DISTÚRBIOS DA COAGULAÇÃO

Mônica H. C. Fernandes de Oliveira

DISTÚRBIOS DA COAGULAÇÃO

Conceito

- **A hemostasia é o processo fisiológico responsável pela manutenção do sangue em estado líquido e a integridade do envelope vascular.**

DISTÚRBIOS DA COAGULAÇÃO

Fases da hemostasia

-Hemostasia primária

-Sistema da coagulação

-Anticoagulantes naturais

-Fibrinólise

-Mecanismos de restauração da parede vascular

DISTÚRBIOS DA COAGULAÇÃO

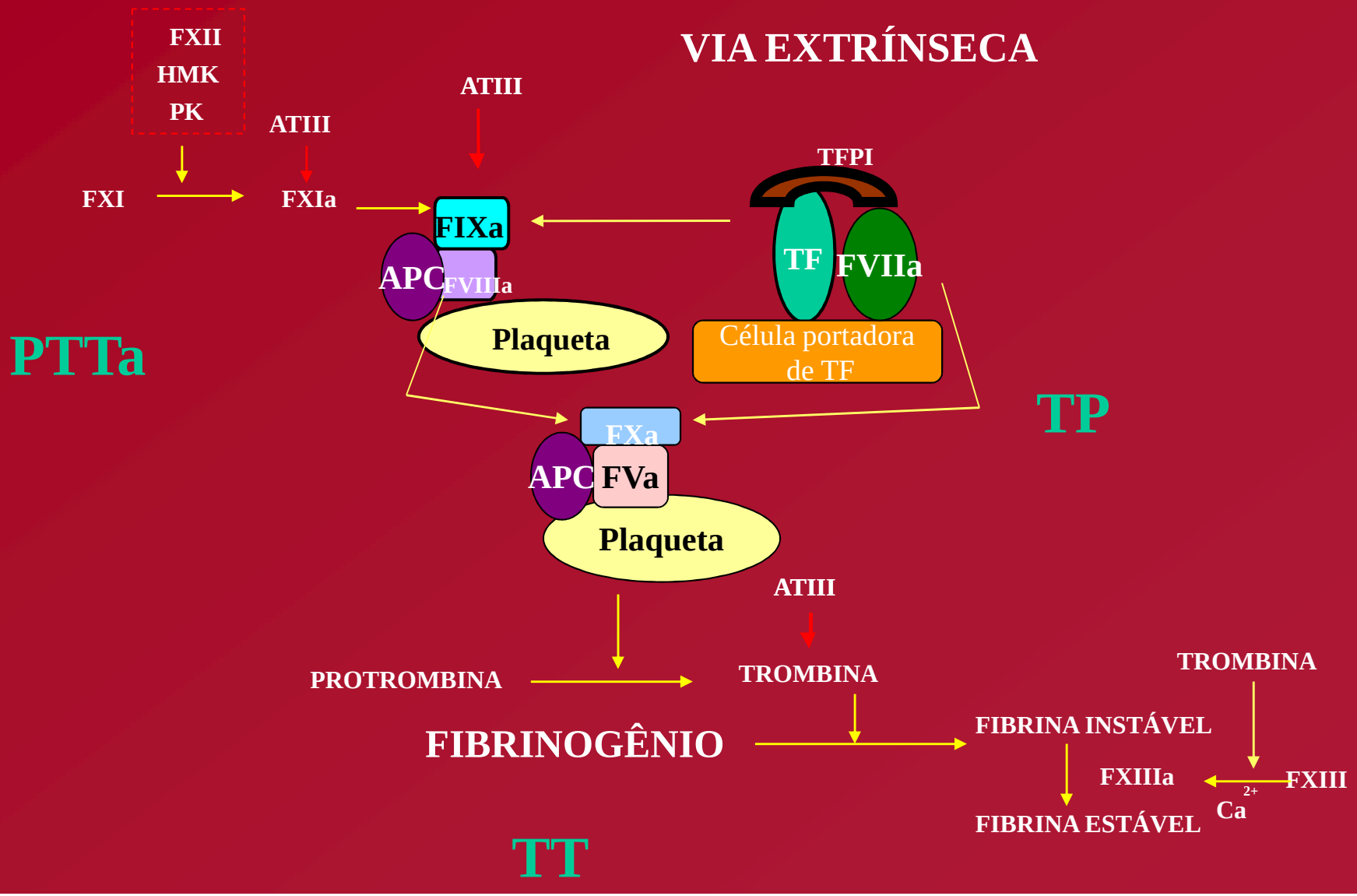
Hemostasia primária

-Ação vascular

-Ação plaquetária:
- ✓ **Adesão**
- ✓ **Agregação**
- ✓ **Reação de liberação**

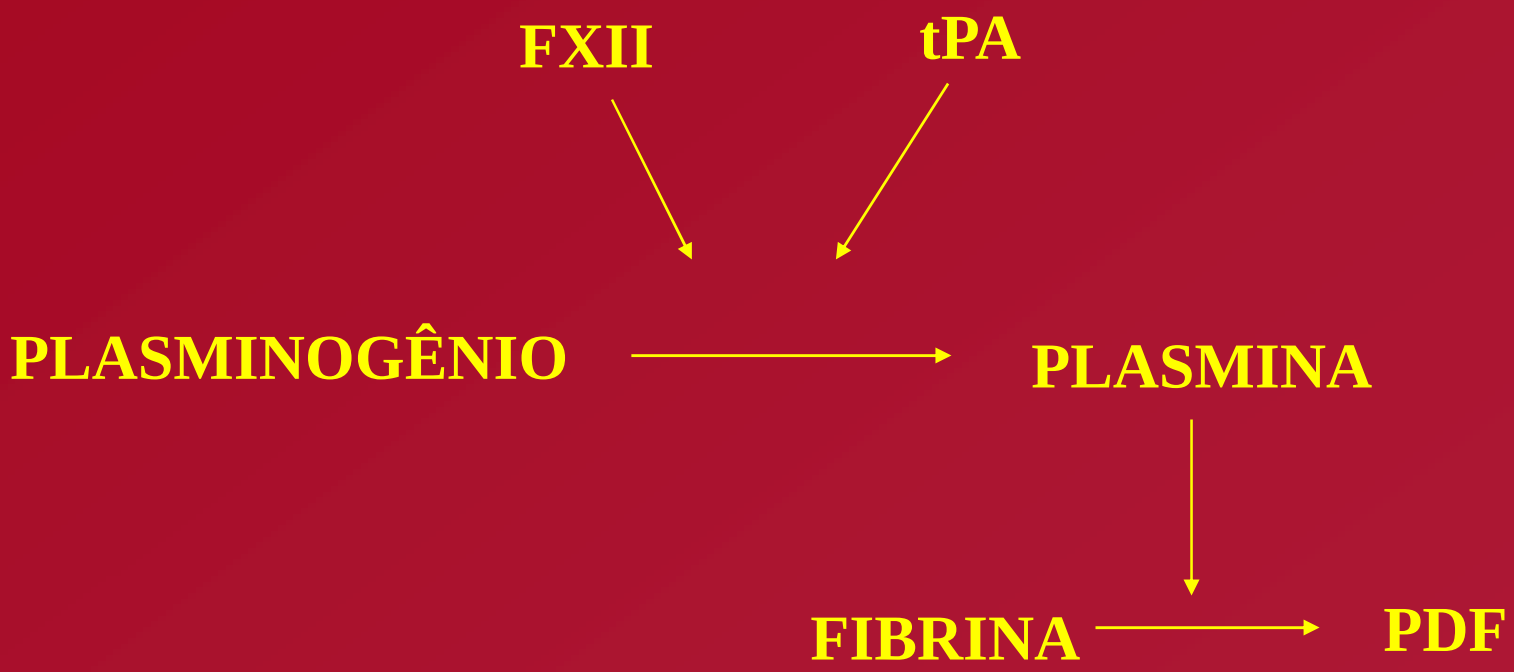
DISTÚRBIOS DA COAGULAÇÃO

DISTÚRBIOS DA COAGULAÇÃO



DISTÚRBIOS DA COAGULAÇÃO

Fibrinólise



DISTÚRBIOS DA COAGULAÇÃO

Etapas diante de um paciente que sangra:

-Processo local ou sistêmico

-Alteração da hemostasia primária ou da coagulação

-Alteração hereditária ou adquirida

DISTÚRBIOS DA COAGULAÇÃO

Avaliação do paciente

-História clínica completa

-Exame físico detalhado

-Avaliação laboratorial

DISTÚRBIOS DA COAGULAÇÃO

- **Alterações da hemostasia primária:**
  - **-Petéquias**
  - **-Equimoses múltiplas**
  - **-Epistaxe, gengivorragia**
  - **-Hemorragia imediatamente após o trauma**

- **Alterações da coagulação:**
  - **-Hematomas**
  - **-Hemartroses**
  - **-Hemorragias tardias**
  - **-Sangramentos em local de veno-punção**

