

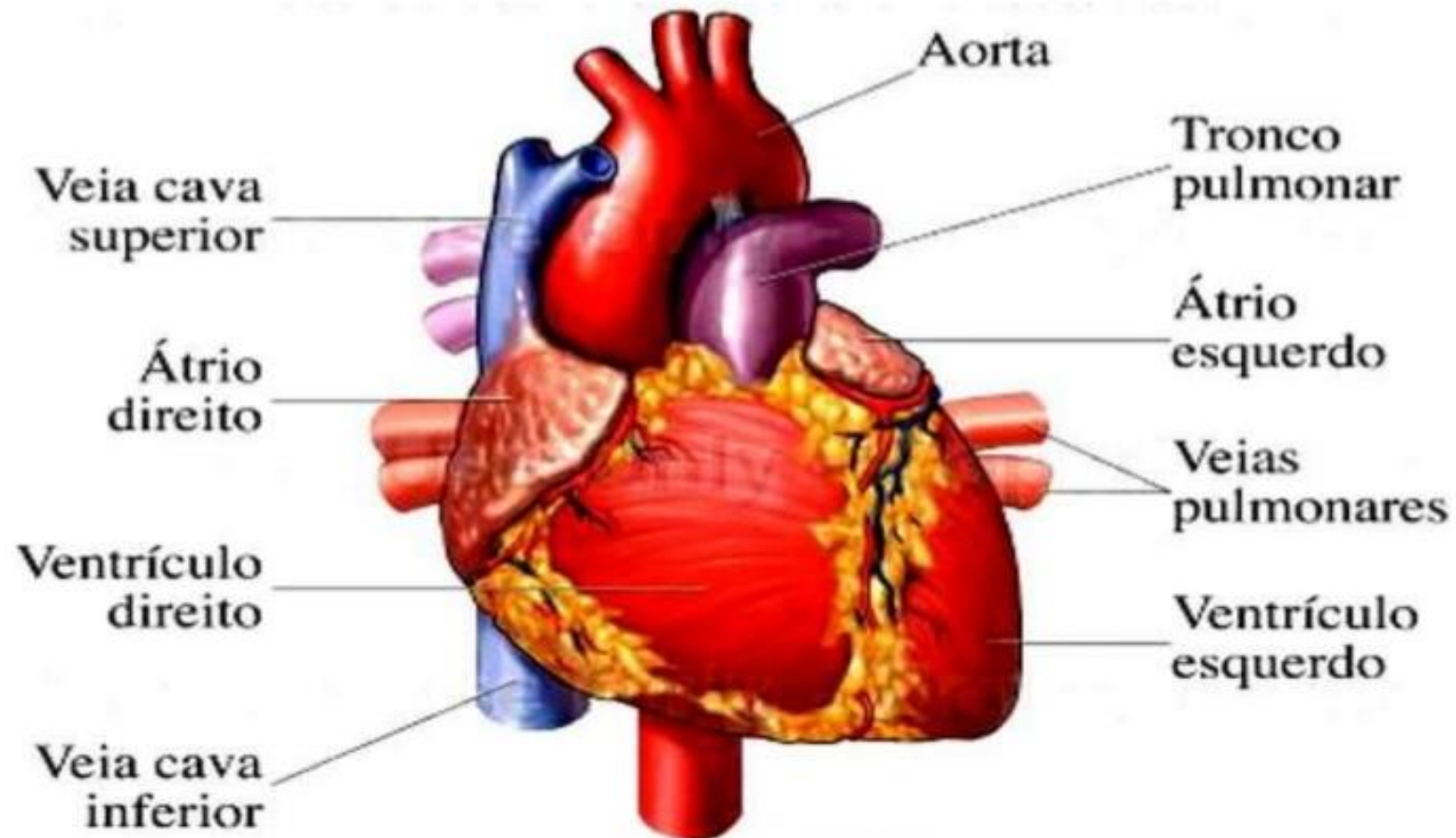
Fisioterapia Cardiopediátrica

Princípios e fisiologia aplicada

Prof(a) Luana de Almeida Gomes

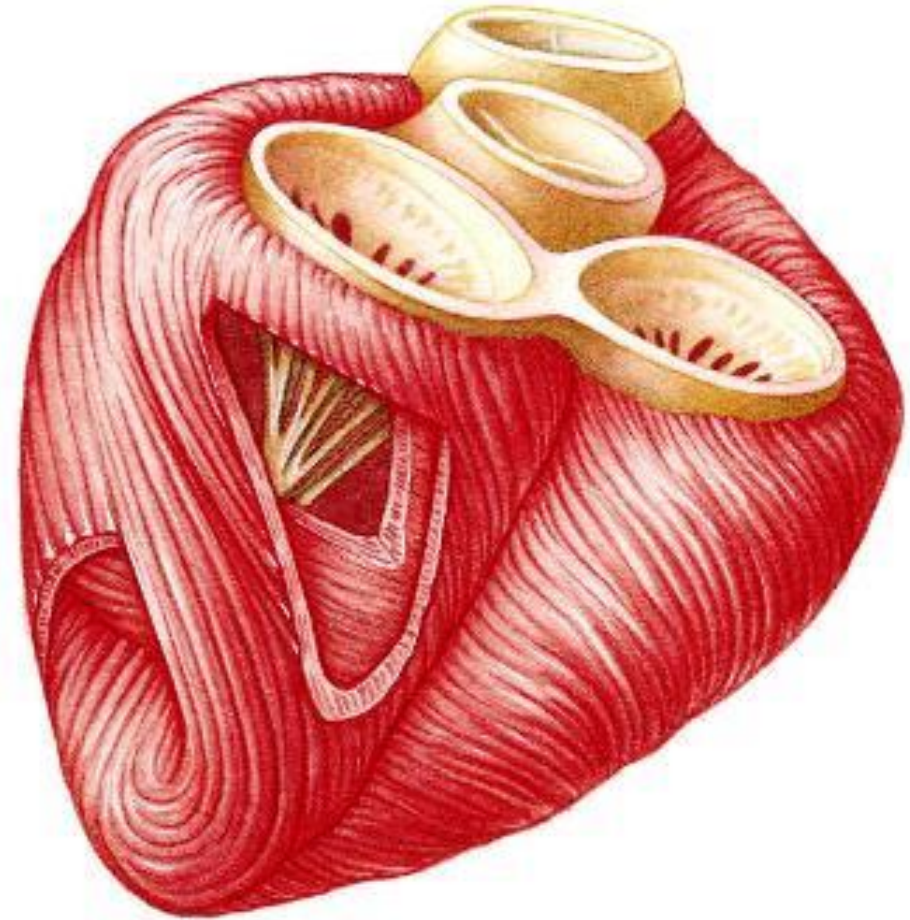
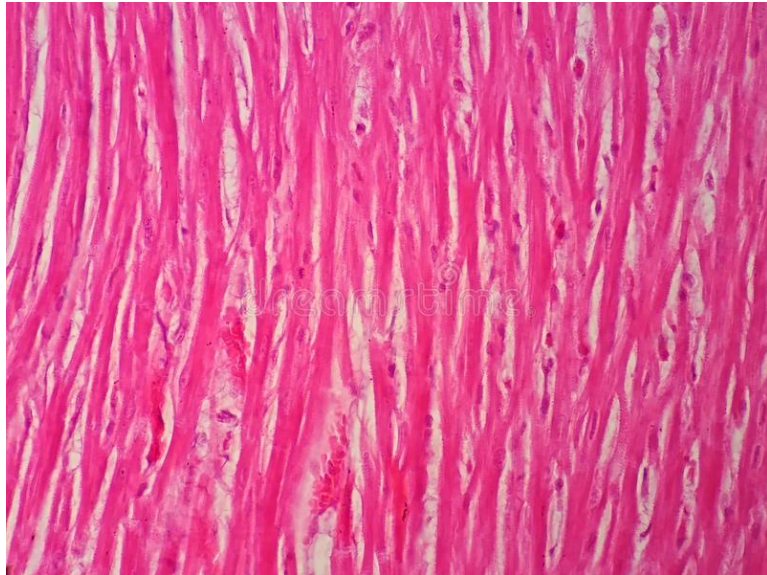


