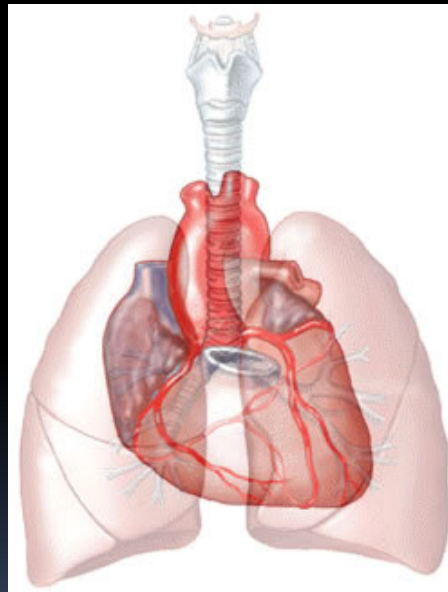




PRESSÃO ARTERIAL

PROF. HUGO CELSO DUTRA DE SOUZA



HIPERTENSÃO ARTERIAL

- ◆ **FISIOLOGIA DO CONTROLE DA PRESSÃO ARTERIAL**
- ◆ **HISTÓRICO DA PRESSÃO ARTERIAL**
- ◆ **MÉTODOS DE AVALIAÇÃO**
- ◆ **FISIOPATOLOGIA E EPIDEMIOLOGIA**
- ◆ **TRATAMENTO**
- ◆ **PREVENÇÃO**

PRESSÃO ARTERIAL

- ◆ **FISIOLOGIA DO CONTROLE DA PRESSÃO ARTERIAL**
- ◆ **HISTÓRICO DA PRESSÃO ARTERIAL**
- ◆ **MÉTODOS DE AVALIAÇÃO**
- ◆ **FISIOPATOLOGIA E EPIDEMIOLOGIA**
- ◆ **TRATAMENTO**
- ◆ **PREVENÇÃO**

