



# CIM

À TARDE NA  
SOCIEDADE  
FARMACÊUTICA

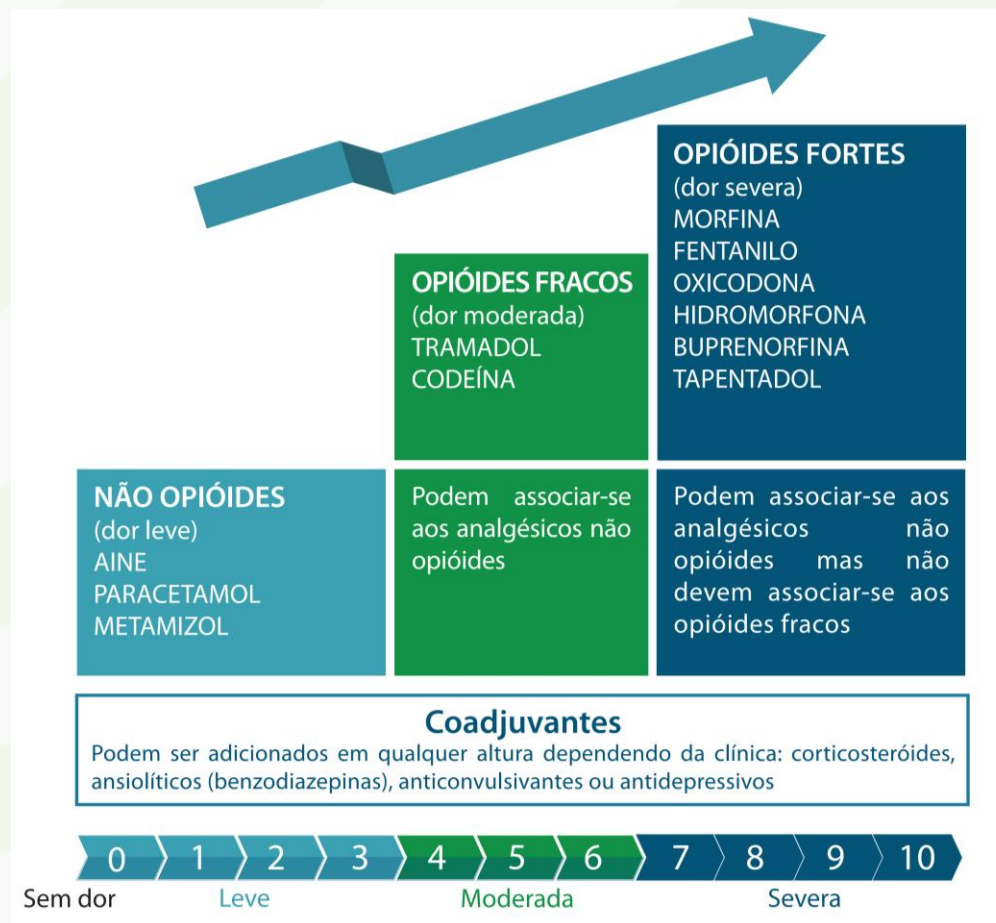
## Revisão Sobre a Utilização de Anti-Inflamatórios Não Esteroides

**Ana Cabral, Marta Lavrador**

Laboratório de Farmacologia e Cuidados Farmacêuticos, Faculdade de Farmácia, Universidade de Coimbra. Instituto de Investigação Clínica e Biomédica de Coimbra (iCBR), Coimbra

# Anti-Inflamatórios Não Esteroides

## Escada Analgésica da Dor recomendada pela OMS



# Anti-Inflamatórios Não Esteroides

De uma forma geral, os AINEs promovem o alívio sintomático da **febre, dor e inflamação**, tendo várias indicações clínicas que envolvem desde condições inflamatórias **crônicas** (como a osteoartrite ou a artrite reumatoide), a situações de apresentação **aguda** como gota, fraturas, dor músculo-esquelética, entorses, traumas desportivos, lesões de partes moles, dor pós-operatória, dor odontológica, dores menstruais, alívio de cefaleias e enxaquecas.



# Mecanismo de ação

## INFLAMAÇÃO

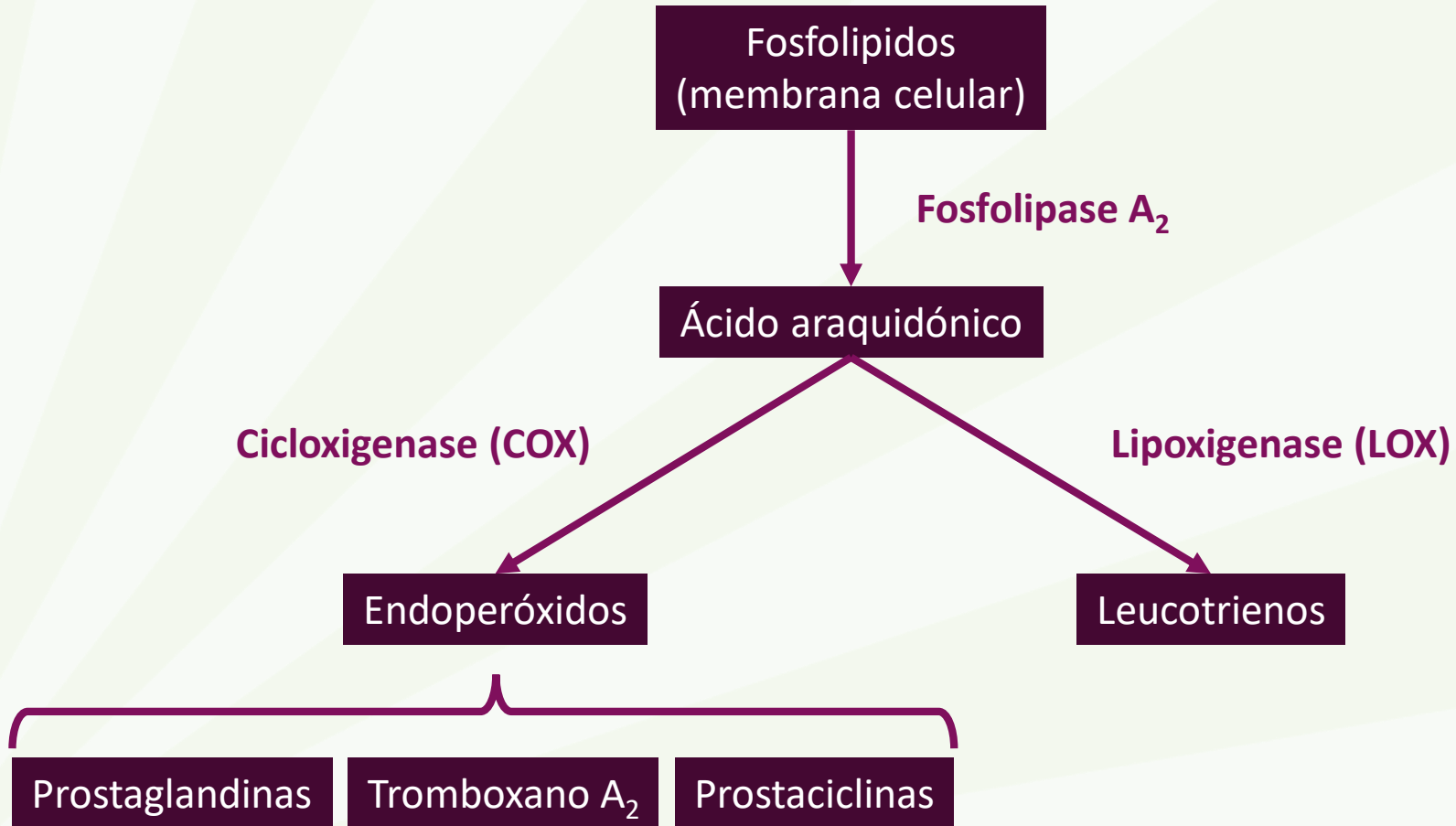


Libertação de mediadores inflamatórios, que resultam da ação de enzimas sobre membrana celular:

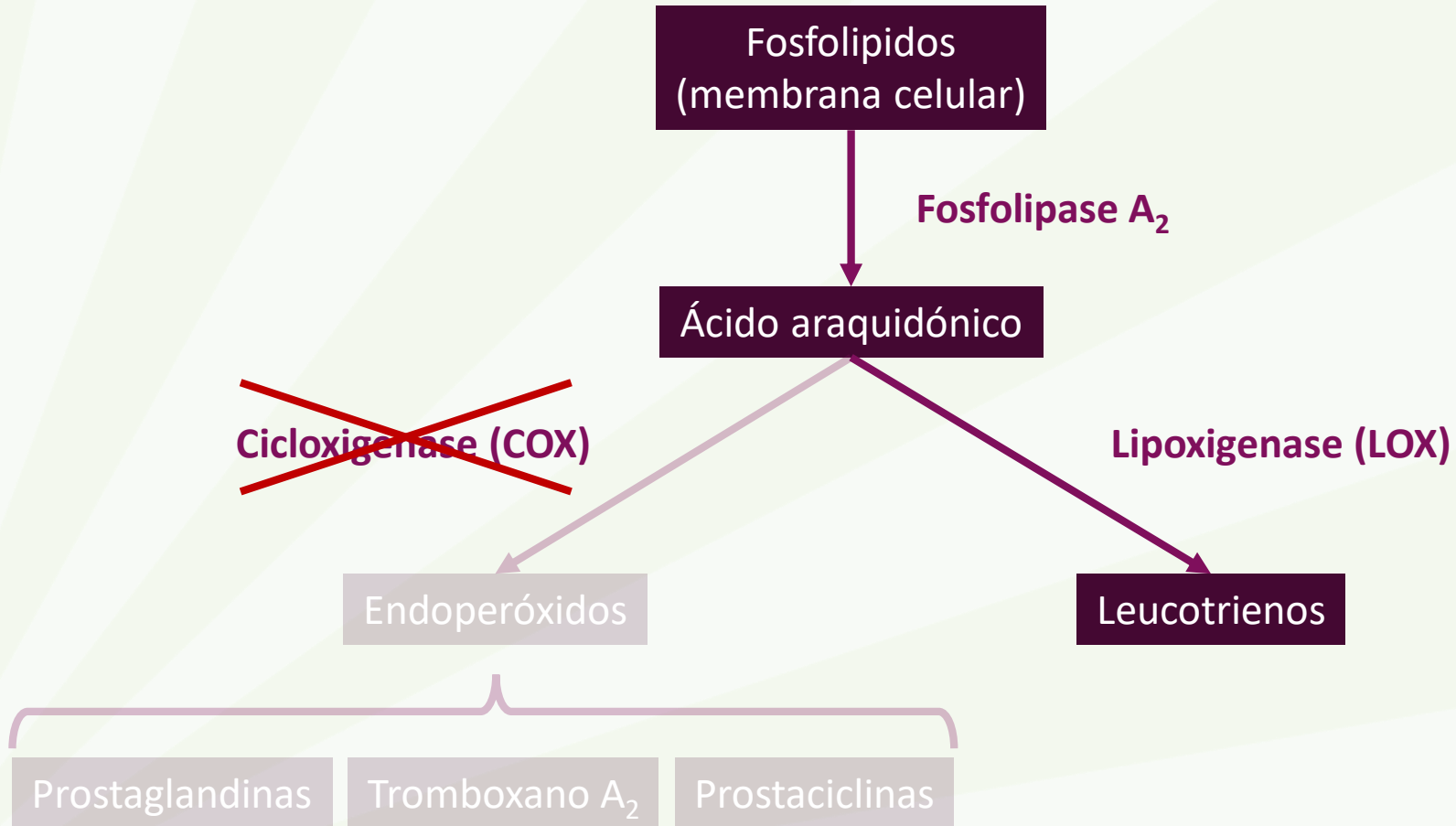
- fosfolipase – ex. PLA2
- lipooxigenase = LOX → leucotrienos
- ciclooxigenase = COX → prostaglandinas



