

Antiadrenérgicos

Prof. Herval Bonfante

Roteiro da Aula

- Importância do estudo – doenças cardiovasculares
- Antagonistas dos receptores α e β
- Simpatolíticos de ação central - Agonistas α_2
- Fármacos que atuam no neurônio noradrenérgico

Importância do Estudo

Doenças cardiovasculares
Tratamento farmacológico da hipertensão arterial

Sistema Noradrenérgico e Pressão Arterial

PA Ótima: PAS < 120 x PAD < 80 mmHg

PA Normal:

Pressão sistólica: 120-129 mmHg

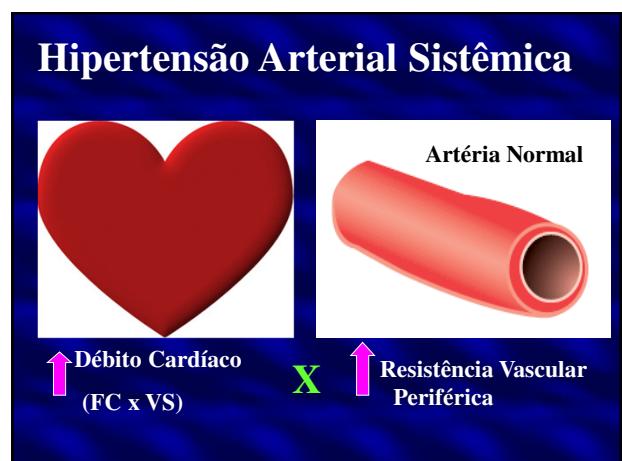
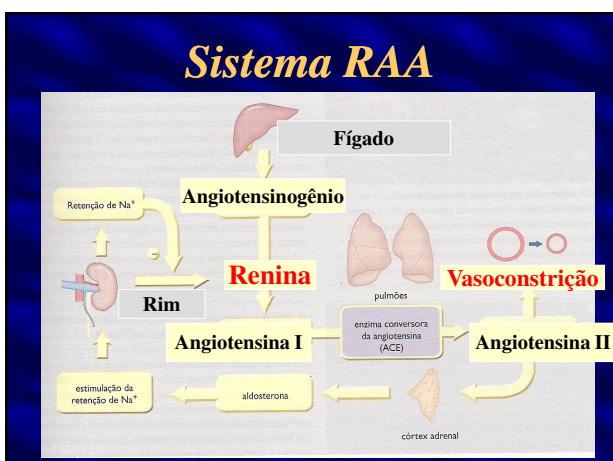
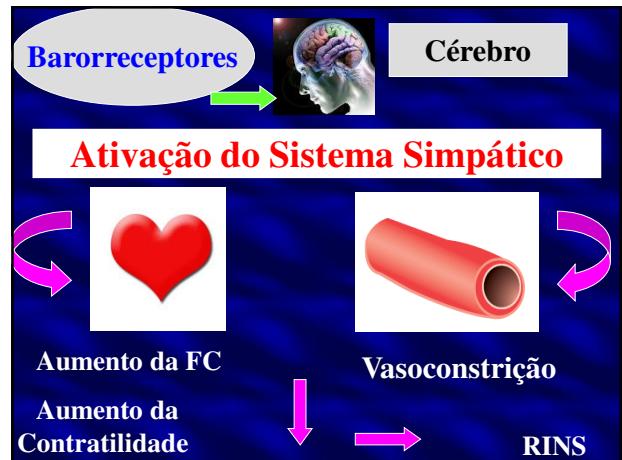
Pressão diastólica: 80-84 mmHg

