

SISTEMAS CIRCULATORÍOS

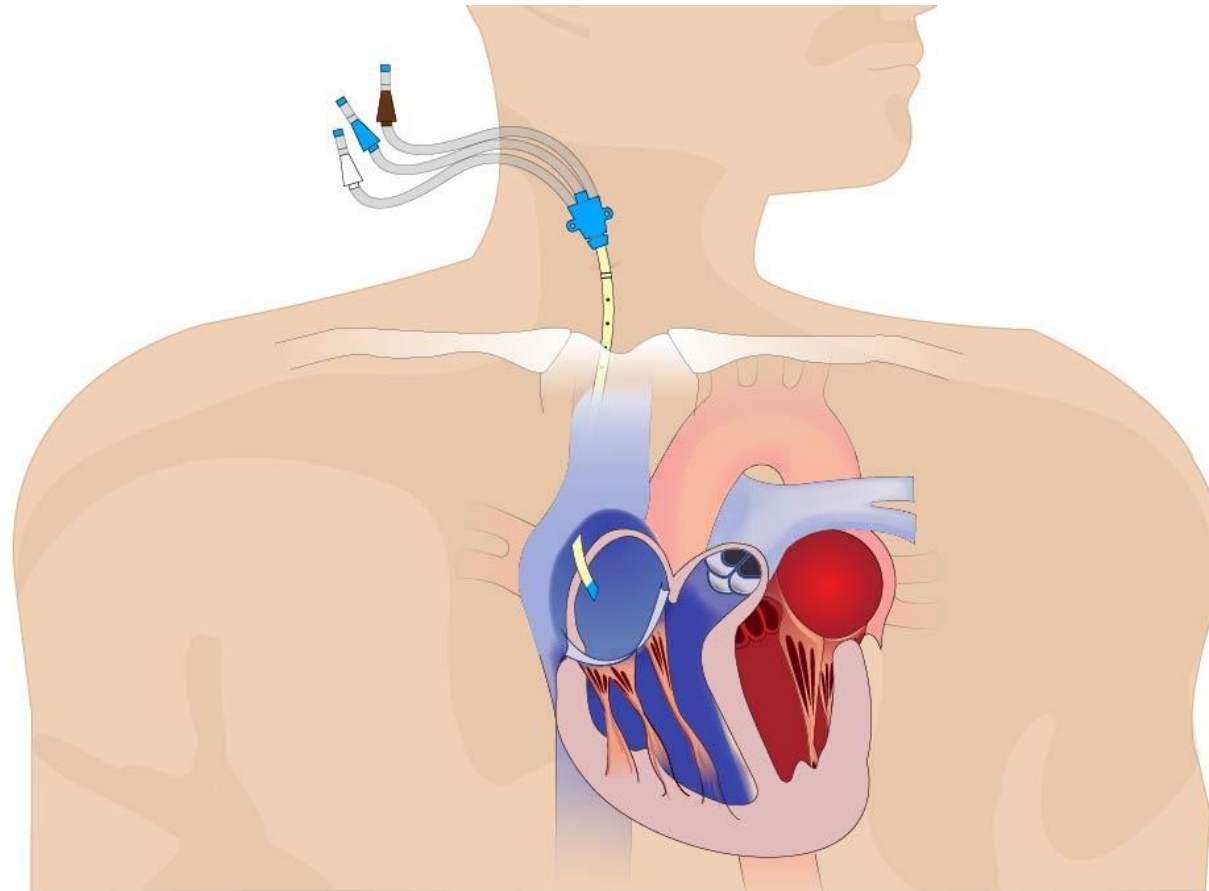


AULA 3

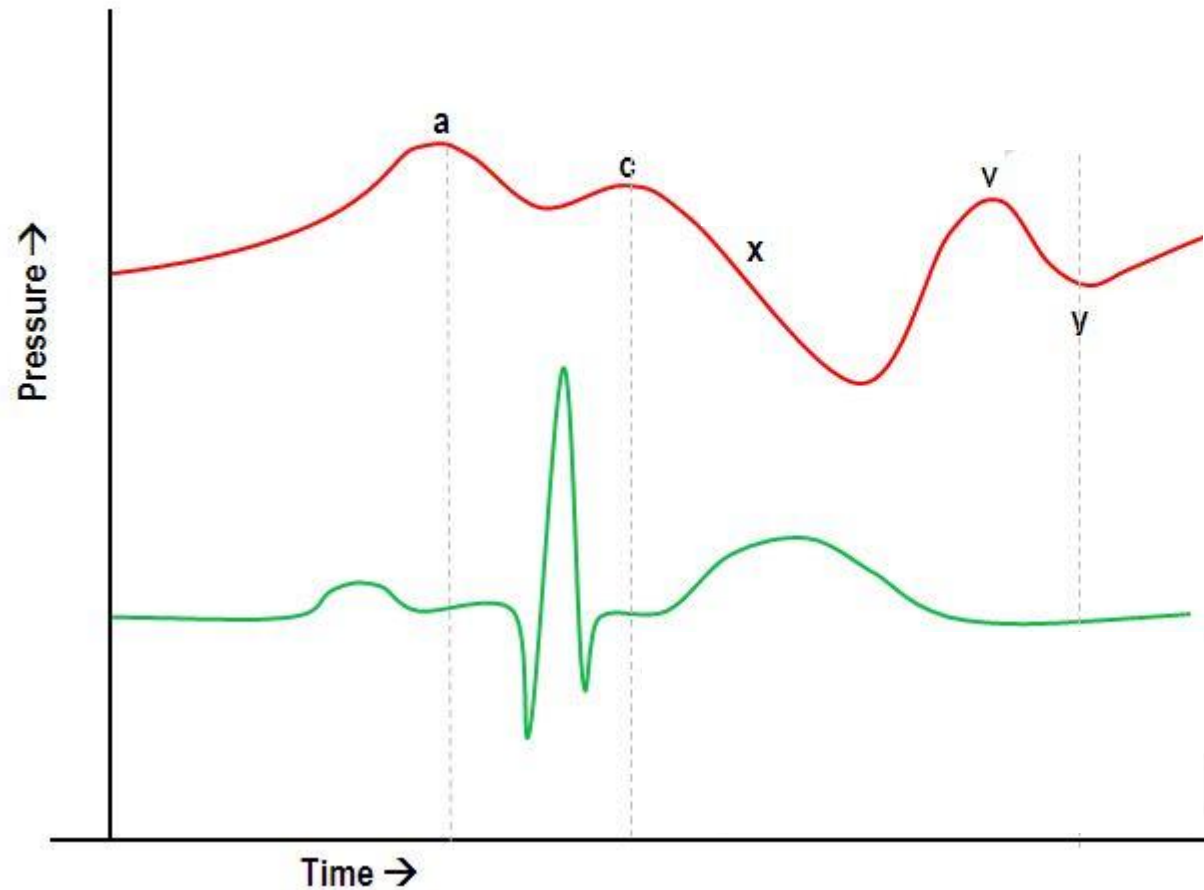
A CIRCULAÇÃO