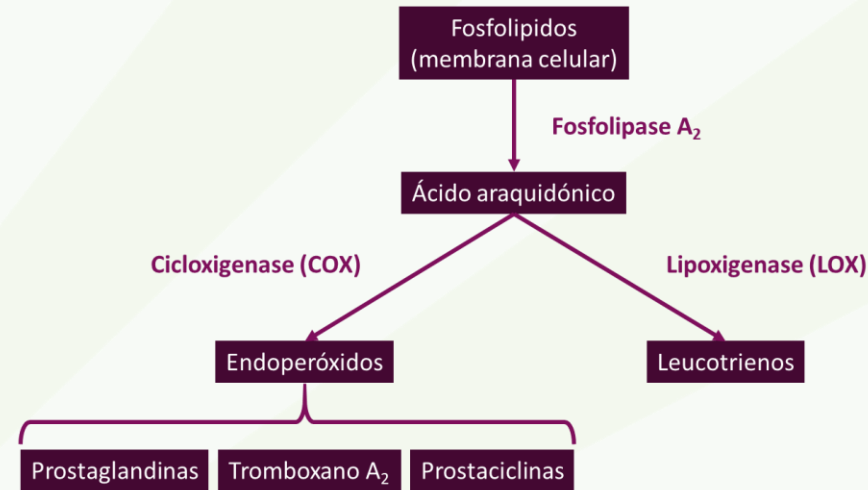
# Mecanismo de ação



# Mecanismo de ação



# Mecanismo de ação



## Cicloxigenase

- COX 1 (constitutiva) → hemostase + proteção gastroduodenal + fluxo renal
- COX 2 → dor e inflamação + fluxo renal
- COX 3 → regulação da temperatura corporal



# Classificação

## Estrutura química

Salicilatos	Ácido acetilsalicílico
Derivados do ácido acético	Cetorolac
	Indometacina
	Acemetacina
	Etodolac
	Diclofenac
Derivados do ácido propiônico	Flurbiprofeno
	Cetoprofeno
	Naproxeno
	Ibuprofeno
Inibidores seletivos da Cox 2	Etoricoxib
	Celecoxib
Derivados do ácido enólico	Piroxicam
	Meloxicam
Derivados sulfanilamídicos	Nimesulida
Outros	Metamizol
	Paracetamol

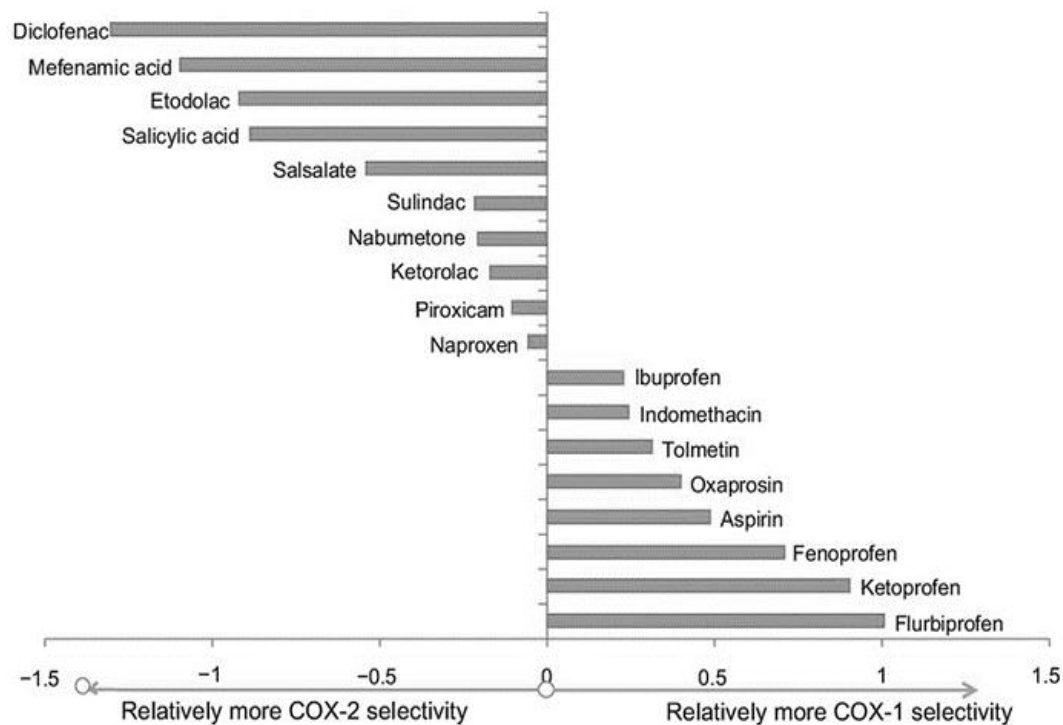




# Classificação

Estrutura química

Seletividade



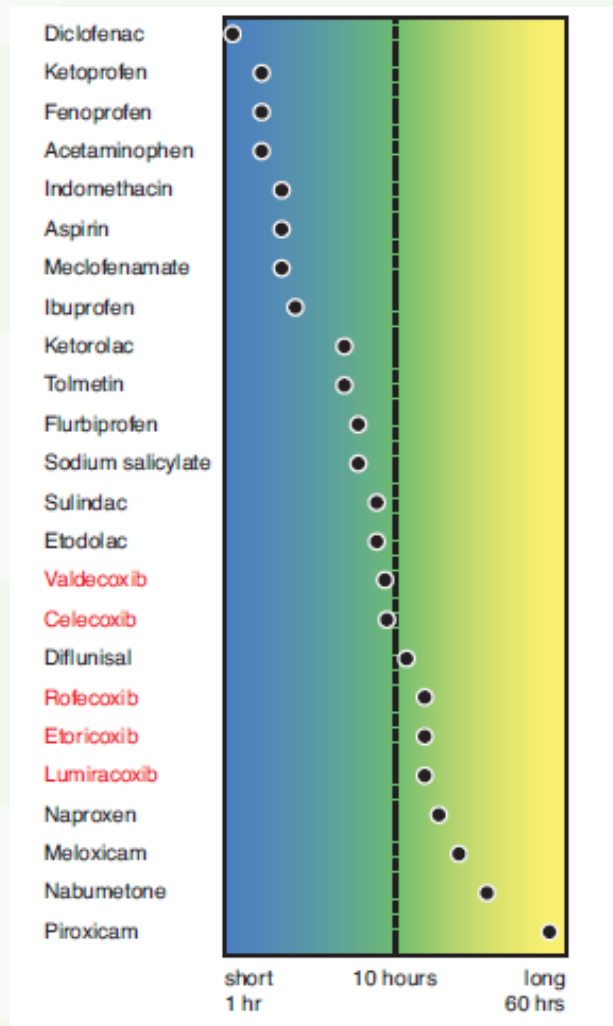
CIM À TARDE NA  
SOCIEDADE FARMACÊUTICA

# Classificação

Estrutura química

Seletividade

Tempo semi-vida



CIM À TARDE NA  
SOCIEDADE FARMACÊUTICA

# Características farmacocinéticas

## Absorção:


- A maioria dos AINEs tem boa absorção oral
- Concentrações plasmáticas máximas ao fim de 2-3 horas

## Distribuição:

- A maioria dos AINEs tem uma extensa ligação às proteínas plasmáticas (95-99%)
- Distribuição pelo organismo humano com rápida penetração nas articulações
- A maioria atinge concentrações suficientemente elevadas no SNC para exercer efeito analgésico central

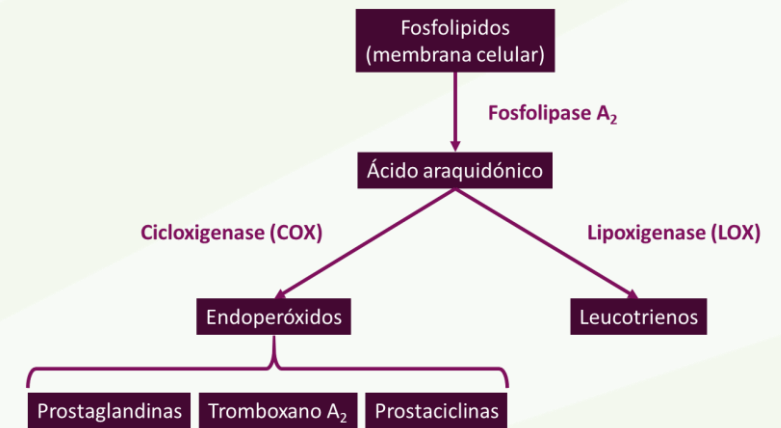
 **Interações**

## Eliminação:

- Tempo de semi-vida muito variável
- Metabolismo hepático e excreção renal
-  alguns AINEs têm metabolitos ativos



