

Serviço de Sangue

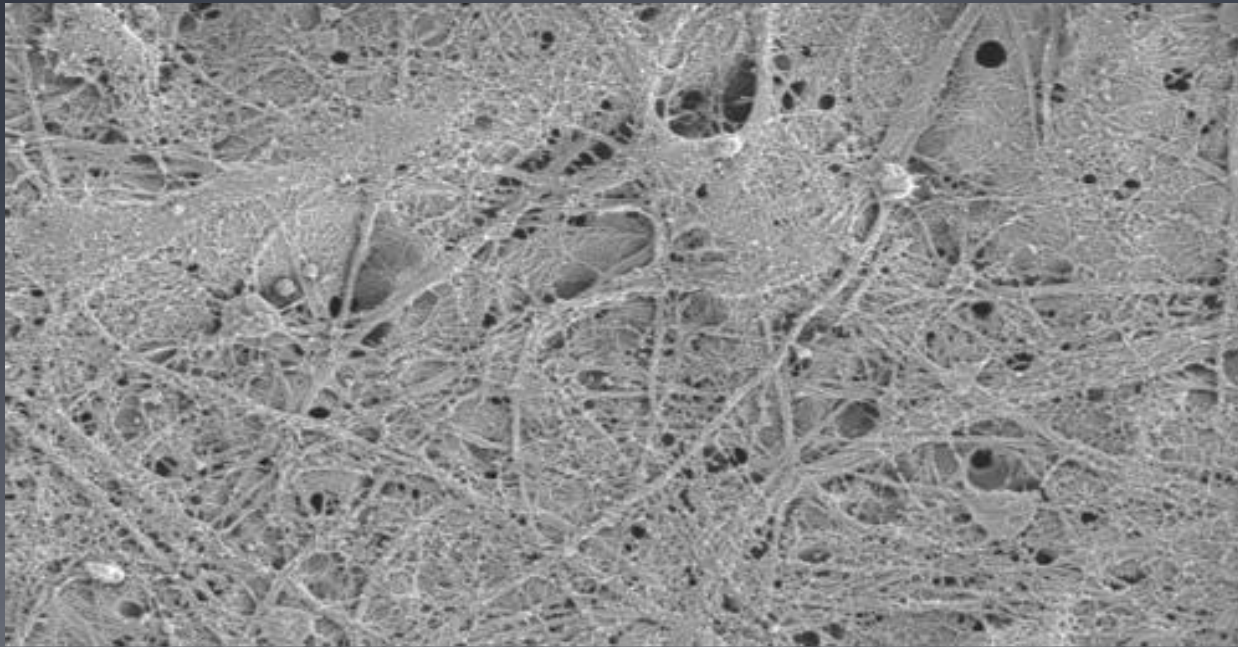


Directora de Serviço: Dra. Anabela Barradas

Orientador: Dr. António Barra

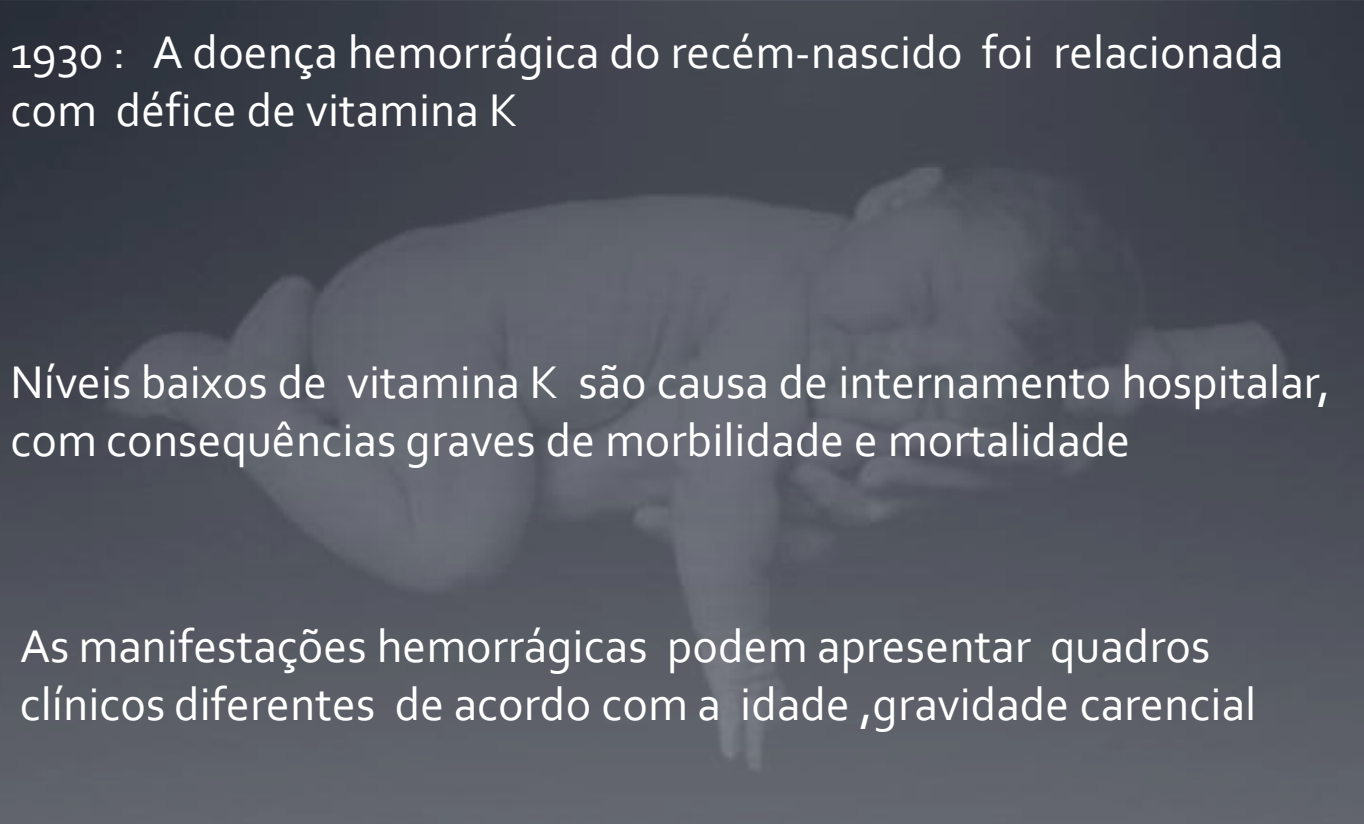
OPTIMIZAÇÃO DO USO DO COMPLEXO DE PROTROMBINA

EXPERIÊNCIA DO SERVIÇO DE IMUNOHEMOTERAPIA



O nosso objectivo é apresentar a experiência do Serviço de Sangue no uso do CCP em doses inferiores às recomendadas, com o objectivo de encontrar uma dose eficaz sem efeitos colaterais

1930 : A doença hemorrágica do recém-nascido foi relacionada com déficit de vitamina K



Níveis baixos de vitamina K são causa de internamento hospitalar, com consequências graves de morbidade e mortalidade

As manifestações hemorrágicas podem apresentar quadros clínicos diferentes de acordo com a idade ,gravidade carencial

