

# **FÁRMACOS ANTICOAGULANTES**

**Prof. Raul Bortolin**

# HEMOSTASIA

**CONCEITO: Processo em que ocorre a formação de tampão sólido no sangue para bloquear rupturas do vaso sanguíneo evitando hemorragias.**

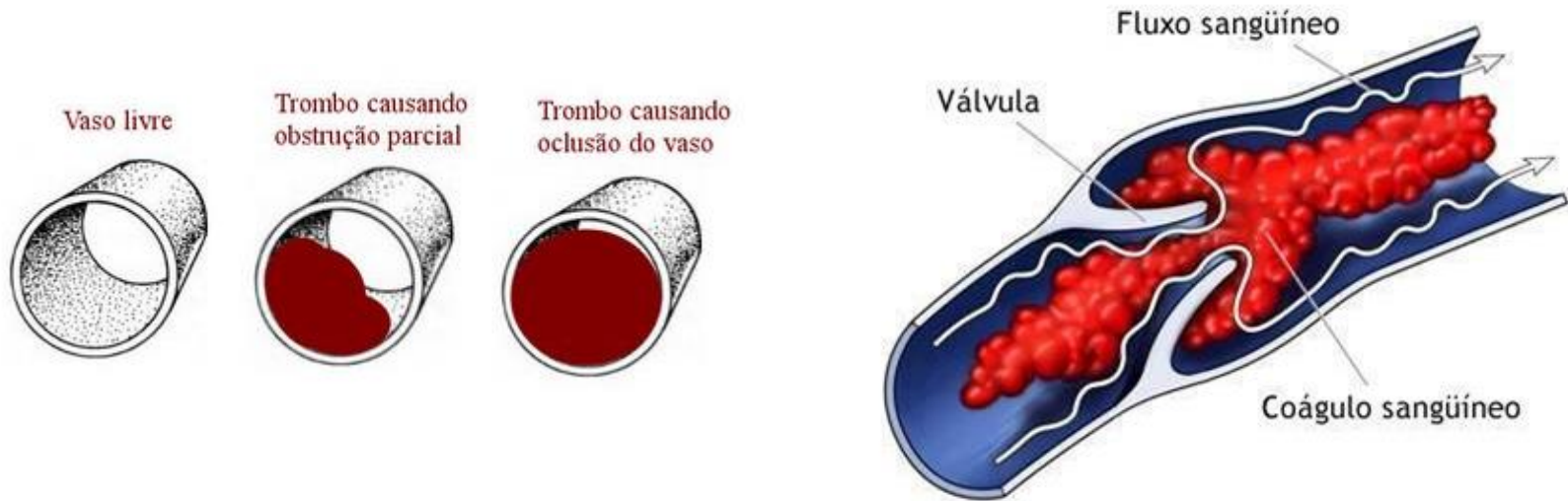
Um ferimento causa:

- Adesão e ativação de plaquetas
- Formação de fibrinas

Então: a ativação de plaquetas leva a formação de um tampão hemostático e, em seguida, é reforçado pela fibrina.

# HEMOSTASIA

**TROMBOSE:** é a formação patológica de um tampão dentro da vasculatura na ausência de sangramento.



Placa ateromatosa que se rompe, alteração no fluxo arterial

Lesão endotelial

Problemas hereditários – trombofilia (deficiência de anti-trombinaIII)

Os sangramentos podem ser evitados pela contração vascular, pela agregação plaquetária e pela formação de um coágulo de fibrina

# HEMOSTASIA

O tratamento farmacológico para promover hemostasia raramente é necessário, estando indicado apenas quando houver um defeito nos fatores de coagulação ou quando se torna difícil controlar a hemorragia.

O tratamento farmacológico para tratar ou prevenir a trombose ou tromboembolismo é usado com frequência, pois tais doenças são comuns e graves.

# HEMOSTASIA

**Os fármacos afetam a hemostasia de 3 formas:**

**Coagulação sanguínea (formação de fibrina)**

**Função plaquetária**

**Remoção de fibrina (fibrinólise)**

# FATORES PRÓ-COAGULANTES

## VITAMINA K

- ✓ É essencial para a formação dos fatores de coagulação II, VII, IX e X.
- ✓ Sua absorção depende da flora intestinal intacta.
- ✓ É utilizada clinicamente na hemorragia do recém nascido com déficit em vit. K.