Hipertensão $\geq 140 \times 90$ mmHg

*Diretriz Europeia de 2024: > 120 x 70 mmHg

**Sociedade Brasileira manterá até nova diretriz em 2025

Arq Bras Cardiol. 2021; 116(3):516-658



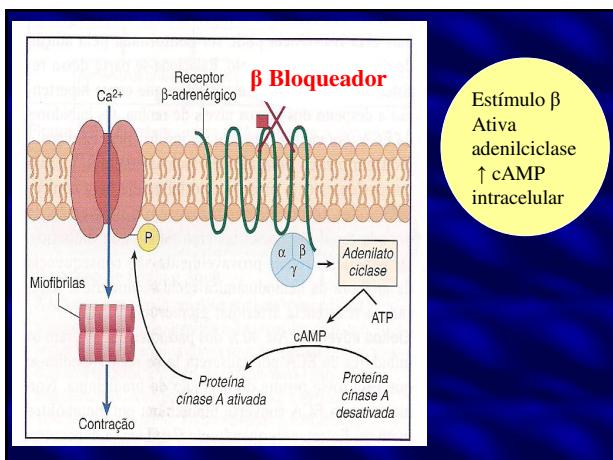
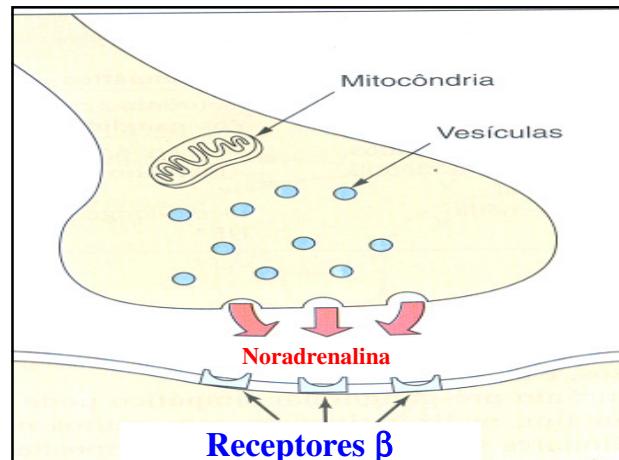
Antiadrenérgicos

Bloqueadores dos Receptores β

Inespecífico: Propranolol

Bloqueio β_1 e β_2

Chemical Structures:
 a: Propranolol (Isopropenyl adrenergic antagonist)
 b: Noradrenaline (Norepinephrine)



Antiadrenérgicos - β Bloqueador

Coração

- ↓ Força contração
- ↓ Frequência cardíaca

Antiadrenérgicos - β Bloqueador

Antihipertensivo

PA: DC x RVP

↓ DC

↓ Liberação de Renina

β Bloqueadores

Classificação

β Bloqueadores – Não Seletivos

Primeira geração

Propranolol

Pindolol

Timolol

β Bloqueadores – Seletivos $\beta 1$

Segunda geração

Atenolol

Bisoprolol

Metoprolol

β Bloqueadores Seletivos $\beta 1$

Menor possibilidade de broncoespasmo

*Seletividade não é absoluta

β Bloqueadores – Bloqueio β e α

Terceira geração (não seletivos)

Com Ações Adicionais

Carvedilol

Labetalol

β Bloqueadores – Bloqueio β e α

Carvedilol

Antagonista $\beta 1, \beta 2$ e $\alpha 1$

Efeito anti oxidante

Efeito protetor na Insuficiência Cardiaca

Redução de mortalidade

β Bloqueadores – Bloqueio $\beta 1$

Terceira geração (seletivo)

