

RCG 0353 – Conceitos sobre Hemoterapia. Técnicas alternativas para transfusão de sangue homólogo em pacientes cirúrgicos

Luís Vicente Garcia
Disciplina de Anestesiologia



Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto
Universidade de São Paulo



Aula 3 – Funções do sangue

Luís Vicente Garcia
Disciplina de Anestesiologia

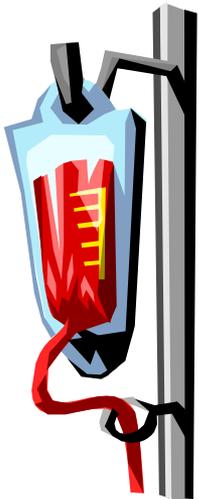


Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto
Universidade de São Paulo

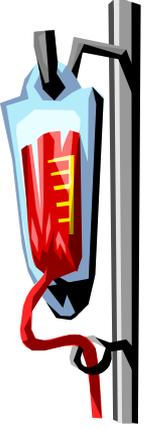


funções do sangue

- “volume”
- oncótica
- respiratória
- imunológica
- hemostática



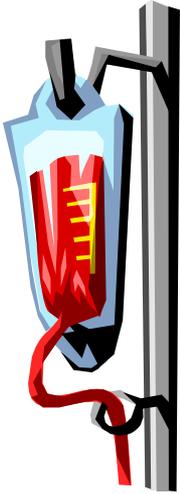
FUNÇÕES DO SANGUE

- 
- “volume”
 - oncótica
 - **respiratória**
 - imunológica
 - hemostática

FUNÇÕES DO SANGUE

■ respiratória

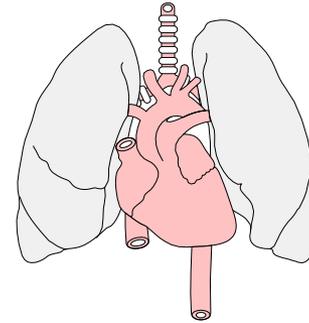
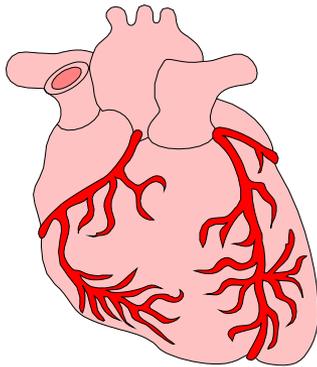
fornecer oxigênio para os tecidos



FUNÇÕES DO SANGUE

- respiratória

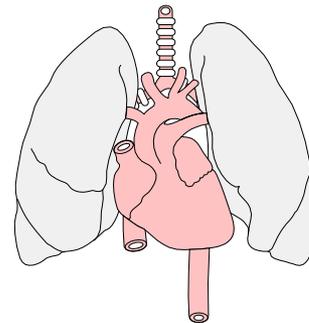
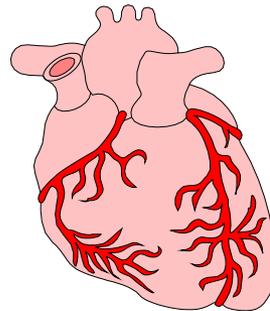
integração entre



função respiratória

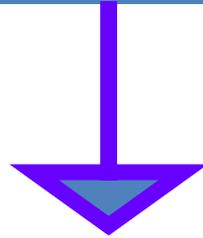
DO₂ = oferta
oxigênio
para tecidos

$$DO_2 = DC \cdot CaO_2$$



função respiratória

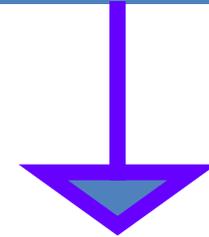
$$DO_2 = DC \cdot CaO_2$$



VS . FC

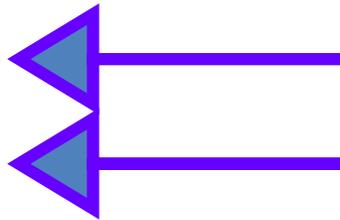
função respiratória

$$DO_2 = DC \cdot CaO_2$$



0,003.PaO₂

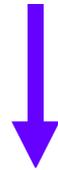
Hb.1,34.SaO₂



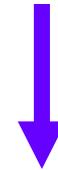
- ❖ dissolvido no plasma
- ❖ ligado à hemoglobina

função respiratória

$$DO_2 = DC \cdot CaO_2$$



$$VS \cdot FC$$



$$\boxed{Hb.1,34.SaO_2} + \boxed{0,003.PaO_2}$$

(por 100 mL)