# Efeitos adversos



## Cicloxigenase

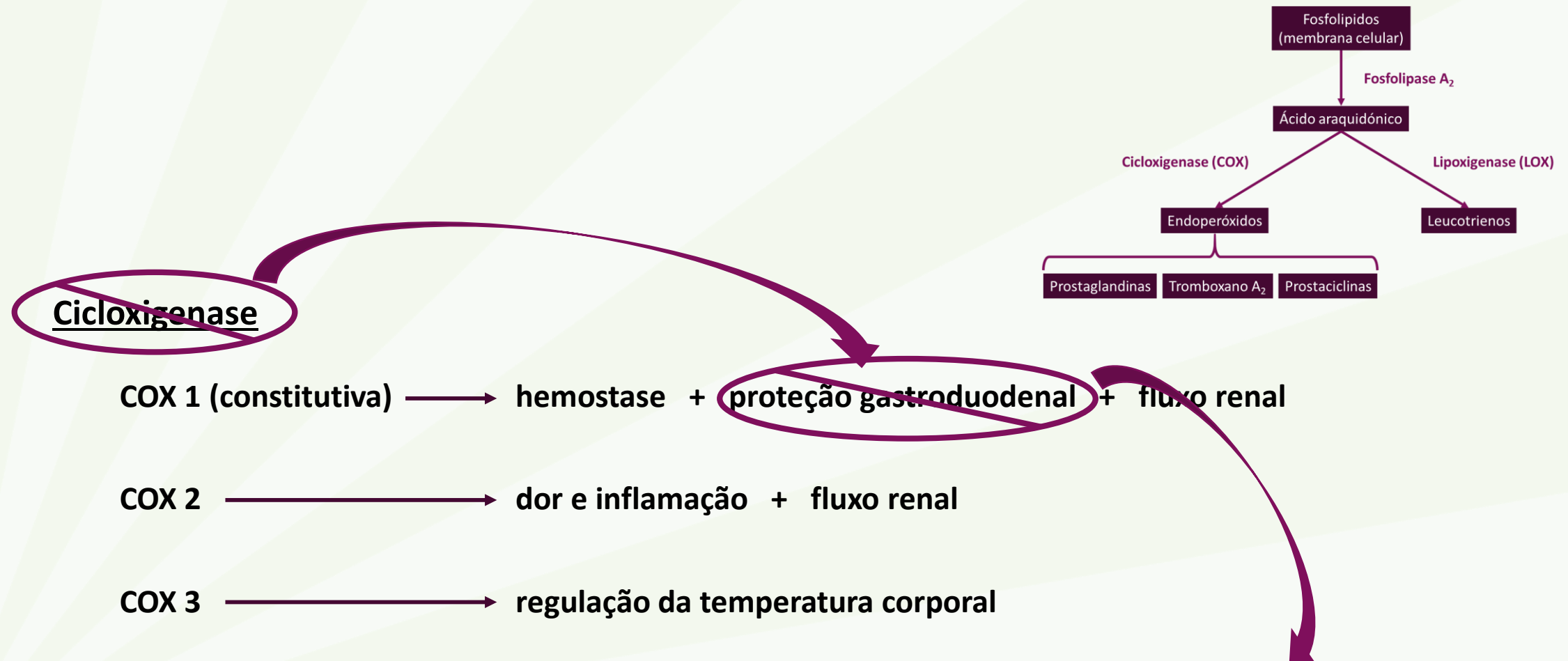
COX 1 (constitutiva) → hemostase + proteção gastroduodenal + fluxo renal

COX 2 → dor e inflamação + fluxo renal

COX 3 → regulação da temperatura corporal



# Efeitos adversos



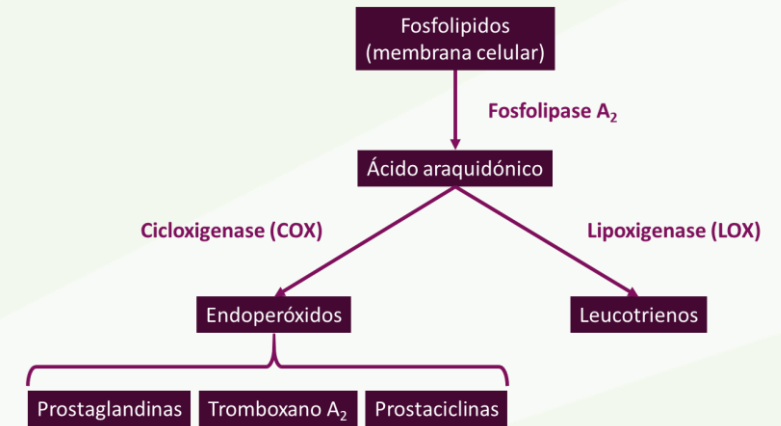
# Efeitos adversos

## Ciclooxigenase

COX 1 (constitutiva) → hemostase + proteção gastroduodenal + fluxo renal

COX 2 → dor e inflamação + fluxo renal

COX 3 → regulação da temperatura corporal

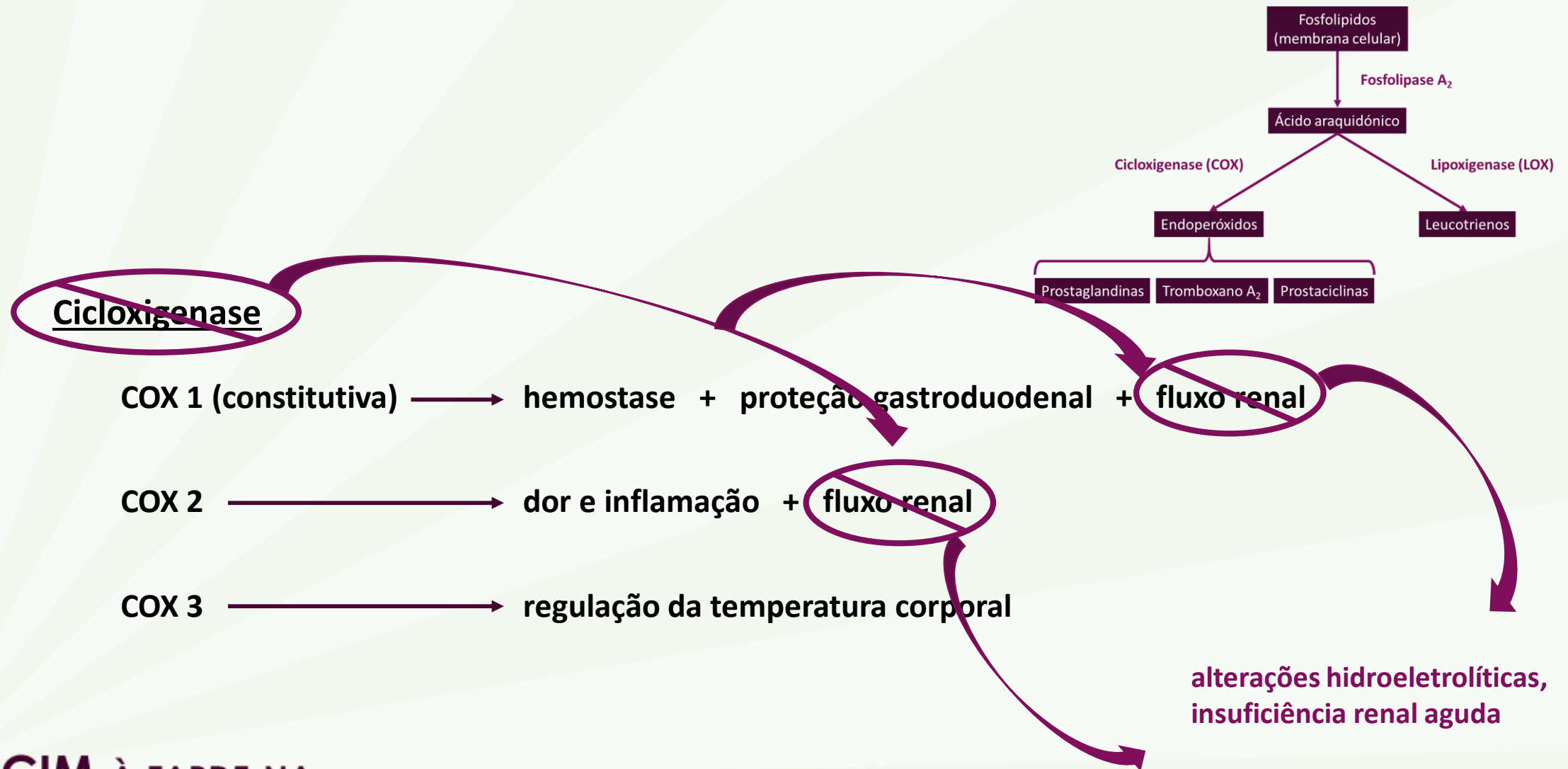


Maior propensão para contusões e hemorragias

 Interações



# Efeitos adversos



## NORMA DA DIREÇÃO-GERAL DA SAÚDE

Francisco  
Henrique  
Moura  
George

113 ANOS

Direção-Geral da Saúde  
www.dgs.pt



NÚMERO: 013/2011  
DATA: 27/06/2011  
ATUALIZAÇÃO: 13/02/2013

ASSUNTO: Anti-inflamatórios não esteroides sistémicos em adultos: orientações para a utilização de inibidores da COX-2  
PALAVRAS-CHAVE: Anti-inflamatórios não esteroides; Inibidores COX-2  
PARA: Médicos do Sistema Nacional de Saúde  
CONTACTOS: Departamento da Qualidade na Saúde ([dqs@dgs.pt](mailto:dqs@dgs.pt))

### QUADRO I – SELEÇÃO DE ANTI-INFLAMATÓRIO

	Risco CV baixo	Risco CV alto ou prevenção secundária *
Risco GI baixo	Anti-inflamatório clássico	Naproxeno
Risco GI alto ou aparecimento de sintomas GI após Introdução do AINE	1ª opção: AINE clássico associado a gastro-proteção ou 2ª opção: inibidor seletivo da COX-2	Deve ser evitado qualquer AINE (clássico ou inibidor da COX-2)

\*Por alto risco, entende-se os doentes com doença vascular estabelecida. Aqueles que tiveram indicação para antiagregação com ácido acetilsalicílico em dose baixa, deverão mantê-la.