DISTÚRBIOS DA COAGULAÇÃO

Exame físico

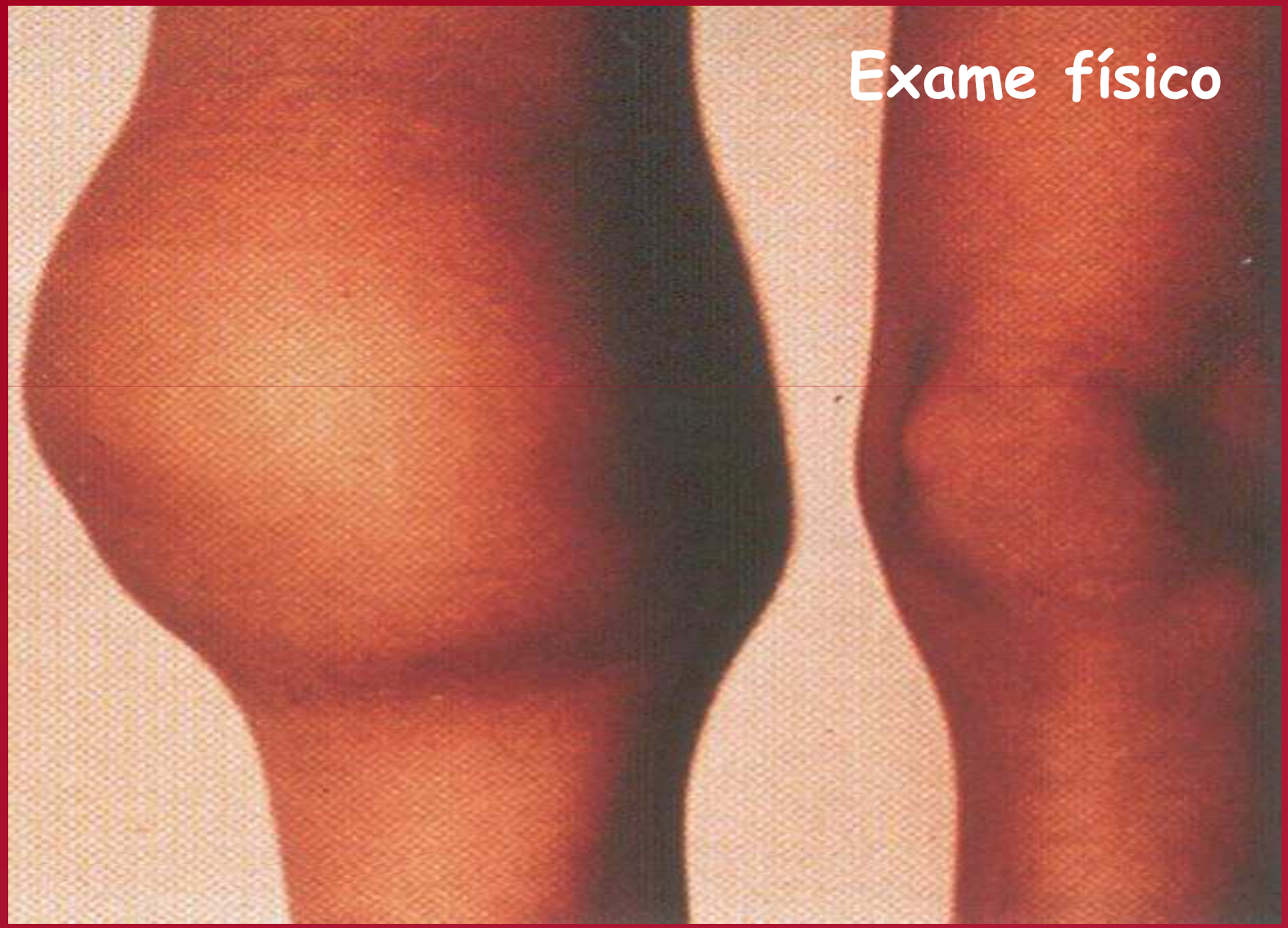
DISTÚRBIOS DA COAGULAÇÃO

Exame físico

DISTÚRBIOS DA COAGULAÇÃO

Exame físico

DISTÚRBIOS DA COAGULAÇÃO



DISTÚRBIOS DA COAGULAÇÃO

Avaliação laboratorial

Nenhum exame laboratorial isolado informa sobre o comportamento global da hemostasia.

DISTÚRBIOS DA COAGULAÇÃO

Avaliação laboratorial

Nenhum exame laboratorial isolado informa sobre o comportamento global da hemostasia.

DISTÚRBIOS DA COAGULAÇÃO

Coagulograma

-Tempo de sangramento (TS)

-Contagem de plaquetas (CP)

