



**Faculdade de Imperatriz
FACIMP**

Farmacologia do Sistema Nervoso Autônomo

**Disciplina: Farmacologia
Prof. Dr. Paulo Roberto da Silva Ribeiro
5º Período de Farmácia e Bioquímica
1º Semestre de 2007**

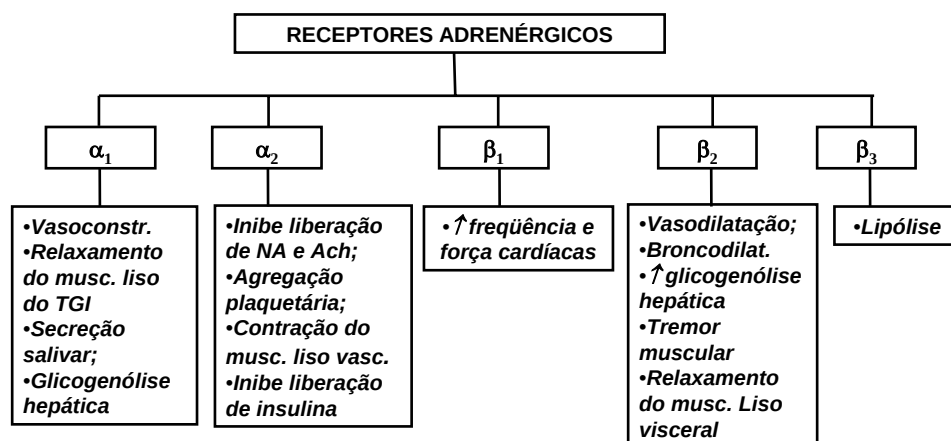
Prof. Dr. Paulo Roberto

1

TRANSMISSÃO NORADRENÉRGICA

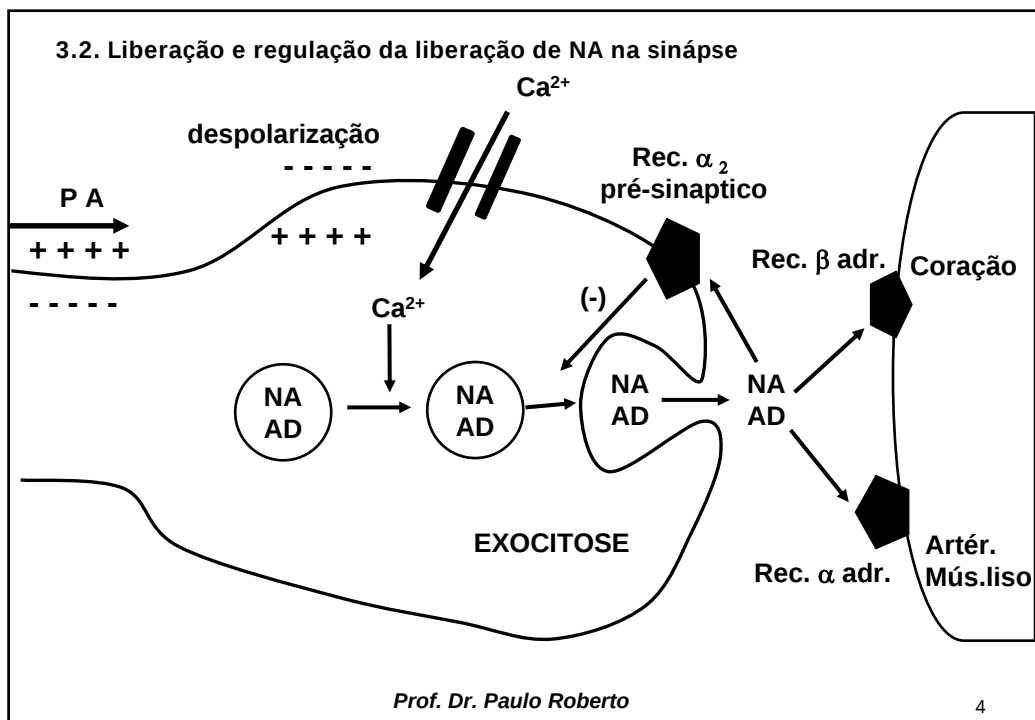
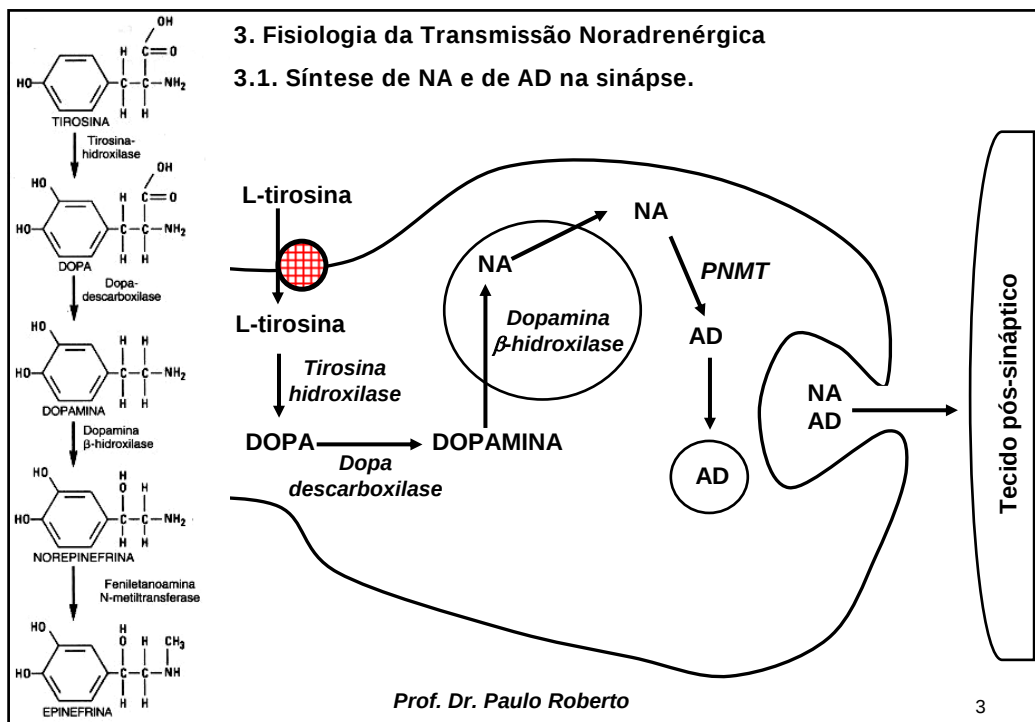
1. Introdução