Nebivolol

Vasodilatação – mediada por NO

Propriedades antioxidantes

Efeitos neutros a favoráveis no metabolismo de lipídeos e carboidratos

β Bloqueadores - Usos

Sistema cardiovascular

Tratamento da Hipertensão arterial

β Bloqueadores - Usos

Sistema cardiovascular

Tratamento da Angina

β Bloqueadores - Usos

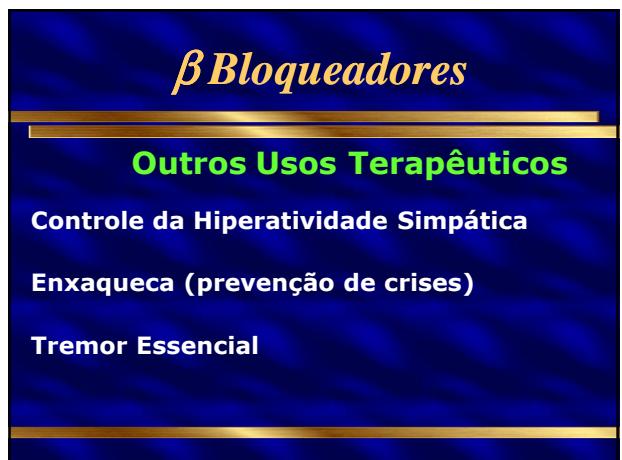
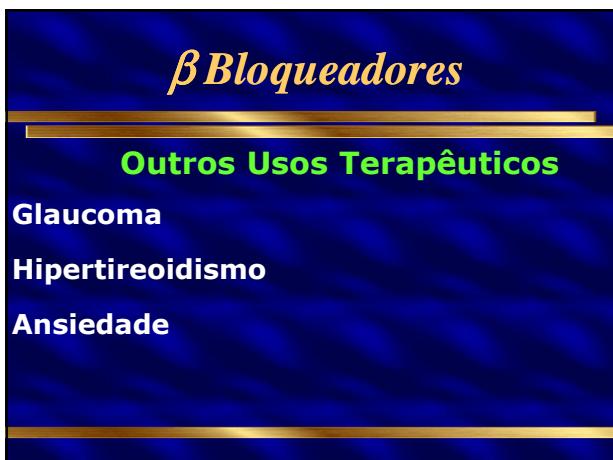
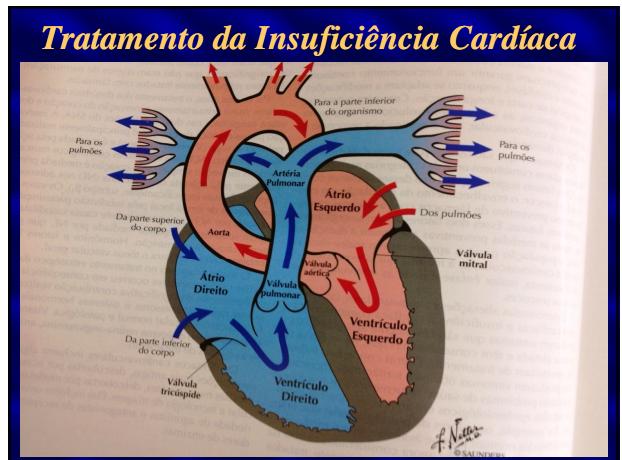
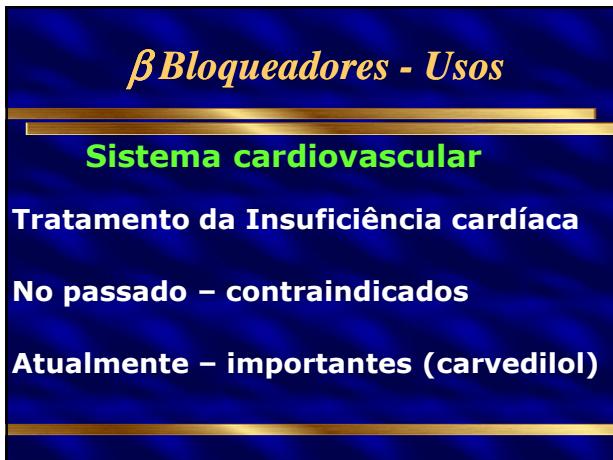
Sistema cardiovascular

Após IAM

β Bloqueadores - Usos

Sistema cardiovascular

Arritmias (TAQUIARRITMIAS)



β Bloqueadores

Efeitos Adversos e Restrições

Broncoconstricção

β Bloqueadores

Efeitos Adversos e Restrições

Bradicardia

β Bloqueadores

Efeitos Adversos e Restrições

Insuficiência Cardíaca (aumento da
sobrevida)

Uso com cautela

Preferência por Carvedilol

β Bloqueadores

Efeitos Adversos e Restrições

**Diabéticos em uso de insulina-
Hipoglicemia**

β Bloqueadores

Efeitos Adversos e Restrições

Fadiga

Extremidades Frias

Antiadrenérgicos

α Bloqueadores

Receptores α adrenérgicos

Tecido	Resposta
α_1 musculatura lisa vascular	contração
α_2 terminais neurais	reduz liberação de NOR

Antiadrenérgicos - α Bloqueador

Não seletivos: Fenoxibenzamina e Fentolamina

α_1 seletivos: Prazosina, Terazosina, Doxazosina, Tansulosina.

Antiadrenérgicos - α Bloqueador

Não seletivos

Fenoxibenzamina e Fentolamina

Antiadrenérgicos - α Bloqueador

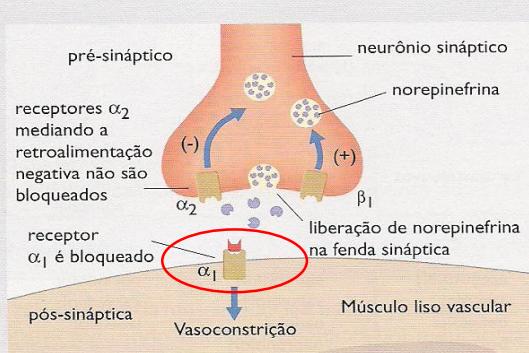
Não seletivos

↓ USO

Taquicardia reflexa

Hipotensão postural

α Bloqueador- Seletivo α_1



Antiadrenérgicos - α_1 seletivos

Vasodilatação

Queda da RVP – $PA = DC \times RVP$

↓ PA

Antiadrenérgicos - α_1 seletivos Usos Terapêuticos

Hipertensão Arterial - doxazosina e a prazosina

Hipertrofia prostática – relaxamento da musculatura assoalho prostático ➔ esvaziamento da bexiga.