ANATOMIA E FISIOLOGIA CARDÍACA



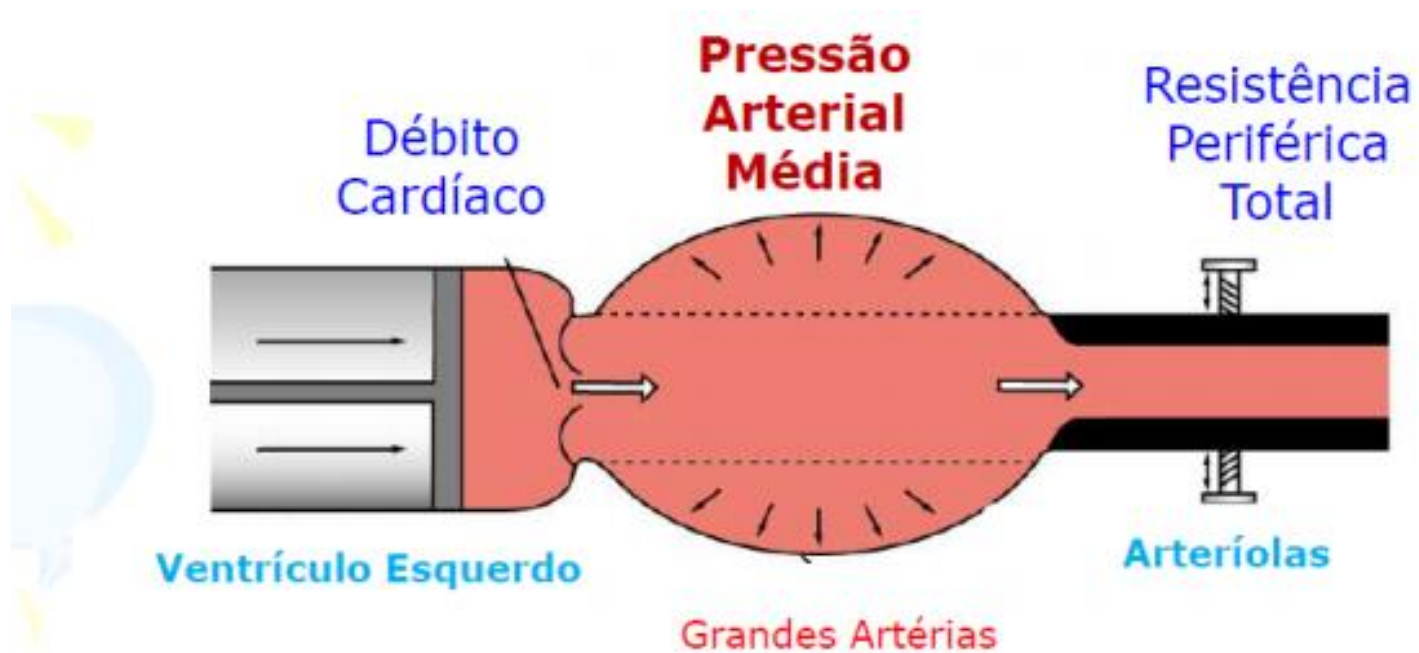
ANATOMIA E FISIOLOGIA CARDÍACA

Músculo estriado



ANATOMIA E FISIOLOGIA CARDÍACA

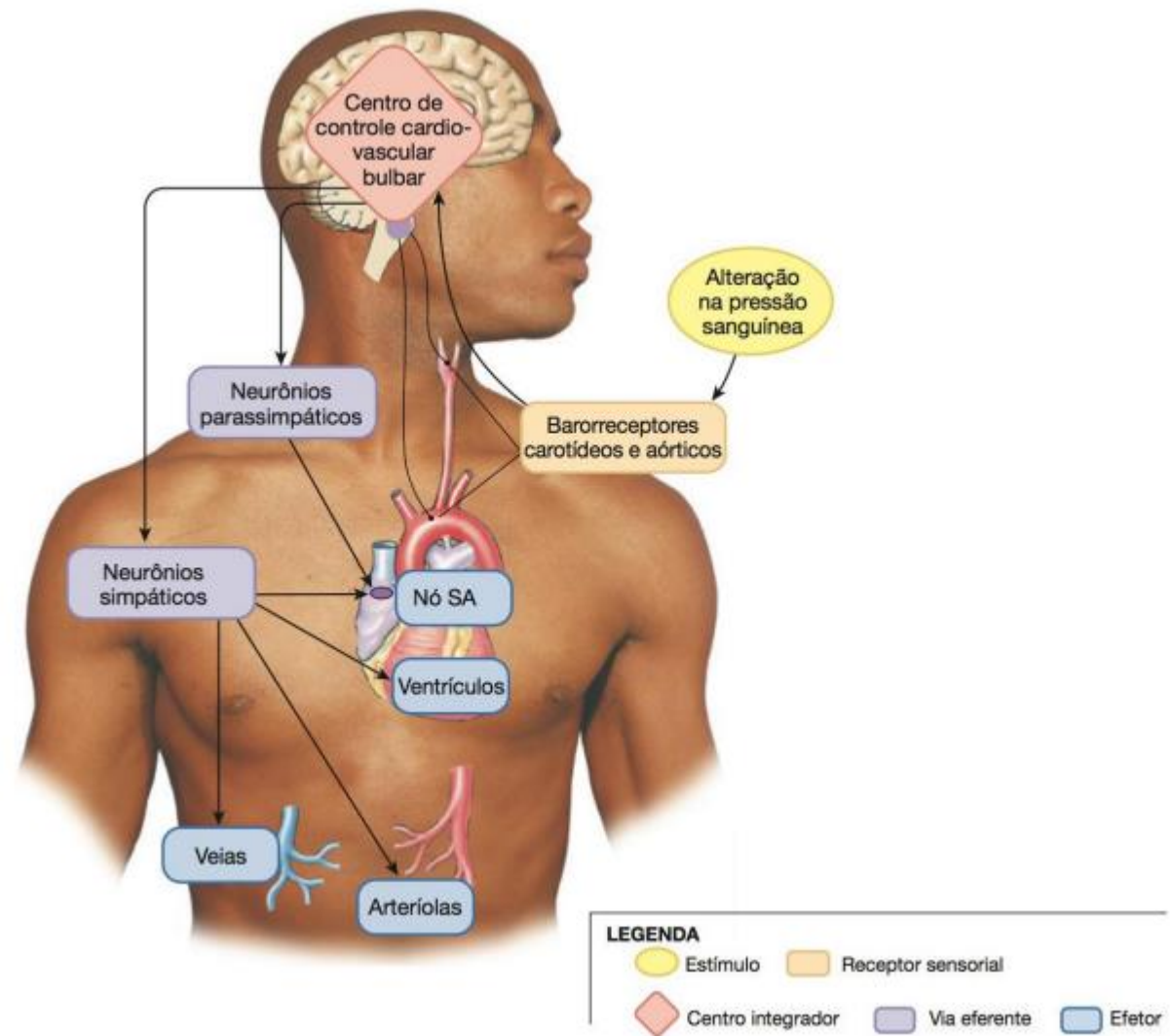
Regulação da PA



ANATOMIA E FISIOLOGIA CARDÍACA

Regulação da PA

Barorreceptores



ANATOMIA E FISIOLOGIA CARDÍACA

Regulação da PA

Sistema renina-angiotensina-aldosterona (SRAA)

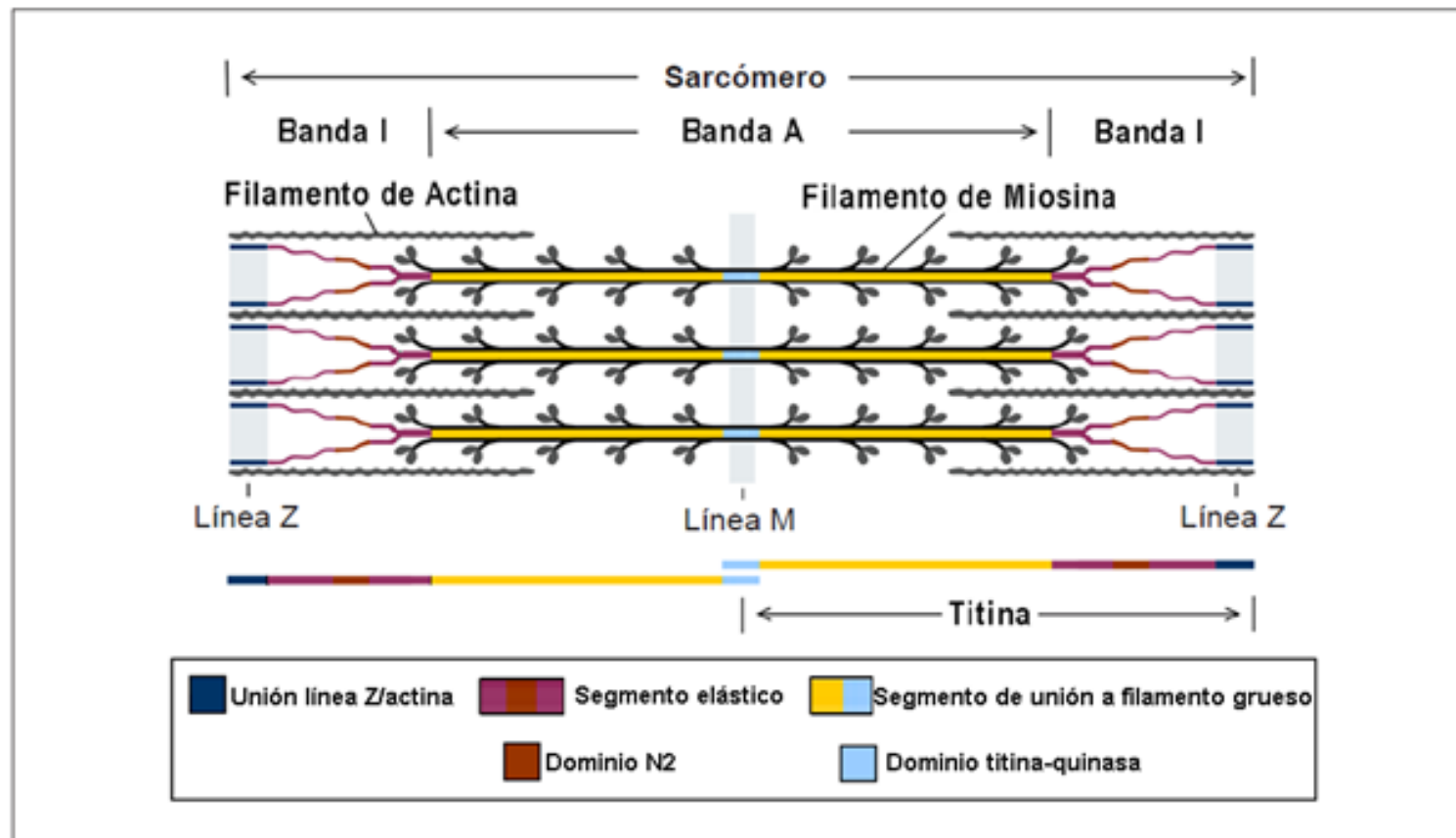
Manutenção da pressão arterial, balanço hídrico e de sódio.

Respondendo a uma instabilidade hemodinâmica e evitando a redução na perfusão tecidual sistêmica.

Atua de modo a reverter a tendência à hipotensão arterial através da indução de vasoconstrição arteriolar periférica e aumento na volemia por meio de retenção renal de sódio (através da aldosterona) e água (através da liberação de ADH-vasopressina).