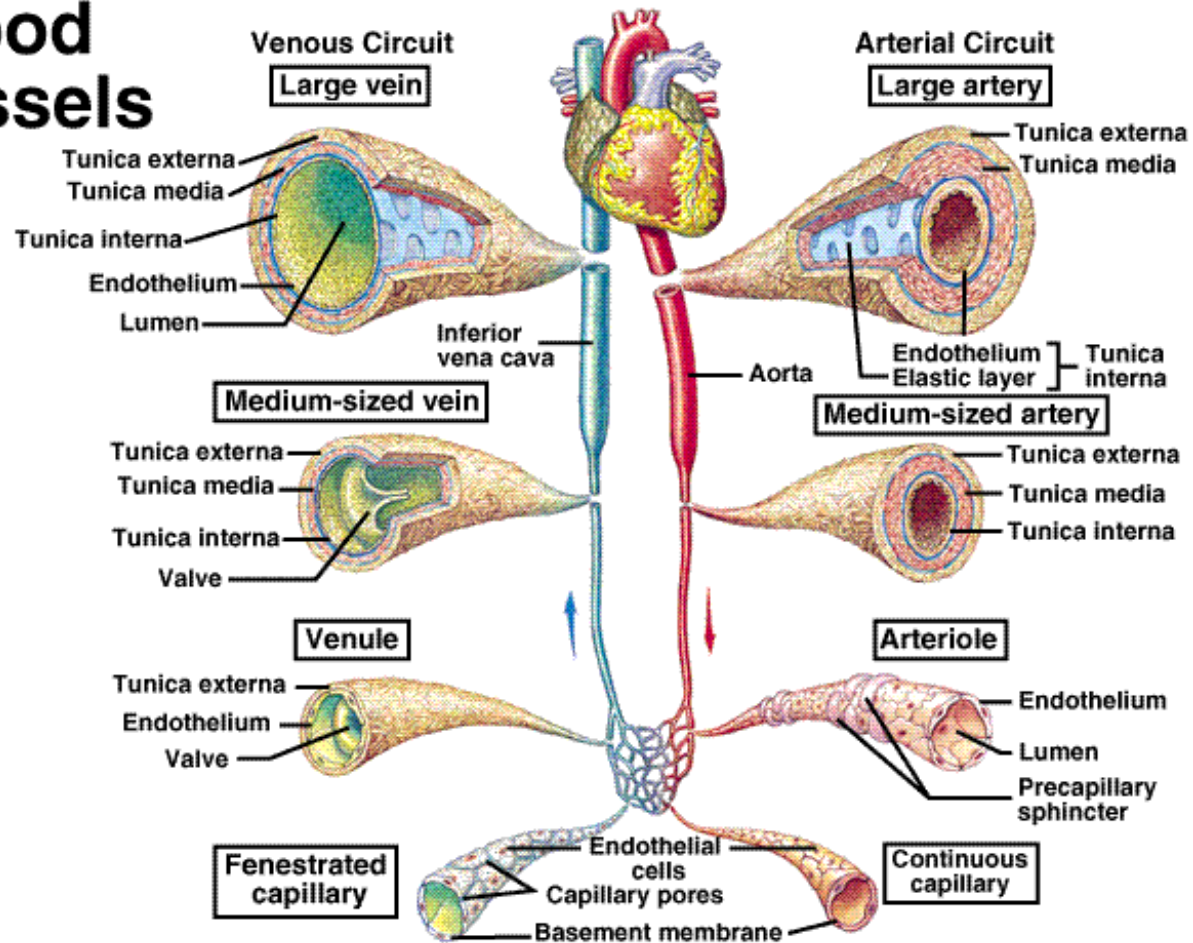
PRESSÃO ARTERIAL SISTÓLICA

X

PRESSÃO ARTERIAL DIASTÓLICA

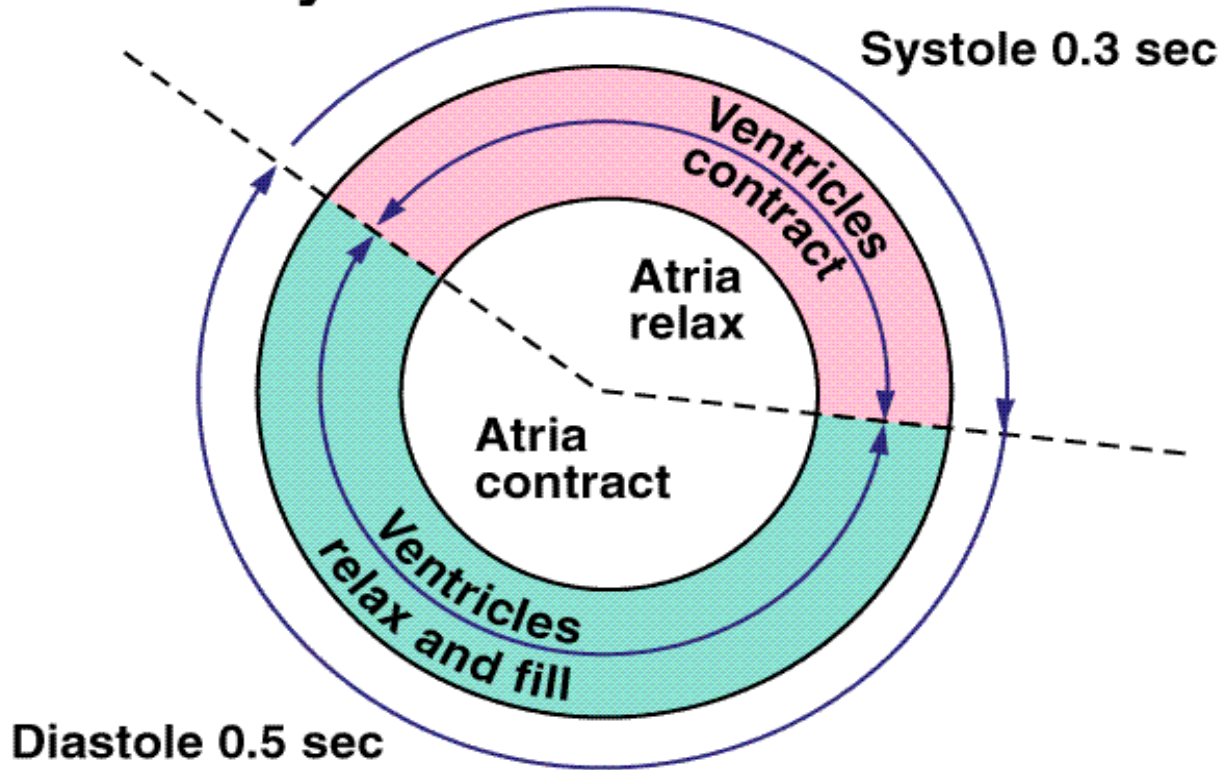
PAS X PAD

Blood Vessels



PRESSÃO ARTERIAL MÉDIA

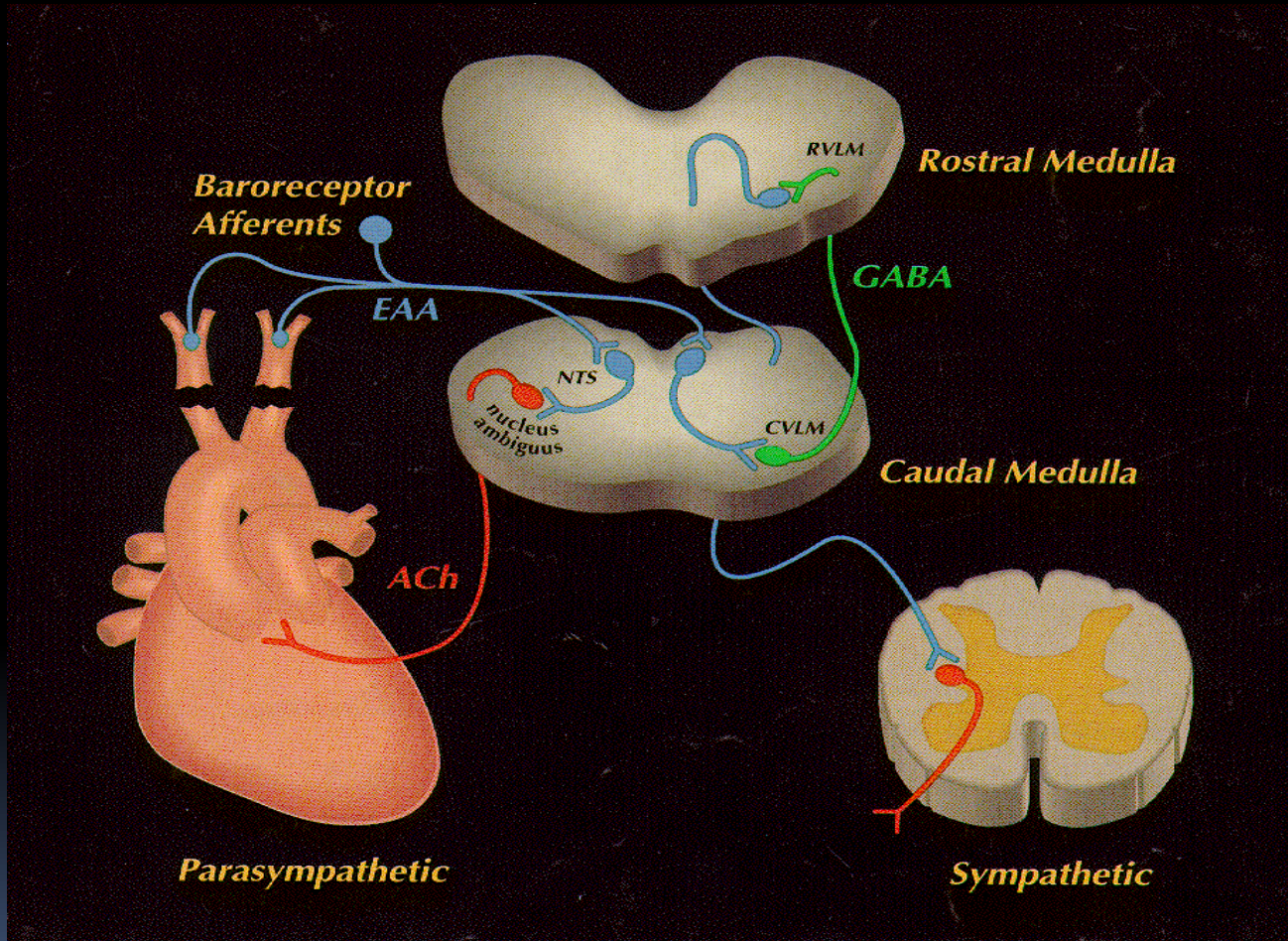
Cardiac Cycle of Ventricular Systole and Diastole



