: Resultados de laboratório para Drogas Terapêuticas críticos que devem ser comunicados de imediato ao médico solicitante ou responsável pelo paciente.

A interpretação adequada das concentrações terapêuticas de fármacos exige que a amostra seja coletada em um momento apropriado em relação à administração do fármaco.

Valores Críticos para fármacos terapêuticos são níveis do fármaco no corpo de um paciente que estão perigosamente altos ou baixos, podendo levar a efeitos graves ou fatais.

Esses valores estão fora das faixas terapêuticas e frequentemente requerem atenção clínica imediata.

O monitoramento tem como finalidade a eficácia (o medicamento está em um nível alto o suficiente para ser eficaz) e a segurança (não tão alta a ponto de se tornar tóxica).

Droga	Indicação	Faixa Terapêutica	Valores Críticos	Metodologia
Acetaminofeno	Analgésico	10.0 – 30.0 µg/mL	>150µg/mL 4Hrs após ingestão	Espectrofotometria
Amicacina	Antimicrobiano	Pico de dosagem: 20.0-35.0 µg/mL Sem Interrupção: <8.0 µg/mL	Pico de dosagem: >40.0 µg/mL Sem Interrupção: >10.0 µg/mL	Interação Cinética de Micropartículas em uma Solução.
Amiodarona	Antiarrítmico	0.5 – 2.0 µg/mL	>2.5 µg/mL	Cromatografia líquida quantitativa-espectrometria de massas em Tandem
Amitriptilina	Antidepressivo/Analgésico /Dor Neuropática	80.0-200.0 ng/mL	>500.0 ng/mL	Cromatografia líquida quantitativa-espectrometria de massas em Tandem
Carbamazepina	Antiepilético /Estabilizador de humor	Livre: 1.0-3.0 µg/mL Total: 4.0-12.0 µg/mL	Livre: ≥4.0 µg/mL Total: ≥15.0 µg/mL	Livre: Ultrafiltração seguida de Imunoensaio de aglutinação homogênea de micropartículas Total: Imunoensaio de aglutinação de micropartículas homogêneas.

Droga	Indicação	Faixa Terapêutica	Valores Críticos	Metodologia
Ciclosporina A	Imunossupressor	2 horas após a dose: Transplante renal: 800-1700 ng/mL Transplante de fígado: 600-1000 ng/mL	Não Estabelecido	Cromatografia líquida quantitativa-espectrometria de massas em Tandem
Digoxina	Antiarrítmico	0.6-1.2 ng/mL	≥4.0 ng/mL	Imunoensaio por Eletroquimioluminescência
Doxepina+ nordoxepina	Antidepressivo	50-150 ng/mL	>500.0 ng/mL	Cromatografia líquida -espectrometria de massas em Tandem
Etossuximida	Antiepilético	40.0-100.0 µg/mL	>150.0 µg/mL	Técnica de Imunoensaio enzimático multiplicado
Everolimus	Imunossupressor	3.0-8.0 ng/mL	≥30.0 ng/dL	Cromatografia líquida -espectrometria de massas em Tandem
Flecainida	Antiarrítmico	0.2-1.0 µg/mL	>1.0 µg/mL	Cromatografia líquida -espectrometria de massas em Tandem
Fluconazol	Antifúngico	5.0-20.0 µg/mL	Não Estabelecido	Cromatografia líquida quantitativa de alta performance - Espectrometria de massas em Tandem
Flucitosina	Antifúngico	Pico de dosagem: >25.0 µg/mL	>100.0 µg/mL	Cromatografia líquida -espectrometria de massas em Tandem
Gentamicina	Antimicrobiano	Pico de dosagem: 3.0-12.0 µg/mL Sem Interrupção: <2.0 µg/mL	Pico de dosagem: >12.0 µg/mL Sem Interrupção: <2.0 µg/mL	Imunoensaio Turbidimétrico