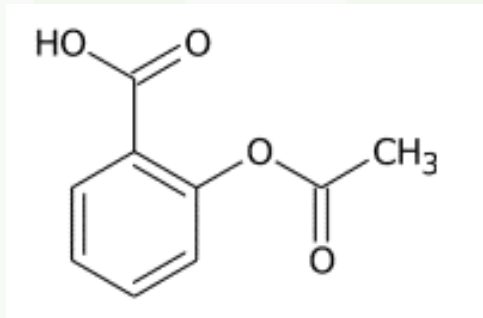
# AINEs

AINE	Farmacocinética	Via/dose	Observações	
Salicilatos	Ácido acetilsalicílico	t <sub>1/2</sub> : 2-3h Ligação proteínas plasmáticas: 80-90% Eliminação: renal	Oral: 500-1000 mg cada 4-6h Inibição irreversível das COX-1	
	Derivados do ácido acético	Cetorolac	t <sub>1/2</sub> : 4-6h Ligação proteínas plasmáticas: 99% Eliminação: renal	Oral: 10 mg cada 4-6h; IV ou IM: 15-30 mg 6/6h   Oftálmico Analgésico potente; anti-inflamatório pobre   Usar doses mais baixas para > 65 anos   Não usar > 5 dias
		Indometacina	t <sub>1/2</sub> : 2,5h Ligação proteínas plasmáticas: 90% Eliminação: renal (60%) e fecal	Oral e retal: 25-50 mg 2-3x/dia Tratamento da gota e febre de origem neoplásica   Efeitos secundários: cefaleias, alterações personalidades, neutropenia, trombocitopenia
Acemetacina		t <sub>1/2</sub> : 2h Ligação proteínas plasmáticas: 88% Eliminação: fecal (60%) e renal	Oral: 60 mg 2-3x/dia Éster da indometacina, 2x mais potente e com menor incidência de efeitos secundários	
Etodolac		t <sub>1/2</sub> : 7h Ligação proteínas plasmáticas: 99% Eliminação: renal (70%) e fecal	Oral: 200-400 mg 3-4x/dia Alguns seletividade para a COX-2   Grande eficácia para doenças inflamatórias ou degenerativas osteoarticulares	
Diclofenac		t <sub>1/2</sub> : 1-2h Ligação proteínas plasmáticas: 99% Eliminação: renal (65%) e fecal	Oral: 50-75 mg 8/8h ou 12/12h   IM e tópico Alguns seletividade para a COX-2   Pode causar hepatotoxicidade	
Derivados do ácido propiónico	Flurbiprofeno	t <sub>1/2</sub> : 6h Ligação proteínas plasmáticas: 99% Eliminação: renal	Oral: 150-300 mg 2-3x/dia   Oftálmico   Bucal   Tópico	
		Cetoprofeno	t <sub>1/2</sub> : 2h Ligação proteínas plasmáticas: 98% Eliminação: renal	IM e tópico
	Dexcetoprofeno	t <sub>1/2</sub> : 1,65h Ligação proteínas plasmáticas: 99% Eliminação: renal	Oral: 25 mg 8/8h   IV Disponível em associação com tramadol	
	Naproxeno	t <sub>1/2</sub> : 14h Ligação proteínas plasmáticas: 99% Eliminação: renal	Oral: 250-500 mg 8/8h ou 12/12h Menor toxicidade cardiovascular em relação a outros AINEs	
		Ibuprofeno	t <sub>1/2</sub> : 2-4h Ligação proteínas plasmáticas: 99% Eliminação: renal	Oral/retal: 1200-2400 mg/dia
Inibidores seletivos da COX-2	Etoricoxib	t <sub>1/2</sub> : 22h Ligação proteínas plasmáticas: 92% Eliminação: renal (70%) e fecal	Oral: 30-120 mg/dia Substrato do CYP3A4	
	Celecoxib	t <sub>1/2</sub> : 6-12h Ligação proteínas plasmáticas: 97% Eliminação: renal (80%) e fecal	Oral: 100 mg 1-2x/dia Substrato do CYP2C9; inibidor do CYP2D6   Menos efeitos gastrointestinais   Efeitos secundários cardiovasculares importantes	
Derivados do ácido enólico	Piroxicam	t <sub>1/2</sub> : 45-50h Ligação proteínas plasmáticas: 99% Eliminação: renal	Oral: 20 mg /dia   IV e tópico Inibe a ativação de neutrófilos	
	Meloxicam	t <sub>1/2</sub> : 15-20h Ligação proteínas plasmáticas: 99% Eliminação: renal e intestinal	Oral: 7,5-15 mg/dia Alguns seletividade para a COX-2	
Derivados sulfanilamídicos	Nimesulida	t <sub>1/2</sub> : 3-6h Ligação proteínas plasmáticas: 97,5% Eliminação: renal	Oral: 100 mg 2x/dia Inibe a ativação de neutrófilos; Diminuição da produção de citocinas   Metabolização pelo CYP2C9   Hepatotoxicidade elevada	
Outros	Metamizol	t <sub>1/2</sub> : 10h Ligação proteínas plasmáticas: 58% Eliminação: renal	Oral: 575 mg até 6x/dia   IV Ação espasmolítica; dor tumoral; febre refratária   Risco de agranulocitose	
	Paracetamol	t <sub>1/2</sub> : 2h Ligação proteínas plasmáticas: 20-50% Eliminação: renal	Oral: 1000 mg 8/8h, podendo ser até 6/6h   IV, retal Sem efeito anti-inflamatório   Não altera a função plaquetária   Hepatotoxicidade	



**CIM À TARDE NA  
SOCIEDADE FA**

# Salicilatos

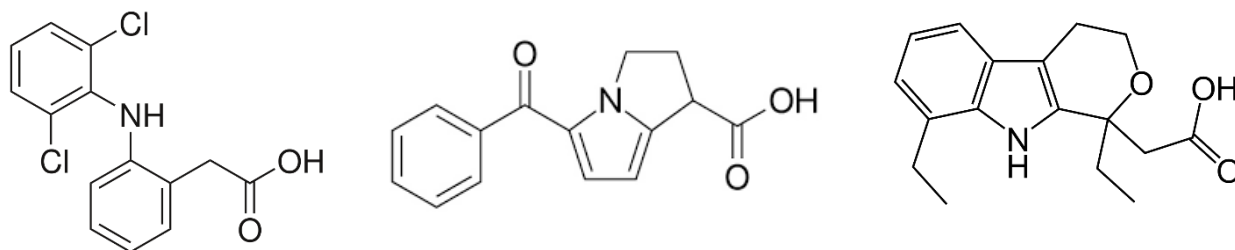


- ✓ Inibição irreversível das COX1 – antiagregante plaquetar
- ✓ ⚠️ crianças < 12 anos - Síndrome de Reye

AINE	Farmacocinética	Via/dose	Observações
Salicilatos	<b>Ácido acetilsalicílico</b> t <sub>1/2</sub> : 2-3h Ligação proteínas plasmáticas: 80-90% Eliminação: renal	Oral: 500-1000 mg cada 4-6h	Inibição irreversível das COX-1
	<b>Cetorolac</b> t <sub>1/2</sub> : 4-6h Ligação proteínas plasmáticas: 99% Eliminação: renal	Oral: 10 mg cada 4-6h; IV ou IM: 15-30 mg 6/6h   Oftálmico	Analgésico potente; anti-inflamatório pobre   Usar doses mais baixas para > 65 anos   Não usar > 5 dias
Derivados do ácido acético	<b>Indometacina</b> t <sub>1/2</sub> : 2,5h Ligação proteínas plasmáticas: 90% Eliminação: renal (60%) e fecal	Oral e retal: 25-50 mg 2-3x/dia	Tratamento da gota e febre de origem neoplásica   Efeitos secundários: cefaleias, alterações de personalidade, neutropenia, trombocitopenia
	<b>Acemetacina</b> t <sub>1/2</sub> : 2h Ligação proteínas plasmáticas: 88% Eliminação: fecal (60%) e renal	Oral: 60 mg 2-3x/dia	Éster da indometacina, 2x mais potente e com menor incidência de efeitos secundários
	<b>Etodolac</b> t <sub>1/2</sub> : 7h Ligação proteínas plasmáticas: 99% Eliminação: renal (70%) e fecal	Oral: 200-400 mg 3-4x/dia	Alguns efeitos secundários para a COX-2   Grande eficácia para doenças inflamatórias ou degenerativas osteoarticulares
	<b>Diclofenac</b> t <sub>1/2</sub> : 1-2h Ligação proteínas plasmáticas: 99% Eliminação: renal (65%) e fecal	Oral: 50-75 mg 8/8h ou 12/12h   IM e tópico	Alguns efeitos secundários para a COX-2   Pode causar hepatotoxicidade
Derivados do ácido propiônico	<b>Flurbiprofeno</b> t <sub>1/2</sub> : 6h Ligação proteínas plasmáticas: 99% Eliminação: renal	Oral: 150-300 mg 2-3x/dia   Oftálmico   Bucal   Tópico	
	<b>Cetoprofeno</b> t <sub>1/2</sub> : 2h Ligação proteínas plasmáticas: 98% Eliminação: renal	IM e tópico	
	<b>Dexcetoprofeno</b> t <sub>1/2</sub> : 1,65h Ligação proteínas plasmáticas: 99% Eliminação: renal	Oral: 25 mg 8/8h   IV	Disponível em associação com tramadol
	<b>Naproxeno</b> t <sub>1/2</sub> : 14h Ligação proteínas plasmáticas: 99% Eliminação: renal	Oral: 250-500 mg 8/8h ou 12/12h	Menor toxicidade cardiovascular em relação a outros AINEs
	<b>Ibuprofeno</b> t <sub>1/2</sub> : 2-4h Ligação proteínas plasmáticas: 99% Eliminação: renal	Oral/retal: 1200-2400 mg/dia	
Inibidores seletivos da COX-2	<b>Etoricoxib</b> t <sub>1/2</sub> : 22h Ligação proteínas plasmáticas: 92% Eliminação: renal (70%) e fecal	Oral: 30-120 mg/dia	Substrato do CYP3A4
	<b>Celecoxib</b> t <sub>1/2</sub> : 6-12h Ligação proteínas plasmáticas: 97% Eliminação: renal (80%) e fecal	Oral: 100 mg 1-2x/dia	Substrato do CYP2C9; inibidor do CYP2D6   Menos efeitos gastrointestinais   Efeitos secundários cardiovasculares importantes
Derivados do ácido enólico	<b>Piroxicam</b> t <sub>1/2</sub> : 45-50h Ligação proteínas plasmáticas: 99% Eliminação: renal	Oral: 20 mg /dia   IV e tópico	Inibe a ativação de neutrófilos
	<b>Meloxicam</b> t <sub>1/2</sub> : 15-20h Ligação proteínas plasmáticas: 99% Eliminação: renal e intestinal	Oral: 7,5-15 mg/dia	Alguns efeitos secundários para a COX-2
Derivados sulfanilamidicos	<b>Nimesulida</b> t <sub>1/2</sub> : 3-6h Ligação proteínas plasmáticas: 97,5% Eliminação: renal	Oral: 100 mg 2x/dia	Inibe a ativação de neutrófilos; Diminuição da produção de citocinas   Metabolizada pelo CYP2C9   Hepatotoxicidade elevada
Outros	<b>Metamizol</b> t <sub>1/2</sub> : 10h Ligação proteínas plasmáticas: 58% Eliminação: renal	Oral: 575 mg até 6x/dia   IV	Ação espasmolítica; dor tumoral; febre refratária   Risco de agranulocitose
	<b>Paracetamol</b> t <sub>1/2</sub> : 2h Ligação proteínas plasmáticas: 20-50% Eliminação: renal	Oral: 1000 mg 8/8h, podendo ser até 6/6h   IV, retal	Sem efeito anti-inflamatório   Não altera a função plaquetária   Hepatotoxicidade



# Derivados do ácido acético

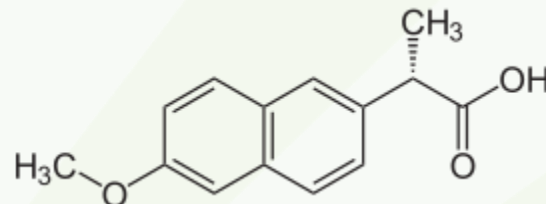
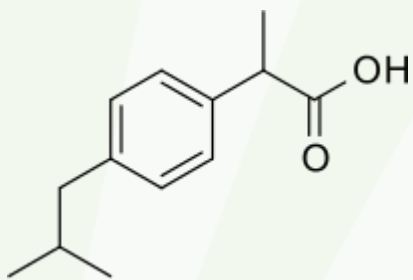


