

| | **Gradiente albumina soro-ascite (GASA)** | Albumina sérica, albumina do líquido ascítico |
 GASA = albumina_sérica - albumina_ascite . Um valor $\geq 1,1$ g/dL sugere hipertensão portal. |

Calculadoras e escores clínicos

As calculadoras e escores abaixo foram extraídos dos documentos internos (Whitebook, UpToDate, manuais hospitalares e arquivos compilados) e classificados por domínio. Para cada ferramenta são listados as principais variáveis de entrada e observações pertinentes. Quando disponível, inclui-se a fórmula ou referência bibliográfica que fundamenta o cálculo.

Domínio	Calculadora ou escore	Variáveis principais	Fórmula / Comentários (fontes)
Infusão e farmacologia	Conversão gtt/min \leftrightarrow mL/h	Número de gotas, tempo de contagem (segundos), relação gotas/mL	A taxa de gotas por minuto é dada por $\text{gotas/min} = \frac{\text{n}^{\circ} \text{ de gotas}}{\text{tempo}/60}$ A taxa de infusão em mL/h é $\text{mL/h} = (\text{gotas/min} \div \text{relação gotas/mL}) \times 60$. Utilizada para ajustar infusão endovenosa com equipo padrão.
	Conversão $\mu\text{g/kg/min} \leftrightarrow \text{mL/h}$	Taxa de infusão ($\mu\text{g/kg/min}$ ou mL/h), peso, diluição da solução	Para converter $\mu\text{g/kg/min}$ em mL/h: $K = \frac{(\text{taxa} \times \text{peso} \times 60)}{1000}$ $\text{resultado} = K \div \text{diluição}$ Para o inverso: $K = \frac{(\text{diluição} \times 1000)}{60}$ $\text{resultado} = \frac{(\text{taxa} \times K)}{\text{peso}}$ Adaptado de protocolos de infusão de catecolaminas.
	Ajuste de dose de vancomicina	Peso, idade, sexo, creatinina sérica, função renal estável/instável	Calculadora que utiliza a fórmula CKD-EPI 2021 para estimar a taxa de filtração glomerular (TFGe) e sugere dose de ataque (15–35 mg/kg) e manutenção, considerando hemodiálise e função renal instável.

Domínio	Calculadora ou escore	Variáveis principais	Fórmula / Comentários (fontes)
	Conversão de corticoides	Fármaco de origem (p. ex. hidrocortisona, prednisona, dexametasona), dose em mg	Utiliza tabelas de equivalência para comparar potências dos glicocorticoides. Por exemplo, 20 mg de hidrocortisona \approx 5 mg de prednisona \approx 0,75 mg de dexametasona. Auxilia na troca ou redução de esteroides.
	Conversão de opioides	Tipo de opioide (morfina, metadona, fentanil, tramadol etc.), dose atual, via de administração	Calcula a dose equianalgésica ao converter de um opioide para outro, considerando fatores de potência e tolerância cruzada. Útil para rotação de opioides e ajuste analgésico.
Função renal	Cockcroft-Gault (depuração de creatinina)	Idade, peso, creatinina sérica, sexo	$\text{CrCl} = ((140 - \text{idade}) \times \text{peso}) / (72 \times \text{creatinina})$; multiplicar por 0,85 se for mulher ¹ . Fornece estimativa em mL/min e é amplamente utilizado para ajuste posológico de fármacos.
	CKD-EPI e MDRD	Creatinina sérica, idade, sexo, raça	Fórmulas utilizadas para estimar a taxa de filtração glomerular (eTFG). Possuem múltiplos coeficientes; o CKD-EPI 2021 elimina correção racial.
	Fração de excreção de sódio (FeNa)	Sódio urinário, creatinina sérica, sódio plasmático, creatinina urinária	$\text{FeNa} (\%) = \frac{(\text{U}_{\text{Na}} \times \text{P}_{\text{Cr}})}{(\text{P}_{\text{Na}} \times \text{U}_{\text{Cr}})} \times 100$ ² . Ajuda a diferenciar causa pré-renal de injúria renal intrínseca.
	Fração de excreção de ureia (FeUrea)	Ureia urinária, creatinina sérica, ureia sérica, creatinina urinária	Similar à FeNa; utilizada em pacientes sob diuréticos.