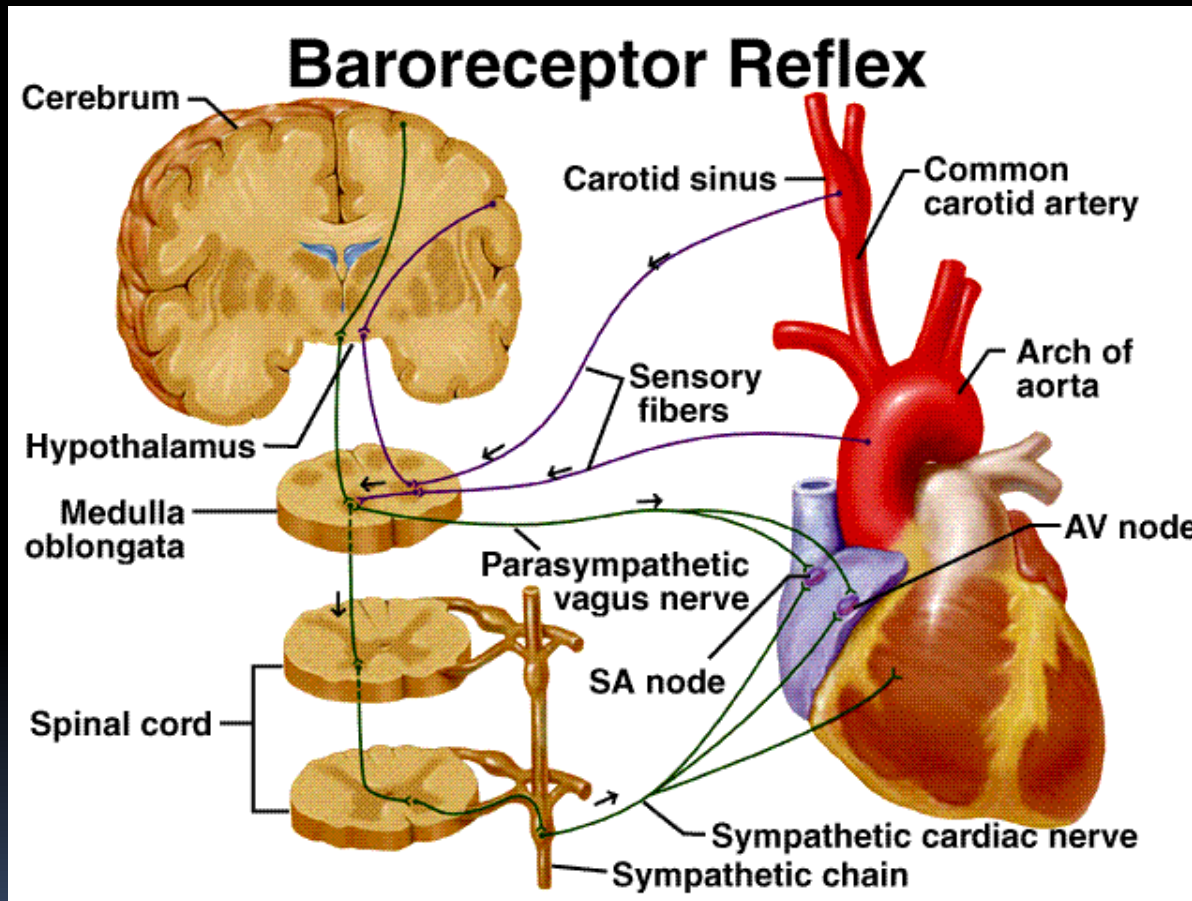
CONTROLE DA PRESSÃO ARTERIAL

- ◆ **Mecanismos neurais**
- ◆ **Mecanismos humorais**
- ◆ **Mecanismos locais**
- ◆ **Mecanismos renais**