2. Classificação dos receptores adrenérgicos



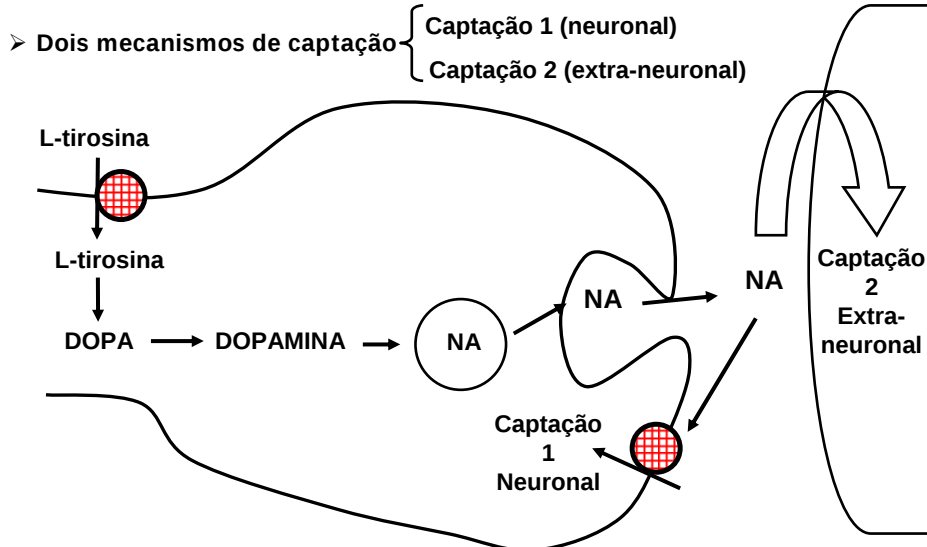
Prof. Dr. Paulo Roberto

2



3.3. Captação e degradação de NA

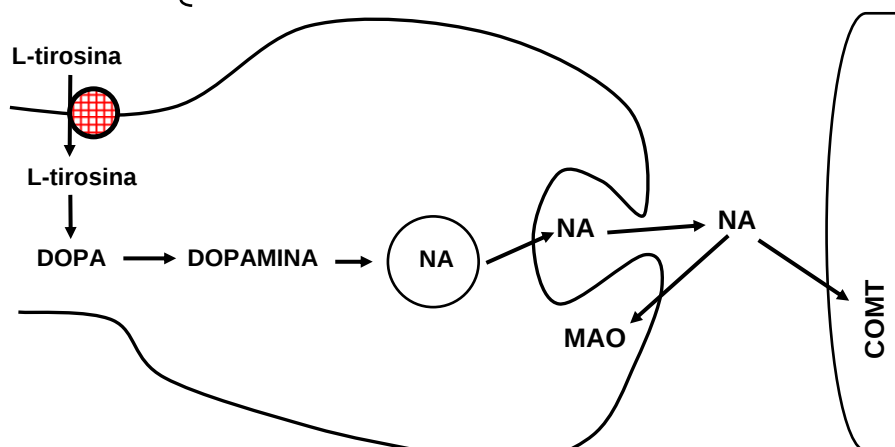
3.3.1. Captação de NA $\Rightarrow$ principal mecanismo de inativação da NA.



5

3.3.2. Degradação de NA

- Duas enzimas
- Monoamina oxidase (MAO) $\Rightarrow$ terminações nervosas.
 - Catecol-o-metil-transferase (COMT) $\Rightarrow$ tecido nervoso.

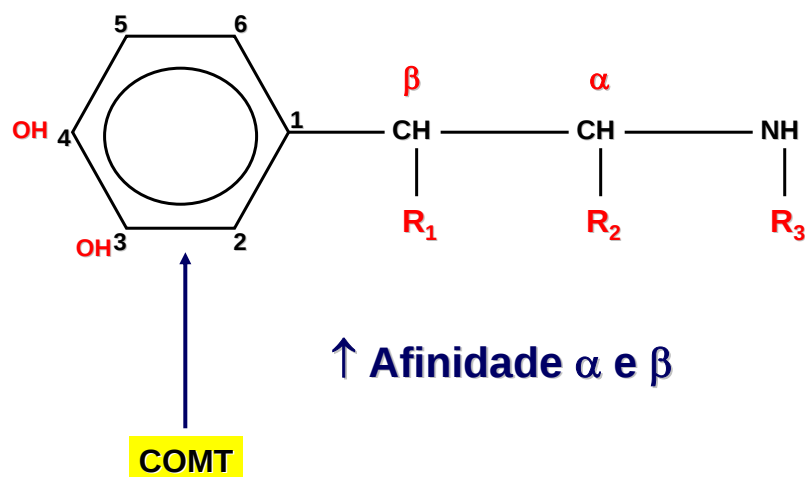


COMT = plasma, fígado, tecidos neuronais e não-neuronais (citoplasma).

MAO = terminais adrenérgicos periféricos (mitocôndrias), fígado e epitélio intestinal.