✓ Boa acumulação no líquido sinovial

AINE	Farmacocinética	Via/dose	Observações
Salicilatos	Ácido acetilsalicílico t <sub>1/2</sub> : 2-3h Ligação proteínas plasmáticas: 80-90% Eliminação: renal	Oral: 500-1000 mg cada 4-6h	Inibição irreversível das COX-1
	Cetorolac t <sub>1/2</sub> : 4-6h Ligação proteínas plasmáticas: 99% Eliminação: renal	Oral: 10 mg cada 4-6h; IV ou IM: 15-30 mg 6/6h   Oftálmico	Analgésico potente; anti-inflamatório pobre   Usar doses mais baixas para > 65 anos   Não usar > 5 dias
Derivados do ácido acético	Indometacina t <sub>1/2</sub> : 2,5h Ligação proteínas plasmáticas: 90% Eliminação: renal (60%) e fecal	Oral e retal: 25-50 mg 2-3x/dia	Tratamento da gota e febre de origem neoplásica   Efeitos secundários: cefaleias, alterações de personalidade, neutropenia, trombocitopenia
	Acemetacina t <sub>1/2</sub> : 2h Ligação proteínas plasmáticas: 88% Eliminação: fecal (60%) e renal	Oral: 60 mg 2-3x/dia	Éster da indometacina, 2x mais potente e com menor incidência de efeitos secundários
	Etodolac t <sub>1/2</sub> : 7h Ligação proteínas plasmáticas: 99% Eliminação: renal (70%) e fecal	Oral: 200-400 mg 3-4x/dia	Alguns efeitos para a COX-2   Grande eficácia para doenças inflamatórias ou degenerativas osteoarticulares
	Diclofenac t <sub>1/2</sub> : 1-2h Ligação proteínas plasmáticas: 99% Eliminação: renal (65%) e fecal	Oral: 50-75 mg 8/8h ou 12/12h   IM e tópico	Alguns efeitos para a COX-2   Pode causar hepatotoxicidade
	Flurbiprofeno t <sub>1/2</sub> : 6h Ligação proteínas plasmáticas: 99% Eliminação: renal	Oral: 150-300 mg 2-3x/dia   Oftálmico   Bucal   Tópico	
Derivados do ácido propiônico	Cetoprofeno t <sub>1/2</sub> : 2h Ligação proteínas plasmáticas: 98% Eliminação: renal	IM e tópico	
	Dexcetoprofeno t <sub>1/2</sub> : 1,65h Ligação proteínas plasmáticas: 99% Eliminação: renal	Oral: 25 mg 8/8h   IV	Disponível em associação com tramadol
	Naproxeno t <sub>1/2</sub> : 14h Ligação proteínas plasmáticas: 99% Eliminação: renal	Oral: 250-500 mg 8/8h ou 12/12h	Menor toxicidade cardiovascular em relação a outros AINEs
	Ibuprofeno t <sub>1/2</sub> : 2-4h Ligação proteínas plasmáticas: 99% Eliminação: renal	Oral/retal: 1200-2400 mg/dia	
	Etoricoxib t <sub>1/2</sub> : 22h Ligação proteínas plasmáticas: 92% Eliminação: renal (70%) e fecal	Oral: 30-120 mg/dia	Substrato do CYP3A4
Inibidores seletivos da COX-2	Celecoxib t <sub>1/2</sub> : 6-12h Ligação proteínas plasmáticas: 97% Eliminação: renal (80%) e fecal	Oral: 100 mg 1-2x/dia	Substrato do CYP2C9; inibidor do CYP2D6   Menos efeitos gastrointestinais   Efeitos secundários cardiovasculares importantes
	Piroxicam t <sub>1/2</sub> : 45-50h Ligação proteínas plasmáticas: 99% Eliminação: renal	Oral: 20 mg /dia   IV e tópico	Inibe a ativação de neutrófilos
Derivados do ácido enólico	Meloxicam t <sub>1/2</sub> : 15-20h Ligação proteínas plasmáticas: 99% Eliminação: renal e intestinal	Oral: 7,5-15 mg/dia	Alguns efeitos para a COX-2
	Nimesulida t <sub>1/2</sub> : 3-6h Ligação proteínas plasmáticas: 97,5% Eliminação: renal	Oral: 100 mg 2x/dia	Inibe a ativação de neutrófilos; Diminuição da produção de citocinas   Metabolização pelo CYP2C9   Hepatotoxicidade elevada
Outros	Metamizol t <sub>1/2</sub> : 10h Ligação proteínas plasmáticas: 58% Eliminação: renal	Oral: 575 mg até 6x/dia   IV	Ação espasmolítica; dor tumoral; febre refratária   Risco de agranulocitose
	Paracetamol t <sub>1/2</sub> : 2h Ligação proteínas plasmáticas: 20-50% Eliminação: renal	Oral: 1000 mg 8/8h, podendo ser até 6/6h   IV, retal	Sem efeito anti-inflamatório   Não altera a função plaquetária   Hepatotoxicidade



# Derivados do ácido propiônico

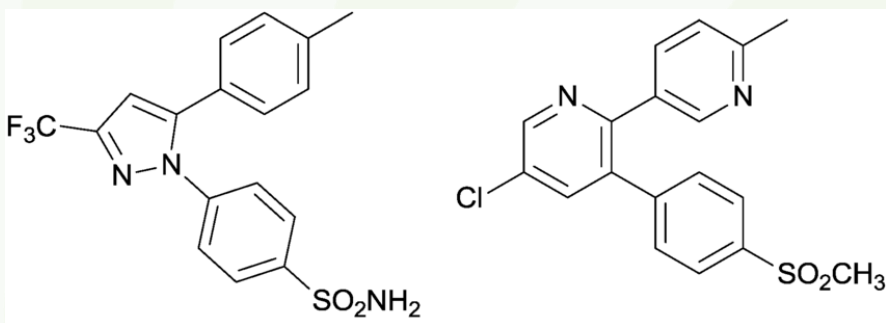


- ✓ Ibuprofeno – boa tolerabilidade
- ✓ Naproxeno - ↓ cardiotoxicidade

AINE		Farmacocinética	Via/dose	Observações
Salicilatos	Ácido acetilsalicílico	t <sub>1/2</sub> : 2-3h Ligação proteínas plasmáticas: 80-90% Eliminação: renal	Oral: 500-1000 mg cada 4-6h	Inibição irreversível das COX-1
	Cetorolac	t <sub>1/2</sub> : 4-6h Ligação proteínas plasmáticas: 99% Eliminação: renal	Oral: 10 mg cada 4-6h; IV ou IM: 15-30 mg 6/6h   Oftálmico	Analgésico potente; anti-inflamatório pobre   Usar doses mais baixas para > 65 anos   Não usar > 5 dias
Derivados do ácido acético	Indometacina	t <sub>1/2</sub> : 2,5h Ligação proteínas plasmáticas: 90% Eliminação: renal (60%) e fecal	Oral e retal: 25-50 mg 2-3x/dia	Tratamento da gota e febre de origem neoplásica   Efeitos secundários: cefaleias, alterações de personalidade, neutropenia, trombocitopenia
	Acemetacina	t <sub>1/2</sub> : 2h Ligação proteínas plasmáticas: 88% Eliminação: fecal (60%) e renal	Oral: 60 mg 2-3x/dia	Éster da indometacina, 2x mais potente e com menor incidência de efeitos secundários
	Etodolac	t <sub>1/2</sub> : 7h Ligação proteínas plasmáticas: 99% Eliminação: renal (70%) e fecal	Oral: 200-400 mg 3-4x/dia	Alguns efeitos para a COX-2   Grande eficácia para doenças inflamatórias ou degenerativas osteoarticulares
	Diclofenac	t <sub>1/2</sub> : 1-2h Ligação proteínas plasmáticas: 99% Eliminação: renal (65%) e fecal	Oral: 50-75 mg 8/8h ou 12/12h   IM e tópico	Alguns efeitos para a COX-2   Pode causar hepatotoxicidade
Derivados do ácido propiônico	Flurbiprofeno	t <sub>1/2</sub> : 6h Ligação proteínas plasmáticas: 99% Eliminação: renal	Oral: 150-300 mg 2-3x/dia   Oftálmico   Bucal   Tópico	
	Cetoprofeno	t <sub>1/2</sub> : 2h Ligação proteínas plasmáticas: 98% Eliminação: renal	IM e tópico	
	Dexcetoprofeno	t <sub>1/2</sub> : 1,65h Ligação proteínas plasmáticas: 99% Eliminação: renal	Oral: 25 mg 8/8h   IV	Disponível em associação com tramadol
	Naproxeno	t <sub>1/2</sub> : 14h Ligação proteínas plasmáticas: 99% Eliminação: renal	Oral: 250-500 mg 8/8h ou 12/12h	Menor toxicidade cardiovascular em relação a outros AINEs
	Ibuprofeno	t <sub>1/2</sub> : 2-4h Ligação proteínas plasmáticas: 99% Eliminação: renal	Oral/retal: 1200-2400 mg/dia	
Inibidores seletivos da COX-2	Etoricoxib	t <sub>1/2</sub> : 22h Ligação proteínas plasmáticas: 92% Eliminação: renal (70%) e fecal	Oral: 30-120 mg/dia	Substrato do CYP3A4
	Celecoxib	t <sub>1/2</sub> : 6-12h Ligação proteínas plasmáticas: 97% Eliminação: renal (80%) e fecal	Oral: 100 mg 1-2x/dia	Substrato do CYP2C9; inibidor do CYP2D6   Menos efeitos gastrointestinais   Efeitos secundários cardiovasculares importantes
Derivados do ácido enólico	Piroxicam	t <sub>1/2</sub> : 45-50h Ligação proteínas plasmáticas: 99% Eliminação: renal	Oral: 20 mg /dia   IV e tópico	Inibe a ativação de neutrófilos
	Meloxicam	t <sub>1/2</sub> : 15-20h Ligação proteínas plasmáticas: 99% Eliminação: renal e intestinal	Oral: 7,5-15 mg/dia	Alguns efeitos para a COX-2
Derivados sulfanilamidicos	Nimesulida	t <sub>1/2</sub> : 3-6h Ligação proteínas plasmáticas: 97,5% Eliminação: renal	Oral: 100 mg 2x/dia	Inibe a ativação de neutrófilos; Diminuição da produção de citocinas   Metabolização pelo CYP2C9   Hepatotoxicidade elevada
Outros	Metamizol	t <sub>1/2</sub> : 10h Ligação proteínas plasmáticas: 58% Eliminação: renal	Oral: 575 mg até 6x/dia   IV	Ação espasmolítica; dor tumoral; febre refratária   Risco de agranulocitose
	Paracetamol	t <sub>1/2</sub> : 2h Ligação proteínas plasmáticas: 20-50% Eliminação: renal	Oral: 1000 mg 8/8h, podendo ser até 6/6h   IV, retal	Sem efeito anti-inflamatório   Não altera a função plaquetária   Hepatotoxicidade



# Inibidores seletivos das COX-2

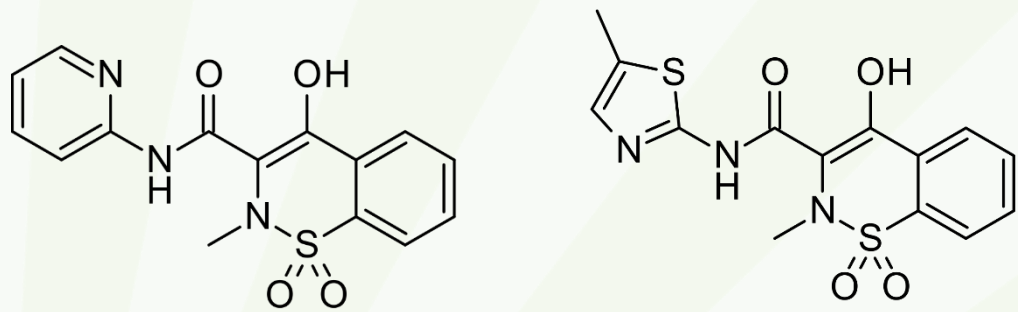


- ✓ Maior risco cardiovascular
- ✓ Menor risco de efeitos secundários gastrointestinais