MECANISMOS NEURAIS

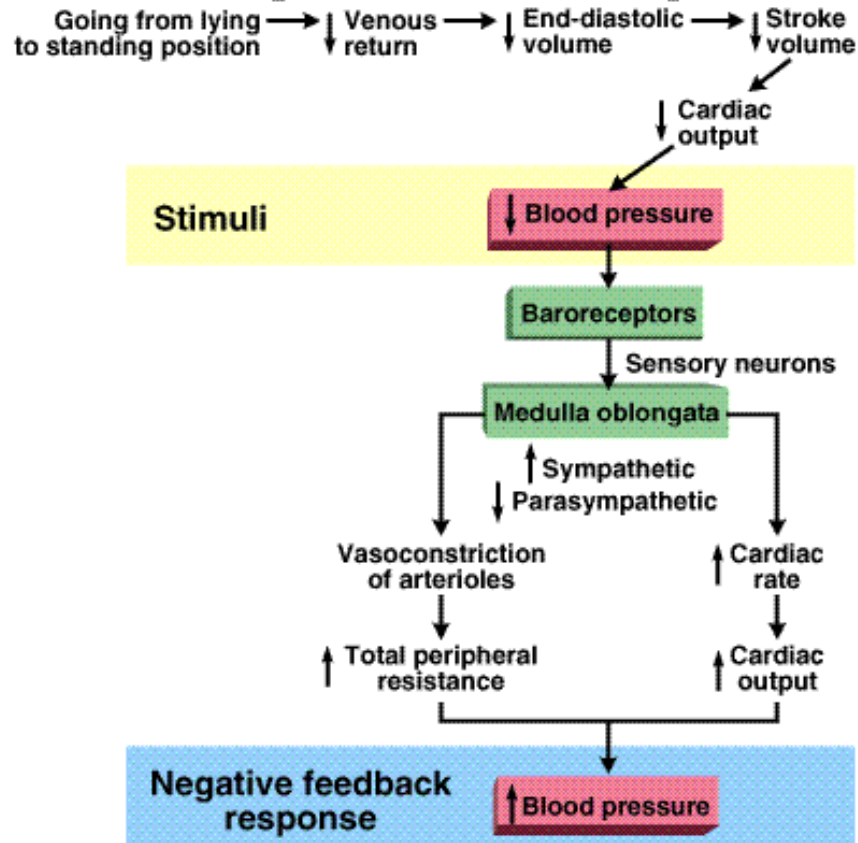


MECANISMOS NEURAIS



MECANISMOS NEURAIS

Negative Feedback Control of Blood Pressure by Baroreceptor Reflex

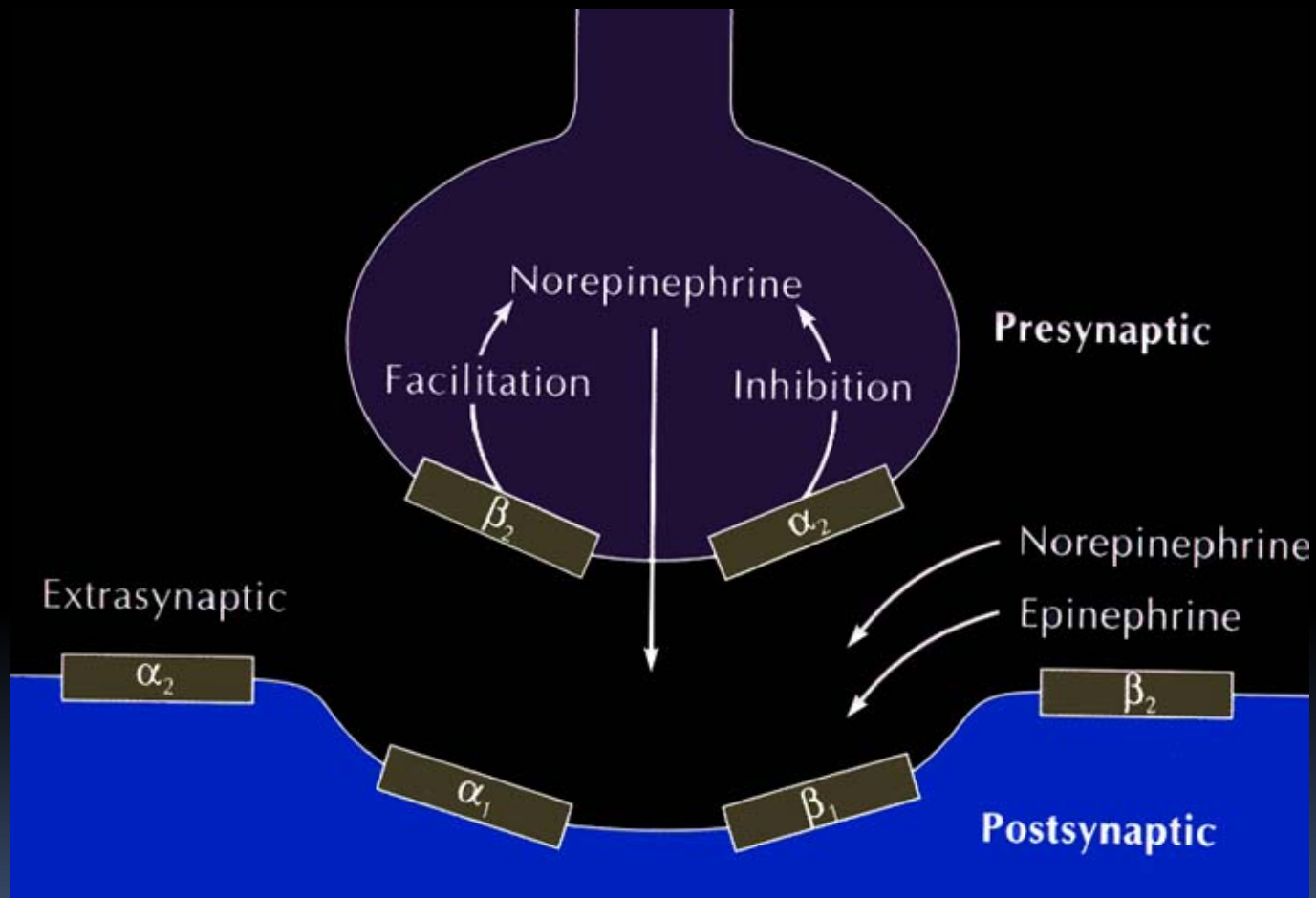


MECANISMOS HUMORAIS

- ◆ **Catecolaminas**
- ◆ **Angiotensina**
- ◆ **Vasopressina (ADH)**
- ◆ **Endotelinas**
- ◆ **Tromboxana**

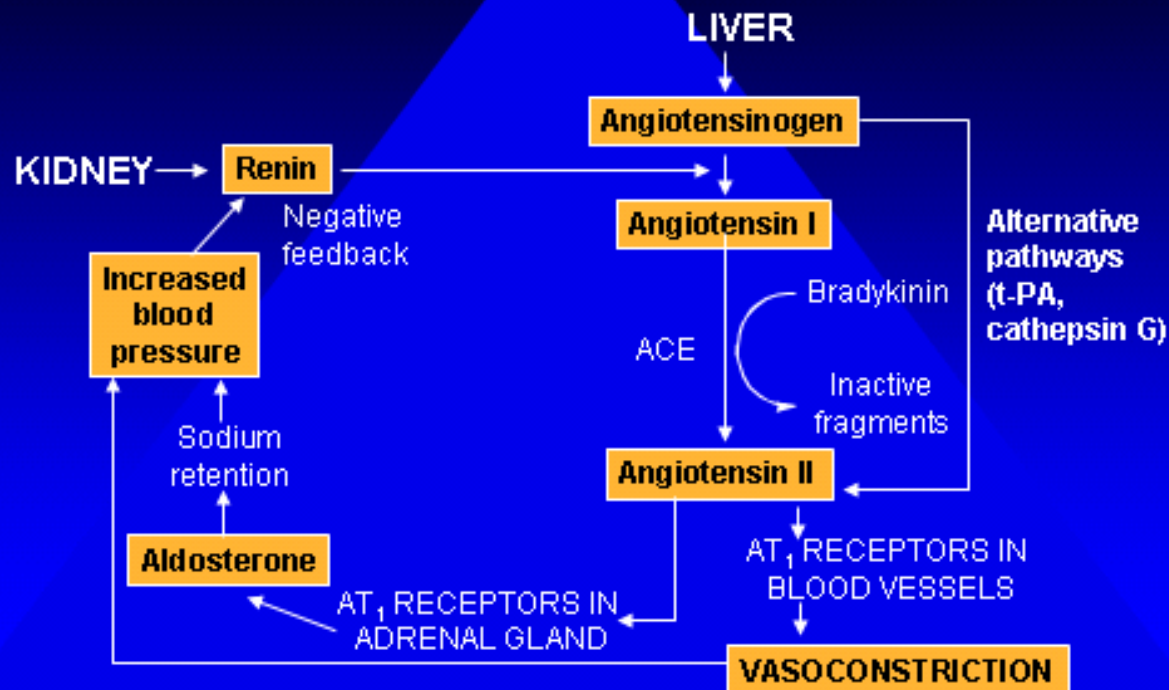
- ◆ **Bradicinina**
- ◆ **Histamina**
- ◆ **Óxido nítrico (NOS₃)**
- ◆ **EDHF**
- ◆ **Prostaglandinas (PGI₂)**

