

## Calculadoras gerais

Este diretório contém calculadoras de aplicação ampla (não restritas a um sistema orgânico específico). Elas incluem fórmulas antropométricas, estimativas de fluidos e correções fisiológicas utilizadas em diversas áreas da medicina.

Calculadora	Variáveis principais	Fórmula / comentário
<b>Contagem absoluta de eosinófilos</b>	contagem de leucócitos, porcentagem de eosinófilos	$\text{Eosinófilos absolutos} = (\text{WBC} \times \% \text{Eo}) / 100.$
<b>Índice de massa corporal (IMC; índice de Quetelet)</b>	peso (kg), altura (m)	$\text{IMC} = \text{peso} \div \text{altura}^2$ <sup>1</sup> .
<b>Área de superfície corporal (ASC) – método Mosteller</b>	altura (cm), peso (kg)	$\text{BSA} = \sqrt{(\text{altura} \times \text{peso}) / 3600}$ <sup>2</sup> .
<b>Área de superfície corporal – fórmula de Du Bois</b>	altura (m), peso (kg)	$\text{BSA} = 0,20247 \times \text{altura}^{0,725} \times \text{peso}^{0,425}$ (Du Bois e Du Bois, 1916).
<b>Peso corporal ideal (adultos)</b>	altura, sexo	Fórmulas de Devine ou Robinson estimam peso ideal com base em altura e sexo.
<b>Peso corporal magro (homem/mulher)</b>	altura (cm), peso (kg), sexo	Fórmulas de Hume ou James estimam a massa magra. Para homens: $\text{LBW} = 0,3281 \times \text{peso} + 0,33929 \times \text{altura} - 29,5336$ ; para mulheres: $\text{LBW} = 0,29569 \times \text{peso} + 0,41813 \times \text{altura} - 43,2933$ <sup>3</sup> .
<b>Peso corporal ajustado (AjBW)</b>	peso atual (kg), peso corporal ideal (kg)	Usado em farmacocinética quando o paciente está acima do peso. Fórmula: $\text{AjBW} = \text{IBW} + 0,4 \times (\text{peso\_atual} - \text{IBW})$ <sup>4</sup> .
<b>Ressuscitação de fluidos em queimadura – Parkland</b>	peso, superfície corporal queimada (%TBSA)	Volume = 4 mL × peso × %TBSA para adultos (3 mL para crianças), metade nas primeiras 8 h <sup>5</sup> .
<b>Ressuscitação de fluidos – Brooke modificada</b>	peso, %TBSA	Volume = 2 mL × peso × %TBSA + 2 L de manutenção; variação da fórmula de Evan para queimaduras.

Calculadora	Variáveis principais	Fórmula / comentário
<b>Estimativa da concentração de etanol no sangue</b>	quantidade de álcool ingerido, peso, sexo, tempo	Fórmula de Widmark: $BAC = (ingestão(g) / (peso \times r)) - (eliminação \times tempo)$ , onde r é 0,68 para homens e 0,55 para mulheres.
<b>Saída cardíaca</b>	frequência cardíaca, volume sistólico	$Cardiac\ output = frequência \times volume\ sistólico$ .
<b>Resistência vascular pulmonar (RVP) / sistêmica (RVS)</b>	gradiente de pressão (artéria pulmonar – capilar pulmonar ou arterial – venosa), débito cardíaco	$RVP = (PAP\ média - PCWP) / débito \times 80$ ; $RVS = (PAM - PVC) / débito \times 80$ .
<b>Correção do intervalo QT (ECG)</b>	intervalo QT medido, frequência cardíaca (ou intervalo RR)	Fórmulas de Bazett, Fridericia, Hodges ou Framingham; Bazett: $QTc = QT/\sqrt{RR}$ .
<b>Clearance de creatinina (medido)</b>	volume urinário, tempo de coleta, creatinina sérica e urinária	$CrCl = (U_{Cr} \times volume) / (P_{Cr} \times tempo)$ .
<b>Correção do sódio em hiperglicemia</b>	sódio medido (mEq/L), glicemia (mg/dL)	Corrige a natremia em pacientes hiperglicêmicos: $Na_{corr} = Na_{medido} + 1,6 \times [(glicemia - 100)/100]$ (Katz) <sup>6</sup> . Algumas referências utilizam 2,4 em vez de 1,6.
<b>Déficit de ferro corporal (fórmula de Ganzoni)</b>	peso (kg), hemoglobina alvo (g/dL), hemoglobina atual, ferro de depósito (mg)	$Déficit\ total\ de\ ferro\ (mg) = peso \times (Hb_{alvo} - Hb_{atual}) \times 2,4 + ferro\_de\_depósito$ <sup>7</sup> . Habitualmente, adiciona-se 500 mg para reposição de reservas.
<b>Estimativa média de glicemia pela HbA1c (eAG)</b>	HbA1c (%)	$eAG\ (mg/dL) = 28,7 \times HbA1c - 46,7$ .
<b>Gradiente albumina soro-ascite (GASA)</b>	albumina sérica, albumina do líquido ascítico	GASA = albumina sérica – albumina do líquido ascítico; valores $\geq 1,1$ g/dL sugerem hipertensão portal.
<b>Índice de saturação de transferrina (IST)</b>	ferro sérico, capacidade total de ligação de ferro (TIBC)	$IST\ (\%) = (ferro / TIBC) \times 100$ .
<b>PaO<sub>2</sub> ideal pela idade</b>	idade (anos)	$PaO_2\ ideal = 100 - (idade/3)$ mmHg.
<b>Relação PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> (SARA)</b>	pressão arterial de oxigênio (PaO <sub>2</sub> ), fração inspirada de oxigênio (FiO <sub>2</sub> )	Índice utilizado para classificar gravidade de síndrome de angústia respiratória aguda.

Calculadora	Variáveis principais	Fórmula / comentário
<b>SpO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> e equivalência com PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub></b>	saturação periférica de oxigênio (SpO <sub>2</sub> ), FiO <sub>2</sub>	Permite estimar PaO <sub>2</sub> /FiO <sub>2</sub> em pacientes sem gasometria arterial.

Além dessas calculadoras, há conversões específicas (ver diretório [conversions](#)) e escores de risco (ver diretório [scores](#)).

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

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

2 Body Surface Area

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

3 4 Adjusted Body Weight (Ajbw) AND Ideal Body Weight (IBW) - GlobalRPH

<https://globalrph.com/medcalcs/adjusted-body-weight-ajbw-and-ideal-body-weight-ibw-calc/>

5 Parkland Formula - StatPearls - NCBI Bookshelf

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

6 Serum Sodium

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

7 Iron Deficit - Multi-Calc - GlobalRPH

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