AINE	Farmacocinética	Via/dose	Observações
Salicilatos	Ácido acetilsalicílico t½: 2-3h Ligação proteínas plasmáticas: 80-90% Eliminação: renal	Oral: 500-1000 mg cada 4-6h	Inibição irreversível das COX-1
	Cetorolac t½: 4-6h Ligação proteínas plasmáticas: 99% Eliminação: renal	Oral: 10 mg cada 4-6h; IV ou IM: 15-30 mg 6/6h   Oftálmico	Analgésico potente; anti-inflamatório pobre   Usar doses mais baixas para > 65 anos   Não usar > 5 dias
Derivados do ácido acético	Indometacina t½: 2,5h Ligação proteínas plasmáticas: 90% Eliminação: renal (60%) e fecal	Oral e retal: 25-50 mg 2-3x/dia	Tratamento da gota e febre de origem neoplásica   Efeitos secundários: cefaleias, alterações de personalidade, neutropenia, trombocitopenia
	Acemetacina t½: 2h Ligação proteínas plasmáticas: 88% Eliminação: fecal (60%) e renal	Oral: 60 mg 2-3x/dia	Éster da indometacina, 2x mais potente e com menor incidência de efeitos secundários
	Etodolac t½: 7h Ligação proteínas plasmáticas: 99% Eliminação: renal (70%) e fecal	Oral: 200-400 mg 3-4x/dia	Alguns seletividade para a COX-2   Grande eficácia para doenças inflamatórias ou degenerativas osteoarticulares
	Diclofenac t½: 1-2h Ligação proteínas plasmáticas: 99% Eliminação: renal (65%) e fecal	Oral: 50-75 mg 8/8h ou 12/12h   IM e tópico	Alguns seletividade para a COX-2   Pode causar hepatotoxicidade
Derivados do ácido propiônico	Flurbiprofeno t½: 6h Ligação proteínas plasmáticas: 99% Eliminação: renal	Oral: 150-300 mg 2-3x/dia   Oftálmico   Bucal   Tópico	
	Cetoprofeno t½: 2h Ligação proteínas plasmáticas: 98% Eliminação: renal	IM e tópico	
	Dexcetoprofeno t½: 1,65h Ligação proteínas plasmáticas: 99% Eliminação: renal	Oral: 25 mg 8/8h   IV	Disponível em associação com tramadol
	Naproxeno t½: 14h Ligação proteínas plasmáticas: 99% Eliminação: renal	Oral: 250-500 mg 8/8h ou 12/12h	Menor toxicidade cardiovascular em relação a outros AINEs
	Ibuprofeno t½: 2-4h Ligação proteínas plasmáticas: 99% Eliminação: renal	Oral/retal: 1200-2400 mg/dia	
Inibidores seletivos da COX-2	Etoricoxib t½: 22h Ligação proteínas plasmáticas: 92% Eliminação: renal (70%) e fecal	Oral: 30-120 mg/dia	Substrato do CYP3A4
	Celecoxib t½: 6-12h Ligação proteínas plasmáticas: 97% Eliminação: renal (80%) e fecal	Oral: 100 mg 1-2x/dia	Substrato do CYP2C9; inibidor do CYP2D6   Menos efeitos gastrointestinais   Efeitos secundários cardiovasculares importantes
Derivados do ácido enólico	Piroxicam t½: 45-50h Ligação proteínas plasmáticas: 99% Eliminação: renal	Oral: 20 mg /dia   IV e tópico	Inibe a ativação de neutrófilos
	Meloxicam t½: 15-20h Ligação proteínas plasmáticas: 99% Eliminação: renal e intestinal	Oral: 7,5-15 mg/dia	Alguns seletividade para a COX-2
Derivados sulfanilamidicos	Nimesulida t½: 3-6h Ligação proteínas plasmáticas: 97,5% Eliminação: renal	Oral: 100 mg 2x/dia	Inibe a ativação de neutrófilos; Diminuição da produção de citocinas   Metabolização pelo CYP2C9   Hepatotoxicidade elevada
Outros	Metamizol t½: 10h Ligação proteínas plasmáticas: 58% Eliminação: renal	Oral: 575 mg até 6x/dia   IV	Ação espasmolítica; dor tumoral; febre refratária   Risco de agranulocitose
	Paracetamol t½: 2h Ligação proteínas plasmáticas: 20-50% Eliminação: renal	Oral: 1000 mg 8/8h, podendo ser até 6/6h   IV, retal	Sem efeito anti-inflamatório   Não altera a função plaquetária   Hepatotoxicidade



# Derivados do ácido enólico



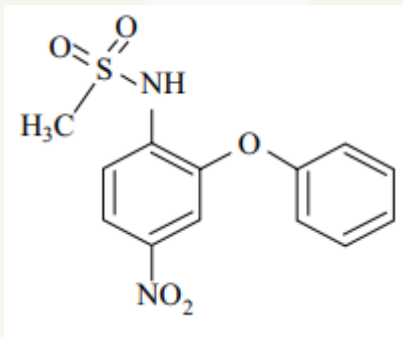
✓ Tempo de semi-vida muito elevado

AINE	Farmacocinética	Via/dose	Observações
Salicilatos	<p>Ácido acetilsalicílico</p> <p>t<sub>1/2</sub>: 2-3h</p> <p>Ligação proteínas plasmáticas: 80-90%</p> <p>Eliminação: renal</p>	Oral: 500-1000 mg cada 4-6h	Inibição irreversível das COX-1
Derivados do ácido acético	<p>Cetorolac</p> <p>t<sub>1/2</sub>: 4-6h</p> <p>Ligação proteínas plasmáticas: 99%</p> <p>Eliminação: renal</p>	Oral: 10 mg cada 4-6h; IV ou IM: 15-30 mg 6/6h   Oftálmico	Analgésico potente; anti-inflamatório pobre   Usar doses mais baixas para > 65 anos   Não usar > 5 dias
	<p>Indometacina</p> <p>t<sub>1/2</sub>: 2,5h</p> <p>Ligação proteínas plasmáticas: 90%</p> <p>Eliminação: renal (60%) e fecal</p>	Oral e retal: 25-50 mg 2-3x/dia	Tratamento da gota e febre de origem neoplásica   Efeitos secundários: cefaleias, alterações de personalidade, neutropenia, trombocitopenia
	<p>Acemetacina</p> <p>t<sub>1/2</sub>: 2h</p> <p>Ligação proteínas plasmáticas: 88%</p> <p>Eliminação: fecal (60%) e renal</p>	Oral: 60 mg 2-3x/dia	Éster da indometacina, 2x mais potente e com menor incidência de efeitos secundários
	<p>Etodolac</p> <p>t<sub>1/2</sub>: 7h</p> <p>Ligação proteínas plasmáticas: 99%</p> <p>Eliminação: renal (70%) e fecal</p>	Oral: 200-400 mg 3-4x/dia	Alguns efeitos para a COX-2   Grande eficácia para doenças inflamatórias ou degenerativas osteoarticulares
	<p>Diclofenac</p> <p>t<sub>1/2</sub>: 1-2h</p> <p>Ligação proteínas plasmáticas: 99%</p> <p>Eliminação: renal (65%) e fecal</p>	Oral: 50-75 mg 8/8h ou 12/12h   IM e tópico	Alguns efeitos para a COX-2   Pode causar hepatotoxicidade
	Derivados do ácido propiônico	<p>Flurbiprofeno</p> <p>t<sub>1/2</sub>: 6h</p> <p>Ligação proteínas plasmáticas: 99%</p> <p>Eliminação: renal</p>	Oral: 150-300 mg 2-3x/dia   Oftálmico   Bucal   Tópico
<p>Cetoprofeno</p> <p>t<sub>1/2</sub>: 2h</p> <p>Ligação proteínas plasmáticas: 98%</p> <p>Eliminação: renal</p>		IM e tópico	
<p>Dexcetoprofeno</p> <p>t<sub>1/2</sub>: 1,65h</p> <p>Ligação proteínas plasmáticas: 99%</p> <p>Eliminação: renal</p>		Oral: 25 mg 8/8h   IV	Disponível em associação com tramadol
<p>Naproxeno</p> <p>t<sub>1/2</sub>: 14h</p> <p>Ligação proteínas plasmáticas: 99%</p> <p>Eliminação: renal</p>		Oral: 250-500 mg 8/8h ou 12/12h	Menor toxicidade cardiovascular em relação a outros AINEs
<p>Ibuprofeno</p> <p>t<sub>1/2</sub>: 2-4h</p> <p>Ligação proteínas plasmáticas: 99%</p> <p>Eliminação: renal</p>		Oral/retal: 1200-2400 mg/dia	
Inibidores seletivos da COX-2	<p>Etoricoxib</p> <p>t<sub>1/2</sub>: 22h</p> <p>Ligação proteínas plasmáticas: 92%</p> <p>Eliminação: renal (70%) e fecal</p>	Oral: 30-120 mg/dia	Substrato do CYP3A4
	<p>Celecoxib</p> <p>t<sub>1/2</sub>: 6-12h</p> <p>Ligação proteínas plasmáticas: 97%</p> <p>Eliminação: renal (80%) e fecal</p>	Oral: 100 mg 1-2x/dia	Substrato do CYP2C9; inibidor do CYP2D6   Menos efeitos gastrointestinais   Efeitos secundários cardiovasculares importantes
Derivados do ácido enólico	<p>Piroxicam</p> <p>t<sub>1/2</sub>: 45-50h</p> <p>Ligação proteínas plasmáticas: 99%</p> <p>Eliminação: renal</p>	Oral: 20 mg /dia   IV e tópico	Inibe a ativação de neutrófilos
	<p>Meloxicam</p> <p>t<sub>1/2</sub>: 15-20h</p> <p>Ligação proteínas plasmáticas: 99%</p> <p>Eliminação: renal e intestinal</p>	Oral: 7,5-15 mg/dia	Alguns efeitos para a COX-2
Derivados sulfanilamidicos	<p>Nimesulida</p> <p>t<sub>1/2</sub>: 3-6h</p> <p>Ligação proteínas plasmáticas: 97,5%</p> <p>Eliminação: renal</p>	Oral: 100 mg 2x/dia	Inibe a ativação de neutrófilos; Diminuição da produção de citocinas   Metabolização pelo CYP2C9   Hepatotoxicidade elevada
Outros	<p>Metamizol</p> <p>t<sub>1/2</sub>: 10h</p> <p>Ligação proteínas plasmáticas: 58%</p> <p>Eliminação: renal</p>	Oral: 575 mg até 6x/dia   IV	Ação espasmolítica; dor tumoral; febre refratária   Risco de agranulocitose
	<p>Paracetamol</p> <p>t<sub>1/2</sub>: 2h</p> <p>Ligação proteínas plasmáticas: 20-50%</p> <p>Eliminação: renal</p>	Oral: 1000 mg 8/8h, podendo ser até 6/6h   IV, retal	Sem efeito anti-inflamatório   Não altera a função plaquetária   Hepatotoxicidade