MECANISMOS HUMORAIS

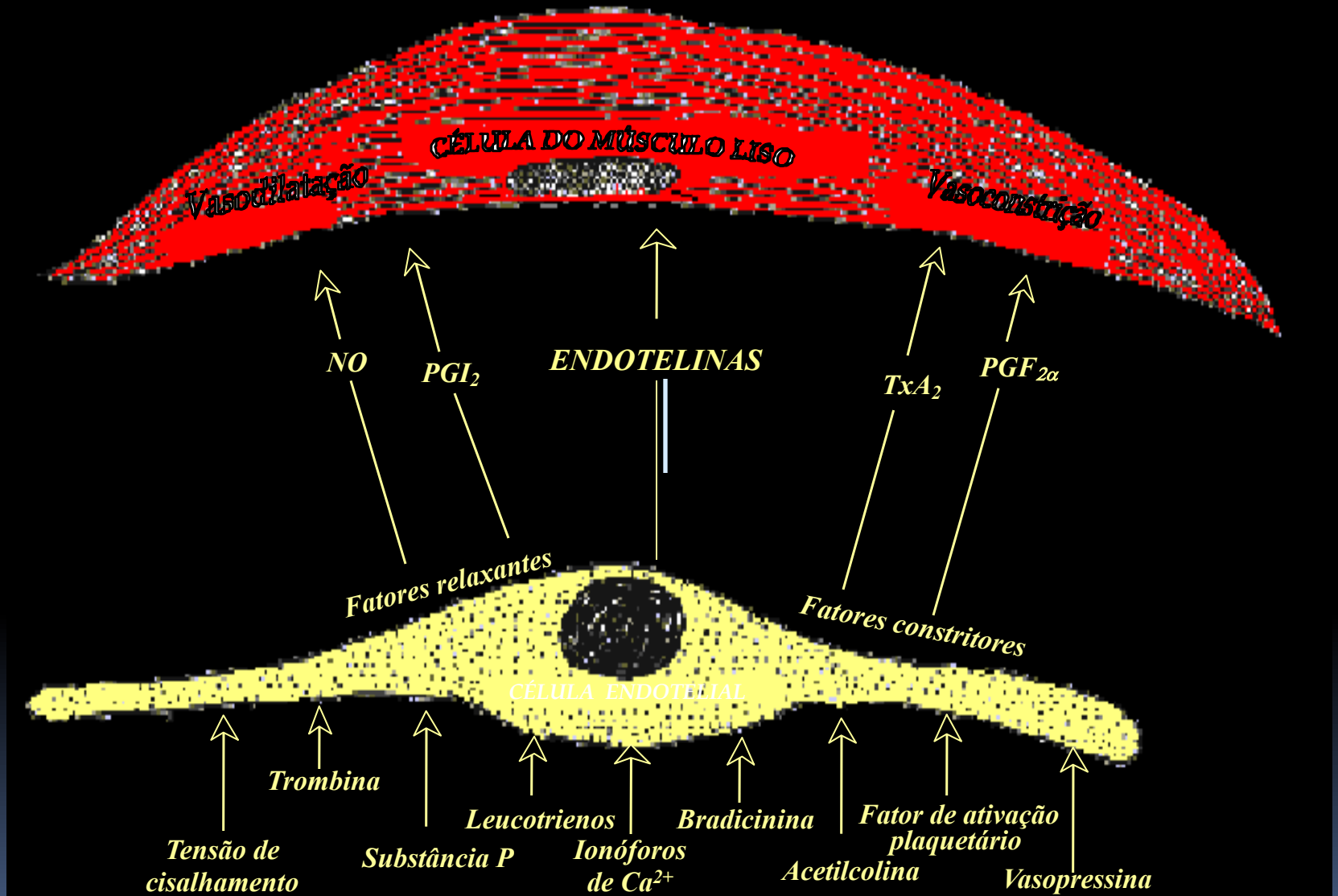


MECANISMOS HUMORAIS

The renin-angiotensin system



MECANISMOS HUMORAIS



MECANISMOS LOCAIS

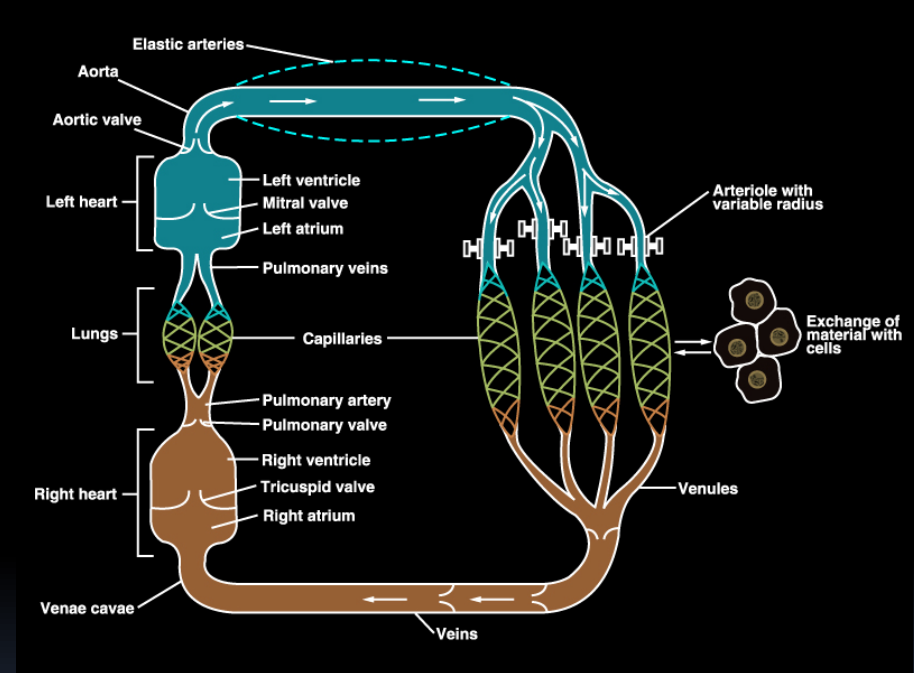
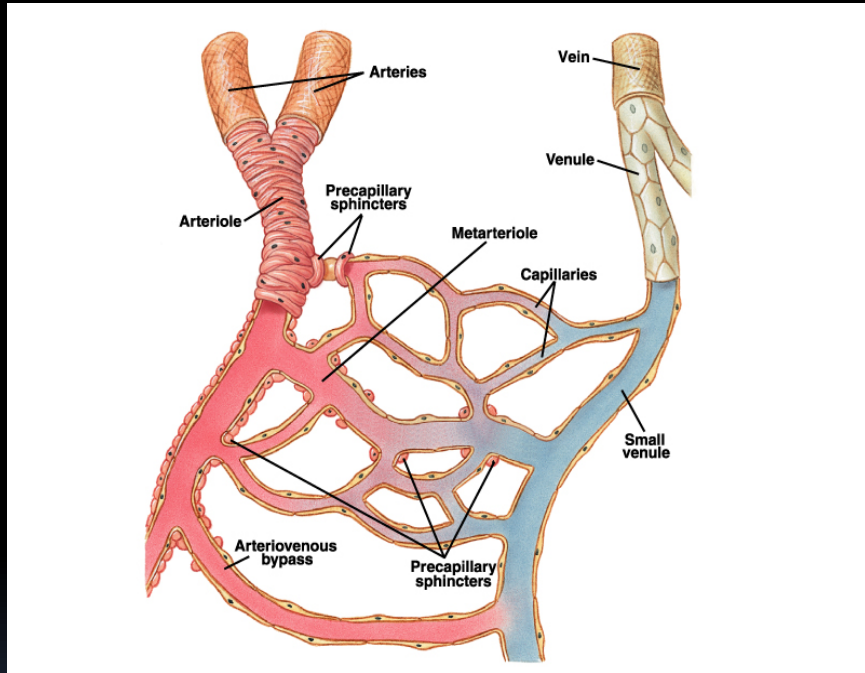
◆ **Controle agudo**