Domínio	Calculadora ou score	Variáveis principais	Fórmula / Comentários (fontes)
Cardiologia / risco vascular	Friedewald (LDL-colesterol)	Colesterol total, HDL, triglicerídeos	VLDL é estimado como triglicerídeos/5. LDL (mg/dL) = colesterol total – HDL – triglicerídeos/5 ³ . Ineficaz em hipertrigliceridemia (TG > 400 mg/dL).
	Escore de Framingham	Idade, sexo, colesterol total, HDL, pressão arterial, tabagismo, diabetes	Calcula risco de eventos cardiovasculares em 10 anos. Utiliza somatório de pontos ajustado por sexo.
	CHA₂DS₂-VASc	Insuficiência cardíaca, hipertensão, idade (≥ 65 , ≥ 75), diabetes, AVC/AFE, doença vascular, sexo	Escore para risco de acidente vascular cerebral em fibrilação atrial. Pontuação de 0–9.
	TIMI e GRACE	Idade, pressão arterial, frequência cardíaca, enzimas cardíacas, alterações de ECG	Avaliam risco de mortalidade em síndromes coronarianas agudas.
Pediatria / queimaduras	Fórmula de Parkland	Peso (kg), superfície corporal queimada (%TBSA), tipo de paciente (adulto ou criança)	Volume de reposição nas primeiras 24 h = 4 mL × peso × %TBSA para adultos ou 3 mL × peso × %TBSA para crianças; metade deve ser infundida nas primeiras 8 h após a lesão ⁴ .
	Superfície corporal (BSA)	Altura (cm), peso (kg)	Várias fórmulas são usadas. A fórmula de Mosteller calcula $BSA (m^2) = \sqrt{((altura(cm) \times peso(kg))/3600)}$ ⁵ . Outras incluem DuBois, Haycock, Gehan–George e Boyd.
	Índice de massa corporal (IMC)	Peso (kg), altura (m)	$IMC = peso \div altura^2$; usado para classificar baixo peso, peso normal, sobrepeso e obesidade ⁶ .

Domínio	Calculadora ou escore	Variáveis principais	Fórmula / Comentários (fontes)
Obstetrícia	Escore de APGAR	Frequência cardíaca, esforço respiratório, tônus muscular, irritabilidade reflexa, cor da pele	Pontua cada item de 0 a 2 no 1º e 5º minutos após o nascimento para avaliar vitalidade neonatal.
	Regra de Naegle (idade gestacional)	Data da última menstruação (DUM)	A idade gestacional pode ser estimada adicionando sete dias e subtraindo três meses da DUM e, finalmente, somando um ano (gestação de 280 dias). Válida para ciclos regulares de 28 dias.
	Escore de Bishop	Dilatação cervical, apagamento, estação fetal, consistência e posição do colo	Classifica a maturação cervical para indução do parto; pontuação de 0 a 13.
	Índice de líquido amniótico	Somas das medidas de profundidade do maior bolsão de líquido em quatro quadrantes	Avalia oligo- ou polidrânio.
	Idade gestacional pela ultrassonografia (USG)	Comprimento cabeça-nádega (CCN), diâmetro biparietal, comprimento femoral, circunferência abdominal	Ultrassonografias no primeiro trimestre utilizam o CCN para datar a gestação; em trimestres posteriores, fórmulas combinam diâmetro biparietal, circunferência cefálica, circunferência abdominal e comprimento femoral para estimar a idade gestacional.
Terapia intensiva e emergência	APACHE II	Idade, temperatura, pressão arterial média, frequência cardíaca, frequência respiratória, PaO ₂ , pH ou bicarbonato, sódio, potássio, creatinina, hematócrito, leucócitos, Glasgow Coma Scale	Escore prognóstico que estima mortalidade hospitalar em UTI. Valores mais altos indicam pior prognóstico.

Domínio	Calculadora ou escore	Variáveis principais	Fórmula / Comentários (fontes)
	SOFA (Sequential Organ Failure Assessment)	PaO ₂ /FiO ₂ , plaquetas, bilirrubina, pressão arterial média ou uso de vasopressores, Glasgow Coma Scale, creatinina ou débito urinário	Avalia disfunção de órgãos em pacientes sépticos; pontuação diária orienta condutas.
	qSOFA	Frequência respiratória, estado mental (Glasgow < 15), pressão arterial sistólica	Risco de mortalidade em infecção fora da UTI. Pontuação ≥ 2 sugere alto risco.
	Glasgow Coma Scale	Abertura ocular, resposta verbal, resposta motora	Total de 3 a 15 pontos; permite monitorar nível de consciência.
	PaO₂ ideal pela idade	Idade (anos)	Calcula a pressão arterial de oxigênio esperada com base na idade: $PaO_{2_ideal} \approx 100 - (idade/3)$ mmHg (algumas referências usam $109 - 0,43 \times idade$) ⁷ .
	Relação PaO₂/FiO₂ (SARA)	PaO ₂ (mmHg), FiO ₂ (fração)	Índice de oxigenação utilizado para classificar a síndrome de angústia respiratória aguda (SARA). Um valor < 300 indica déficit de oxigenação.
	Relação SpO₂/FiO₂	SpO ₂ (%), FiO ₂ (fração)	Aproxima a relação PaO ₂ /FiO ₂ em pacientes sem gasometria; equações empíricas ajustam SpO ₂ para estimar PaO ₂ .
Gastroenterologia	Escore de Child-Pugh	Bilirrubina, albumina, INR, ascite, encefalopatia	Classifica gravidade da cirrose hepática (A, B ou C) para prognóstico e transplante.
	Escore de Maddrey (índice de discriminante)	Bilirrubina, INR, duração do alcoolismo	Avalia hepatite alcoólica; valores > 32 indicam mortalidade elevada.