# **FÁRMACOS ANTIPLAQUETÁRIOS, ANTICOAGULANTES E FIBRINOLÍTICOS**

- ✓ **Inibem o desenvolvimento e o aumento do tamanho dos coágulos através de suas ações sob a fase de coagulação.**
- ✓ **Podem interferir na agregação plaquetária, na síntese ou degradação da Fibrina.**
- ✓ **Utilização clínica: Pacientes com histórico de Infarto, Embolia pulmonar e Infarto.**

# **AGENTES ANTIPLAQUETÁRIOS**



# FÁRMACO ANTIAGREGANTE PLAQUETÁRIO

## ÁCIDO ACETIL SALICÍLICO (AAS)

✓ Inibe a síntese de tromboxano A<sub>2</sub> que é um agregante plaquetário.



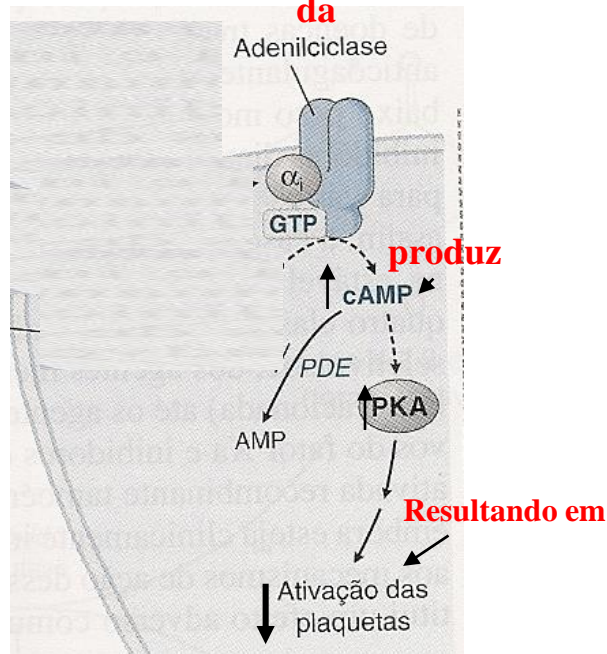
# INIBIDORES DE FOSFODIESTERASE

Lembrando que o aumento de AMPc diminui a agregação plaquetária por aumentar a atividade da PKA.

Então a inibição da fosfodiesterase, que degrada o AMPc, reduz a agregação plaquetária por:

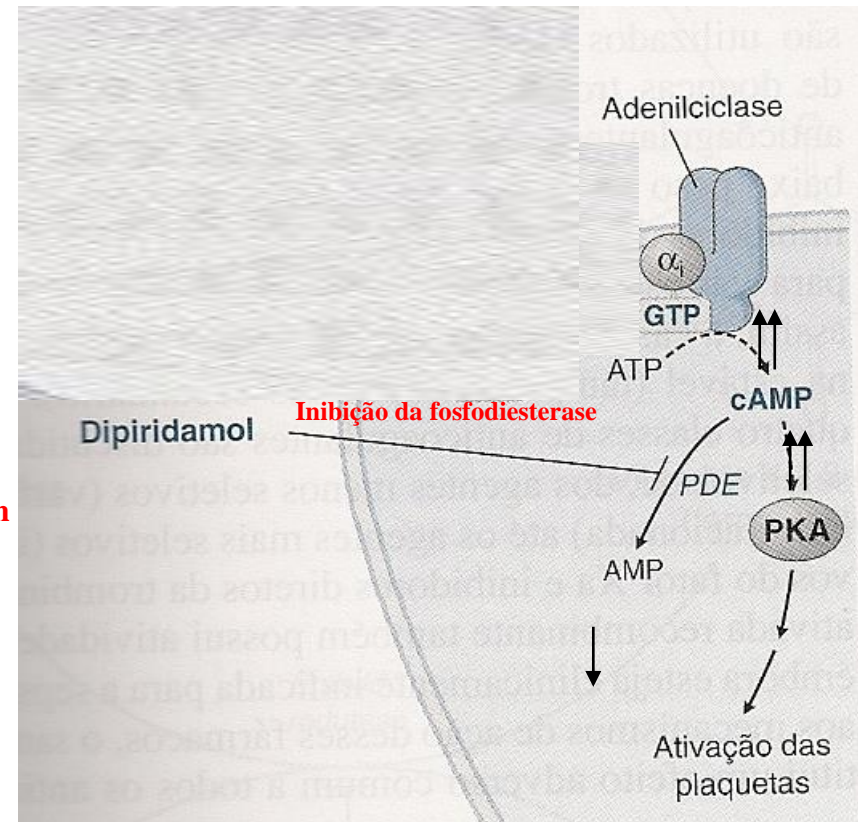
Aumentar a concentração de AMPc e consequentemente ocorrerá maior ativação da PKA