O PAPEL DO SISTEMA VENOSO

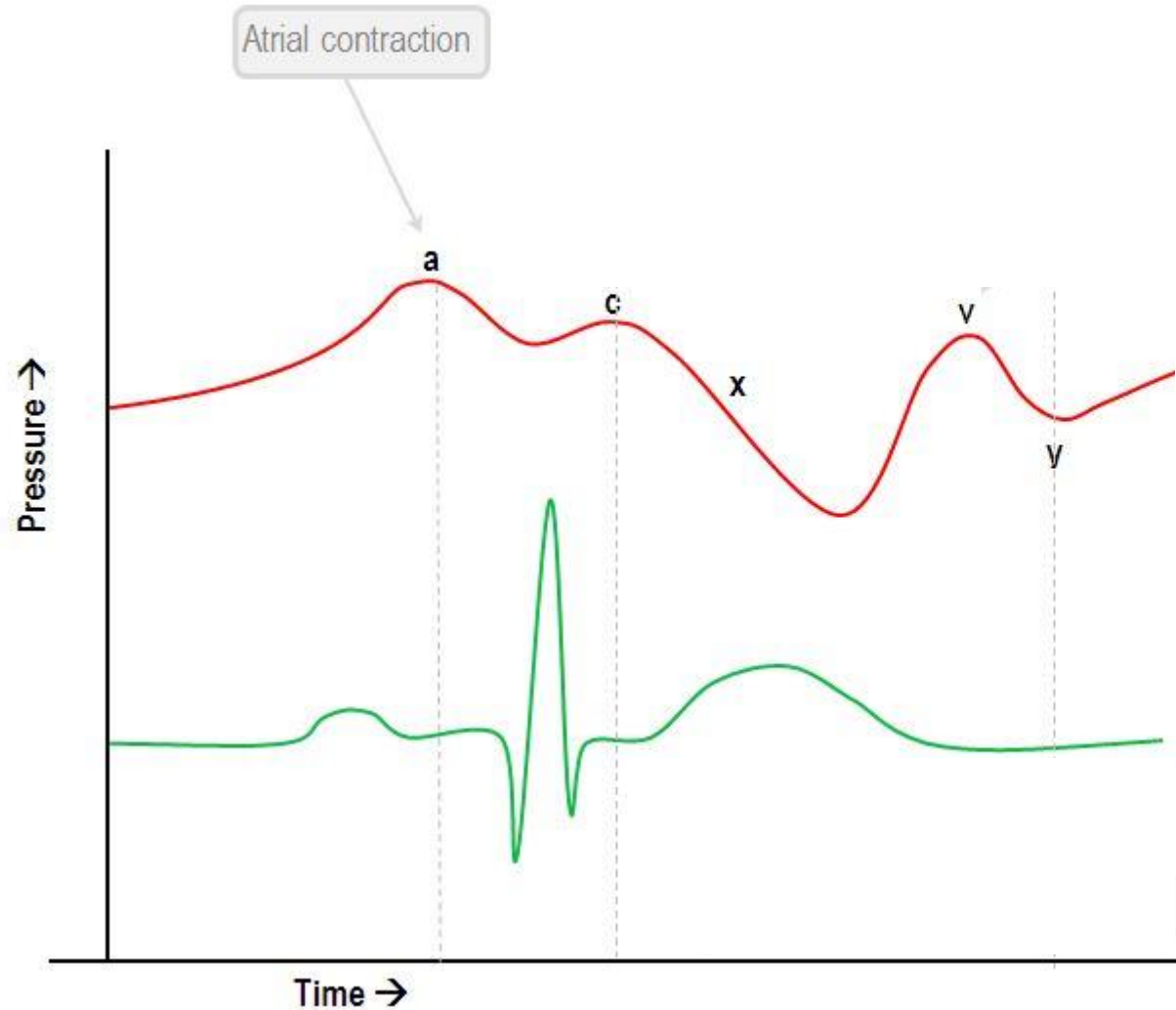
PRESSÃO VENOSA CENTRAL – MEDIDA NO ÁTRIO DIREITO