função respiratória

$$DO_2 = DC \cdot CaO_2$$

70 . 70

15.1,34.100

+ 0,003.100

20,1

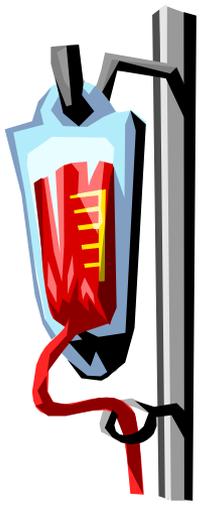
0,3

1000 ml



4,9 Litros

200,4 mL/L



função respiratória

Consumo O_2

$$\text{Consumo} = DC \cdot (CaO_2 - CvO_2)$$

250 ml



função respiratória

$$DO_2 = DC \cdot CaO_2$$

Para $DC = 5 \text{ L/min}$ e $PaO_2 = 100$

Hemoglobina (g/dL)	DO_2 (mL)
13	885
9	645
7	470
5	350
2	149



função respiratória

$$DO_2 = DC \cdot CaO_2$$

70 . 70

2.1,34.100

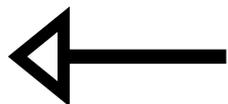
+

0,003.500

2,68

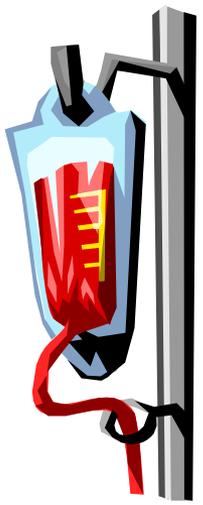
1,5

209 ml

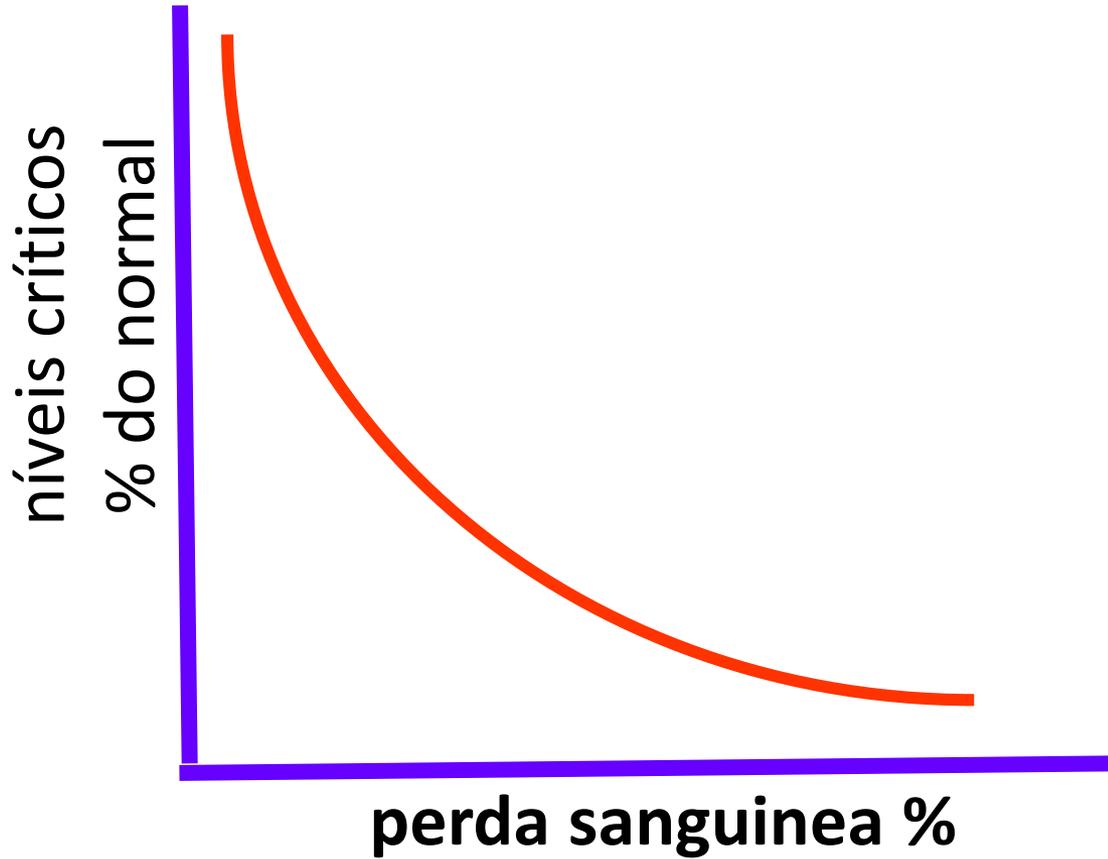


4,9 Litros

41,8 mL/L

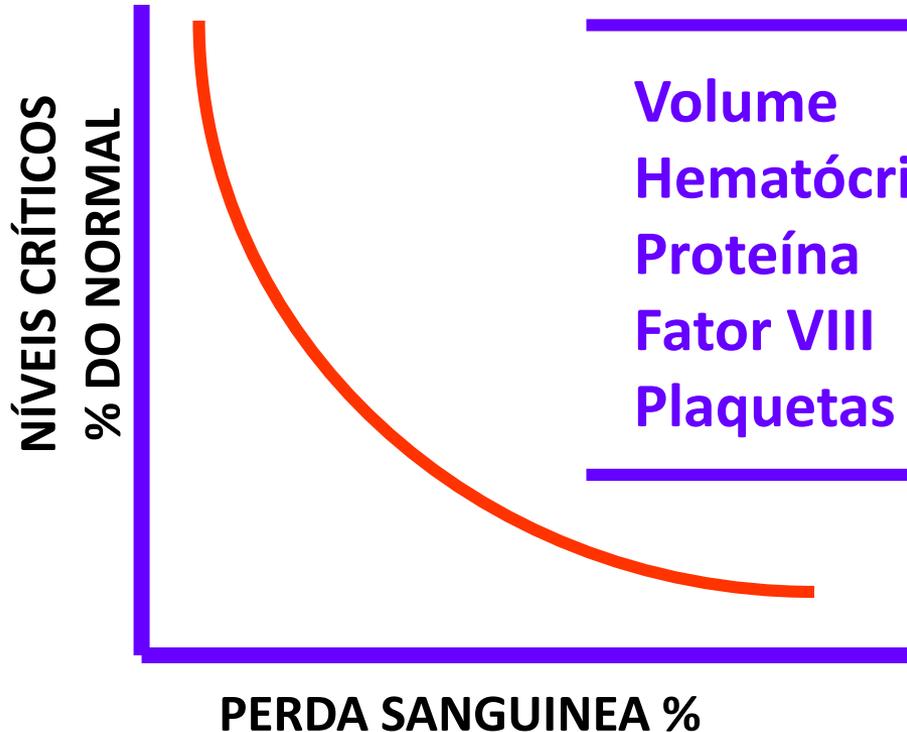