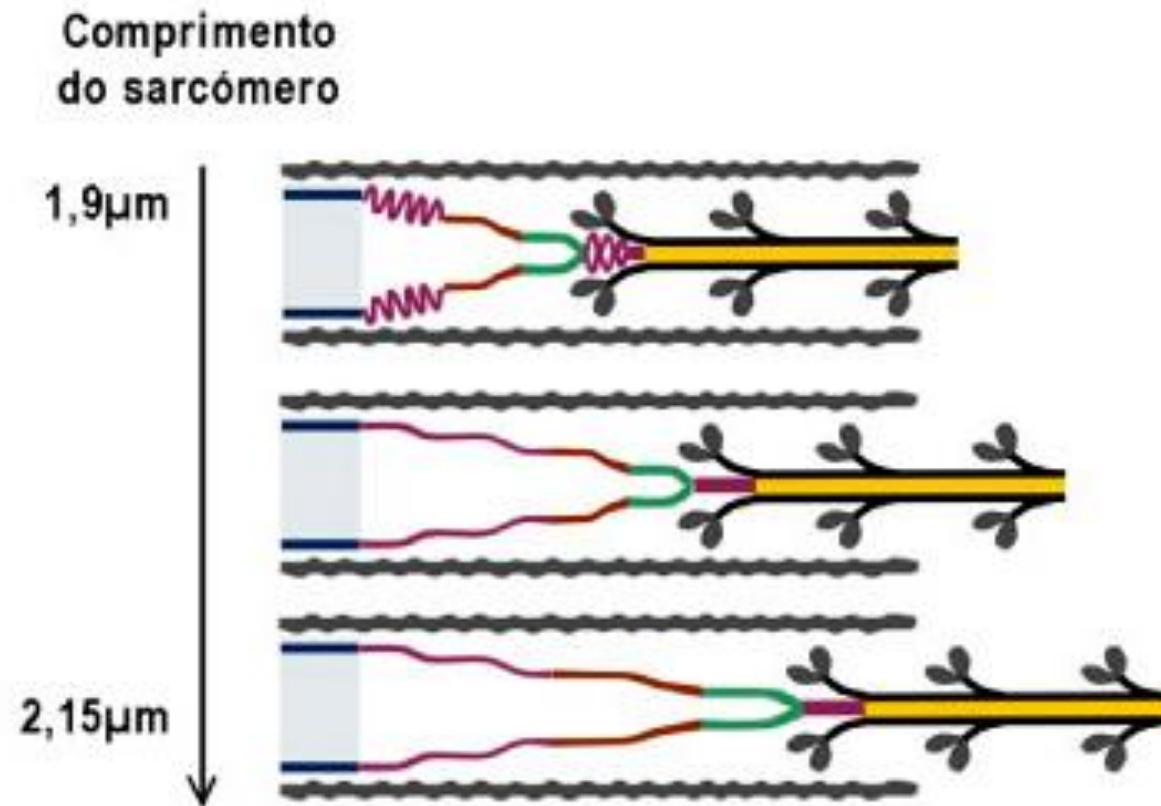
ANATOMIA E FISILOGIA CARDÍACA

Mecanismo de Frank - Starling



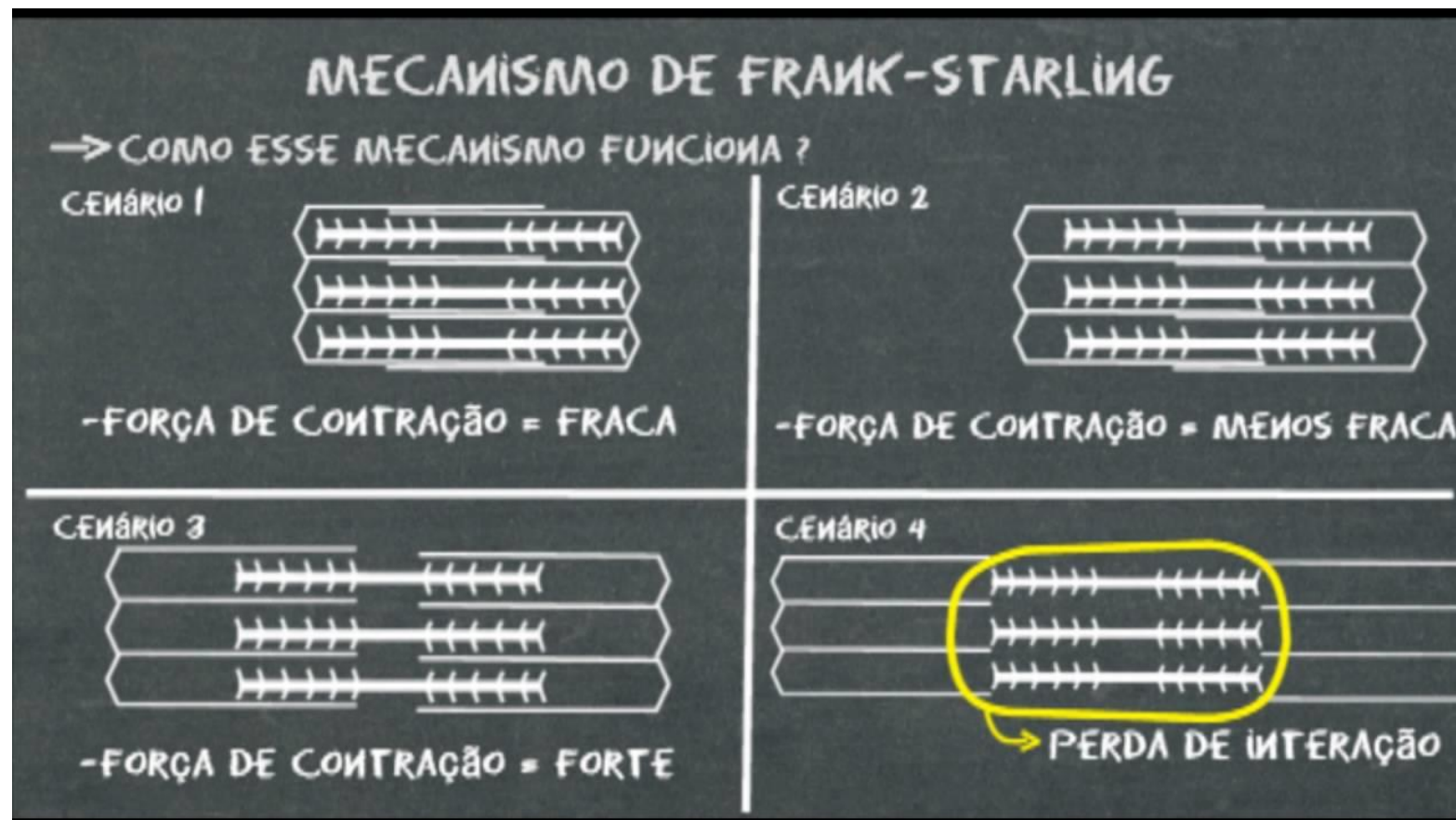
ANATOMIA E FISILOGIA CARDÍACA

Mecanismo de Frank - Starling



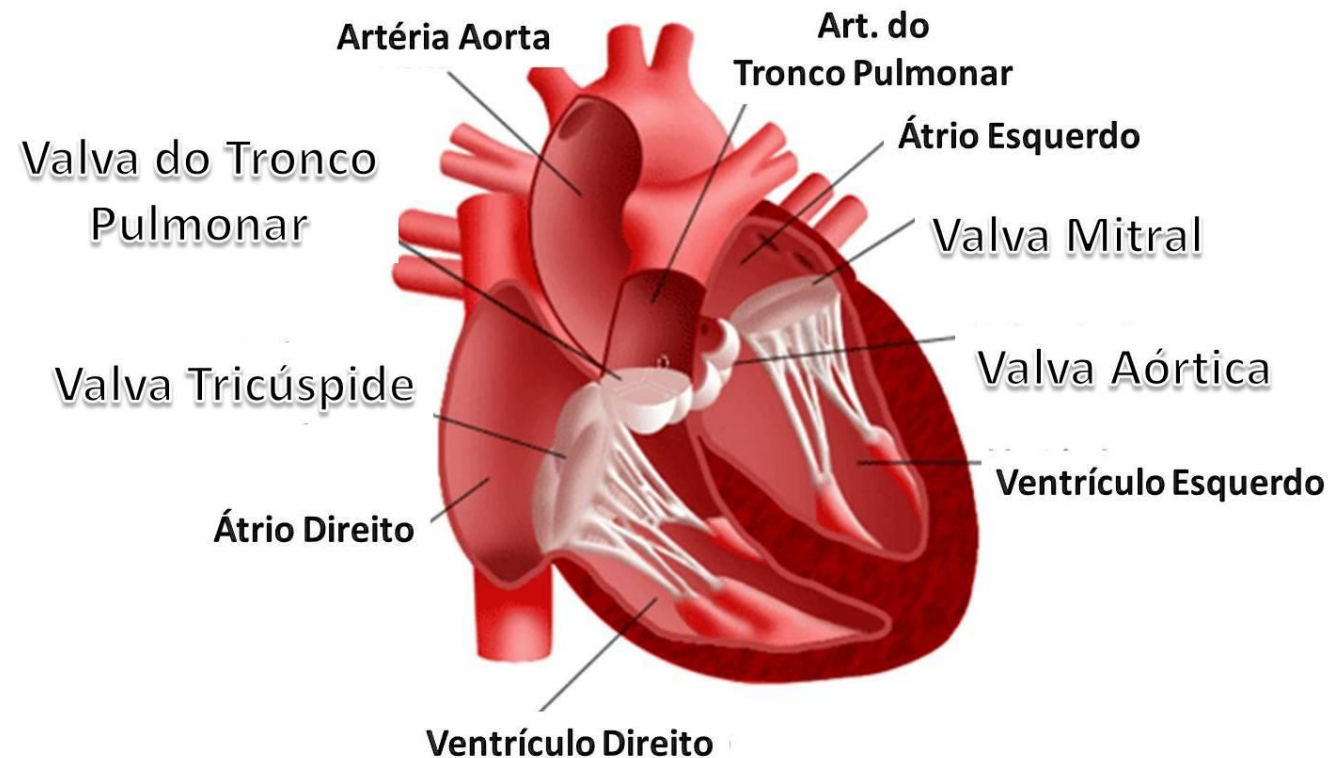
ANATOMIA E FISILOGIA CARDÍACA

Mecanismo de Frank - Starling



ANATOMIA E FISIOLOGIA CARDÍACA

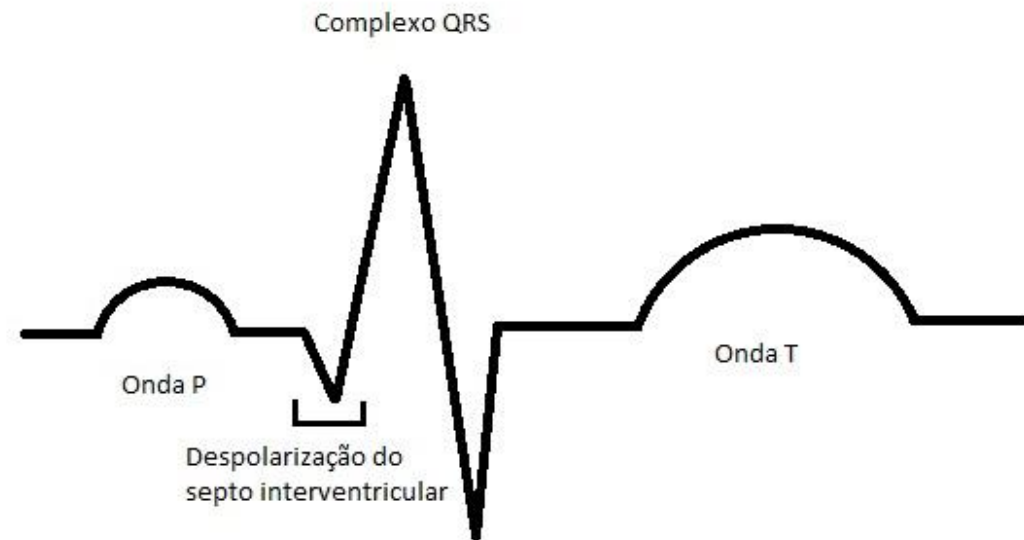
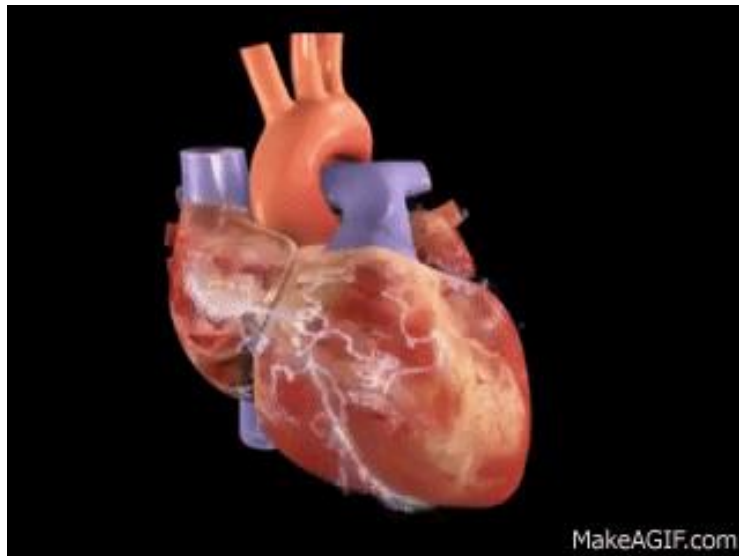
Mecanismo de Frank - Starling



ANATOMIA E FISIOLOGIA CARDÍACA

Condução elétrica

- Especializadas na ritmicidade e na propagação
- Feixes (Nodo SA e Nodo AV)

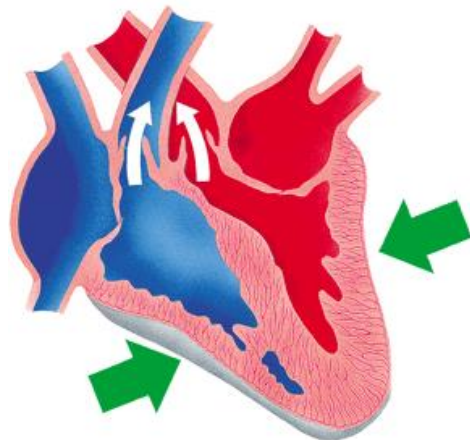


ANATOMIA E FISILOGIA CARDÍACA

Mecanismo de Contração