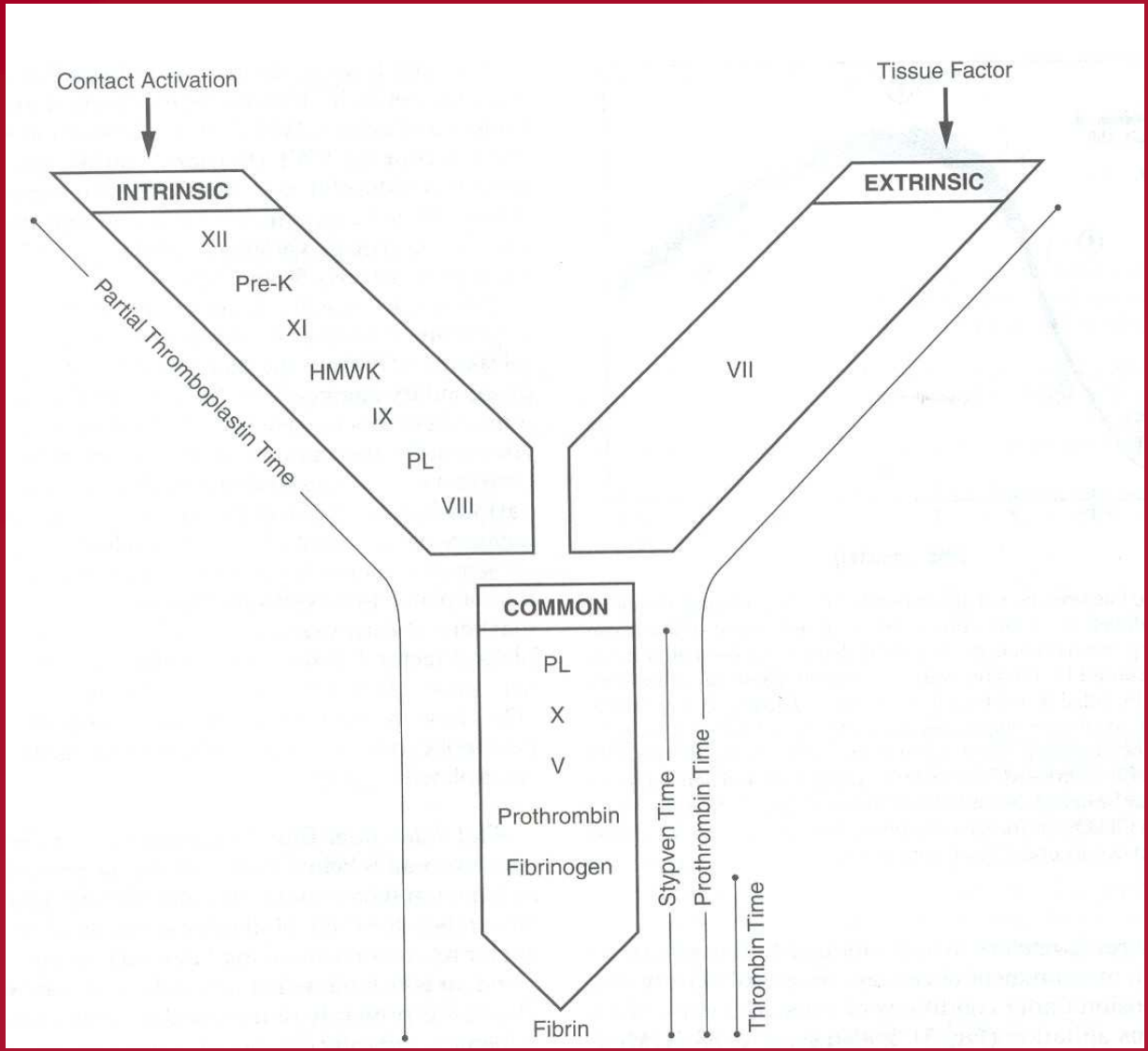
-Tempo de tromboplastina parcial e ativador (PTTa)

-Tempo de protrombina (TP)

-Tempo de trombina (TT)

-Dosagem de fibrinogênio

DISTÚRBIOS DA COAGULAÇÃO



DISTÚRBIOS DA COAGULAÇÃO

Hereditários

- **Autossômica**
  - **-Doença de von Willebrand**

- **Recessivas ligadas ao sexo (Cromossoma X):**
  - **- Hemofilia A (def. de FVIII)**
  - **- Hemofilia B (def. de FIX)**

DISTÚRBIOS DA COAGULAÇÃO

COAGULOPATIA	HERANÇA	PREVALÊNCIA
Disfibrinogenemia	Autossômica Rec ou Dom	1/1.000.000
Afibrinogenemia	Autossômica Rec	1/1.000.000
Def FII	Autossômica Rec	1/2.000.000
Def FV	Autossômica Rec	1/1.000.000
Def FVII	Autossômica Rec	1/500.000
Def FX	Autossômica Rec	1/1.000.000
Def FXI	Autossômica Rec	1/1.000.000
Def FXIII	Autossômica Rec	1/2.000.000
Def.comb FV + FVIII	Autossômica Rec	1/2.000.000
Def comb Fat Vit K depend	Autossômica Rec	1/2.000.000
Def FXII, PK, HMWK	Autossômica Rec	?