- ◆ **Produção de metabólitos (Subs. Vasodilatadoras)**
- ◆ **Déficit de O₂**

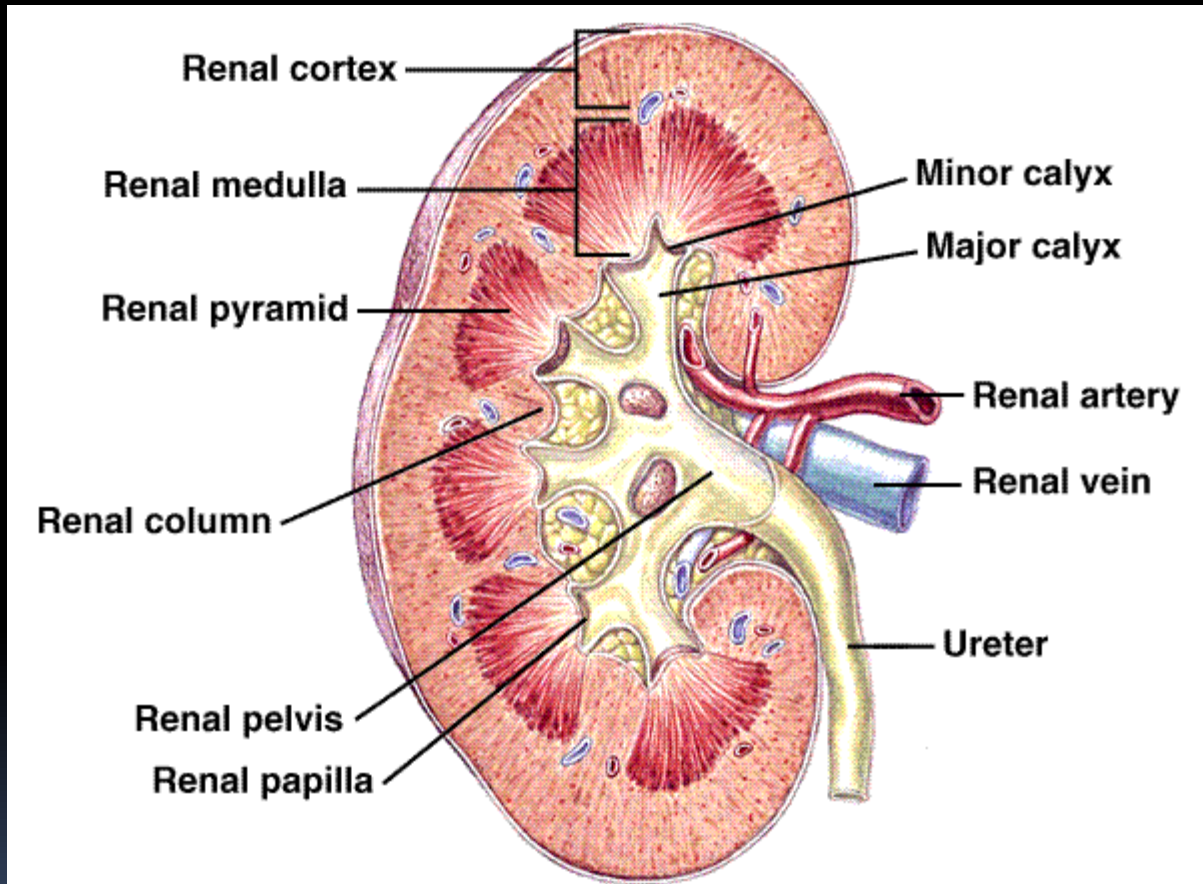
◆ **Controle a longo prazo**

- ◆ **Dias, semanas ou até meses (Angiogênese)**

MECANISMOS LOCAIS



MECANISMOS RENAIIS



HIPERTENSÃO ARTERIAL

- ◆ **FISIOLOGIA DO CONTROLE DA PRESSÃO ARTERIAL**
- ◆ **HISTÓRICO DA PRESSÃO ARTERIAL**
- ◆ **MÉTODOS DE AVALIAÇÃO**
- ◆ **FISIOPATOLOGIA E EPIDEMIOLOGIA**
- ◆ **TRATAMENTO**
- ◆ **PREVENÇÃO**

HISTÓRICO DA PRESSÃO ARTERIAL

- ◆ 1600 a.C
- ◆ 1733 - primeira medida (Stephen Hales)
- ◆ 1828 - tubo em U (Jean L.Marie Poiseuille)
- ◆ 1847 - registro gráfico da PA (Karl Ludwig)
- ◆ 1881 - adaptação do balão inflável a um manguito com H₂O (Vitor Basch e Rabinowitz)
- ◆ 1896 - “Nuovo Sphygmomanometro” (Scipione Riva-Rocci)
- ◆ 1904 - Método auscultatório (Nicolai Sergeivich Korotkoff)

HIPERTENSÃO ARTERIAL

- ◆ **FISIOLOGIA DO CONTROLE DA PRESSÃO ARTERIAL**
- ◆ **HISTÓRICO DA PRESSÃO ARTERIAL**
- ◆ **MÉTODOS DE AVALIAÇÃO**
- ◆ **FISIOPATOLOGIA E EPIDEMIOLOGIA**
- ◆ **TRATAMENTO**
- ◆ **PREVENÇÃO**