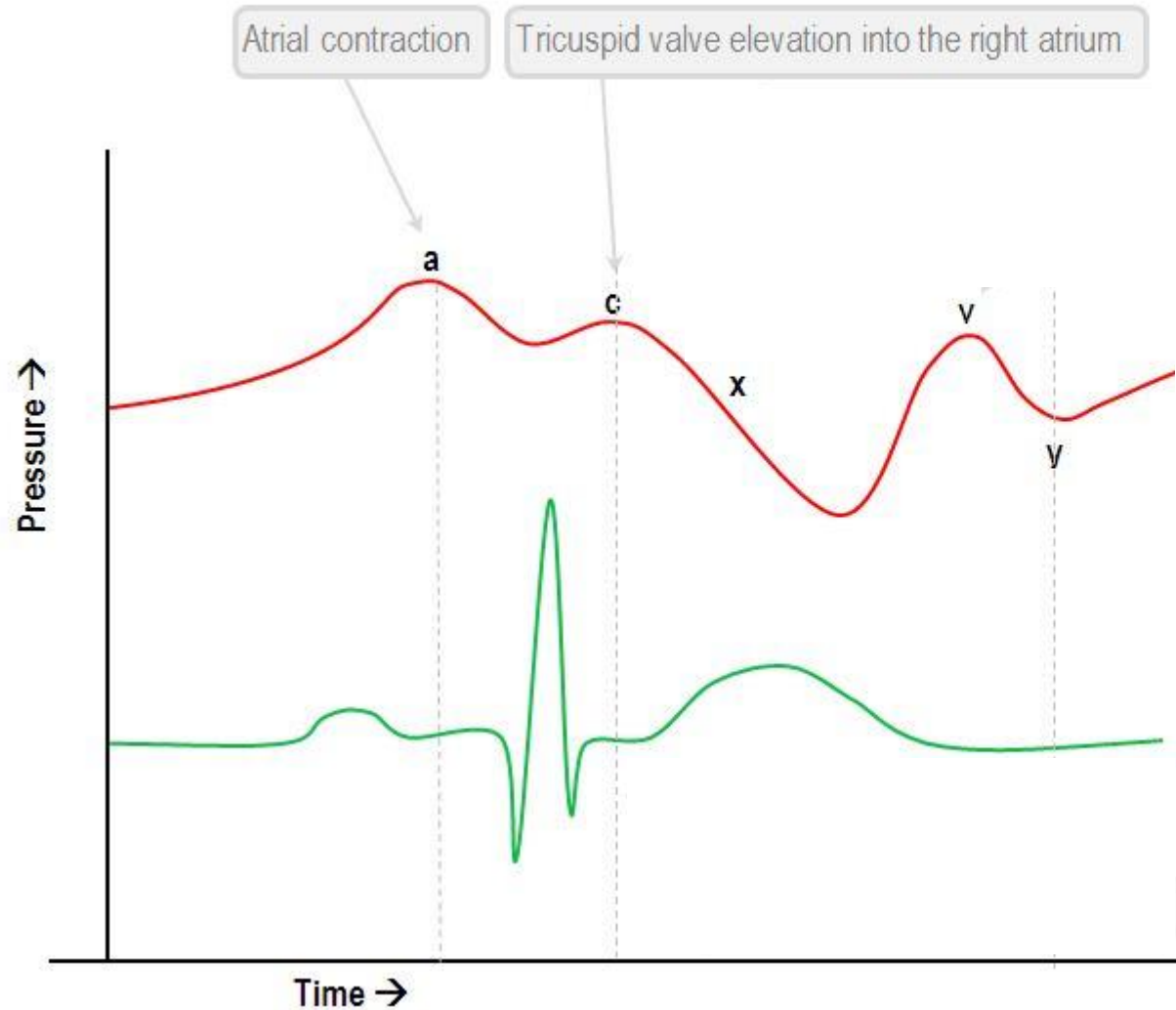
PVC NO CICLO CARDÍACO



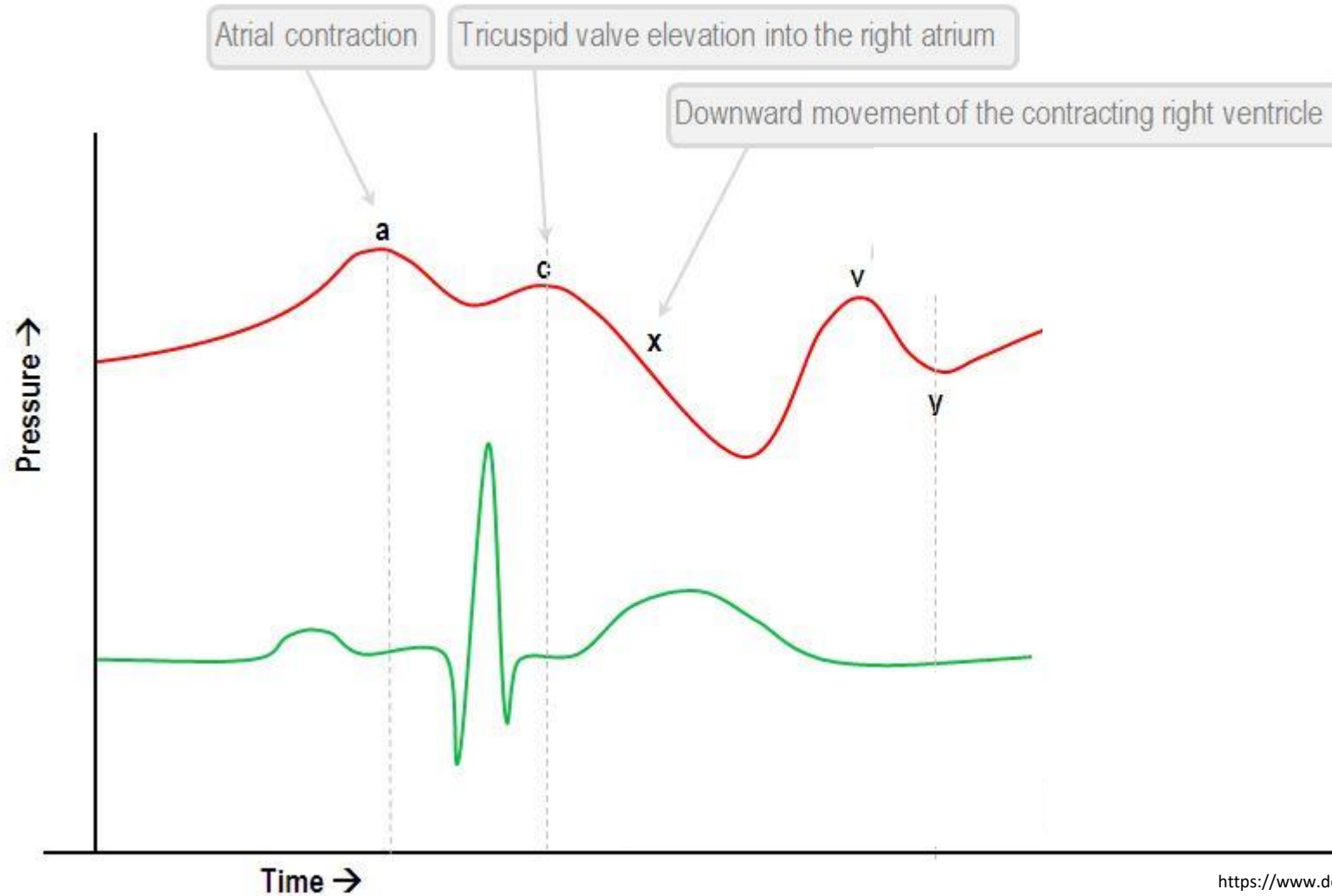
PVC NO CICLO CARDÍACO



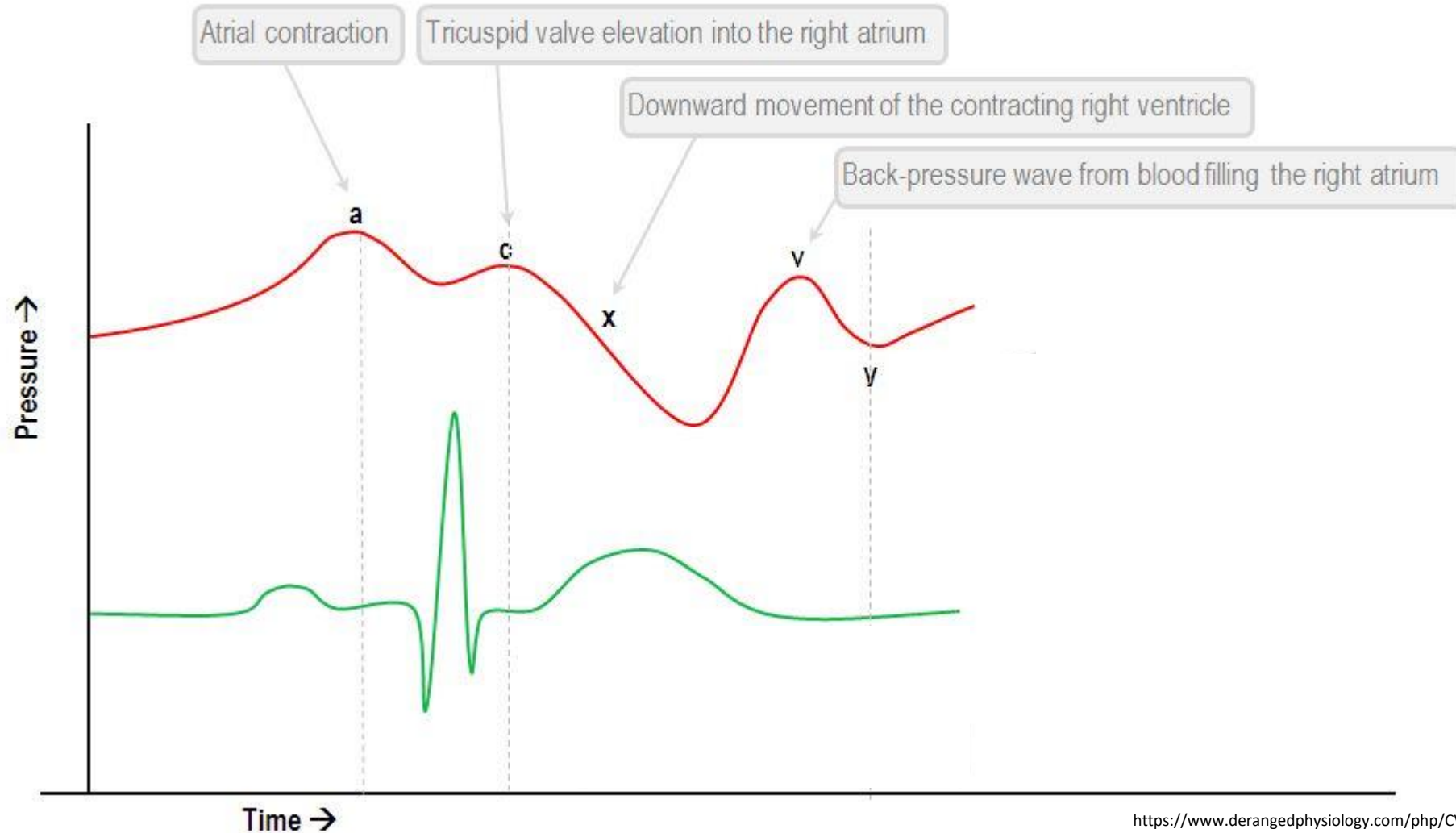
PVC NO CICLO CARDÍACO



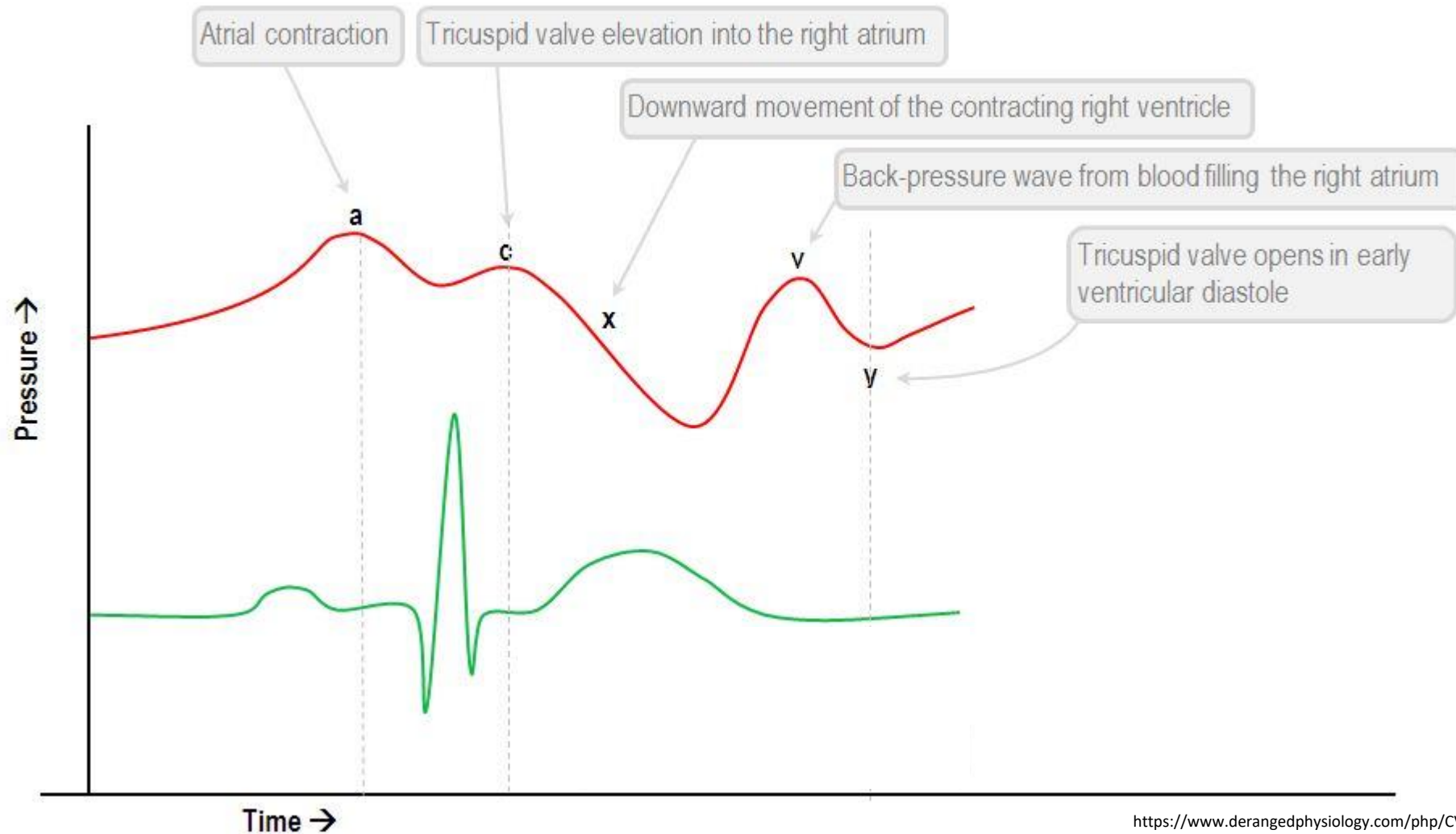
PVC NO CICLO CARDÍACO



PVC NO CICLO CARDÍACO



PVC NO CICLO CARDÍACO



PERGUNTAS

- Se a pressão média arterial é ao redor de 70 torr e o sistema arterial contém 400 mL de sangue, e se a pressão venosa média é de 10 torr e a parte venosa contém 1.5 L de sangue, quais são as capacitâncias nestes vasos?

PERGUNTAS