Mannucci,PM Blood, 2004;104:1243-1252

DISTÚRBIOS DA COAGULAÇÃO

Adquiridos

- **Mecanismos**

-Síntese diminuída de fatores da coagulação

-Aumento do consumo ou catabolismo dos fatores de coagulação

-Presença de inibidores de fatores de coagulação

DISTÚRBIOS DA COAGULAÇÃO

Adquiridos

- **Síntese diminuída de fatores da coagulação:**

1-Deficência de vitamina K

2-Hepatopatias

DISTÚRBIOS DA COAGULAÇÃO

Adquiridos

- **Aumento do consumo dos fatores da coagulação:**

  -CID

  -Fibrinólise

DISTÚRBIOS DA COAGULAÇÃO

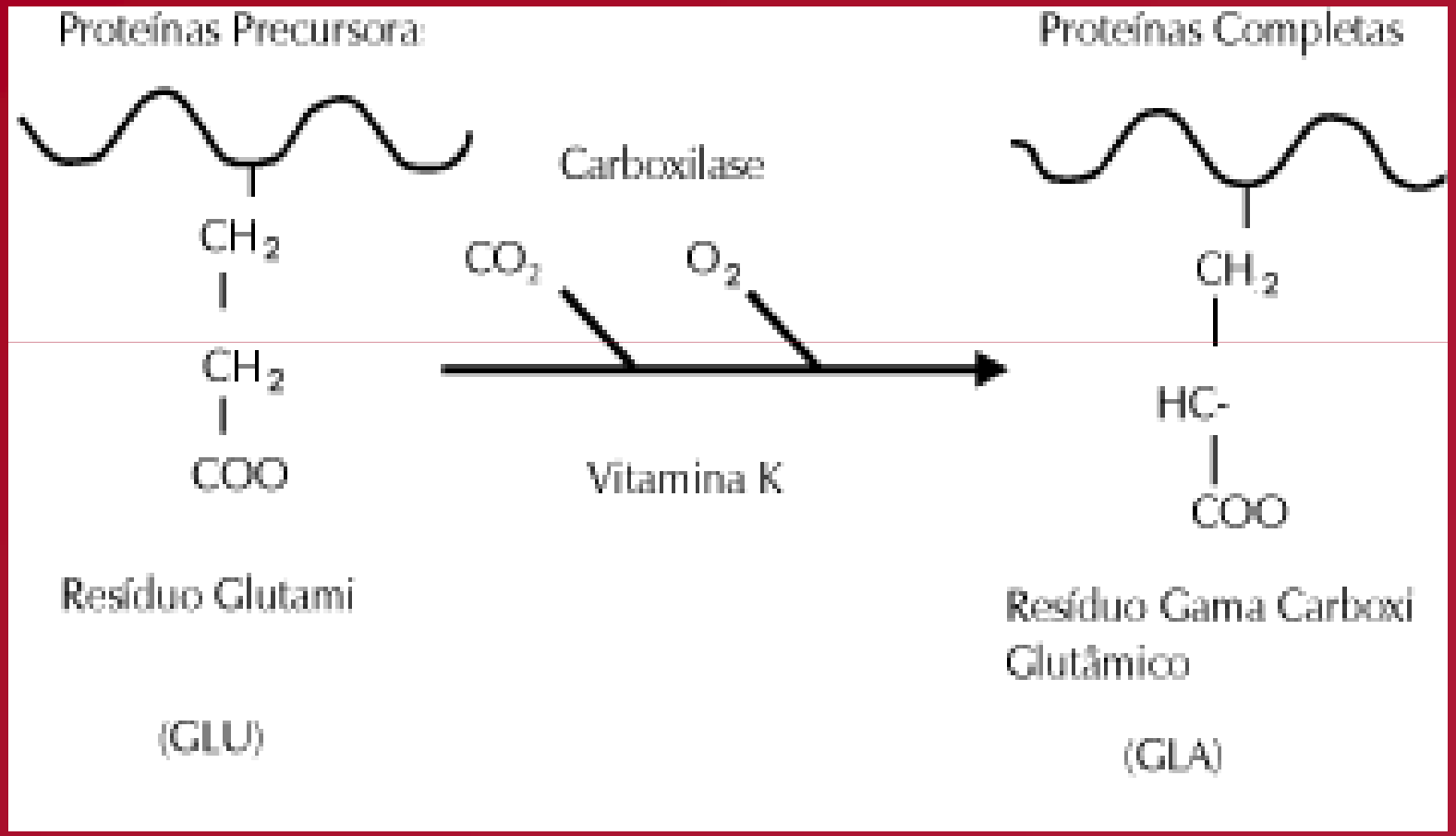
- **Presença de substrato que interfere na função dos fatores de coagulação:**