doxazosina, tansulosina

Arq Bras Cardiol. 2021; 116(3):516-658

Antiadrenérgicos - α_1 seletivos Efeitos Adversos

Hipotensão sintomática na primeira dose

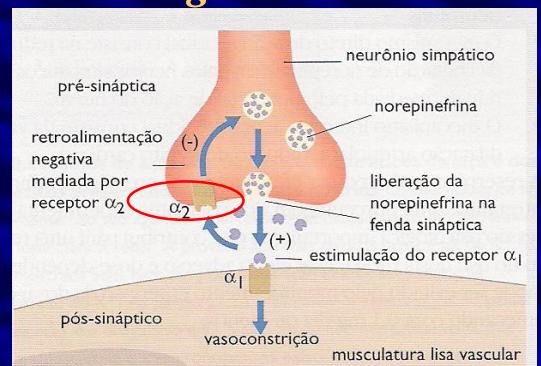
Efeito de tolerância frequente (taquifilaxia)

Arq Bras Cardiol. 2021; 116(3):516-658

Antiadrenérgicos

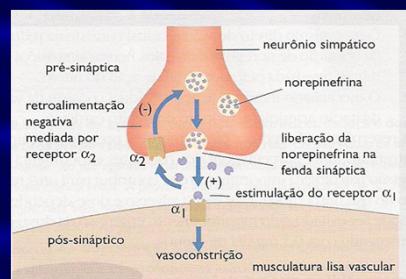
Símpatolíticos de Ação Central - Agonistas α_2

Agonistas α_2

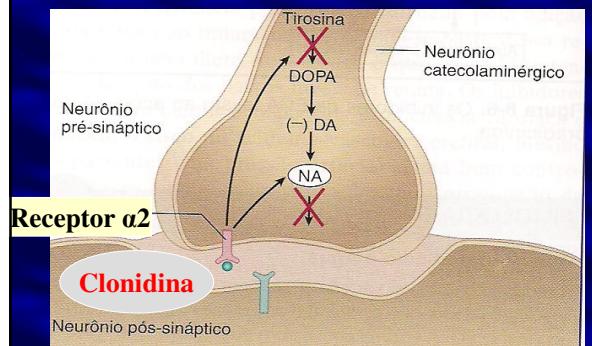


Antiadrenérgicos – Agonistas α_2

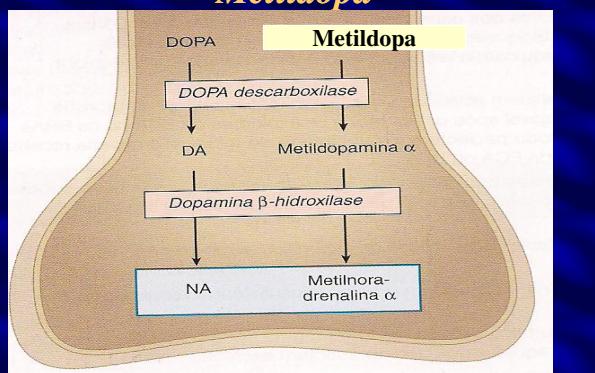
Clonidina
Metil Dopa



Antiadrenérgicos – Agonista α_2 Clonidina



Agonista α_2 Metildopa



Antiadrenérgicos – Agonistas α_2

Clonidina – Usos Terapêuticos

Hipertensão arterial

Não é a primeira escolha

Associação em HAS de difícil controle

Crise hipertensiva

Custo baixo.

Arq Bras Cardiol. 2021; 116(3):516-658

Antiadrenérgicos – Agonistas α_2

Clonidina – Efeitos Adversos

Sedação
Xerostomia
Disfunção erétil

Antiadrenérgicos – Agonistas α_2

Metildopa – Usos Terapêuticos

Hipertensão Arterial
Não é a primeira escolha
Hipertensão na gravidez – primeira linha

Antiadrenérgicos – Agonistas α_2

Metildopa- Efeitos Adversos

Sedação
Redução de libido
Hepatotoxicidade

Antiadrenérgicos

Neurônio noradrenérgico

Antiadrenérgicos - Neurônio

***Valor Histórico**

Reserpina

Guanetidina

** Substituídos por fármacos mais seguros e eficazes*

Mensagem Final

- A importância dos antiadrenérgicos no tratamento farmacológico das doenças do sistema cardiovascular.
- O destaque dos β bloqueadores.