Causas de défice de Vitamina K

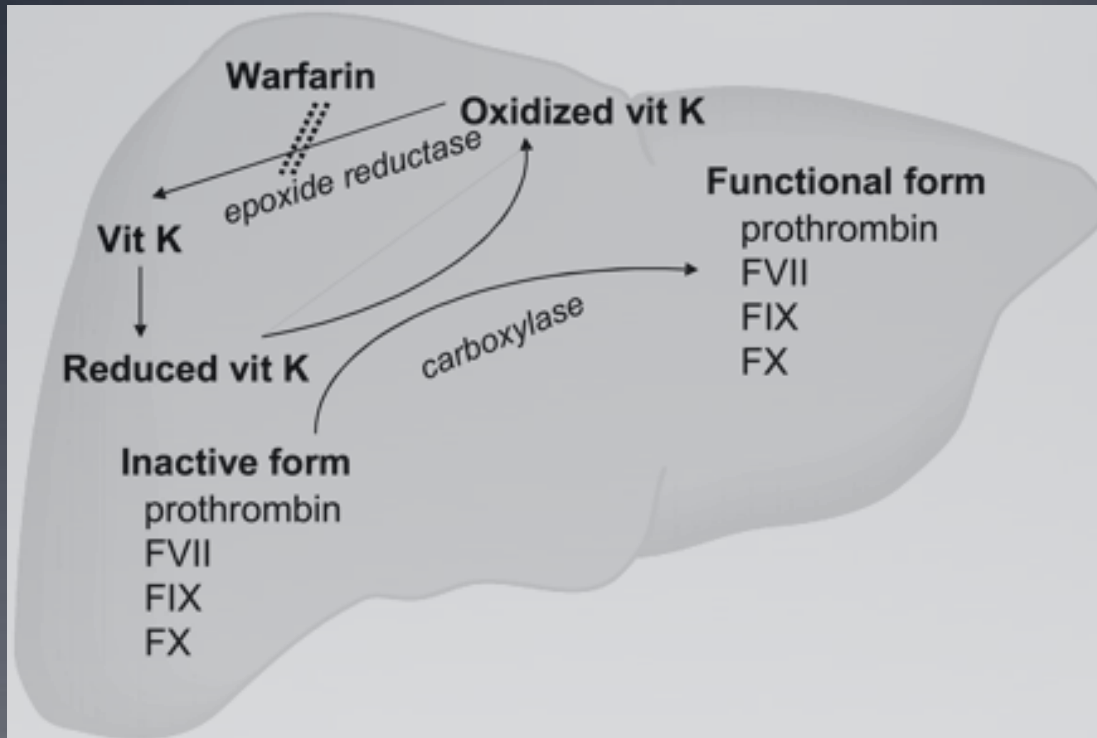
- Alcoolismo
- Disfunções hepáticas
- Insuficiência de sais biliares
- Disfunção pancreática
- Diarreia crónica

- **Anticoagulantes orais** derivados da 4-hidroxi - cumarina

Reduzem a síntese hepática dos factores II, VII, IX, X da coagulação, por antagonizarem a acção da vitamina K

Varfarina é o fármaco mais representativo

Complexo Protrombínico



A vit K tem acção nos factores da coagulação: FII, FVII, FIX e FX e nas proteína C e proteína S (inibidores da coagulação)

Anticoagulantes Orais

A terapia com ACO tem vindo a aumentar nos últimos anos, como profilaxia e tratamento de trombose venosa profunda e embolismo pulmonar

A determinação do INR é utilizada para o controlo do efeito anticoagulante

Hemorragia é o efeito adverso mais comum

A principal causa está relacionada com o valor **elevado do INR**
(Internationa INormalized Ratio) – Relação Internacional Normalizado
(tempo de Protrombina convertido a valores internacionais)

ABORDAGEM TERAPÊUTICA

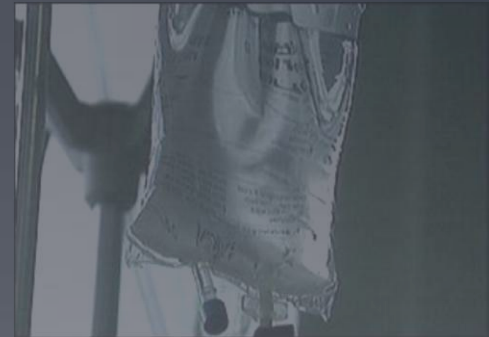
A rápida reversão da anticoagulação está indicada em doentes

- a sangrar
 - que necessitam duma cirurgia urgente ou exames invasivos , a fazerem ACO
 - Doentes com risco de hemorragia por INR elevado
-