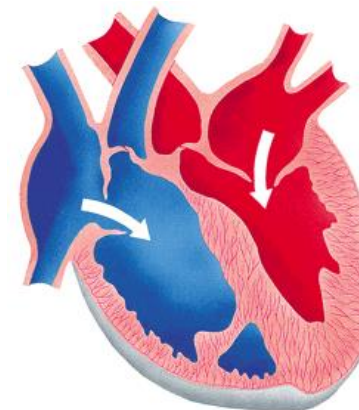
Sístole

Contração ventricular
Ejeção ventricular



Diástole

Relaxamento ventricular
Enchimento Ventricular
Contração Atrial



ANATOMIA E FISILOGIA CARDÍACA

Pré - Carga

É a força ou carga exercida no miocárdio no final da diástole (estiramento das fibras). Pode dizer que se refere a quantidade de volume sanguíneo no ventrículo no final da diástole.

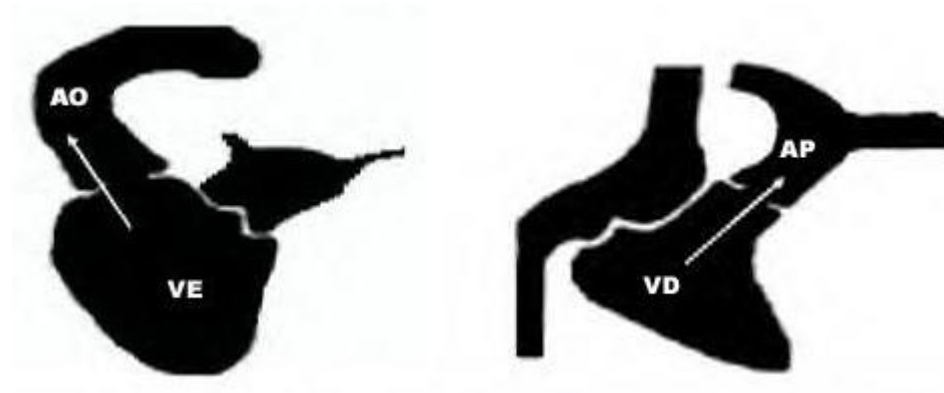
Volume diastólico final dos ventrículos



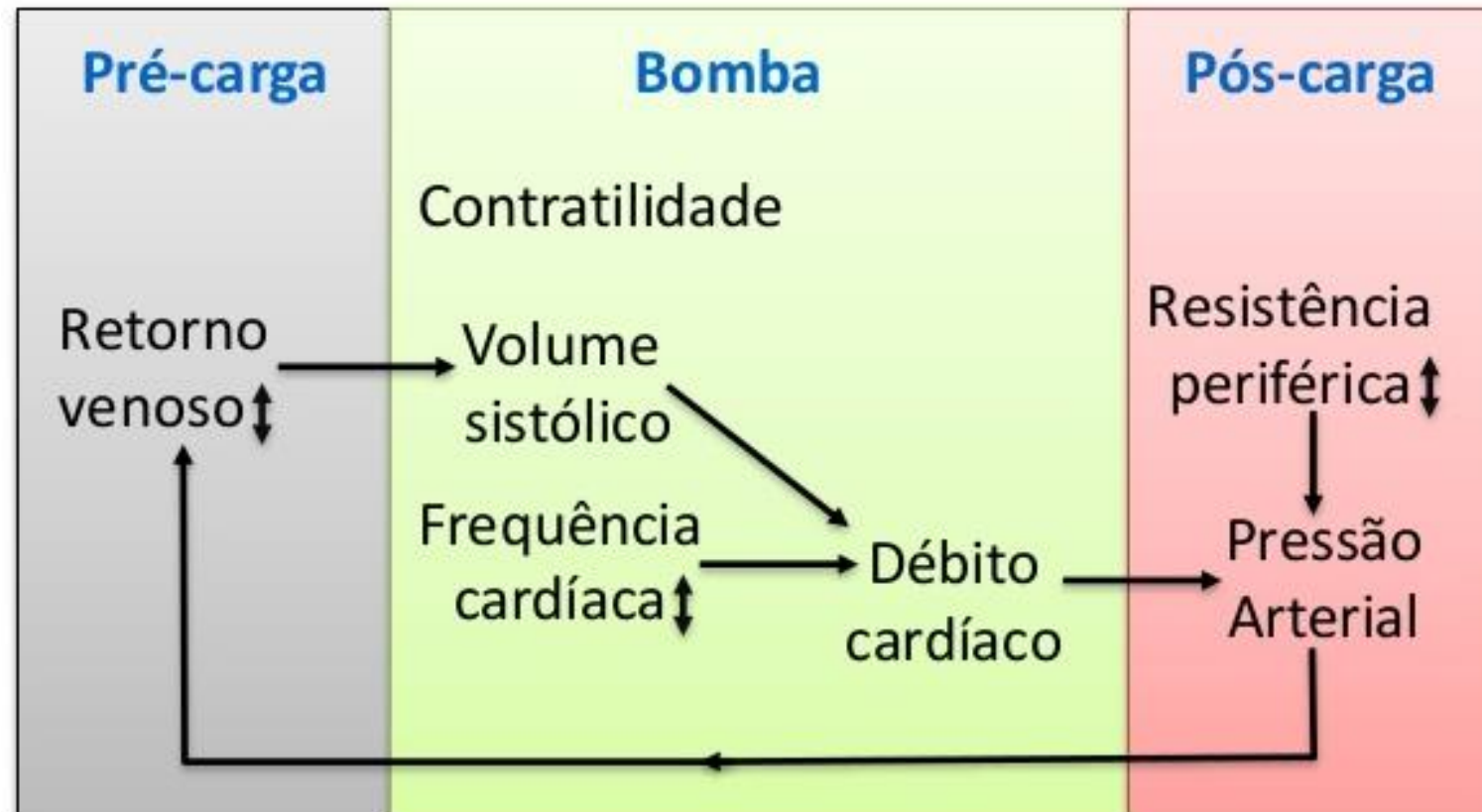
ANATOMIA E FISIOLOGIA CARDÍACA

Pós - Carga

A pós-carga se refere a resistência, impedância ou pressão que os ventrículos exercem para ejetar seu volume sanguíneo.