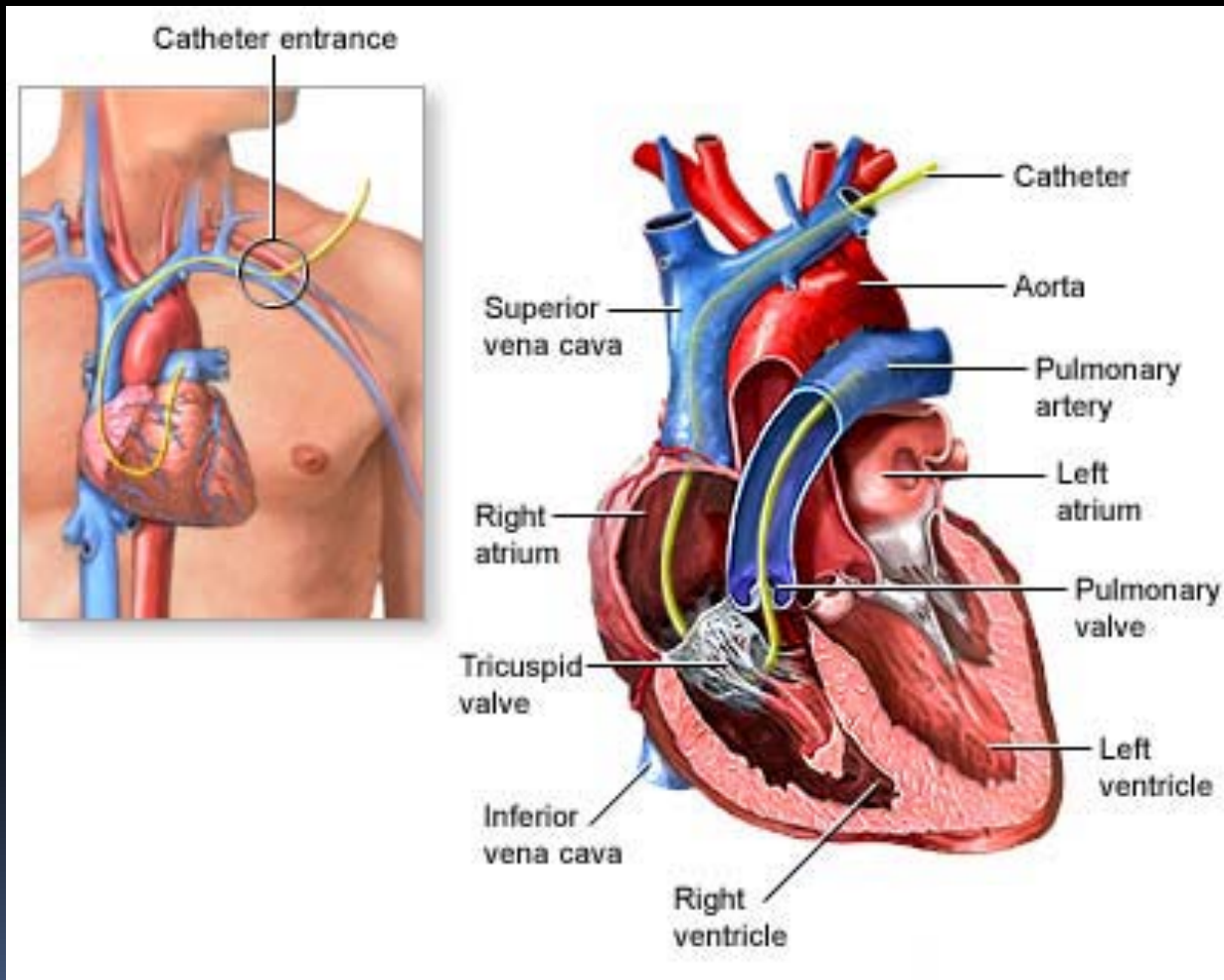
AVALIAÇÃO DA PRESSÃO ARTERIAL



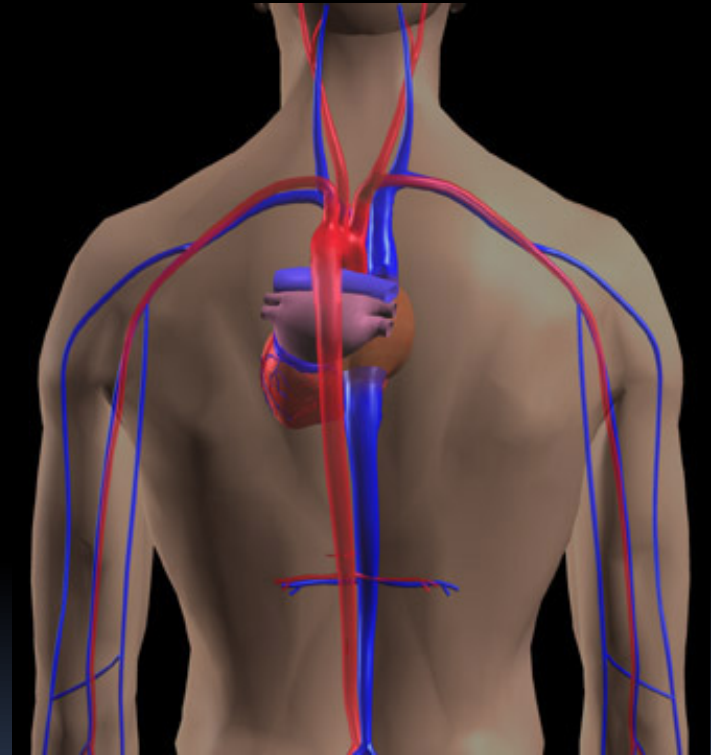
AVALIAÇÃO DA PRESSÃO ARTERIAL

- ◆ **Métodos invasivos**
- ◆ **Métodos não-invasivos**

MÉTODOS INVASIVOS



MÉTODOS NÃO-INVASIVOS



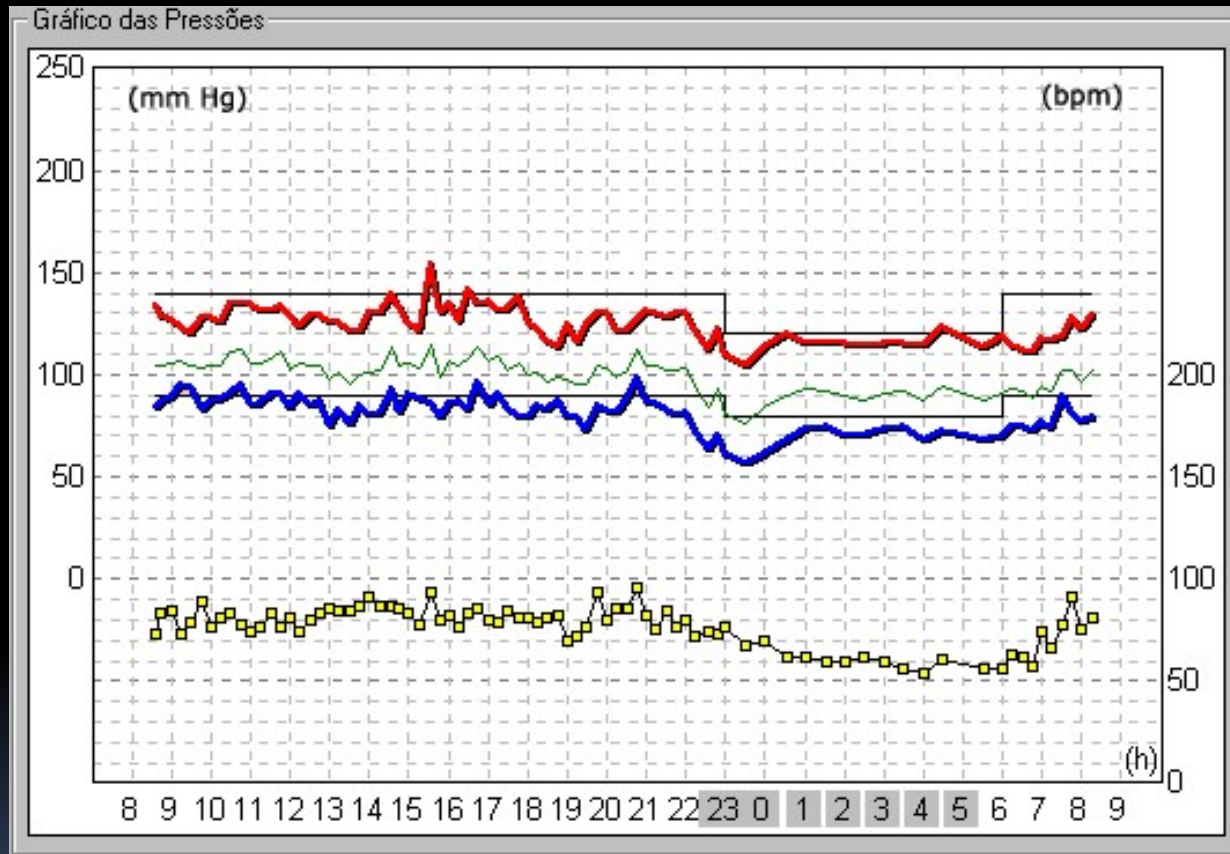
AVALIAÇÃO DA PRESSÃO ARTERIAL

- ◆ **Em repouso e relaxado**
- ◆ **Explicar o procedimento ao examinado**
- ◆ **Sentado e com o braço na altura do coração**
- ◆ **Não ter praticado exercício físico durante o dia**
- ◆ **Não ter ingerido bebida alcóolica**
- ◆ **Não ter fumado nas últimas horas**
- ◆ **Relatar sobre medicações**

AVALIAÇÃO DA PRESSÃO ARTERIAL

◆ Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA)

MAPA



PRESSÃO ARTERIAL

- ◆ **FISIOLOGIA DO CONTROLE DA PRESSÃO ARTERIAL**
- ◆ **HISTÓRICO DA PRESSÃO ARTERIAL**
- ◆ **MÉTODOS DE AVALIAÇÃO**
- ◆ **FISIOPATOLOGIA E EPIDEMIOLOGIA**
- ◆ **TRATAMENTO**
- ◆ **PREVENÇÃO**



CONCEITO DE HIPERTENSÃO ARTERIAL

CONCEITO DE HIPERTENSÃO ARTERIAL (Adultos acima de 18 anos) OMS -1999

CATEGORIA	SISTÓLICA	DIASTÓLICA
<i>ÓTIMA</i>	<120	<80
<i>NORMAL</i>	<130	<85
<i>NORMAL ALTA</i>	130-139	86-89
<i>HIPERTENSÃO</i>		
<i>Grau I (leve)</i>	140-159	90-99
<i>Subgrupo: limítrofe</i>	140-149	90-94
<i>Grau II (moderada)</i>	160-179	100-109
<i>Grau III (Grave)</i>	≥180	≥110

CONCEITO DE HIPERTENSÃO ARTERIAL

Chobanian, A. V. et al. "The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure: The JNC 7 report". JAMA, 289: 2560-2572, 2003

CATEGORIA	SISTÓLICA	DIASTÓLICA