ABORDAGEM TERAPÊUTICA

- ◆ Vitamina K - requer 24h para restabelecer a situação

- ◆ Plasma Fresco Congelado - PFC



- ◆ Concentrado de Complexo Protrombínico - CCP
-

PLASMA FRESCO CONGELADO - PFC

- Contém os principais factores da coagulação (F II, FV, FVII, F vW, F VIII, FIX, F XI)
- Correção de anomalias da hemostase - anomalias ou défices de um ou de vários factores da coagulação, (quando os concentrados de factores específicos não estejam disponíveis).
- Entre outras, está indicado na reversão do efeito secundários da anticoagulação oral e nas hemorragias
- A administração deve respeitar a compatibilidade ABO

**Descompensação cardíaca ou/ e edema pulmonar (Volémia)
Edeme lesional (TRALI)**

No Serviço de Sangue é utilizado o plasma inactivado para uma melhor segurança transfusional:

Plasma é submetido a medidas de inactivação viral através da utilização de solventes, detergentes, nanofiltração e são feitos testes dos vários marcadores virais

CONCENTRADO DE COMPLEXO PROTROMBÍNICO- CCP

- Pertence ao grupo dos medicamentos hemostáticos que reverte o efeito dos antagonistas da vitamina K
 - É composto pelos factores de coagulação humana vitamina K dependentes: F II, F VII, FIX, F X
 - Utilizado para tratar e prevenir hemorragias
 - Está indicado no tratamento da hemofilia B (insuficiência do F IX) e da insuficiência em F II ou do FVII, quando os respectivos concentrados não estão disponíveis
-

CONTRAINDICAÇÕES de CCP

- ☒ Fenómenos trombóticos recentes (no último ano)
 - ☒ Tratamento de déficit congénito de factor de coagulação vit. K dependente
 - ☒ Risco elevado de trombose, EAM
 - ☒ Sepsis ou CID
 - ☒ Gravidez e aleitamento
-



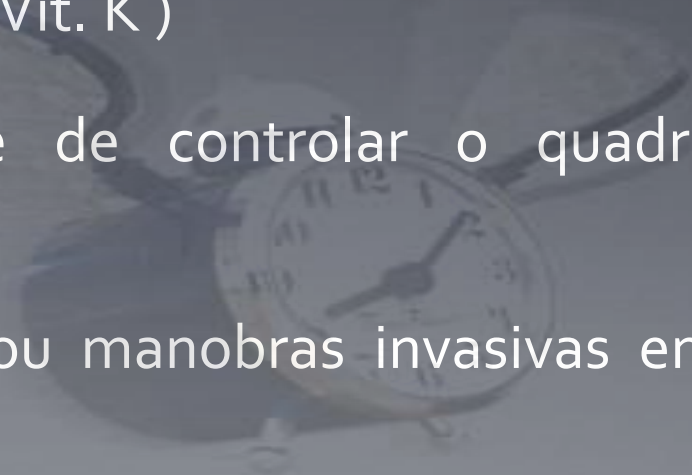
2005 – Introdução na prática clínica do CCP

OCTPLEX 500UI - Complexo de Protrombina Humana
(Octapharma, produtos farmaceuticos)

2005 a 2010 – Estudaram-se 87 doentes com idades compreendidas entre os 18 e 85 anos, com uma média de 66,5 anos de idade.

Critérios de Selecção

Careciam duma rápida reversão da situação clínica

- ☑ Episódios hemorrágicos devido a sobredosagem de ACO (antagonistas de Vit. K)
 - ☑ D.H., impossibilidade de controlar o quadro hemorrágico,
 - ☑ Emergência cirúrgica ou manobras invasivas em doentes com INR ↑
- 