ANATOMIA E FISILOGIA CARDÍACA

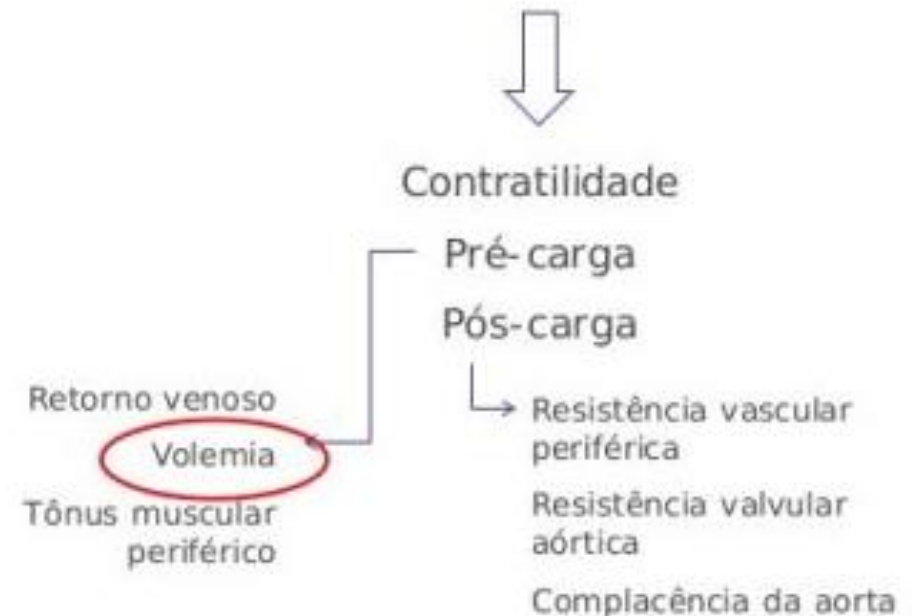


ANATOMIA E FISILOGIA CARDÍACA

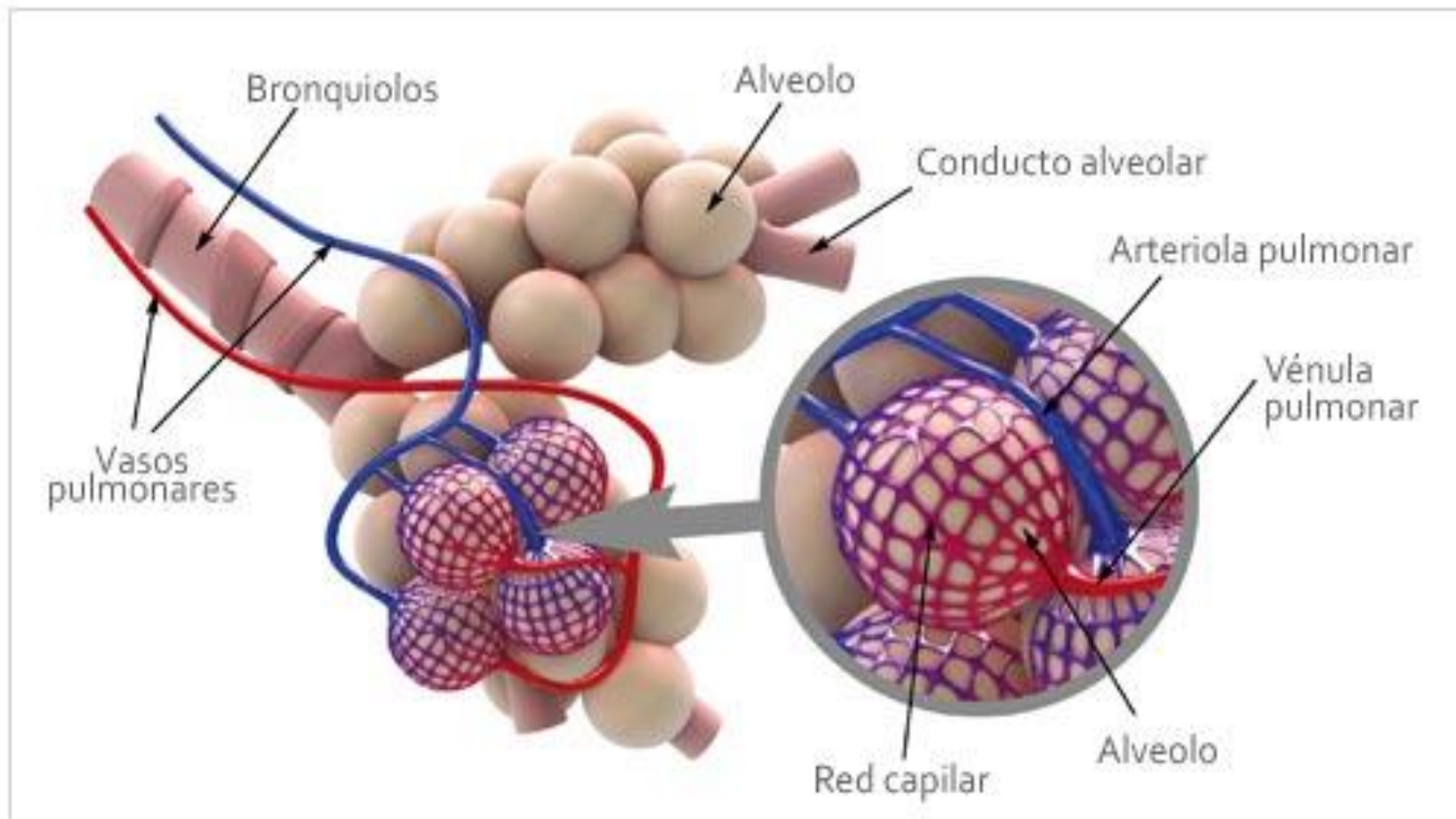
Débito Cardíaco

O débito cardíaco é o volume de sangue bombeado por um ventrículo por unidade de tempo. Ele é determinado pela relação entre a frequência cardíaca e o volume sistólico.

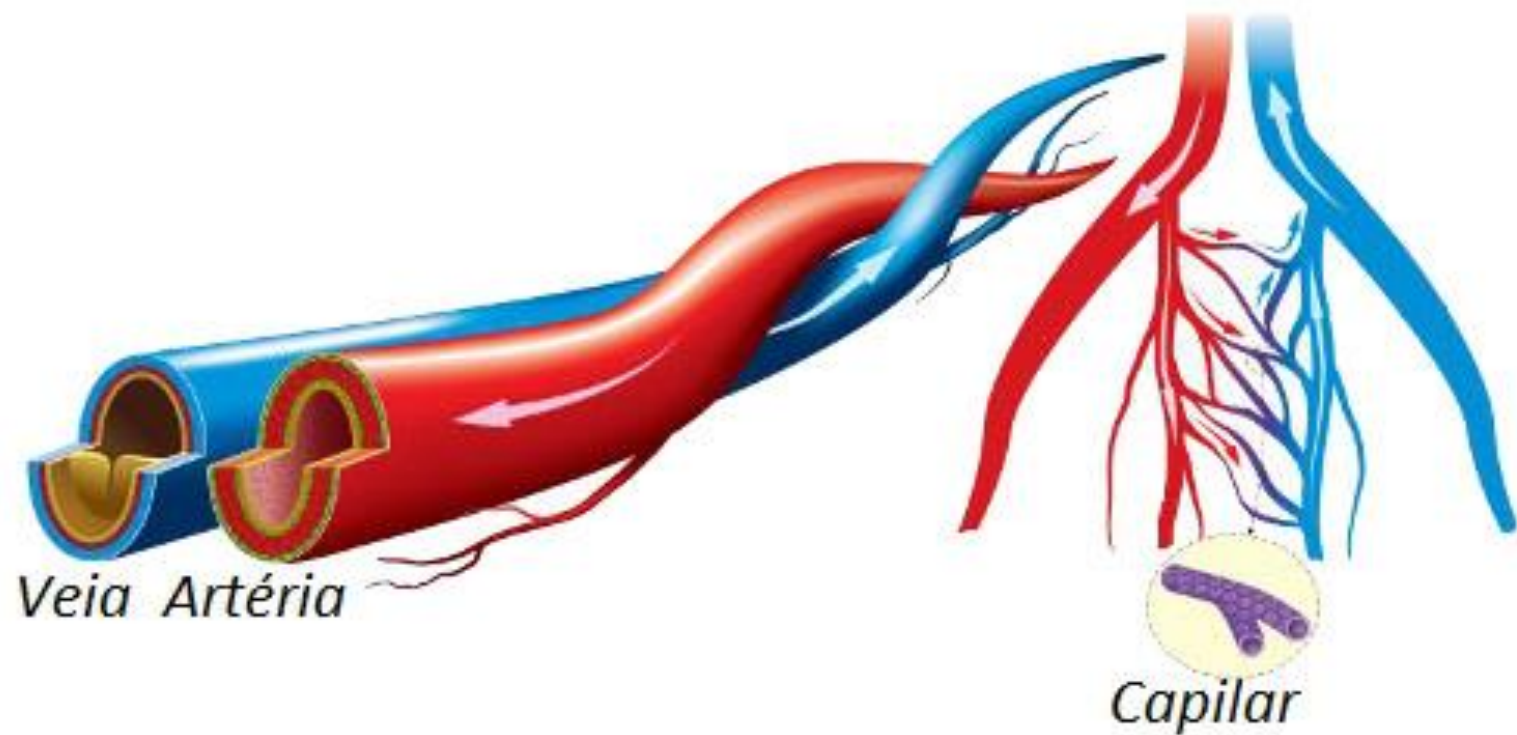
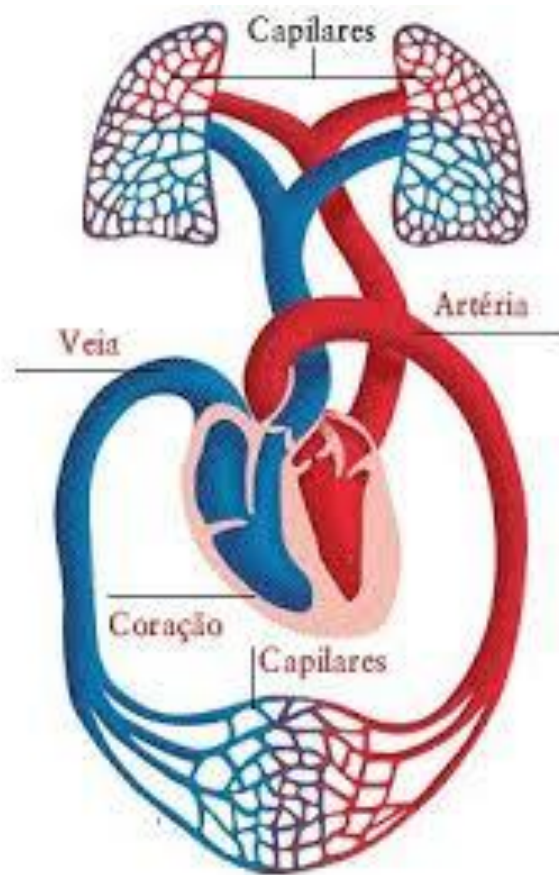
$$DC = FC \times VS$$



