

Wichtig Plasma Formeln PDF



Formeln Beispiele mit Einheiten

Liste von 11 Wichtig Plasma Formeln

1) Anfangskonzentration für intravenösen Bolus Formel ↻

Formel

$$C_0 = \frac{D}{V_d}$$

Beispiel mit Einheiten

$$0.8889 \text{ mol/L} = \frac{8 \text{ mol}}{9 \text{ L}}$$

Formel auswerten ↻

2) Durchschnittliche Plasmakonzentration bei gegebenem Peak durch Schwankungen Formel ↻

Formel

$$C_{av} = \frac{C_{max} - C_{min}}{\%PTF}$$

Beispiel mit Einheiten

$$79.2741 \text{ mol/L} = \frac{60.9 \text{ mol/L} - 27.7 \text{ mol/L}}{0.4188}$$

Formel auswerten ↻

3) Durchschnittliche Plasmakonzentration im Steady State Formel ↻

Formel

$$\bar{c}_{p_{ss}} = \frac{D}{CL \cdot T}$$

Beispiel mit Einheiten

$$0.3788 \text{ mol/L} = \frac{8 \text{ mol}}{0.48 \text{ L/s} \cdot 44 \text{ s}}$$

Formel auswerten ↻

4) Fraktionierte Ausscheidung von Natrium Formel ↻

Formel

$$FE_{Na} = \frac{\text{Sodium}_{\text{urinary}} \cdot \text{Creatinine}_{\text{plasma}}}{\text{Sodium}_{\text{plasma}} \cdot \text{Creatinine}_{\text{urinary}}} \cdot 100$$

Beispiel mit Einheiten

$$0.2595 = \frac{0.010365 \text{ mol/L} \cdot 12 \text{ mol/L}}{3.55 \text{ mol/L} \cdot 13.5 \text{ mol/L}} \cdot 100$$

Formel auswerten ↻

5) Niedrigste Plasmakonzentration bei gegebenem Peak durch Fluktuation Formel ↻

Formel

$$C_{min} = C_{max} - (C_{av} \cdot \%PTF)$$

Beispiel mit Einheiten

$$52.524 \text{ mol/L} = 60.9 \text{ mol/L} - (20 \text{ mol/L} \cdot 0.4188)$$

Formel auswerten ↻



6) Peak-Plasmakonzentration gegebener Peak durch Fluktuation Formel

Formel

$$C_{\max} = (\%PTF \cdot C_{\text{av}}) + C_{\min}$$

Beispiel mit Einheiten

$$36.076 \text{ mol/L} = (0.4188 \cdot 20 \text{ mol/L}) + 27.7 \text{ mol/L}$$

Formel auswerten 

7) Plasmakonzentration der Infusion mit konstanter Rate im Steady State Formel

Formel

$$C_{\text{Infusion}} = \frac{k_{\text{in}}}{CL_R}$$

Beispiel mit Einheiten

$$211538.4615 \text{ mol/L} = \frac{55 \text{ mol/s}}{15.6 \text{ mL/min}}$$

Formel auswerten 

8) Plasmavolumen des Medikaments bei scheinbarem Volumen Formel

Formel

$$V_P = V_d - \left(V_T \cdot \left(\frac{f_u}{f_{u_t}} \right) \right)$$

Beispiel mit Einheiten

$$4.05 \text{ L} = 9 \text{ L} - \left(3.5 \text{ L} \cdot \left(\frac{0.99}{0.7} \right) \right)$$

Formel auswerten 

9) Renale Clearance unter Verwendung der Reabsorptionsrate Formel

Formel

$$CL_R = F_{\text{rate}} + \frac{S_{\text{rate}} - R_{\text{rate}}}{C_p}$$

Beispiel mit Einheiten

$$13.9998 \text{ mL/min} = 14 \text{ mL/min} + \frac{10.4 \text{ mL/min} - 14.5 \text{ mL/min}}{17 \text{ mol/L}}$$

Formel auswerten 

10) Scheinbares Gewebenvolumen bei gegebenem Plasmavolumen und scheinbarem Volumen

Formel 

Formel

$$V_T = (V_d - V_P) \cdot \left(\frac{f_{u_t}}{f_u} \right)$$

Beispiel mit Einheiten

$$2.8283 \text{ L} = (9 \text{ L} - 5 \text{ L}) \cdot \left(\frac{0.7}{0.99} \right)$$