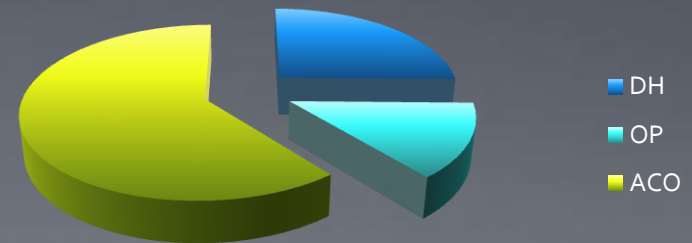
53 dos doentes medicados com ACO



22 dos doentes apresentavam disfunção hepática



12 dos doentes com outras patologias



64 Homens

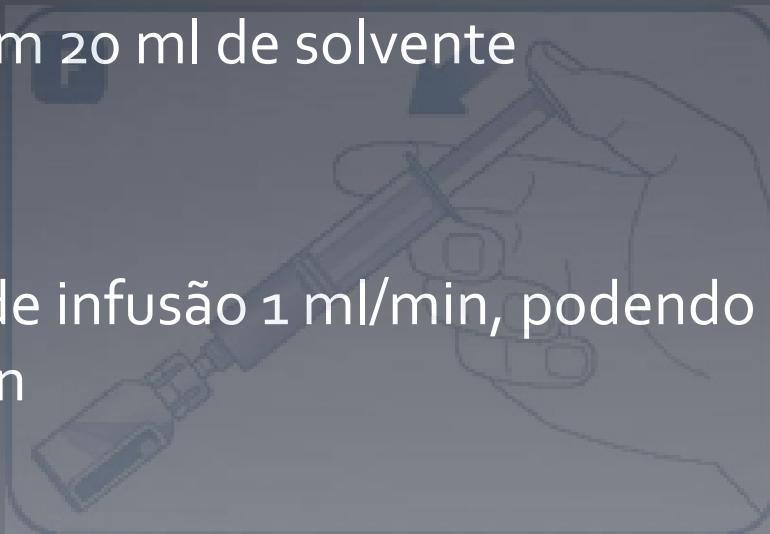


23 Mulheres

CCP octaplex

- Frasco com o complexo protrombínico liofilizado
- Frasco com 20 ml de solvente

Velocidade de infusão 1 ml/min, podendo ser aumentada até 2-3 ml/min



Composição do CCP octaplex

	Quantidade por Ampola	Quantidade por ml de solução
Proteína total	260 - 820 mg	13-41 mg/ ml
Factor II	220 – 760 UI	
Factor VII	180 – 480 UI	9-24 UI/ ml
Factor IX	500 UI	25 UI/ ml
Factor X	360 – 600 UI	18- 30 UI/ ml
Proteína C	140 – 620 UI	7 – 31 UI/ ml
Proteína S	140 – 640 UI	7 – 32 UI/ ml

Outros componentes: heparina, sódio, citrato

Dose de Administração

A quantidade de CCP administrada e a duração do tratamento depende :

- GRAVIDADE DA SITUAÇÃO CLÍNICA
- DO LOCAL E EXTENSÃO DA HEMORRAGIA



A eficácia da administração do CCP foi medida através do resultado laboratorial do INR, antes e após a infusão

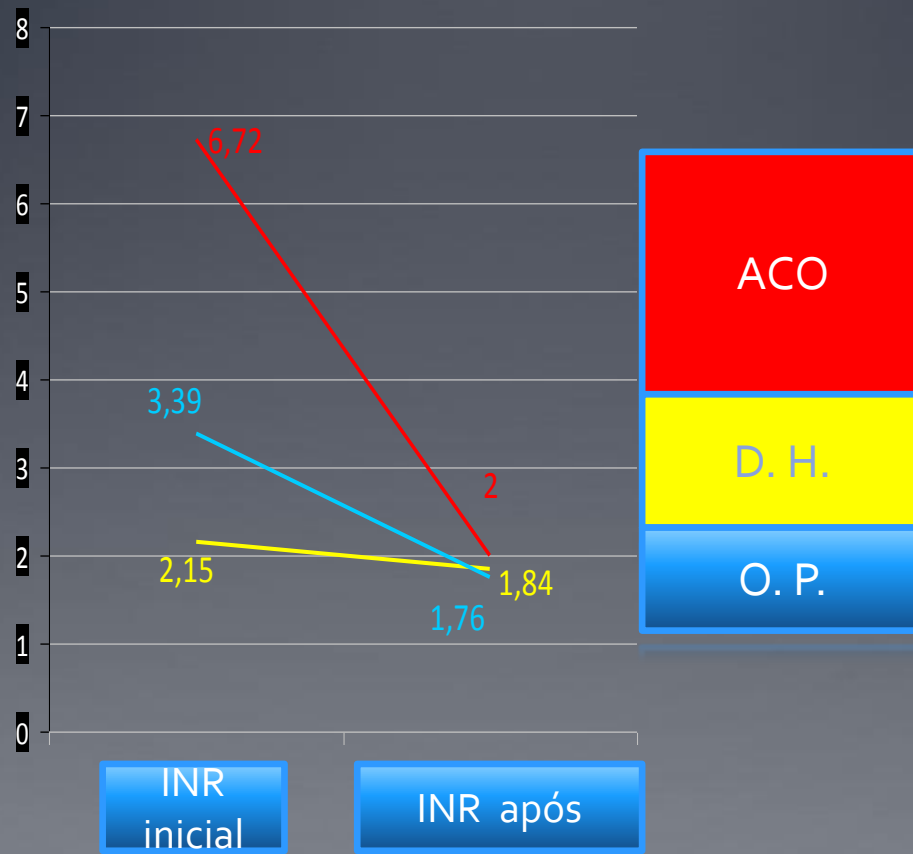
Intervalo do INR anterior à correcção :