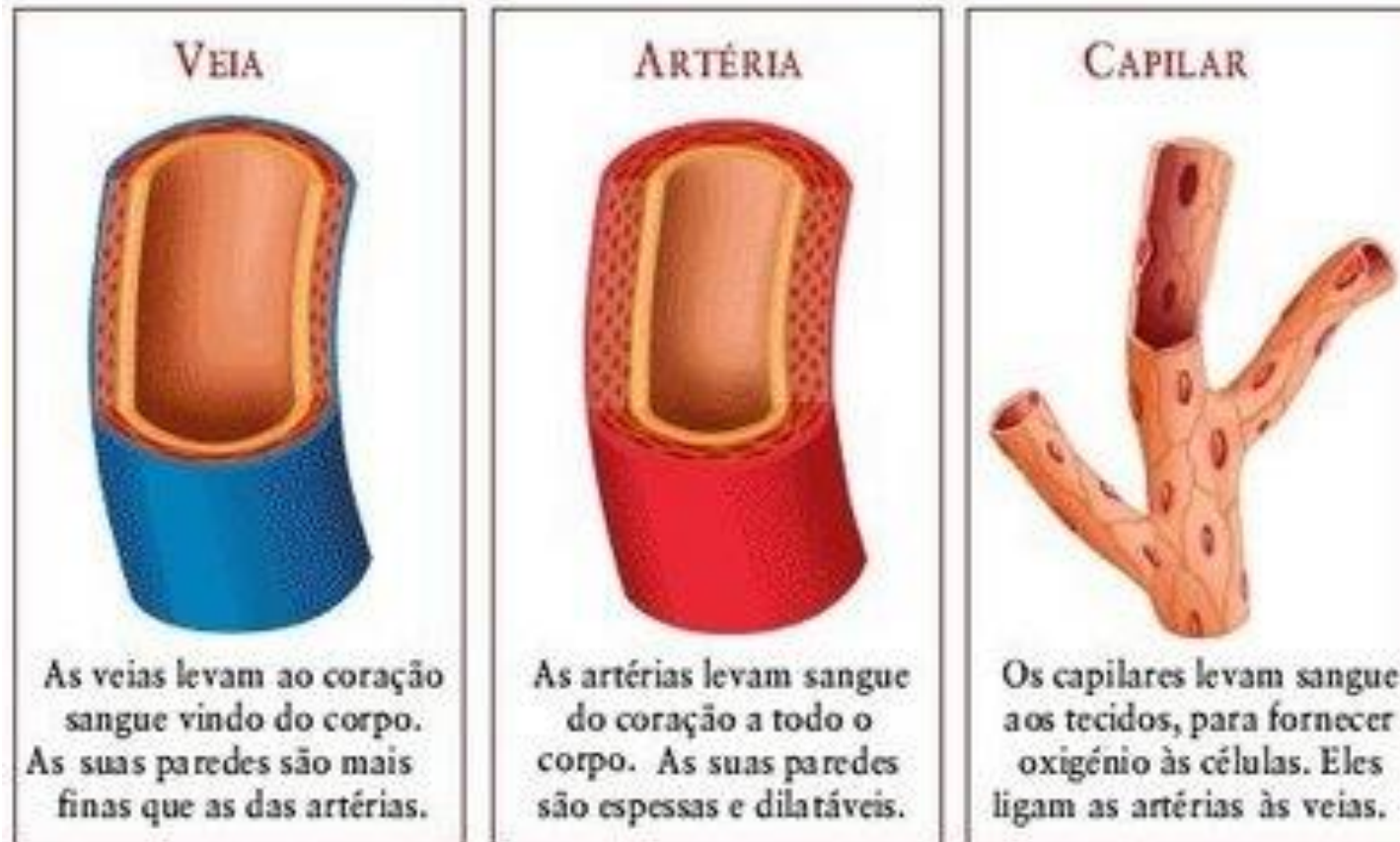
ANATOMIA E FISILOGIA CARDÍACA



ANATOMIA E FISIOLOGIA CARDÍACA

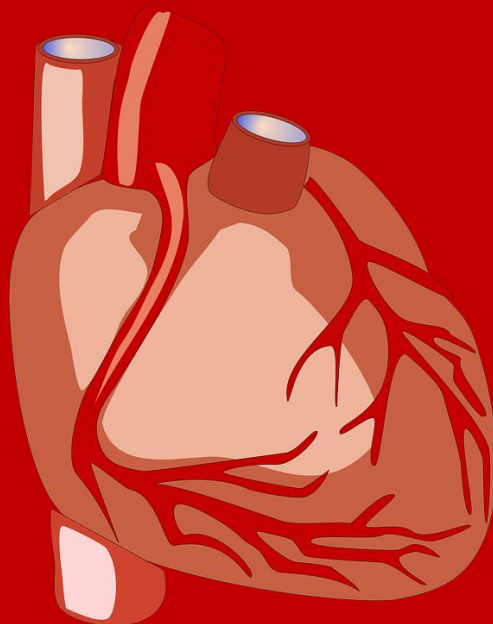


ANATOMIA E FISILOGIA CARDÍACA



CIRCULAÇÃO FETAL

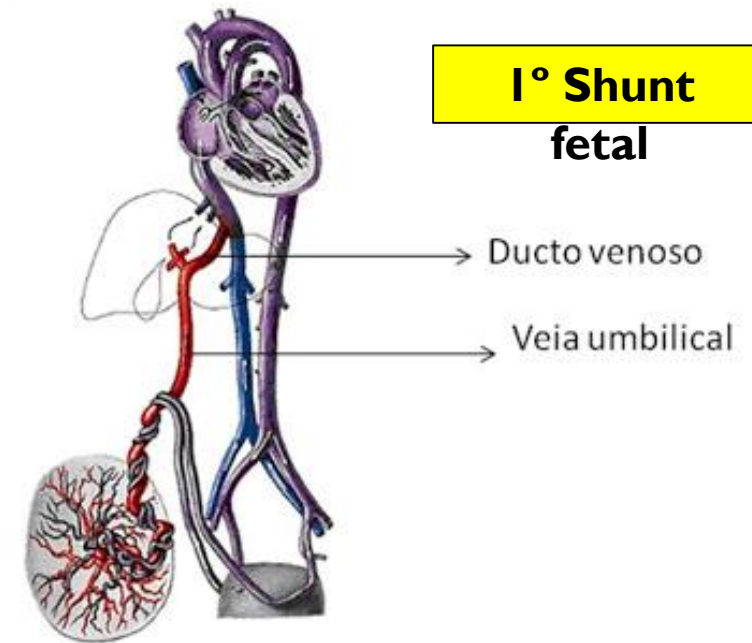
TRANSIÇÃO DA VIDA UTERINA PARA A EXTRA-UTERINA



ANATOMIA E FISIOLOGIA FETAL

Circulação Fetal

Sua principal função é assegurar que o sangue oxigenado atinja o cérebro e o coração do feto em máxima saturação de O₂.