CIM À TARDE NA  
SOCIEDADE FARMACÊUTICA

# Nimesulida



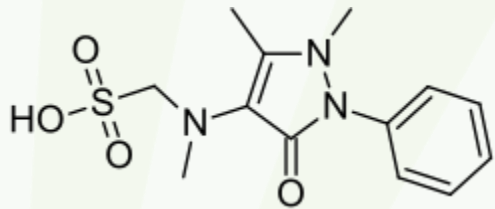
✓ Elevada hepatotoxicidade

AINE		Farmacocinética	Via/dose	Observações
Salicilatos	Ácido acetilsalicílico	t <sub>1/2</sub> : 2-3h Ligação proteínas plasmáticas: 80-90% Eliminação: renal	Oral: 500-1000 mg cada 4-6h	Inibição irreversível das COX-1
	Cetorolac	t <sub>1/2</sub> : 4-6h Ligação proteínas plasmáticas: 99% Eliminação: renal	Oral: 10 mg cada 4-6h; IV ou IM: 15-30 mg 6/6h   Oftálmico	Analgésico potente; anti-inflamatório pobre   Usar doses mais baixas para > 65 anos   Não usar > 5 dias
Derivados do ácido acético	Indometacina	t <sub>1/2</sub> : 2,5h Ligação proteínas plasmáticas: 90% Eliminação: renal (60%) e fecal	Oral e retal: 25-50 mg 2-3x/dia	Tratamento da gota e febre de origem neoplásica   Efeitos secundários: cefaleias, alterações de personalidade, neutropenia, trombocitopenia
	Acemetacina	t <sub>1/2</sub> : 2h Ligação proteínas plasmáticas: 88% Eliminação: fecal (60%) e renal	Oral: 60 mg 2-3x/dia	Éster da indometacina, 2x mais potente e com menor incidência de efeitos secundários
	Etodolac	t <sub>1/2</sub> : 7h Ligação proteínas plasmáticas: 99% Eliminação: renal (70%) e fecal	Oral: 200-400 mg 3-4x/dia	Alguns efeitos para a COX-2   Grande eficácia para doenças inflamatórias ou degenerativas osteoarticulares
	Diclofenac	t <sub>1/2</sub> : 1-2h Ligação proteínas plasmáticas: 99% Eliminação: renal (65%) e fecal	Oral: 50-75 mg 8/8h ou 12/12h   IM e tópico	Alguns efeitos para a COX-2   Pode causar hepatotoxicidade
	Flurbiprofeno	t <sub>1/2</sub> : 6h Ligação proteínas plasmáticas: 99% Eliminação: renal	Oral: 150-300 mg 2-3x/dia   Oftálmico   Bucal   Tópico	
Derivados do ácido propiônico	Cetoprofeno	t <sub>1/2</sub> : 2h Ligação proteínas plasmáticas: 98% Eliminação: renal	IM e tópico	
	Dexcetoprofeno	t <sub>1/2</sub> : 1,65h Ligação proteínas plasmáticas: 99% Eliminação: renal	Oral: 25 mg 8/8h   IV	Disponível em associação com tramadol
	Naproxeno	t <sub>1/2</sub> : 14h Ligação proteínas plasmáticas: 99% Eliminação: renal	Oral: 250-500 mg 8/8h ou 12/12h	Menor toxicidade cardiovascular em relação a outros AINEs
	Ibuprofeno	t <sub>1/2</sub> : 2-4h Ligação proteínas plasmáticas: 99% Eliminação: renal	Oral/retal: 1200-2400 mg/dia	
	Etoricoxib	t <sub>1/2</sub> : 22h Ligação proteínas plasmáticas: 92% Eliminação: renal (70%) e fecal	Oral: 30-120 mg/dia	Substrato do CYP3A4
Inibidores seletivos da COX-2	Celecoxib	t <sub>1/2</sub> : 6-12h Ligação proteínas plasmáticas: 97% Eliminação: renal (80%) e fecal	Oral: 100 mg 1-2x/dia	Substrato do CYP2C9; inibidor do CYP2D6   Menos efeitos gastrointestinais   Efeitos secundários cardiovasculares importantes
	Piroxicam	t <sub>1/2</sub> : 45-50h Ligação proteínas plasmáticas: 99% Eliminação: renal	Oral: 20 mg /dia   IV e tópico	Inibe a ativação de neutrófilos
Derivados do ácido enólico	Meloxicam	t <sub>1/2</sub> : 15-20h Ligação proteínas plasmáticas: 99% Eliminação: renal e intestinal	Oral: 7,5-15 mg/dia	Alguns efeitos para a COX-2
	<b>Nimesulida</b>	t <sub>1/2</sub> : 3-6h Ligação proteínas plasmáticas: 97,5% Eliminação: renal	Oral: 100 mg 2x/dia	<b>Inibe a ativação de neutrófilos; Diminuição da produção de citocinas   Metabolização pelo CYP2C9   Hepatotoxicidade elevada</b>
Outros	Metamizol	t <sub>1/2</sub> : 10h Ligação proteínas plasmáticas: 58% Eliminação: renal	Oral: 575 mg até 6x/dia   IV	Ação espasmolítica; dor tumoral; febre refratária   Risco de agranulocitose
	Paracetamol	t <sub>1/2</sub> : 2h Ligação proteínas plasmáticas: 20-50% Eliminação: renal	Oral: 1000 mg 8/8h, podendo ser até 6/6h   IV, retal	Sem efeito anti-inflamatório   Não altera a função plaquetária   Hepatotoxicidade



**CIM À TARDE NA  
SOCIEDADE FARMACÊUTICA**

# Metamizol



**Mecanismo misto entre a inibição da COX, um mecanismo central e ação espasmolítica**

- ✓ Dor aguda intensa
- ✓ Febre alta

**⚠ Agranulocitose**

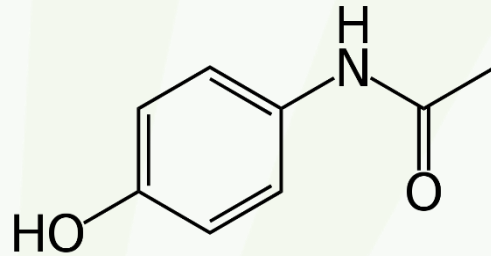
AINE	Farmacocinética	Via/dose	Observações
Salicilatos	Ácido acetilsalicílico t½: 2-3h Ligação proteínas plasmáticas: 80-90% Eliminação: renal	Oral: 500-1000 mg cada 4-6h	Inibição irreversível das COX-1
	Cetorolac t½: 4-6h Ligação proteínas plasmáticas: 99% Eliminação: renal	Oral: 10 mg cada 4-6h; IV ou IM: 15-30 mg 6/6h   Oftálmico	Analgésico potente; anti-inflamatório pobre   Usar doses mais baixas para > 65 anos   Não usar > 5 dias
Derivados do ácido acético	Indometacina t½: 2,5h Ligação proteínas plasmáticas: 90% Eliminação: renal (60%) e fecal	Oral e retal: 25-50 mg 2-3x/dia	Tratamento da gota e febre de origem neoplásica   Efeitos secundários: cefaleias, alterações de personalidade, neutropenia, trombocitopenia
	Acemetacina t½: 2h Ligação proteínas plasmáticas: 88% Eliminação: fecal (60%) e renal	Oral: 60 mg 2-3x/dia	Éster da indometacina, 2x mais potente e com menor incidência de efeitos secundários
	Etodolac t½: 7h Ligação proteínas plasmáticas: 99% Eliminação: renal (70%) e fecal	Oral: 200-400 mg 3-4x/dia	Alguns seletividade para a COX-2   Grande eficácia para doenças inflamatórias ou degenerativas osteoarticulares
	Diclofenac t½: 1-2h Ligação proteínas plasmáticas: 99% Eliminação: renal (65%) e fecal	Oral: 50-75 mg 8/8h ou 12/12h   IM e tópico	Alguns seletividade para a COX-2   Pode causar hepatotoxicidade
	Flurbiprofeno t½: 6h Ligação proteínas plasmáticas: 99% Eliminação: renal	Oral: 150-300 mg 2-3x/dia   Oftálmico   Bucal   Tópico	
Derivados do ácido propiônico	Cetoprofeno t½: 2h Ligação proteínas plasmáticas: 98% Eliminação: renal	IM e tópico	
	Dexcetoprofeno t½: 1,65h Ligação proteínas plasmáticas: 99% Eliminação: renal	Oral: 25 mg 8/8h   IV	Disponível em associação com tramadol
	Naproxeno t½: 14h Ligação proteínas plasmáticas: 99% Eliminação: renal	Oral: 250-500 mg 8/8h ou 12/12h	Menor toxicidade cardiovascular em relação a outros AINEs
	Ibuprofeno t½: 2-4h Ligação proteínas plasmáticas: 99% Eliminação: renal	Oral/retal: 1200-2400 mg/dia	
	Etoricoxib t½: 22h Ligação proteínas plasmáticas: 92% Eliminação: renal (70%) e fecal	Oral: 30-120 mg/dia	Substrato do CYP3A4
Inibidores seletivos da COX-2	Celecoxib t½: 6-12h Ligação proteínas plasmáticas: 97% Eliminação: renal (80%) e fecal	Oral: 100 mg 1-2x/dia	Substrato do CYP2C9; inibidor do CYP2D6   Menos efeitos gastrointestinais   Efeitos secundários cardiovasculares importantes
	Piroxicam t½: 45-50h Ligação proteínas plasmáticas: 99% Eliminação: renal	Oral: 20 mg /dia   IV e tópico	Inibe a ativação de neutrófilos
Derivados do ácido enólico	Meloxicam t½: 15-20h Ligação proteínas plasmáticas: 99% Eliminação: renal e intestinal	Oral: 7,5-15 mg/dia	Alguns seletividade para a COX-2
	Nimesulida t½: 3-6h Ligação proteínas plasmáticas: 97,5% Eliminação: renal	Oral: 100 mg 2x/dia	Inibe a ativação de neutrófilos; Diminuição da produção de citocinas   Metabolização pelo CYP2C9   Hepatotoxicidade elevada
Outros	Metamizol t½: 10h Ligação proteínas plasmáticas: 58% Eliminação: renal	Oral: 575 mg até 6x/dia   IV	Ação espasmolítica; dor tumoral; febre refratária   Risco de agranulocitose
	Paracetamol t½: 2h Ligação proteínas plasmáticas: 20-50% Eliminação: renal	Oral: 1000 mg 8/8h, podendo ser até 6/6h   IV, retal	Sem efeito anti-inflamatório   Não altera a função plaquetária   Hepatotoxicidade