10 (valor máximo) e 1.4 (valor mínimo) :

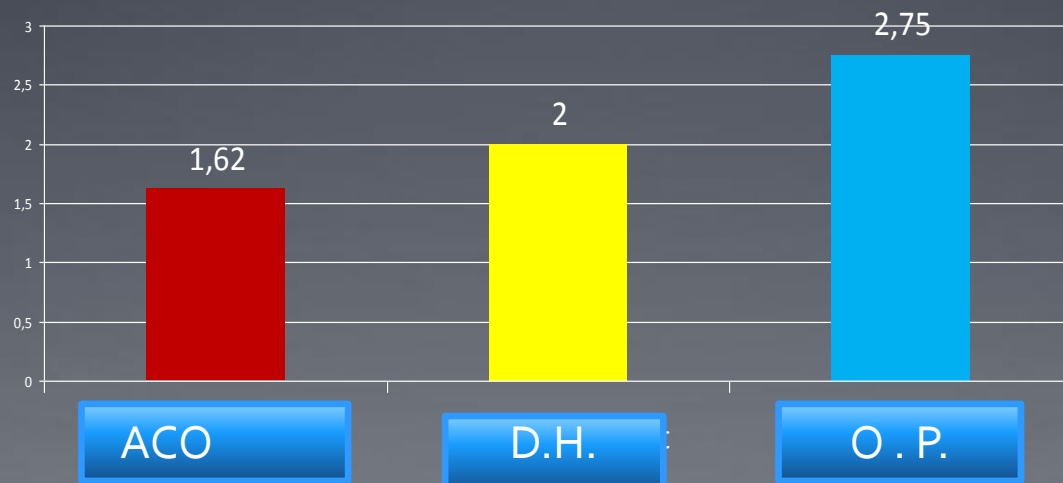
6,72 - Doentes com ACO

2,15 - Doentes com disfunções hepáticas



3,39 - Doentes com outras patologias



Média das doses utilizadas para reversão do quadro clínico



Dose recomendada

INR	2 - 2,5	2,5 - 3	3 - 3,5	> 3,5
Dose UI / 70 Kg	1580 - 2280	2280 - 2800	2800 - 3000	3000
Frasco = 500UI	3 - 4	4 - 6	5 - 6	6
 ACO	1	1	1	2
 DH	1	2	2	3