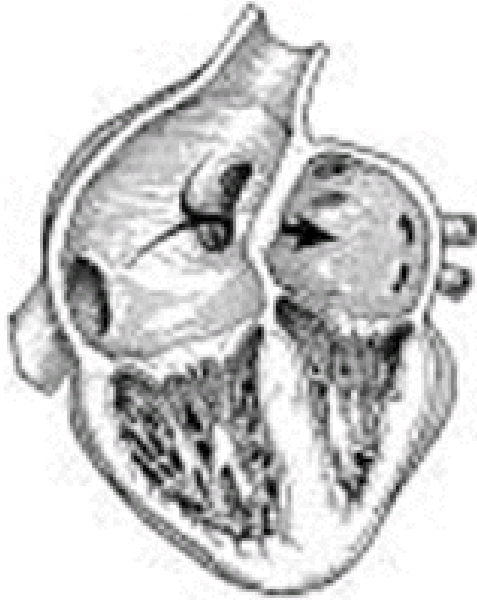


Placenta → Cordão Umbilical → Veia Porta
“Pulmões colabados”

ANATOMIA E FISIOLOGIA FETAL

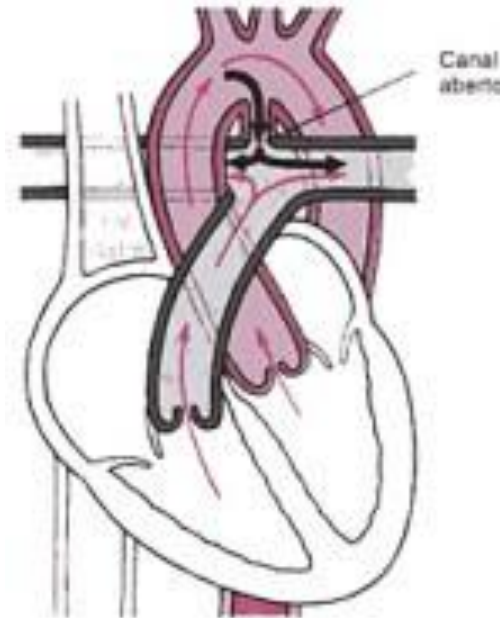
Circulação Fetal

Forame Oval



2° Shunt
fetal

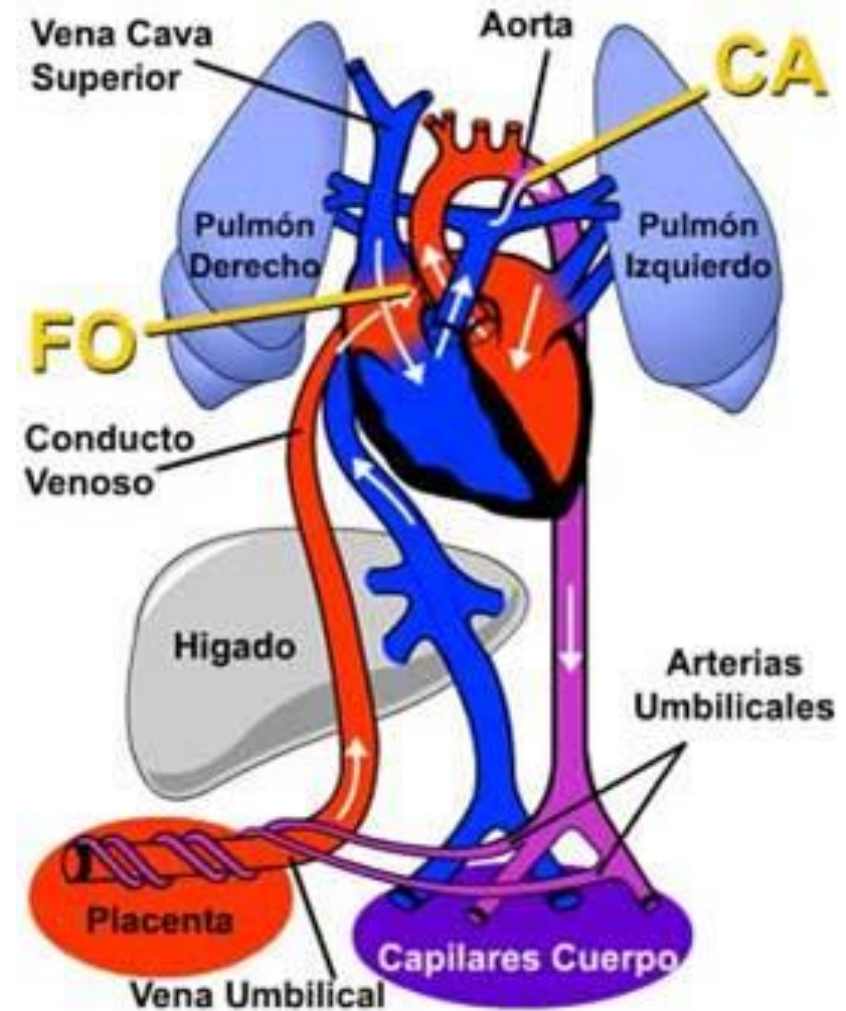
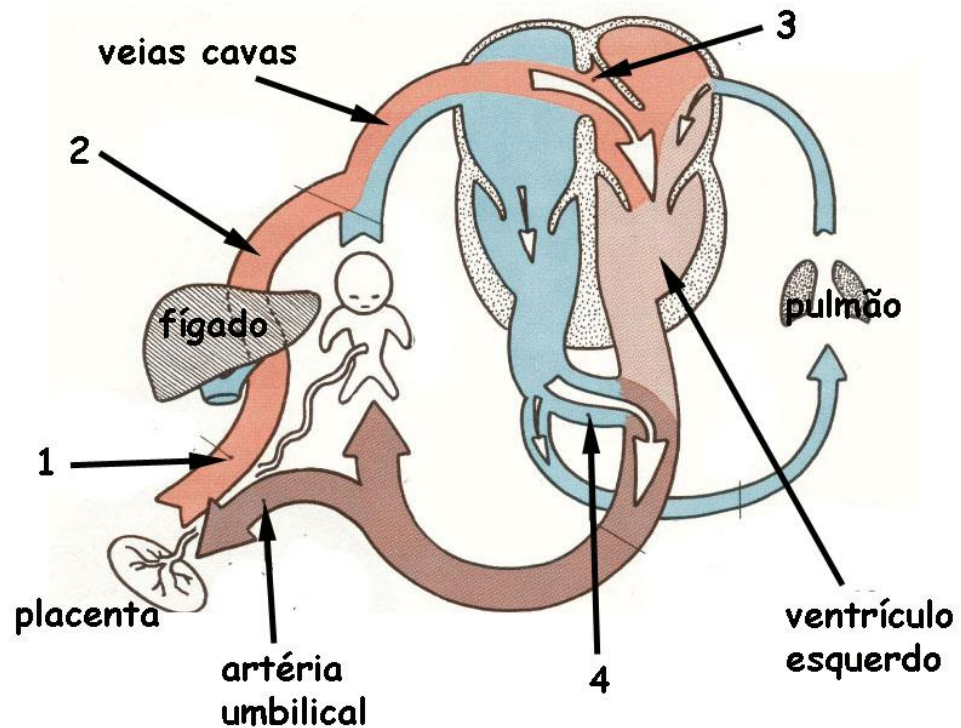
Canal Arterial



3° Shunt
fetal

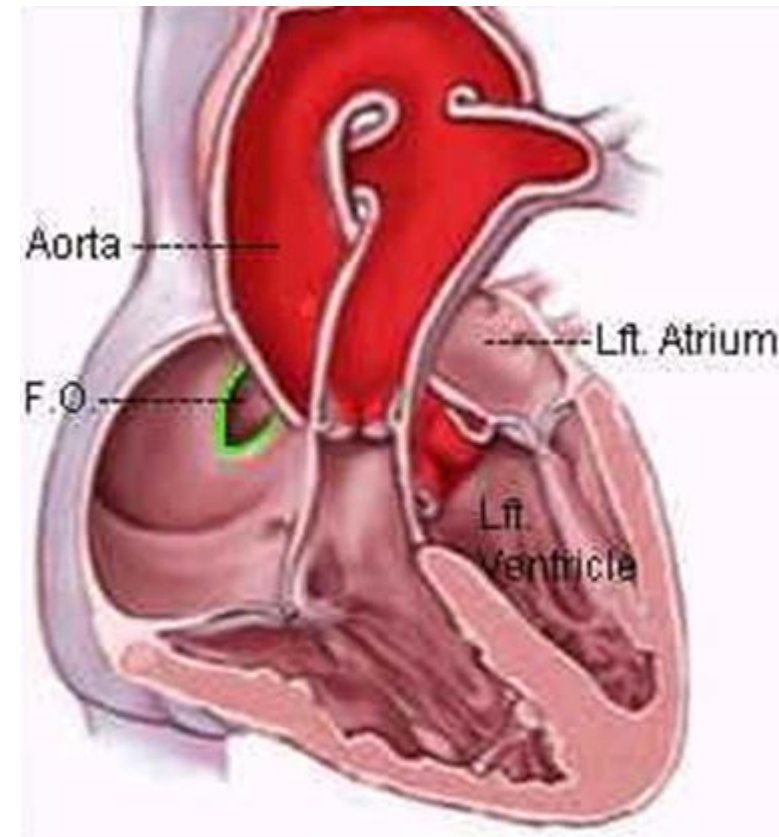
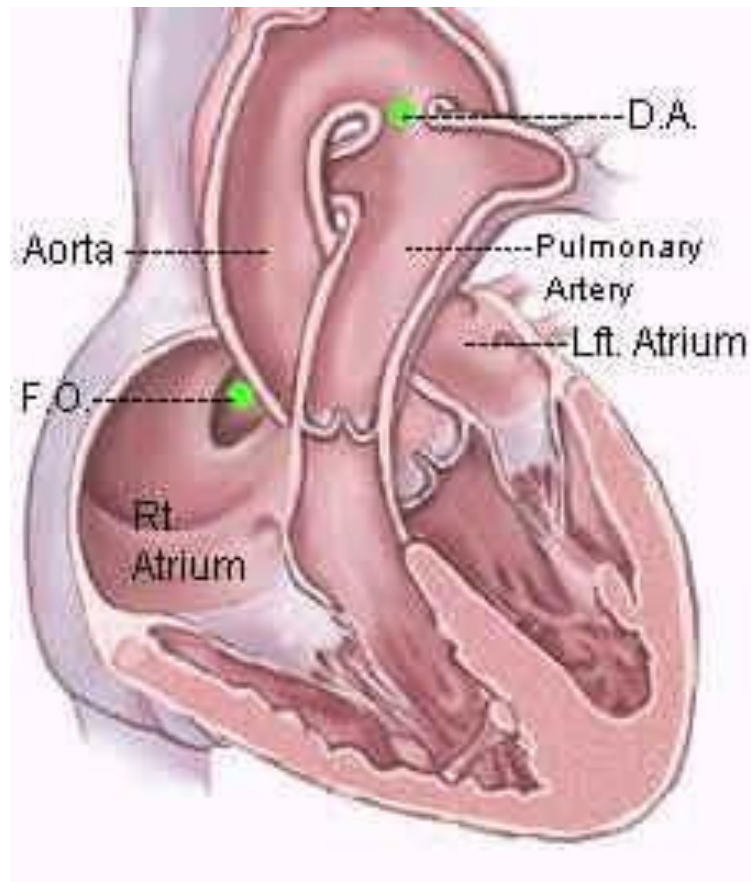
ANATOMIA E FISIOLOGIA FETAL