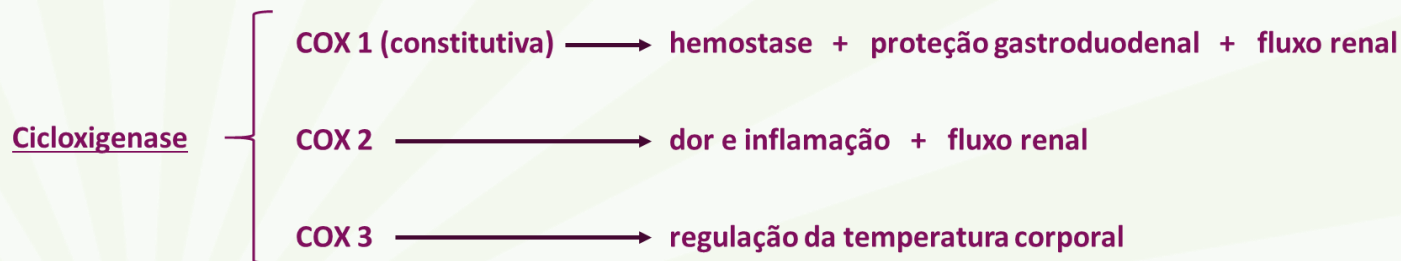
**CIM À TARDE NA  
SOCIEDADE FARMACÊUTICA**



# Paracetamol, um AINE especial



Desprovido de ação anti-inflamatória



**CIM À TARDE NA  
SOCIEDADE FARMACÊUTICA**

AINE		Farmacocinética	Via/dose	Observações
Salicilatos	Ácido acetilsalicílico	t <sub>1/2</sub> : 2-3h Ligação proteínas plasmáticas: 80-90% Eliminação: renal	Oral: 500-1000 mg cada 4-6h	Inibição irreversível das COX-1
	Cetorolac	t <sub>1/2</sub> : 4-6h Ligação proteínas plasmáticas: 99% Eliminação: renal	Oral: 10 mg cada 4-6h; IV ou IM: 15-30 mg 6/6h   Oftálmico	Analgésico potente; anti-inflamatório pobre   Usar doses mais baixas para > 65 anos   Não usar > 5 dias
Derivados do ácido acético	Indometacina	t <sub>1/2</sub> : 2,5h Ligação proteínas plasmáticas: 90% Eliminação: renal (60%) e fecal	Oral e retal: 25-50 mg 2-3x/dia	Tratamento da gota e febre de origem neoplásica   Efeitos secundários: cefaleias, alterações de personalidade, neutropenia, trombocitopenia
	Acemetacina	t <sub>1/2</sub> : 2h Ligação proteínas plasmáticas: 88% Eliminação: fecal (60%) e renal	Oral: 60 mg 2-3x/dia	Éster da indometacina, 2x mais potente e com menor incidência de efeitos secundários
	Etodolac	t <sub>1/2</sub> : 7h Ligação proteínas plasmáticas: 99% Eliminação: renal (70%) e fecal	Oral: 200-400 mg 3-4x/dia	Alguns efeitos para a COX-2   Grande eficácia para doenças inflamatórias ou degenerativas osteoarticulares
	Diclofenac	t <sub>1/2</sub> : 1-2h Ligação proteínas plasmáticas: 99% Eliminação: renal (65%) e fecal	Oral: 50-75 mg 8/8h ou 12/12h   IM e tópico	Alguns efeitos para a COX-2   Pode causar hepatotoxicidade
Derivados do ácido propiônico	Flurbiprofeno	t <sub>1/2</sub> : 6h Ligação proteínas plasmáticas: 99% Eliminação: renal	Oral: 150-300 mg 2-3x/dia   Oftálmico   Bucal   Tópico	
	Cetoprofeno	t <sub>1/2</sub> : 2h Ligação proteínas plasmáticas: 98% Eliminação: renal	IM e tópico	
	Dexcetoprofeno	t <sub>1/2</sub> : 1,65h Ligação proteínas plasmáticas: 99% Eliminação: renal	Oral: 25 mg 8/8h   IV	Disponível em associação com tramadol
	Naproxeno	t <sub>1/2</sub> : 14h Ligação proteínas plasmáticas: 99% Eliminação: renal	Oral: 250-500 mg 8/8h ou 12/12h	Menor toxicidade cardiovascular em relação a outros AINEs
	Ibuprofeno	t <sub>1/2</sub> : 2-4h Ligação proteínas plasmáticas: 99% Eliminação: renal	Oral/retal: 1200-2400 mg/dia	
Inibidores seletivos da COX-2	Etoricoxib	t <sub>1/2</sub> : 22h Ligação proteínas plasmáticas: 92% Eliminação: renal (70%) e fecal	Oral: 30-120 mg/dia	Substrato do CYP3A4
	Celecoxib	t <sub>1/2</sub> : 6-12h Ligação proteínas plasmáticas: 97% Eliminação: renal (80%) e fecal	Oral: 100 mg 1-2x/dia	Substrato do CYP2C9; inibidor do CYP2D6   Menos efeitos gastrointestinais   Efeitos secundários cardiovasculares importantes
Derivados do ácido enólico	Piroxicam	t <sub>1/2</sub> : 45-50h Ligação proteínas plasmáticas: 99% Eliminação: renal	Oral: 20 mg /dia   IV e tópico	Inibe a ativação de neutrófilos
	Meloxicam	t <sub>1/2</sub> : 15-20h Ligação proteínas plasmáticas: 99% Eliminação: renal e intestinal	Oral: 7,5-15 mg/dia	Alguns efeitos para a COX-2
Derivados sulfanilamídicos	Nimesulida	t <sub>1/2</sub> : 3-6h Ligação proteínas plasmáticas: 97,5% Eliminação: renal	Oral: 100 mg 2x/dia	Inibe a ativação de neutrófilos; Diminuição da produção de citocinas   Metabolização pelo CYP2C9   Hepatotoxicidade elevada
Outros	Metamizol	t <sub>1/2</sub> : 10h Ligação proteínas plasmáticas: 58% Eliminação: renal	Oral: 575 mg até 6x/dia   IV	Ação espasmolítica; dor tumoral; febre refratária   Risco de agranulocitose
	Paracetamol	t <sub>1/2</sub> : 2h Ligação proteínas plasmáticas: 20-50% Eliminação: renal	Oral: 1000 mg 8/8h, podendo ser até 6/6h   IV, retal	Sem efeito anti-inflamatório   Não altera a função plaquetária   Hepatotoxicidade

## E nos idosos?

Não existem *guidelines* específicas para a prescrição de AINEs ao doente idoso, mas sim uma série de considerações e orientações direcionadas às reações adversas nos diferentes sistemas.



# Utilização de AINEs em idosos

Não existem *guidelines* específicas para a prescrição de AINEs ao doente idoso, mas sim uma série de considerações e orientações direcionadas às reações adversas nos diferentes sistemas.

- Escolher um AINE de acordo com o risco de **reações adversas gastrointestinais**
- Começar por uma formulação oral em **dose baixa** e num intervalo terapêutico o mais reduzido possível (tratamento tópico se indicação para tal)
- Considerar a associação de um **protetor gástrico**, como um IBP, no caso de tratamentos prolongados ou em doentes com risco acrescido
- Atenção às repercussões do fármaco a nível **cardiovascular, renal e hepático**
- Cuidado com possíveis **interações medicamentosas**



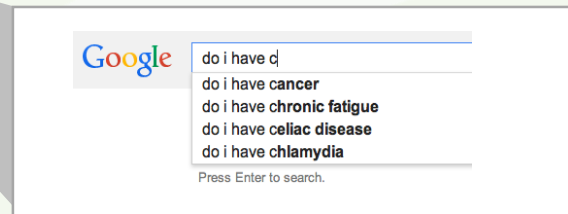
# Utilização de AINEs em idosos

## Alternativas à terapêutica oral com AINEs:

- Formulações tópicas
- Outras terapêuticas orais
  - › Curta duração – Paracetamol (⚠ hepatotoxicidade)
  - › Longa duração – Opióides
- Terapêutica não farmacológica (fisioterapia, perda de peso, gelo, acupuntura...)



# AINEs e automedicação



**CIM À TARDE NA  
SOCIEDADE FARMACÊUTICA**

# AINEs e automedicação

		MNSRM	MNSRM-EF
Via de administração oral	comprimidos, cápsulas moles, granulados efervescentes e pós para solução oral	Paracetamol 500 mg ( <b>1000 mg MSRM</b> )	Paracetamol + Cloridrato de difenidramina 500 mg + 25 mg
		Paracetamol + Cafeína 500 mg + 65 mg	Paracetamol + Cloridrato de Pseudoefedrina 500 mg + 30 mg
		Paracetamol + Clorofenamina 500 mg + 1 mg/ 500 mg + 4 mg	Paracetamol + Brometo de butilescopolamina 500 mg + 10 mg
		Paracetamol + Bromofeniramina + Cafeína + Ácido Ascórbico 250 mg + 3 mg + 10 mg + 36 mg	Paracetamol + Codeína + Buclizina 500 mg + 8 mg + 6,25 mg
		Paracetamol + Fenilefrina 500 mg + 5 mg	Paracetamol + Fenilefrina + Clorofenamina 650 mg + 8,21 mg + 2,8 mg
		Paracetamol + Fenilefrina + Guaifenesina 500 mg + 6,1 mg + 100 mg	
		Ibuprofeno 200 mg ( <b>600 mg MSRM</b> )	Ibuprofeno 400 mg
			Ibuprofeno + Cafeína 400 mg + 100 mg
			Ibuprofeno + Fenilefrina 400 mg + 10 mg
	Ibuprofeno + Cloridrato de Pseudoefedrina 200 mg + 30 mg		
	Ibuprofeno + Paracetamol 200 mg + 500 mg		
	Ácido acetilsalicílico 500 mg	Ácido acetilsalicílico 1000 mg	
	Ácido acetilsalicílico + Cafeína 500 mg + 30 mg	Ácido Acetilsalicílico + Cloridrato de Pseudoefedrina 500 mg + 30 mg	
	Ácido acetilsalicílico + Ácido Ascórbico 400 mg + 240 mg		
	Diclofenac 25 mg ( <b>50 mg, 75 mg, 100 mg MSRM</b> )	Dexcetoprofeno 25 mg	
	Naproxeno 200 mg ( <b>250 mg, 500 mg MSRM</b> )	Dexibuprofeno 200 mg ( <b>300 mg MSRM</b> )	
Via de administração tópica	cremes, geis e soluções de pulverização	Benzidamina 30 mg/g	Picetoprofeno 18 mg/g; 40 mg/g
		Etofenamato 100 mg/g; 100 mg/mL	
		Piroxicam 5 mg/g; 10 mg/g	
		Ibuprofeno 50 mg/g	
		Diclofenac 10 mg/g; 20 mg/g; ( <b>30 mg/g MSRM</b> )	
		Naproxeno 100 mg/g	
		Indometacina 10 mg/g	
	emplastros	Diclofenac 140 mg	
		Flurbiprofeno 40 mg	
		Ibuprofeno 200 mg	



**CIM À TARDE NA  
SOCIEDADE FARM**



# **CIM**

## **À TARDE NA SOCIEDADE FARMACÊUTICA**

### **Revisão Sobre a Utilização de Anti-Inflamatórios Não Esteroides**

**Ana Cabral, Marta Lavrador**

Laboratório de Farmacologia e Cuidados Farmacêuticos, Faculdade de Farmácia, Universidade de Coimbra. Instituto de Investigação Clínica e Biomédica de Coimbra (iCBR), Coimbra