**Aumento da atividade da**

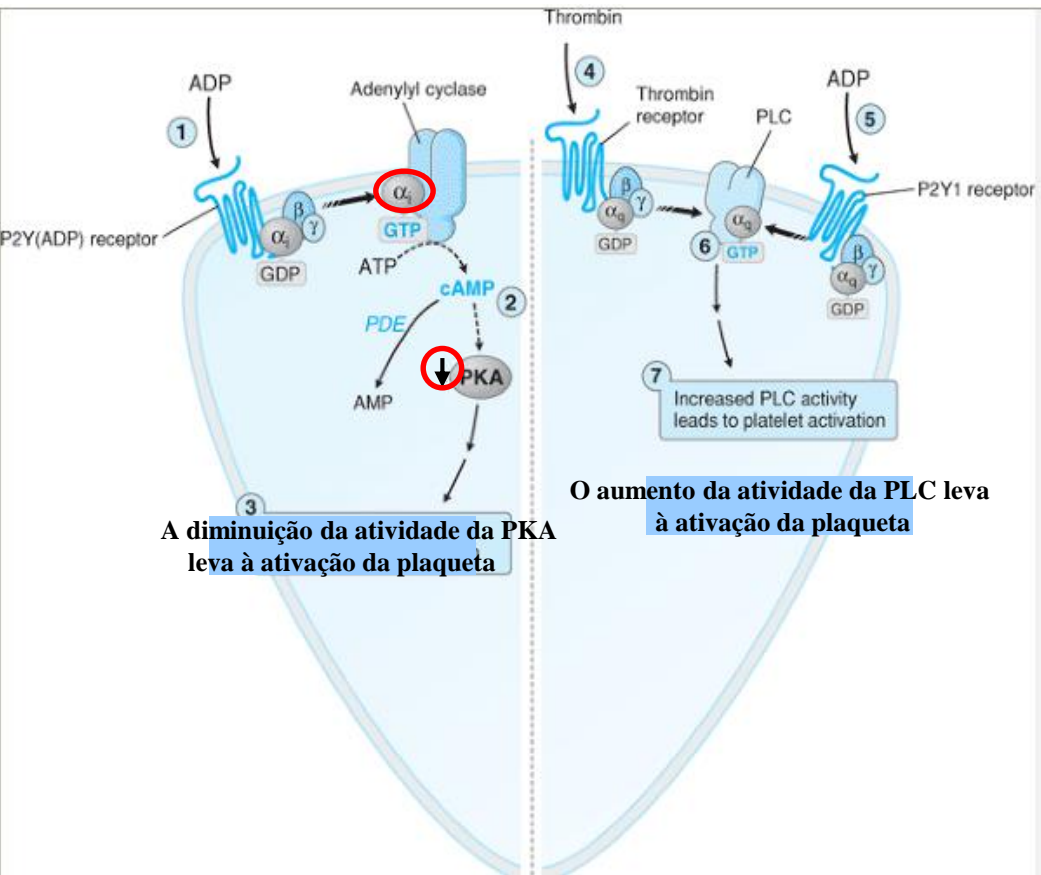


**Resultando em**

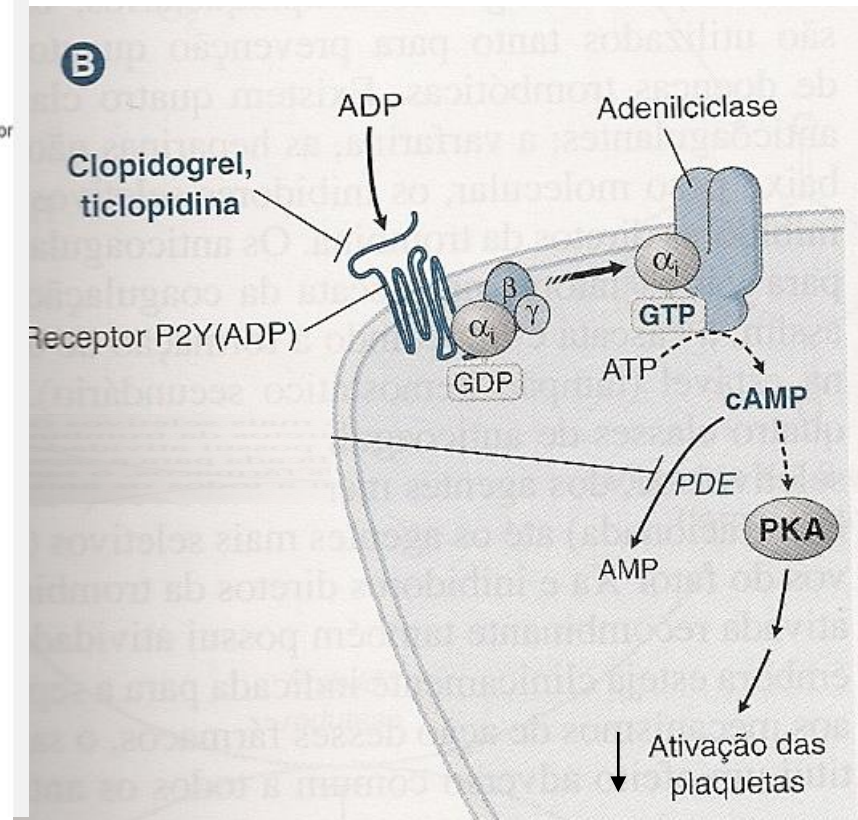
## ANTAGONISTAS DE FOSFODIESTERASES



# INIBIDORES DO RECEPTOR DE ADP



## Antagonistas do receptor de ADP



O ADP ativa seu receptor (P2Y) que está acoplado a uma proteína G inibitória. Consequentemente, ocorrerá redução de AMPc e da atividade da PKA. Isso resulta na ativação da agregação plaquetária.

Dessa forma, **INIBIDORES DO RECEPTOR DE ADP**, se liga e inativa de forma irreversível o receptor da adenosina (P2Y). Essa inibição faz com que não ocorra diminuição da atividade da PKA. O resultado final é diminuição da agregação plaquetária.



Assinale qual dos medicamentos relacionados abaixo, inativa o ciclo oxigenase de modo irreversível, prevenindo a produção do tromboxane A2?

- a) Clopidogrel.
- b) Aspirina.
- c) Heparina.
- d) Estreptoquinase.
- e) Alteplase.



Paciente do sexo masculino, 40 anos de idade, não diabético, sem história de hipertensão prévia, com infarto anterior extenso com stent implantado, deve receber alta hospitalar com as seguintes medicações visando terapia antitrombótica:

- a) aspirina e varfarina;
- b) aspirina, clopidogrel e varfarina;
- c) aspirina e clopidogrel;
- d) ticlopidina e varfarina;
- e) clopidogrel e ticlopidina.



Concurso Público para provimento de cargos de  