Circulação Fetal



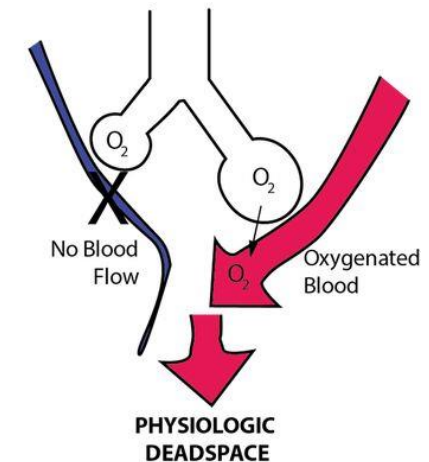
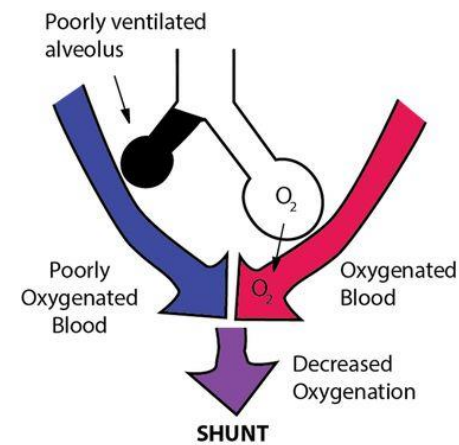
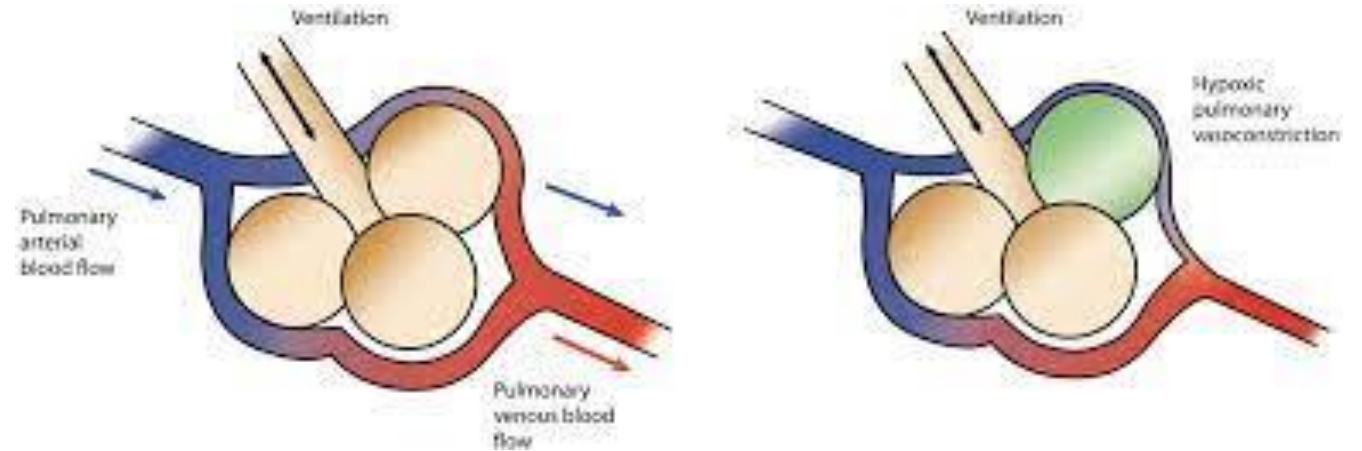
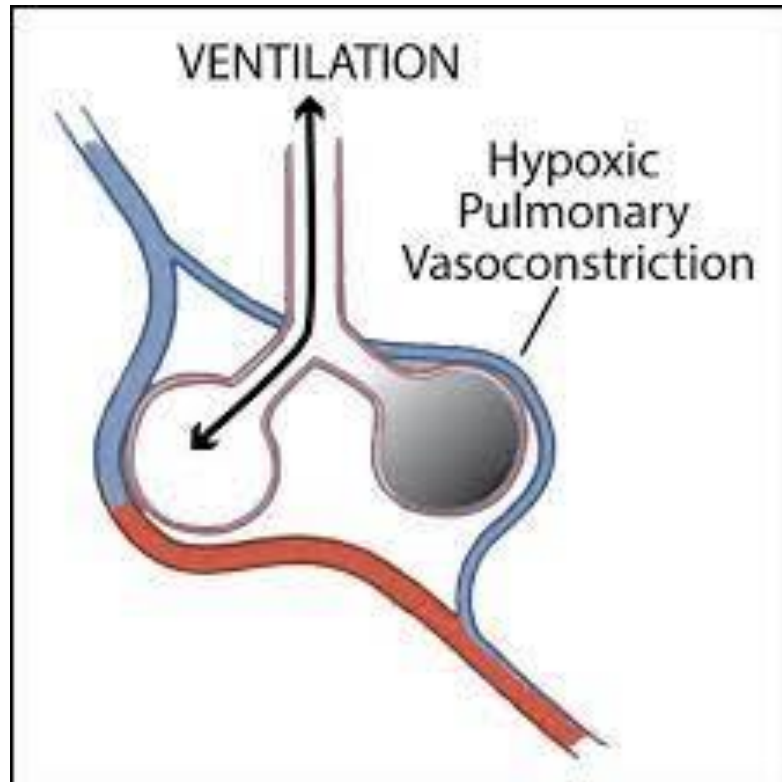
ANATOMIA E FISIOLOGIA FETAL

Circulação Fetal



ANATOMIA E FISIOLOGIA FETAL

Vasoconstrição Hipóxica

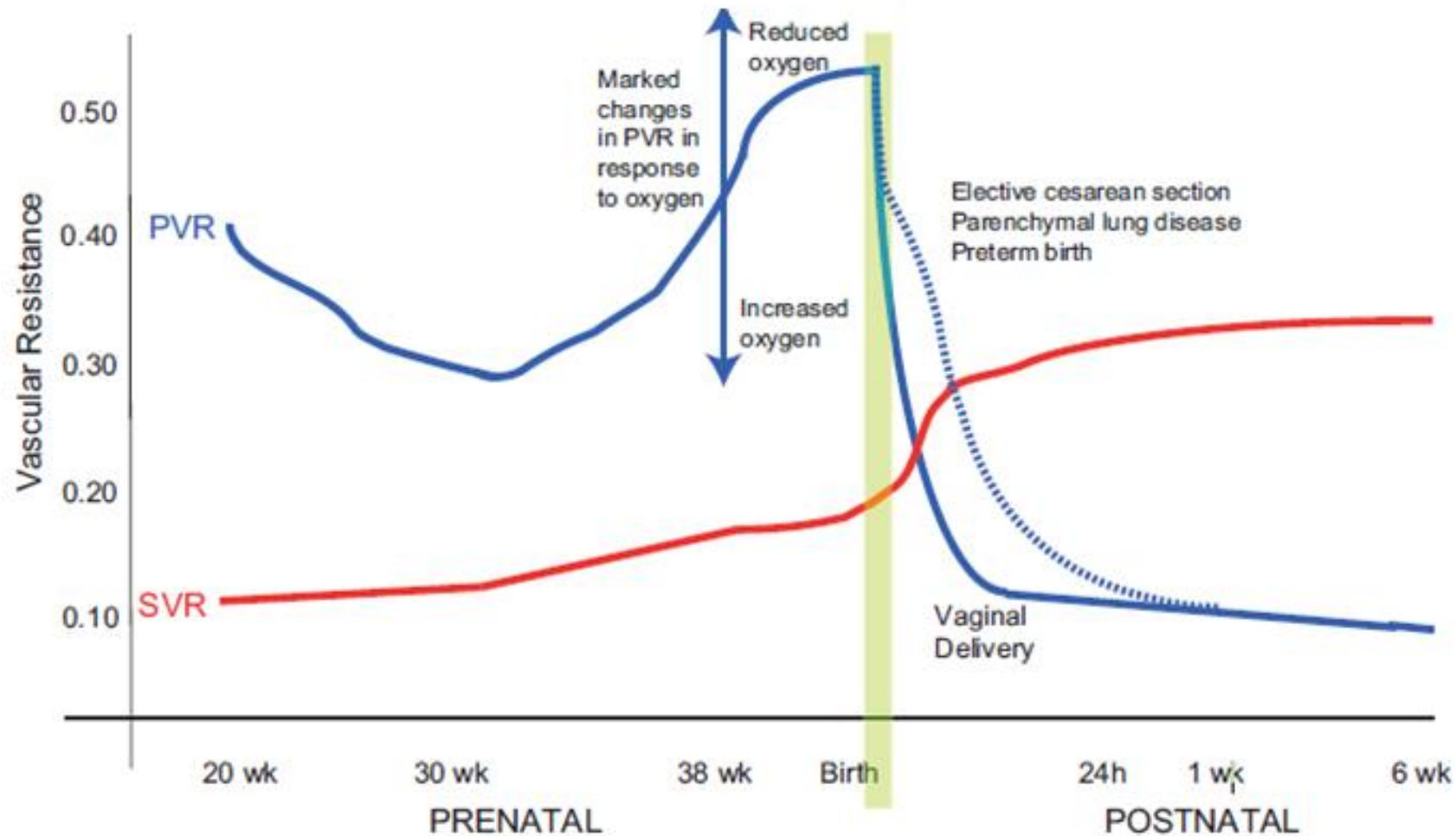


ANATOMIA E FISIOLOGIA FETAL

Após o Nascimento

- Expansão dos alvéolos e da circulação pulmonar, diminuição da resistência pulmonar, e aumento do fluxo para o parênquima;
- O aumento de pressão do lado esquerdo, fisiologicamente, provoca o fechamento da comunicação inter-atrial (CIA);
- Ocorre a liberação de prostaglandinas (Fechamento do Canal Arterial).

ANATOMIA E FISIOLOGIA FETAL



Obrigada!!!

@fisio.lugomes