- Se a pressão média arterial é ao redor de 70 torr e o sistema arterial contém 400 mL de sangue, e se a pressão venosa média é de 10 torr e a parte venosa contém 1.5 L de sangue, quais são as capacitâncias nestes vasos?

Condição normal

PAM	70	torr	Vol. A	0.4	L	Cap. A	0.0057	L/torr	Delta P	60	torr
PVm	10	torr	Vol. V	1.5	L	Cap. V	0.1500	L/torr	Razão cap	26	adim

PERGUNTAS

- Suponha que haja uma hemorragia com perda de 500 mL de sangue, 400 destes vindos da parte venosa e 100 da parte arterial. Qual a pressão média esperada nestes sistemas ?

PERGUNTAS

- Suponha que haja uma hemorragia com perda de 500 mL de sangue, 400 destes vindos da parte venosa e 100 da parte arterial. Qual a pressão média esperada nestes sistemas ?

Hemorragia de 0.5 L					
Vol. A	0.3	→	PAM	53	torr
Vol. V	1.1	→	PVm	7	torr

PERGUNTAS

- Calcule as alterações relativas.

Condição normal

PAM	70	torr	Vol. A	0.4	L	Cap. A	0.0057	L/torr	Delta P	60	torr
PVm	10	torr	Vol. V	1.5	L	Cap. V	0.1500	L/torr	Razão cap	26	adim

Hemorragia de 0.5 L

Vol. A	0.3	→	PAM	53	torr
Vol. V	1.1	→	PVm	7	torr

PERGUNTAS

- Calcule as alterações relativas.

Condição normal

PAM	70	torr	Vol. A	0.4	L	Cap. A	0.0057	L/torr	Delta P	60	torr
PVm	10	torr	Vol. V	1.5	L	Cap. V	0.1500	L/torr	Razão cap	26	adim