**Analista Judiciário - Área Apoio Especializado**  
**Especialidade Medicina - Cardiologia**

58. Com relação ao uso do ácido acetilsalicílico, são corretas as afirmações abaixo, EXCETO:
- (A) Bloqueia a enzima ciclo-oxigenase, causando inibição da formação de tromboxane.
  - (B) É o antiplaquetário de escolha para tratamento das síndromes coronárias agudas.
  - (C) Pode ser administrado mesmo a pacientes com alergia à droga, pois não existem outros antiagregantes a serem utilizados.
  - (D) Reduz mortalidade quando utilizado isoladamente ou associado aos fibrinolíticos no tratamento do infarto agudo do miocárdio com supradesnível do segmento ST.
  - (E) Os efeitos colaterais estão relacionados principalmente aos sangramentos, particularmente do trato gastrointestinal.



COORDENADORIA DE SERVIÇOS DE SAÚDE

I. E. Nº: 01/2013

EDITAL Nº: 058/13

8. A administração de ácido acetilsalicílico (AAS) é contraindicada em pacientes que fazem uso de
- (A) antibióticos.
  - (B) anticoagulantes.**
  - (C) anti-inflamatórios.
  - (D) anti-histamínicos.



Concurso Público para provimento de cargos de  
**Analista Judiciário - Área Apoio Especializado**  
**Especialidade Medicina - Cardiologia**

56. É uma droga eficaz na prevenção de trombose de *stents* coronários, mas atualmente de uso raro devido aos efeitos colaterais hematológicos frequentes. Trata-se de
- (A) ticagrelor.
  - (B) prasugrel.
  - (C) aspirina.
  - (D) clopidogrel.
  - (E) ticlopidina.