6

RELAÇÃO ESTRUTURA-ATIVIDADE



Prof. Dr. Paulo Roberto

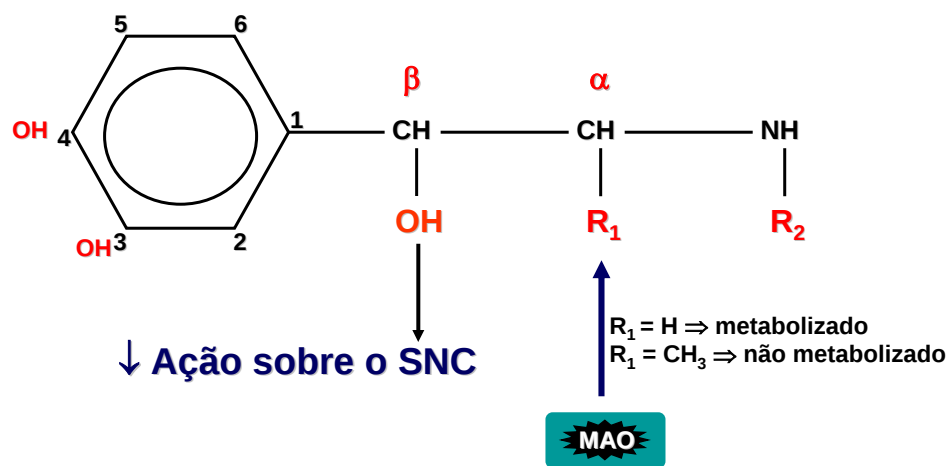
7

	ADRENALINA	• Degradação pela COMT • ↑ Afinidade α e/ou β
	NORADRENALINA	
	ISOPRENALINA	
	EFEDRINA	• Não sofre degradação pela COMT • ↓ Afinidade α e/ou β
	FENILEFRINA	
	SALBUTAMOL	

Prof. Dr. Paulo Roberto

8

RELAÇÃO ESTRUTURA-AATIVIDADE



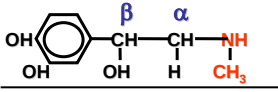
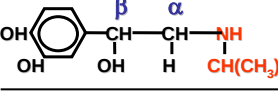
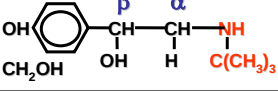
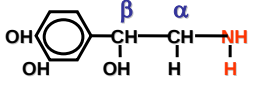
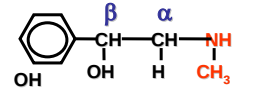
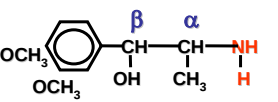
Prof. Dr. Paulo Roberto

9

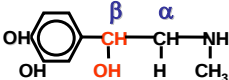
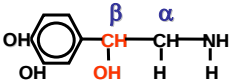
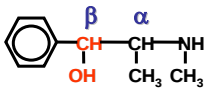
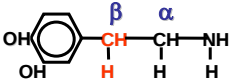
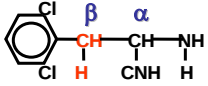
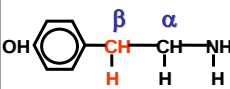
<chem>Oc1ccc(O)cc1C(O)C(N)C</chem>	ADRENALINA	• Degradação pela MAO
<chem>Oc1ccc(O)cc1C(O)C(N)C</chem>	NORADRENALINA	
<chem>CC(C)NCC(O)c1ccc(O)cc1</chem>	ISOPRENALINA	
<chem>CC(N)C(O)c1ccccc1O</chem>	FENILEFRINA	
<chem>CC(N)C(O)C(O)c1ccccc1</chem>	EFEDRINA	• Não sofre degradação pela MAO
<chem>COc1ccc(OC)cc1C(O)C(N)C</chem>	METOXAMINA	

Prof. Dr. Paulo Roberto

10

	ADRENALINA	↑Afinidade β e ↑Afinidade α
	ISOPRENALINA	↑Afinidade β e ∅ Afinidade α
	SALBUTAMOL	↑Afinidade β e ∅ Afinidade α
	NORADRENALINA	↑Afinidade α e ↓Afinidade β
	FENILEFRINA	↑Afinidade α e ↓Afinidade β
	METOXAMINA	↑Afinidade α e ∅ Afinidade β
Prof. Dr. Paulo Roberto		

11

	ADRENALINA	↓ Ação sobre o SNC
	NORADRENALINA	
	EFEDRINA	
	DOPAMINA	↑ Ação sobre o SNC
	GUANABENZO	
	TIRAMINA	

Prof. Dr. Paulo Roberto

12

12