-Anticorpos contra o FVIII

-Anticorpos antifosfolipídicos

DISTÚRBIOS DA COAGULAÇÃO

Vitamina K e Fatores da coagulação



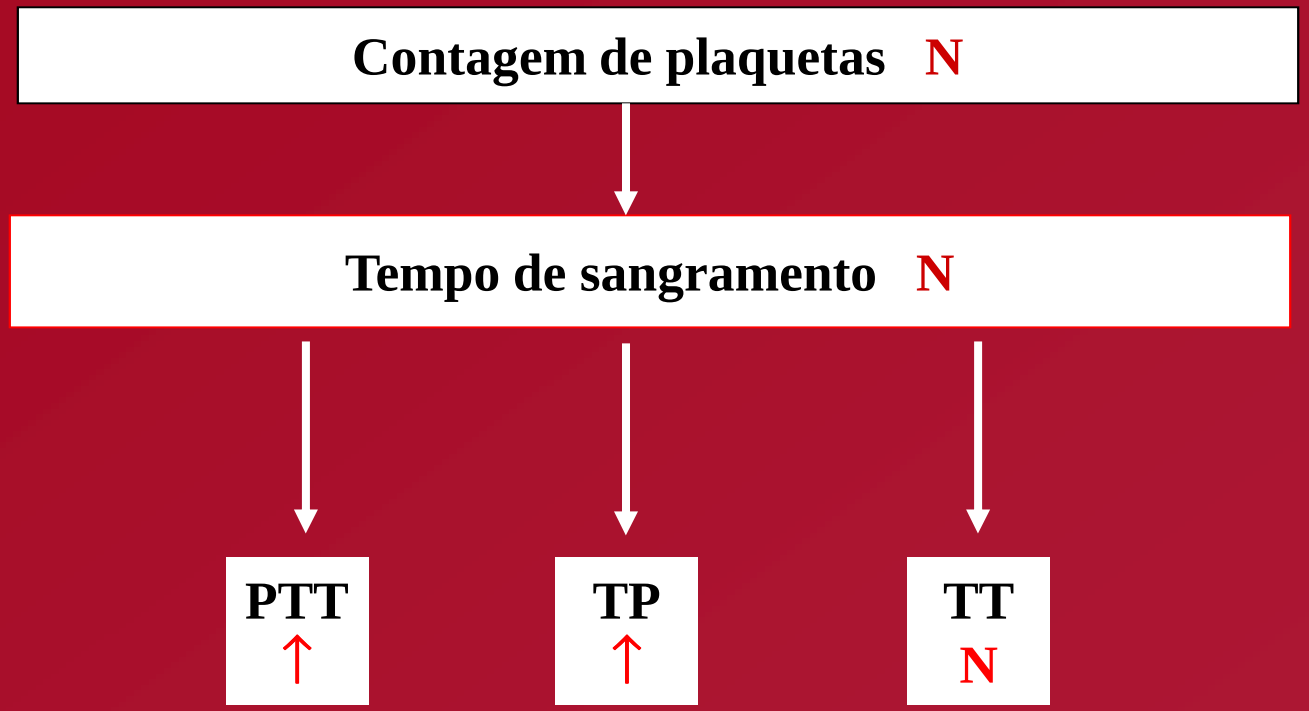
Fatores dependente da vit K: FII, FVII, FIX e FX

DISTÚRBIOS DA COAGULAÇÃO

- **Causas de deficiência de vitamina K**

- Doença hemorrágica do recem-nato
- Má absorção
- Obstrução biliar
- Ingesta deficiente
- Uso de cumarínicos

DISTÚRBIOS DA COAGULAÇÃO



DISTÚRBIOS DA COAGULAÇÃO

Hepatopatias

- **Fisiopatologia**

-Deficiência dos fatores de coagulação

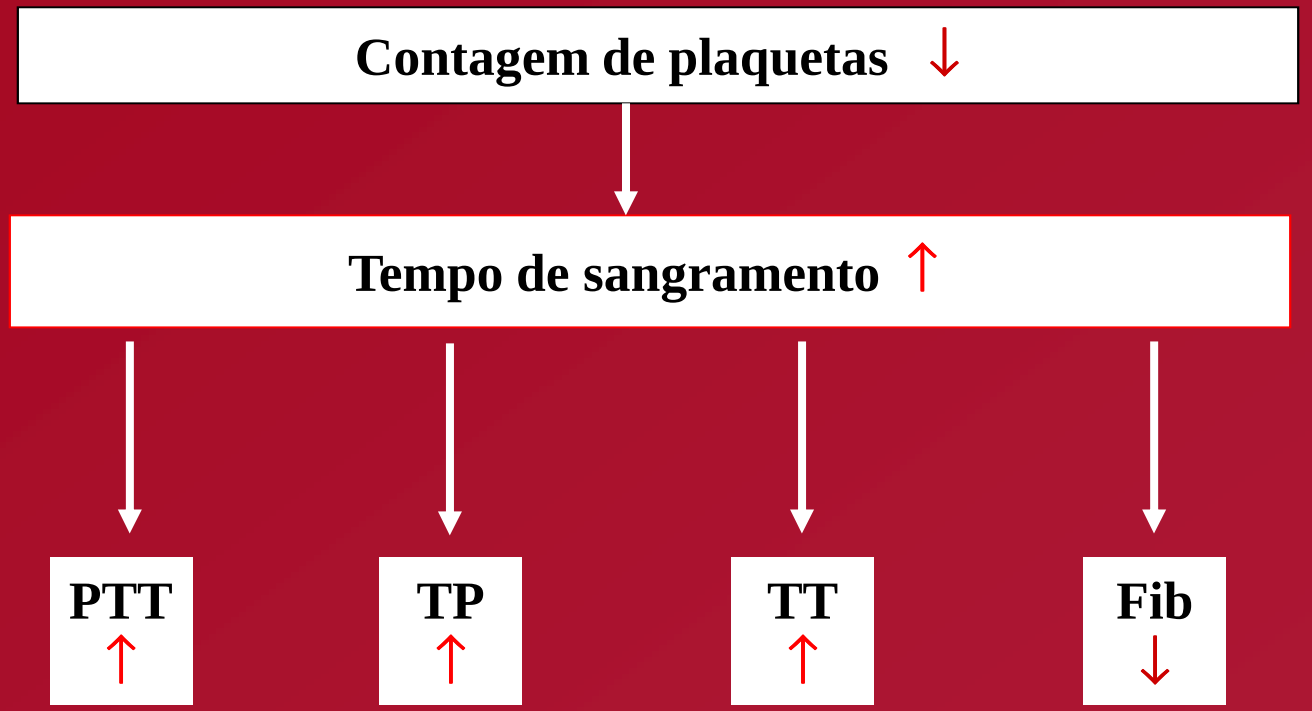
-Produção de fatores de coagulação anormais