Conceito de Berna





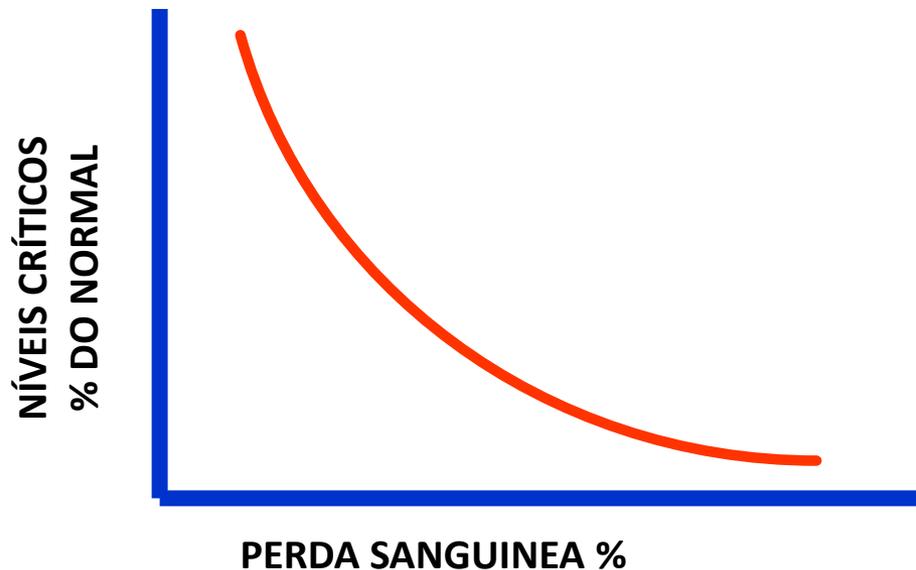
Conceito de Berna



	Nível Crítico	Perda %
Volume	100	Qualquer
Hematócrito	80	20
Proteína	60	50
Fator VIII	35	90
Plaquetas	24	140

Conceito de Berna

função	volume	hematócrito	proteína	fator VIII	plaquetas
nível crítico	100%	80%	60%	35%	24%
perda	qualquer	20%	50%	90%	140%



conduta

função	volume	hematócrito	proteína	fator VIII	plaquetas
nível crítico	100%	80%	60%	35%	24%
perda	qualquer	20%	50%	90%	140%
conduta	cristaloides	cristaloides coloides GV?	cristaloides coloides GV albumina	cristaloides coloides GV albumina PFC	+ plaquetas

resumo

- 1. funções do sangue**
- 2. função respiratória**
- 3. conceito de Berna**