Droga	Indicação	Faixa Terapêutica	Valores Críticos	Metodologia
Itraconazol	Antifúngico	Sem Interrupção: >0.5 µg/mL (Localizado) >1.0 µg/mL (Sistêmico)	Não Estabelecido	Cromatografia líquida quantitativa de alta performance - Espectrometria de massas em Tandem
Lamotrigina	Antiepilético/Estabilizador de humor	3-15.0 µg/mL	>20.0 µg/mL	Cromatografia líquida -espectrometria de massas em Tandem
Lidocaína	Antiarrítmico	1.0 –5.0 µg/mL	>6.0 µg/mL	Técnica de Imunoensaio enzimático multiplicado
Lítio	Estabilizador de humor	0.5-1.2 mmol/L	>1.6 mmol/L	Colorimetria
Nortriptilina	Antidepressivo/Analgésico Dor Neuropática	70-170 ng/mL	>500.0 ng/mL	Cromatografia líquida -espectrometria de massas em Tandem
Fenobarbital	Antiepilético	60-40 µg/mL em adultos 15-30 µg/mL em crianças	>60.0 µg/mL	Interação Cinética de Micropartículas em uma Solução.
Fenitoína	Antiepilético	Livre: 10.0-20.0 µg/mL Total: 1.0-2.0 µg/mL	Total: ≥30.0 µg/mL Livre:≥2.5 µg/mL	Total: Interação Cinética de Micropartículas em uma Solução Livre: Separação de Membrana
Posaconazol	Antifúngico	>0.7 µg/mL (Sem Interrupção)	Não Estabelecido	Cromatografia líquida -espectrometria de massas em Tandem
Primidona	Antiepilético	5.0-12.0 µg/mL	≥15.0 µg/mL	Técnica de Imunoensaio Enzimático multiplicado
Procainamida	Antiarrítmico	PA: 4.0-10.0 µg/mL NAPA: 12.0-18.0 µg/mL	>12.0 µg/mL >40.0 µg/mL	Imunoensaio Enzimático Homogêneo
Protriptilina	Antidepressivo	70.0-240.0 ng/mL	>400.0 ng/mL	Cromatografia líquida quantitativa-espectrometria de massas em Tandem

Droga	Indicação	Faixa Terapêutica	Valores Críticos	Metodologia
Quinidina	Antiarrítmico	2-5 µg/mL	≥6.0 µg/mL	Interação Cinética de Micropartículas em Solução.
Salicilato	Analgésico/Anti-inflamatório	<30 mg/dL	≥50.0 mg/dL	Fotometria
Sirolimus	Imunossupressor	**Transplante de Rim:** (Associado à Ciclosporina) 4.0- 12.0 ng/mL **Transplante de fígado:** 12.0-20.0 ng/mL	>25.0 ng/mL	Cromatografia líquida quantitativa-espectrometria de massas em Tandem
Tacrolimus	Imunossupressor	**Pós Transplante de Rim:** 0-3 meses:7.0-20.0ng/mL Após 3 meses: 5.0-15.0ng/mL **Pós Transplante de coração**: 0-3 meses: 10.0-20.0ng/mL Após 3 meses: 5.0-15.0ng/mL **Pós Transplante de Fígado:** Ao longo de 1 a 12 meses: 5.0-20.0ng/mL	>25.0 ng/mL	Cromatografia líquida quantitativa-espectrometria de massas em Tandem

Droga	Indicação	Faixa Terapêutica	Valores Críticos	Metodologia
Teofilina	Broncodilatador	Broncodilatação: 8.0-12.0 µg/mL Apneia Neonatal: ≤ 4 semanas de vida 6.0-13.0 µg/mL	>20.0 µg/mL	Interação Cinética de Micropartículas em Solução.
Tobramicina	Antibacteriano	Pico de dosagem: 3.0- 12.0 µg/mL Sem Interrupção: <2.0 µg/mL	>12.0 µg/mL >2.0 µg/mL	Imunoensaio
Ácido Valpróico	Antiepilético/Estabilizador de humor	Total: Pico de dosagem: 125 µg/mL Sem Interrupção: 50 µg/mL Livre: 5-25 µg/mL	≥ 151.0 µg/mL > 30 µg/mL	Imunoensaio Ultrafiltração seguida de Imunoensaio
Vancomicina	Antimicrobiano	Pico de dosagem: 20.0-40.0 µg/mL Sem Interrupção: 5.0- 20.0.0 µg/mL	>60.0 µg/mL >20.1 µg/mL	Imunoensaio Cinético
Voriconazol	Antifúngico	Sem Interrupção: 1.0- 5.5.0 µg/mL	>6.0 µg/mL	Cromatografia líquida -espectrometria de massas em Tandem

Referências bibliográficas:

The Journal of the Federation of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine, vol 14 no.1 (eJIFCC – vol.14, nº 1).

Wallach Jacques, M. D. - Interpretação de Exames Laboratoriais - 10ª Edição - 2016.

CLR 2025-2026 • MLO • www.clr-online.com

Inhibition of platelet glycoprotein IIb/IIIa with eptifibatide in patients with acute coronary syndromes - 13/08/1998.

Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia

Hoffman R, Bens EJ, Shattil SJ et al. Hematology, 4ª Ed. 2005

Oliveira Raimundo – Hemograma, Como fazer e Interpretar – 2ª Edição – 2015.

Sociedade de Pediatria do Estado do Rio de Janeiro.

Documento atualizado em Agosto/2025