-Déficit do clearence dos fatores de coagulação (CID)

-Fibrinólise excessiva

-Alterações plaquetárias

DISTÚRBIOS DA COAGULAÇÃO



DISTÚRBIOS DA COAGULAÇÃO

CID

- **Processo no qual há ativação exacerbada da coagulação com consumo dos fatores da coagulação e plaquetas, deposição de fibrina nos vasos e ativação da fibrinólise, com neutralização insuficiente dos mecanismos de anticoagulação e antifibrinólise. Consequentemente ocorre hemorragias e tromboses.**

DISTÚRBIOS DA COAGULAÇÃO

CID

Infecções

- -Bacterianas
  - septicemia por gram negativos
  - septicemia por gram positivos
- -Virais
  - citomegalovírus
  - hepatites
  - sarampo
  - HIV
- -Protozoários
  - malária
  - tripanosomíase
- -Micótica
  - histoplasmose
  - aspergilose

Complicações obstétricas:

- embolia por líquido amniótico
- placenta prévia
- morte fetal intra-uterina
- eclâmpsia

Neoplasias:

- carcinomas de próstata, pulmão, pâncre
- leucemia promielocítica
- neuroblastoma

Hemólise intravascular:

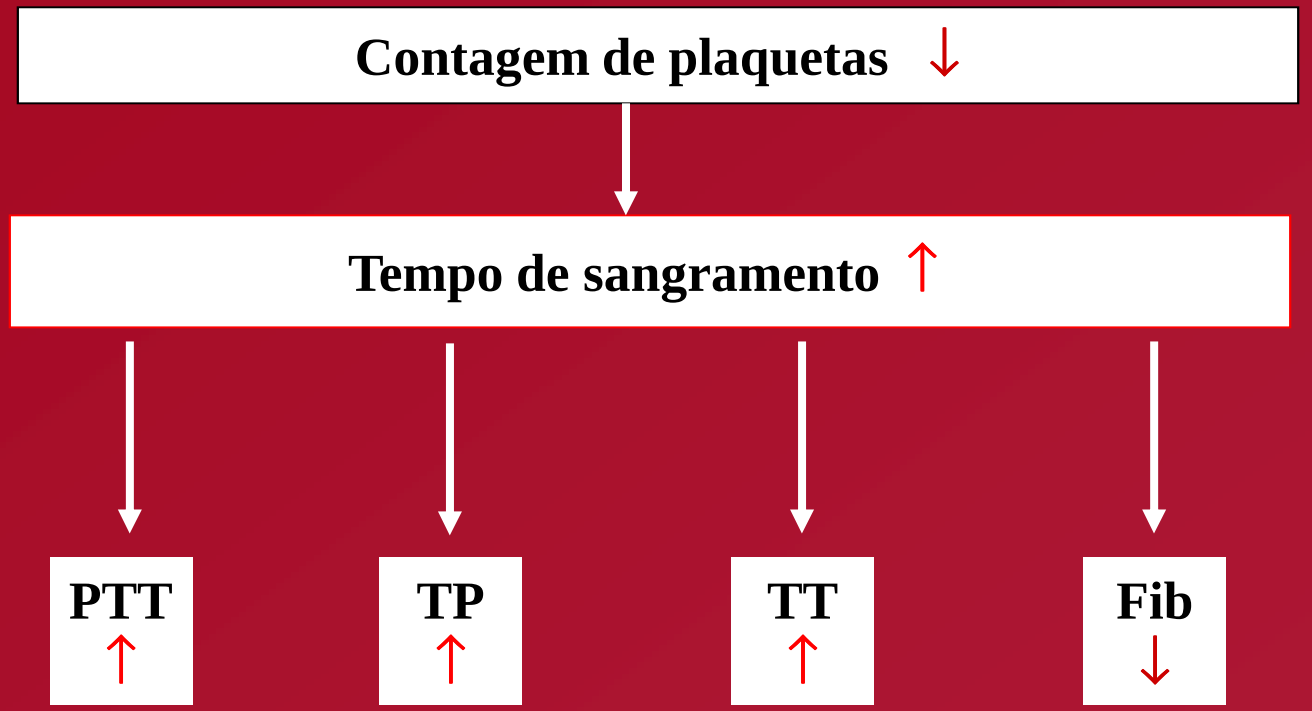
- reações hemolíticas transfusionai
- hemoglobinúria paroxística notu