Hemorragia de 0.5 L

Vol. A	0.3	→	PAM	53	torr
Vol. V	1.1	→	PVm	7	torr

Perdas relativas

Vol. A	25%	PAM	75%	Delta P
Vol. V	27%	PVm	73%	45

PERGUNTAS

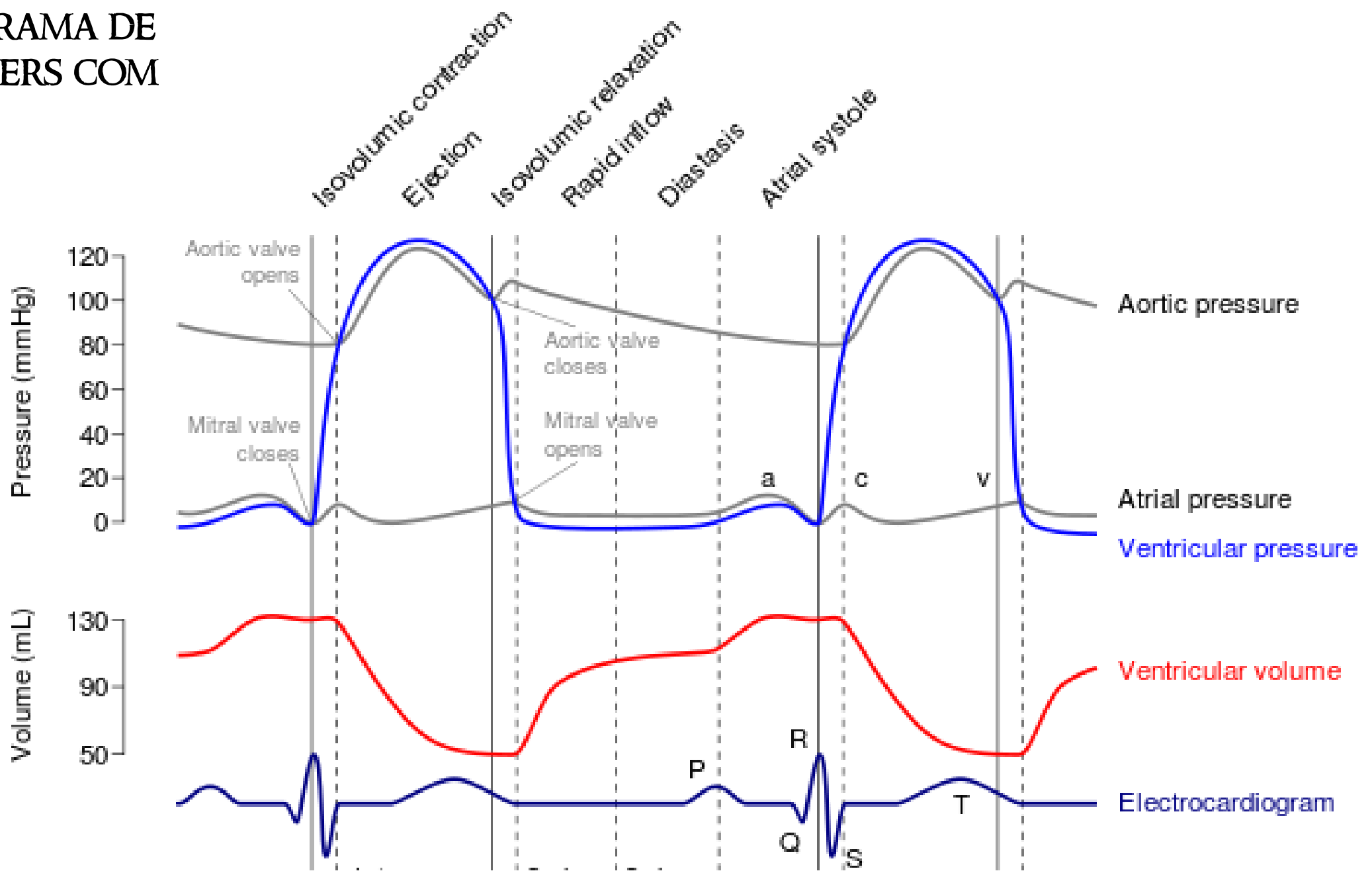
- Considere que, como resposta fisiológica a essa perda de sangue, ocorra uma diminuição de 5% na capacitância venosa. Qual a quantidade de sangue deslocada para o sistema arterial ? Isto causa o que na PAM?

PERGUNTAS

- Considere que, como resposta fisiológica a essa perda de sangue, ocorra uma diminuição de 5% na capacitância venosa. Qual a quantidade de sangue deslocada para o sistema arterial ? Isto causa o que na PAM?

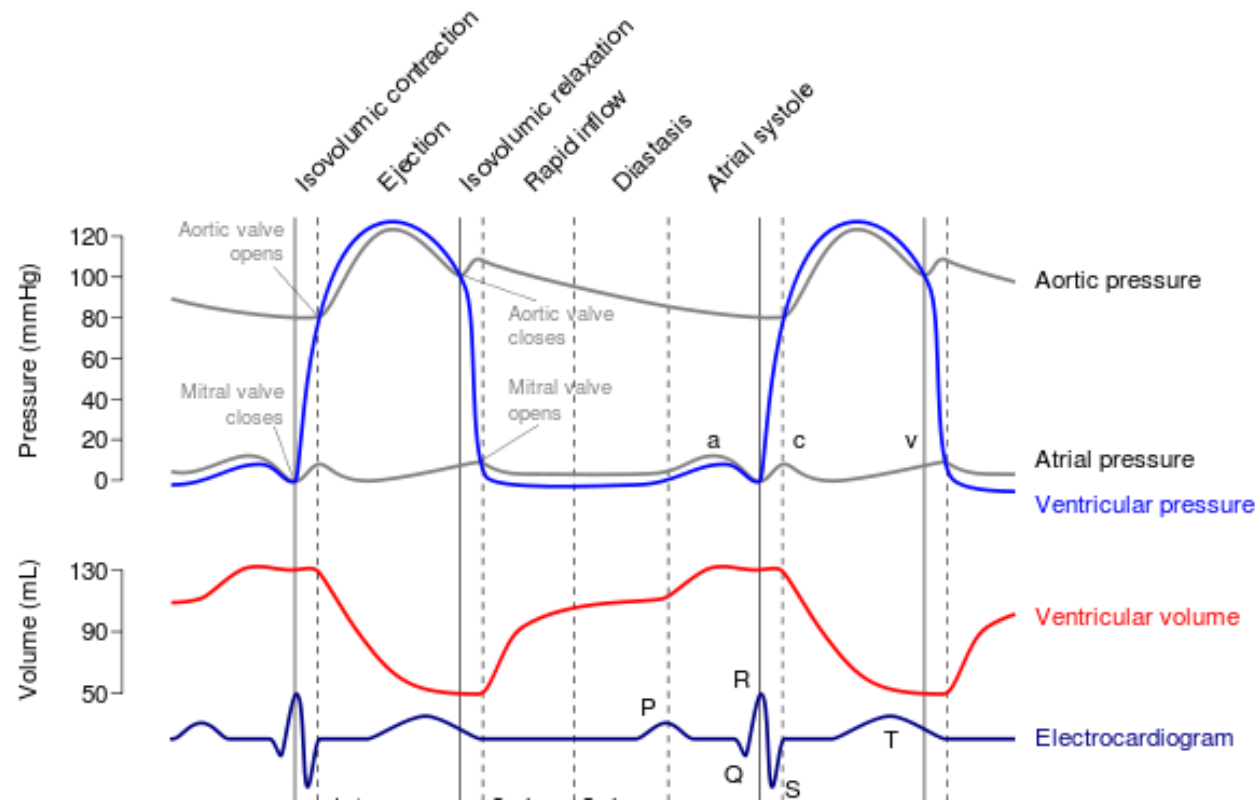
Diminuição de 5% na capacitância venosa							
Cap. V	0.1425		Vol. V		Vol. A	Cap. A	PAM
PVm	7	→	0.9975	→	0.4025	0.0057	70