<i>NORMAL</i>	<120	<80
<i>PRÉ-HIPERTENSÃO</i>	120-139	80-89
<i>HIPER. ESTÁGIO 1</i>	140-159	90-99
<i>HIPER. ESTÁGIO 2</i>	≥160	≥100

CONCEITO DE HIPERTENSÃO ARTERIAL

(Soc. Européia de Cardiologia e Hipertensão Arterial (2013))

CATEGORIA	SISTÓLICA	DIASTÓLICA
<i>ÓTIMA</i>	<120	<80
<i>NORMAL</i>	120-129	80-84
<i>NORMAL ALTA</i>	130-139	85-89
<i>HIPERTENSÃO</i>		
<i>Grau I (leve)</i>	140-159	90-99
<i>Grau II (moderada)</i>	160-179	100-109
<i>Grau III (Severa)</i>	≥180	≥110

CONCEITO DE HIPERTENSÃO ARTERIAL

V Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial (2002)

CATEGORIA	SISTÓLICA	DIASTÓLICA
<i>ÓTIMA</i>	<120	<80
<i>NORMAL</i>	<130	<85
<i>NORMAL ALTA</i>	130-139	86-89
<i>ESTÁGIO I (leve)</i>	140-159	90-99
<i>ESTÁGIO II (moderada)</i>	160-179	100-109
<i>ESTÁGIO 3 (grave)</i>	≥180	≥110

CONCEITO DE HIPERTENSÃO ARTERIAL

(VII Diretrizes Brasileiras de Hipertensão (2016))

Tabela 6 - Classificação da pressão arterial de acordo com a medida casual no consultório (> 18 anos)

Classificação	Pressão sistólica (mmHg)	Pressão diastólica (mmHg)
Ótima	< 120	< 80
Normal	< 130	< 85
Limitrofe*	130–139	85–89
Hipertensão estágio 1	140–159	90–99
Hipertensão estágio 2	160–179	100–109
Hipertensão estágio 3	≥ 180	≥ 110
Hipertensão sistólica isolada	≥ 140	< 90

Quando as pressões sistólica e diastólica situam-se em categorias diferentes, a maior deve ser utilizada para classificação da pressão arterial.

* Pressão normal-alta ou pré-hipertensão são termos que se equivalem na literatura.