Domínio	Calculadora ou score	Variáveis principais	Fórmula / Comentários (fontes)
	Escore MELD	Bilirrubina, INR, creatinina, sódio, etiologia	Previsão de mortalidade e prioridade para transplante hepático.
Endocrinologia / metabolismo	Correção de cálcio pela albumina	Cálcio sérico, albumina	$\text{Ca_corr (mg/dL)} = \frac{\text{Ca_medido} + 0,8 \times (4,0 - \text{albumina})}{0,8}$ 8. Corrige hipocalcemia em hipoalbuminemia.
	Osmolaridade sérica calculada	Sódio, glicemia, ureia (BUN), ± etanol	Fórmula comum: $2 \times \text{Na}^+ + \text{glicose}/18 + \text{BUN}/2,8$; usada para avaliar o hiato osmolar.
	Estimativa média de glicemia (eAG)	HbA1c (%)	Converte a hemoglobina glicada em glicemia média estimada: $\text{eAG (mg/dL)} = 28,7 \times \text{HbA1c} - 46,7$. Útil para interpretação de HbA1c.
	Índice de saturação de transferrina (IST)	Ferro sérico, capacidade total de ligação de ferro (TIBC)	$\text{IST (\%)} = \left(\frac{\text{ferro}}{\text{TIBC}} \right) \times 100$ 9. Expressa a fração de saturação das proteínas transportadoras de ferro.
	Correção de sódio por hiperglicemia	Sódio medido (mEq/L), glicemia (mg/dL)	$\text{Na_corr} = \text{Na_medido} + 1,6 \times \left[\frac{(\text{glicemia} - 100)}{100} \right]$ (ou $2,4 \times$ se for usada a correção de Hillier) 10. Ajusta a natremia em pacientes com hiperglicemia.
	Déficit de ferro corporal (fórmula de Ganzoni)	Peso (kg), hemoglobina alvo (g/dL), hemoglobina atual (g/dL), ferro de depósito (mg)	Calcula a quantidade total de ferro a ser repostada: $\text{Ferro_total (mg)} = \text{peso} \times (\text{Hb_alvo} - \text{Hb_atual}) \times 2,4 + \text{ferro_de_depósito}$ 11. Usado para prescrever reposição intravenosa.
Hematologia / coagulação / imunologia	Contagem absoluta de eosinófilos	Leucócitos totais, porcentagem de eosinófilos	$\text{Eosinófilos absolutos} = \frac{(\text{WBC} \times \% \text{Eosinófilos})}{100}$. Indica gravidade de eosinofilia.

Domínio	Calculadora ou escore	Variáveis principais	Fórmula / Comentários (fontes)
	HAS-BLED	Hipertensão, função renal/hepática, AVC, histórico de sangramento, INR lábil, idade >65 anos, uso de drogas/álcool	Estima risco de sangramento em fibrilação atrial para decidir uso de anticoagulante.

Observações: este catálogo não esgota todas as calculadoras existentes, mas contempla as principais fórmulas e escores encontrados nos documentos fornecidos. Outros conversores (por exemplo, unidades de laboratório, conversão de temperatura ou pressão) utilizam fatores de conversão fixos que estão documentados no módulo de **unidades**. Escores clínicos sem fórmula explícita (como CHA₂DS₂-VASc, APACHE II ou SOFA) seguem algoritmos de pontuação baseados em guidelines; recomenda-se consultar as publicações originais ou guidelines de sociedade para detalhes.

1 Cockcroft-Gault Formula | National Kidney Foundation

https://www.kidney.org/professionals/gfr_calculatorCoc

2 Fractional excretion of sodium in hepatorenal syndrome: Clinical and pathological correlation - PMC

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC5143430/>

3 Methods of Low-Density Lipoprotein-Cholesterol Measurement: Analytical and Clinical Applications - PMC

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

4 Parkland Formula - StatPearls - NCBI Bookshelf

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK537190/>

5 Body Surface Area

<https://www.e-echocardiography.com/calculators/miscellaneous/body-surface-area>

6 About Body Mass Index (BMI) | BMI | CDC

<https://www.cdc.gov/bmi/about/index.html>

7 Adequacy of oxygenation parameters in elderly patients undergoing mechanical ventilation - PMC

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC4880384/>

8 EBM Consult : Calcium Correction for Hypoalbuminemia Medical Calculator

<https://www.ebmconsult.com/app/medical-calculators/calcium-correction-albumin-calculator>

9 Iron-Binding Capacity - StatPearls - NCBI Bookshelf

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK559119/>

10 Serum Sodium

<https://mobile.fpnotebook.com/Renal/Lab/SrmSdm.htm>

11 Iron Deficit - Multi-Calc - GlobalRPH

<https://globalrph.com/medcalcs/iron-deficit-multi-calc/>