Queimaduras extensas

Síndrome de esmagamento

Picada de animais peçonhentos

DISTÚRBIOS DA COAGULAÇÃO



PDF e D-dímeros ↑

DISTÚRBIOS DA COAGULAÇÃO

Inibidores adquiridos

- **São auto-anticorpos circulantes da classe G (IgG), que neutralizam a atividade específica dos fatores de coagulação ou aceleram seu clearance. Mais frequentemente FVIII.**

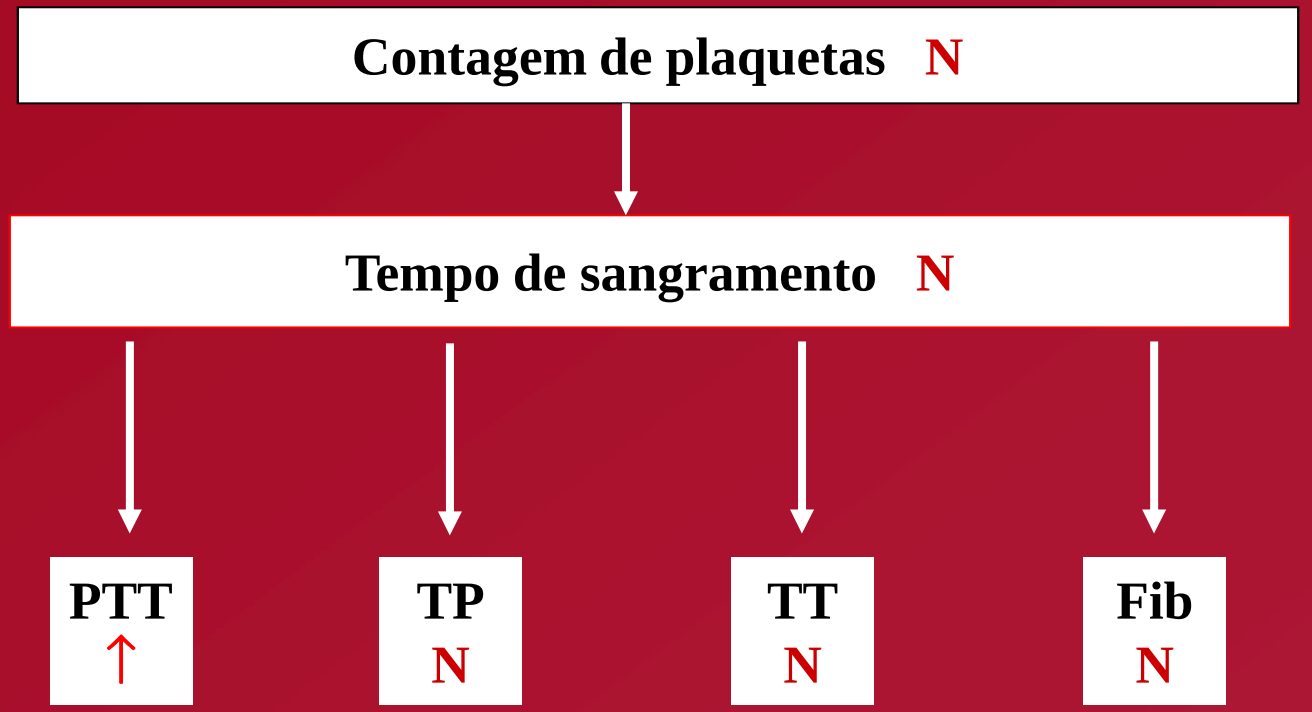
DISTÚRBIOS DA COAGULAÇÃO

Inibidores adquiridos

- **Associação com:**

  - Doenças autoimunes
  - Malignidades
  - Medicações
  -Gestação

DISTÚRBIOS DA COAGULAÇÃO



DISTÚRBIOS DA COAGULAÇÃO

Tratamento

O tratamento do paciente com hemorragia vai depender da alteração da hemostasia.

DISTÚRBIOS DA COAGULAÇÃO

Tratamento

1- Medidas locais: gelo, compressa fria, compressão, sutura, cola de fibrina , etc.

2- Medidas gerais: antifibrinolíticos sistêmicos, DDAVP, transfusão de sangue, tratamento do choque hipovolêmico, etc.

3- Reposição: conc. de plaquetas, PFC, crioprecitpitado, conc. liofilizado de FVIII e FIX, CCP, CCPa, etc.

4- Tratar a doença de base.

DISTÚRBIOS DA COAGULAÇÃO

Cuidados

1- Não fazer medicações que interfiram com a hemostasia.

2- Não aplicar injeções intramusculares.

Obrigada!