DIAGRAMA DE WIGGERS COM PVC



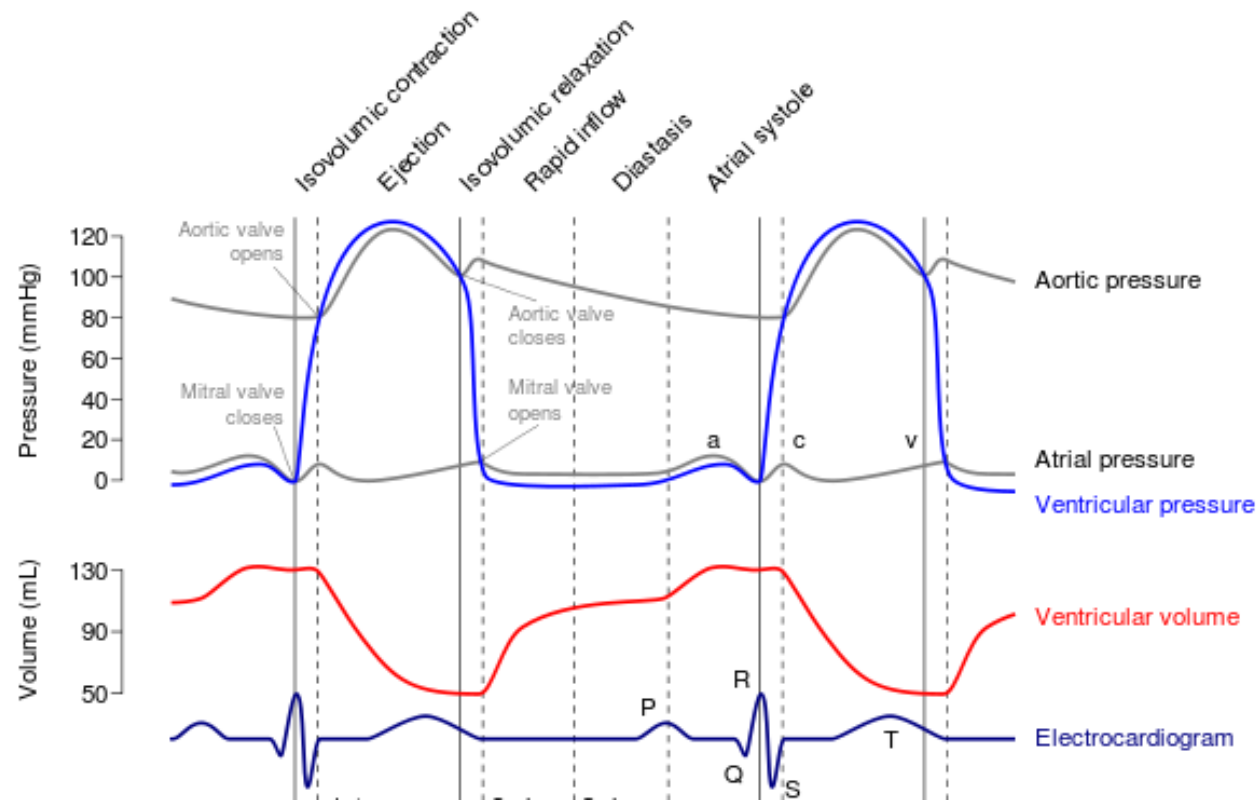
PERGUNTAS

- Pelo diagrama de Wiggers, em que momento no ciclo cardíaco a PVC fica negativa de modo a “sugar” o sangue para o coração ?