Formel auswerten 

11) Spitze durch Fluktuation Formel

Formel

$$\%PTF = \frac{C_{\max} - C_{\min}}{C_{\text{av}}}$$

Beispiel mit Einheiten

$$1.66 = \frac{60.9 \text{ mol/L} - 27.7 \text{ mol/L}}{20 \text{ mol/L}}$$

Formel auswerten 



In der Liste von Plasma Formeln oben verwendete Variablen

- **%PTF** Höhepunkt durch Fluktuation
- **C₀** Anfängliche Plasmakonzentration (mol / l)
- **C_{av}** Durchschnittliche Plasmakonzentration (mol / l)
- **C_{infusion}** Plasmakonzentration bei Infusion mit konstanter Rate (mol / l)
- **C_{max}** Spitzenplasmakonzentration (mol / l)
- **C_{min}** Niedrigste Plasmakonzentration (mol / l)
- **C_p** Plasmakonzentration (mol / l)
- **CL** Volumen des gelöschten Plasmas (Liter / Sekunde)
- **CL_r** Renale Clearance (Milliliter pro Minute)
- **C_{p,ss}** Durchschnittliche Plasmakonzentration im stationären Zustand (mol / l)
- **Creatinine_{plasma}** Kreatininkonzentration im Plasma (mol / l)
- **Creatinine_{urinary}** Kreatininkonzentration im Urin (mol / l)
- **D** Dosis (Mol)
- **F_{rate}** Filtrationsrate (Milliliter pro Minute)
- **FE_{Na}** Fraktionierte Ausscheidung von Natrium
- **fu** Im Plasma ungebundene Fraktion
- **fu_t** Ungebundene Fraktion im Gewebe
- **k_{in}** Infusionsrate (Mol pro Sekunde)
- **R_{rate}** Reabsorptionsrate des Arzneimittels (Milliliter pro Minute)
- **S_{rate}** Sekretionsrate des Medikaments (Milliliter pro Minute)
- **Sodium_{plasma}** Natriumkonzentration im Plasma (mol / l)
- **Sodium_{urinary}** Natriumkonzentration im Urin (mol / l)
- **V_d** Verteilungsvolumen (Liter)
- **V_p** Plasmavolumen (Liter)

Konstanten, Funktionen, Messungen, die in der Liste von Plasma Formeln oben verwendet werden

- **Messung: Zeit** in Zweite (s)
Zeit Einheitenumrechnung ↻
- **Messung: Menge der Substanz** in Mol (mol)
Menge der Substanz Einheitenumrechnung ↻
- **Messung: Volumen** in Liter (L)
Volumen Einheitenumrechnung ↻
- **Messung: Volumenstrom** in Liter / Sekunde (L/s),
Milliliter pro Minute (mL/min)
Volumenstrom Einheitenumrechnung ↻
- **Messung: Molare Flussrate** in Mol pro Sekunde (mol/s)
Molare Flussrate Einheitenumrechnung ↻
- **Messung: Molare Konzentration** in mol / l (mol/L)
Molare Konzentration Einheitenumrechnung ↻
- **Messung: Glomeruläre Filtrationsrate** in Milliliter pro Minute (mL/min)
Glomeruläre Filtrationsrate Einheitenumrechnung ↻



- V_T Scheinbares Gewebenvolumen (*Liter*)
- T Dosierungsintervall (*Zweite*)



Laden Sie andere Wichtig Pharmakokinetik-PDFs herunter

- **Wichtig Fläche unter der Kurve Formeln** 
- **Wichtig Dosis Formeln** 
- **Wichtig Drogengehalt Formeln** 
- **Wichtig Plasma Formeln** 

Probieren Sie unsere einzigartigen visuellen Rechner aus

-  **Prozentualer Anteil** 
-  **GGT von zwei zahlen** 
-  **Unechterbruch** 

Bitte TEILEN Sie dieses PDF mit jemandem, der es braucht!

Dieses PDF kann in diesen Sprachen heruntergeladen werden

[English](#) [Spanish](#) [French](#) [German](#) [Russian](#) [Italian](#) [Portuguese](#) [Polish](#) [Dutch](#)

7/8/2024 | 12:48:23 PM UTC

