

## Catálogo de analitos

Os analitos são substâncias ou íons medidos em amostras biológicas (sangue, urina, soro). Cada calculadora ou conversor pode requerer a conversão entre diferentes unidades destes analitos. A tabela abaixo agrupa os analitos por famílias conforme os documentos analisados.

Família	Analitos principais	Observações
<b>Eletrólitos</b>	Sódio ( $\text{Na}^+$ ), Potássio ( $\text{K}^+$ ), Cloro ( $\text{Cl}^-$ ), Bicarbonato ( $\text{HCO}_3^-$ ), Cálcio ( $\text{Ca}^{2+}$ ), Magnésio ( $\text{Mg}^{2+}$ ), Fosfato ( $\text{PO}_4^{3-}$ )	Fundamentais no balanço ácido-base e na função neuromuscular. Valores são usados em fórmulas como osmolaridade e ânion gap.
<b>Metabólitos</b>	Glicose, Ureia (BUN), Creatinina, Ácido úrico	Indicadores de função renal e metabólica. A creatinina sérica é insumo em fórmulas de depuração como Cockcroft-Gault.
<b>Lipídios</b>	Colesterol total, LDL-colesterol, HDL-colesterol, Triglicerídeos	Usados em cálculos de risco cardiovascular; o LDL pode ser estimado pelo método de Friedewald <sup>1</sup> .
<b>Enzimas hepáticas e bilirrubinas</b>	ALT (TGP), AST (TGO), ALP (fosfatase alcalina), GGT, Bilirrubina total e frações	Avaliam função hepática e colestase.
<b>Hormônios e marcadores endócrinos</b>	TSH, T4 livre, T3, Cortisol, Prolactina, Insulina, Gonadotrofinas, Aldosterona, Catecolaminas	Relacionados a distúrbios da tireoide, adrenal, hipófise e sistema renina-angiotensina.
<b>Vitaminas</b>	25-hidroxivitamina D, 1,25-dihidroxivitamina D, Vitamina B <sub>12</sub> , ácido fólico, Vitamina C, tiamina, piridoxina	Importantes em disfunções ósseas, hematológicas e neurológicas.
<b>Marcadores inflamatórios e ferritina</b>	Proteína C reativa (PCR), Ferritina	Utilizados para monitorar inflamação e reservas de ferro.
<b>Catecolaminas e metabólitos de catecolaminas</b>	Epinefrina, Norepinefrina, Dopamina, Metanefrinas, Ácido vanilmandélico (VMA), 5-hidroxiindolacético (5-HIAA)	Ajudam no diagnóstico de feocromocitoma e tumores neuroendócrinos.
<b>Gases sanguíneos e equilíbrio ácido-base</b>	Oxigênio dissolvido ( $\text{PaO}_2$ ), dióxido de carbono ( $\text{PaCO}_2$ ), bicarbonato ( $\text{HCO}_3^-$ ), pH, lactato	Analizados em gasometrias arteriais; são cruciais em cálculos como $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$ , $\text{PaCO}_2$ corrigido e anion gap.

Família	Analitos principais	Observações
<b>Hematologia e coagulação</b>	Hemoglobina, Hematócrito, Hemácias, Leucócitos, Plaquetas, INR, Tempo de protrombina (TP), Tempo de tromboplastina parcial (TTPA), D-dímero	Utilizados para avaliar anemia, coagulopatias e eventos tromboembólicos; as contagens celulares são expressas em células/ $\mu$ L ou $10^9$ /L.
<b>Marcadores cardíacos</b>	Troponina I/T, CK-MB, Peptídeo natriurético tipo B (BNP), NT-proBNP, Dímero D	Elevam-se em injúria miocárdica ou insuficiência cardíaca; troponinas são medidas em ng/L (ou $\mu$ g/L).
<b>Outros hormônios e metabólitos</b>	Homocisteína, Fibronogênio, Hormônio paratireoide (PTH), C-peptídeo, Hormônios sexuais (estradiol, testosterona), Procalcitonina	Aparecem em contextos específicos de doenças cardiovasculares, inflamatórias, endócrinas ou sepsis.

**Nota:** as unidades usuais e fatores de conversão para cada analito podem ser consultados na calculadora de conversão entre unidades convencionais e SI do UpToDate, que fornece fatores como  $\text{mg/dL} \times 0,05551$  para transformar glicose em mmol/L ou  $\text{mg/dL} \times 0,357$  para transformar ureia em mmol/L. Estes fatores de conversão serão incorporados no núcleo de conversões.

<sup>1</sup> Methods of Low-Density Lipoprotein-Cholesterol Measurement: Analytical and Clinical Applications - PMC

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9768618/>