Comparação entre Plasma Inativado e CCP

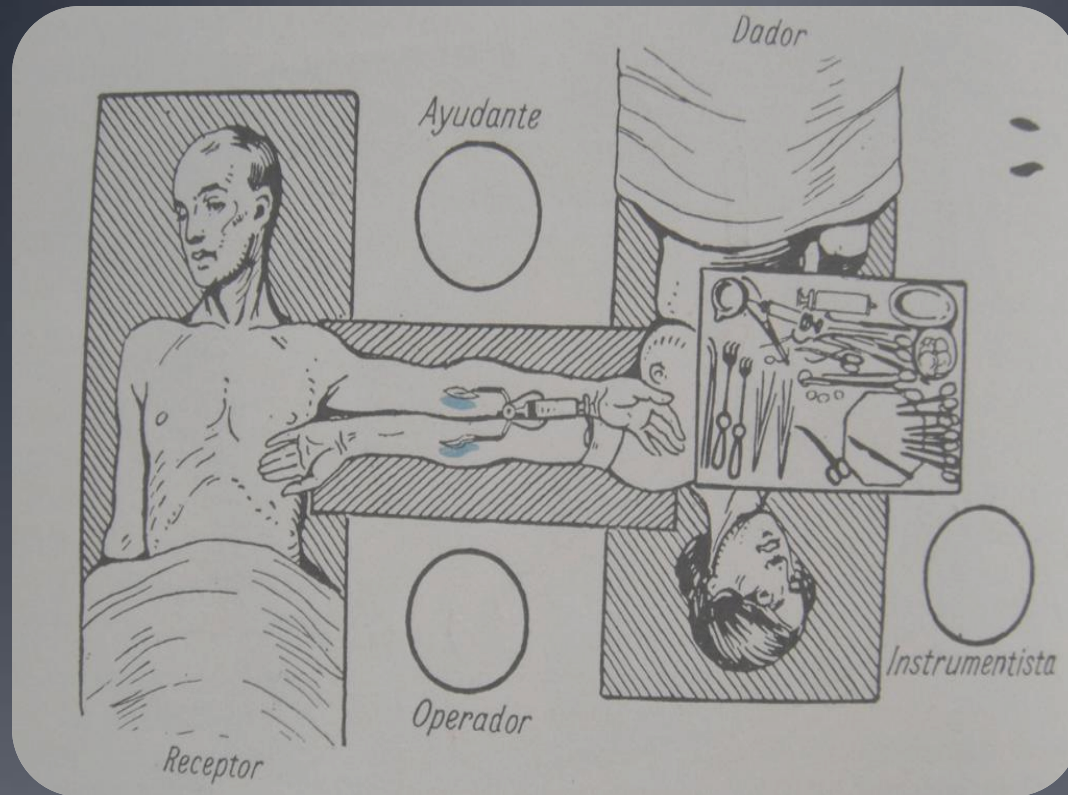
Por Unidade	P Inativado	CPP Octaplex®
Volume	200 ml	20 ml
Início de acção	20- 30min	10 min
F IX	100 UI	500 UI
Custo	85 euros	245 euros
Constituição	Pool de plasmas *	Derivado de plasma humano +

CONCLUSÃO

- MELHORES RESULTADOS EM DOENTES COM ACO
 - A RESPOSTA AO CCP DOS DOENTES COM D. H. OU OUTRAS PATOLOGIAS, NÃO FOI TÃO EXPRESSIVA EMBORA EFICAZ
 - VERIFICOU-SE UMA REDUÇÃO MAIS RÁPIDA DO INR , EM RELAÇÃO AO PFC
 - OBTIVERAM-SE RÁPIDOS RESULTADOS COM DOSES MAIS BAIXAS, SEM REGISTO DE EFEITOS ADVERSOS
-

Bibliografia

- P.L. Mollinson et al, “ Blood Transfusion in Clinical medicine”, p.382-383; 11^o ed, 2005, Blackwell Publishing
 - Murfhy, Michael and Pamphilon, Derwood, “Practical Transfusion Medicine”, 2^a ed, Blackwell Publishing
 - “Transfusion Guidelines For Blood Components”, Recommendations of the medical Advisory Committee of The American Red Cross Blood Services – NEw Englan Region; Dezembro 2003
 - Martin Gladys, “Indication for Blood Transfusion”, Julho 2005
 - Guidelines for The clinical use of red cell transfusion. Br J Haematol.2001
 - Transfusion Medicine Update, The Institute for Transfusion Medicine, Sept/Oct 1997
 - Arturo Villazón et al, “Transfusion en Urgencias”
-



“O presente não é um passado em potência, ele é o momento da escolha e da acção.” Simone de Beauvoir