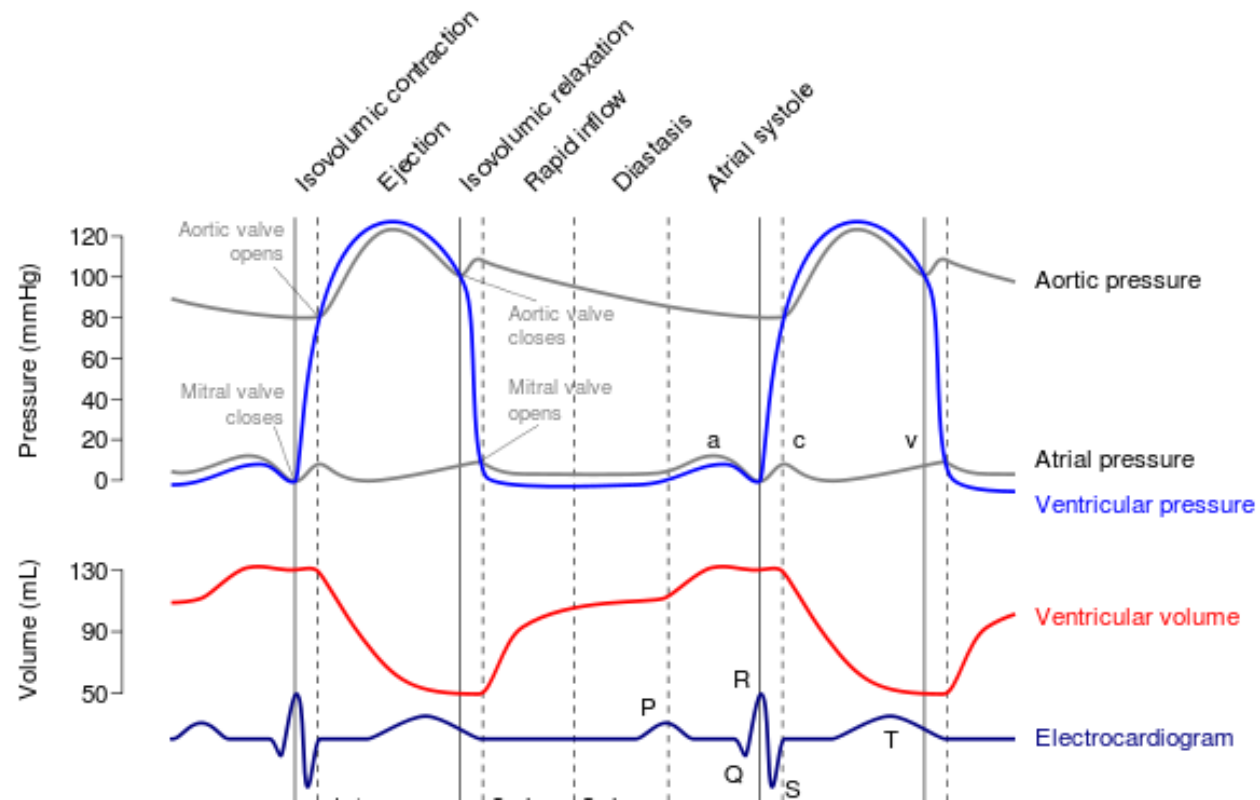
PERGUNTAS

- Se a pressão nunca fica negativa, por que o sangue vai para o coração durante a diástole ?



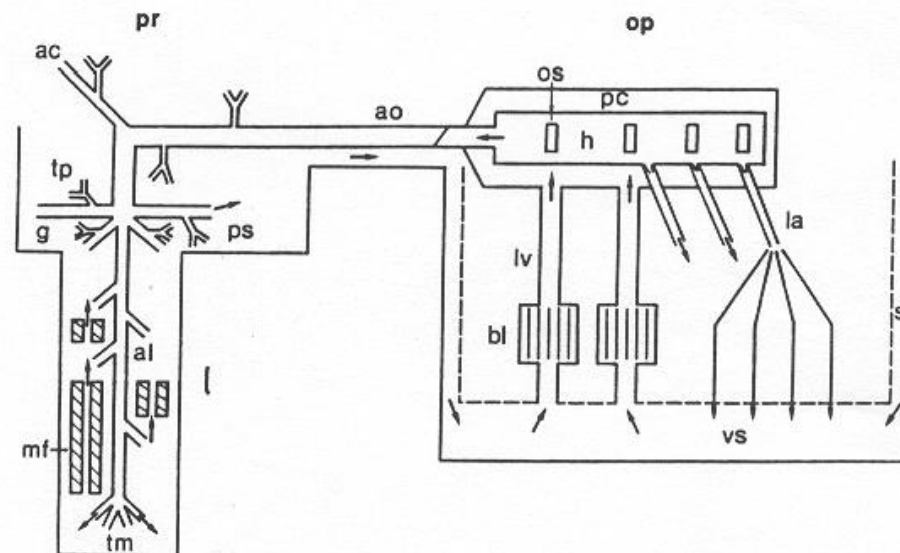
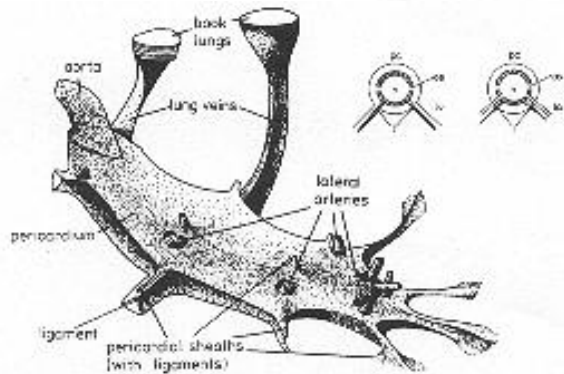
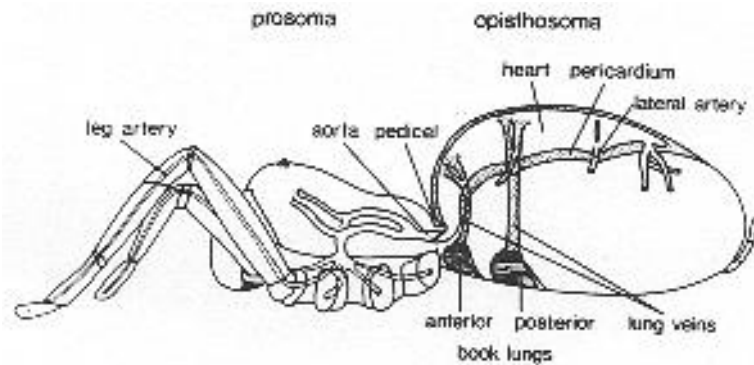
PERGUNTAS

- Portanto, quem é o responsável pelo enchimento cardíaco ?

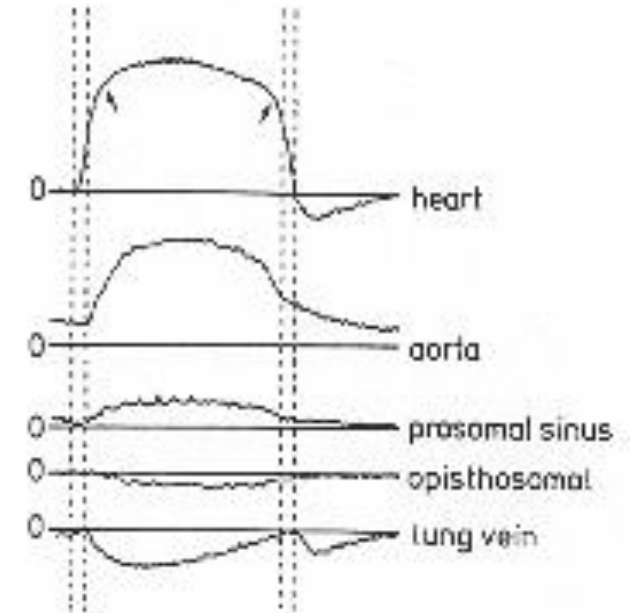


GRÁFICOS DE PRESSÃO E VELOCIDADE AO LONGO DO SISTEMA

FUNCCIONAMENTO DO CORAÇÃO E VASOS EM ARACNÍDEOS



pressure
5 torr



rel. velocity of blood flow

