

# Segurança Transfusional

## O papel da Enfermagem

Serviço de Sangue do HPDFF, EPE  
Equipa Pedagógica  
António Barra

Amadora  
2012

Direcção do Serviço  
Dra. Anabela Lichtner

# Segurança Transfusional

## O papel da Enfermagem

### Objectivos:

Aumentar a segurança transfusional, apreendendo conhecimentos, sobre o papel da enfermagem, em diferentes fases do processo transfusional:

- Colheita da amostra para estudos pré-transfusionais
- Pedido de componentes sanguíneos (CS)
- Transporte e conservação de CS
- Procedimentos antes, durante e após a transfusão de CS
- Compatibilidade entre o doente e diferentes CS
- Identificação de eventos adversos à transfusão e atitude a tomar

# Segurança Transfusional

## O papel da Enfermagem

### A amostra para estudos pré-transfusionais:

- Amostra de sangue total
- Colhida para tubo (3ml) com EDTA (5,4 mg)
- Poderá de ter de fazer , excepcionalmente, colheita para tubo seco ou para mais de um tubo com EDTA se lhe for solicitado pelo SS
- A agulha utilizada deverá ter, sempre que possível, um calibre  $\leq 21$  G

# Segurança Transfusional

## O papel da Enfermagem

### A colheita da amostra:

- **Identificação** da amostra **coincidente** com a identificação no pedido e com a do doente (perguntar nome completo e idade. Se este estiver inconsciente, confirmar no processo e na pulseira identificativa do doente)
- Identificar a amostra à **cabeceira do doente** (podem ser utilizadas as etiquetas hospitalares)
- A quando da colheita, ter apenas consigo os **tubos de um único doente**
- **Rubrica** de quem colheu e **data** e **hora** da colheita no rótulo da amostra

# Segurança Transfusional

## O papel da Enfermagem

### Local da colheita e envio da amostra

- De local onde não estejam a ser feitas administrações e.v.
- Se tiver de utilizar cateter que já foi utilizado para infusão, este deverá ser bem lavado com soro fisiológico antes de efectuar a colheita
- A amostra após colheita deve ser enviada com a maior brevidade para o SS acompanhada do pedido de componentes/tipagem
- A **amostra** deverá ser colhida **exclusivamente para o SS**
- O transporte é efectuado nas condições de transporte de produtos biológicos

# Segurança Transfusional

## O papel da Enfermagem

Ficha de requisição de componentes sanguíneos  
ao Serviço de Sangue do Hospital Fernando da  
Fonseca

# Segurança Transfusional

## O papel da Enfermagem

- Formato triplo
- Folha 1 (original)
- Folha 2 e 3 (auto-copiativas)
- Folha 3 (frente e verso)

# Segurança Transfusional

## O papel da Enfermagem

### Instruções de preenchimento - verso da ficha

#### Instruções para utilização do pedido de componentes sanguíneos

O pedido é constituído por folha 1, folha 2 e folha 3.

O pedido deverá ser enviado ao Serviço de Sangue, após preenchimento, no serviço requisitante, dos quadros A e B.

No quadro A no espaço de identificação do Doente, se for colocada a etiqueta identificativa, esta deverá ser colada nas três folhas.

A folha 1 ficará no Serviço de Sangue. A folha 2 e a folha 3 serão enviadas ao Serviço requisitante (juntamente com o(s) componente(s) a transfundir).

Após aplicação dos componentes requisitados e preenchimento do quadro C, a folha 3 deverá ser enviada de imediato ao Serviço de Sangue.

A folha 2 deverá ser arquivada no processo clínico do doente.

A devolução de componentes deve ser feita logo que possível devendo estes enquanto permanecem no Serviço de administração dos mesmos, manter-se em condições de temperatura e de conservação adequadas e específicas para cada um deles.


Os rótulos dos componentes deverão manter-se sempre em bom estado de conservação e perfeitamente legíveis.

Em caso de Reacção Adversa à Transfusão contactar de imediato o Serviço de Sangue (ext. 2639) e o médico de serviço.

# Segurança Transfusional

## O papel da Enfermagem

### Folha 1 - Quadro A - Identificação

**Pedido de componentes sanguíneos – Hemovigilância**

SERVIÇO DE SANGUE  
(Imuno-Hemoterapia)

Folha 1

**Quadro A – Identificação (Preenchimento obrigatório)**

Serviço \_\_\_\_\_  
N.º mecanográfico \_\_\_\_\_  
Médico \_\_\_\_\_  
Data \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Identificação do doente  
Nome Completo \_\_\_\_\_  
Data de nascimento \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Sexo  M  F  
Carta n.º \_\_\_\_\_ N.º de processo \_\_\_\_\_

C. Erit.  \_\_\_\_ und. C. Plaq.  \_\_\_\_ und. Plasma inactivado  \_\_\_\_ und.  
Drosprecipitados  \_\_\_\_ und. Outros  \_\_\_\_\_  
Transfusão autóloga  Não  Sim Irradiado  Não  Sim  
Hb: \_\_\_\_\_ Hct: \_\_\_\_\_ Plaq: \_\_\_\_\_ APTT: \_\_\_\_\_ TP: \_\_\_\_\_ Fibrinogénio: \_\_\_\_\_  
Outros: \_\_\_\_\_  
Peso do doente: \_\_\_\_\_ Kg. Raça: \_\_\_\_\_ Gravidez anterior:  Não  Sim  
Rendimento transfusional anterior:  Não  Sim Transfusão(ões) anterior(es):  Não  Sim  
Diagnóstico: \_\_\_\_\_  
Fundamentação clínico-laboratorial da transfusão: \_\_\_\_\_

Necessidade transfusional: Emergência  Sim (qual o motivo)  Urgente  Logo que possível,   
 Programada Part. dia \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ às \_\_\_\_ horas, no Serviço \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
Bloco \_\_\_\_\_ Reacção(ões) adversa(s) à(s) transfusão(ões) anterior(es):  Não  Sim  
Data e Sige \_\_\_\_\_

Nome e para uso exclusivo do Serviço de Sangue

	ABO	D	Férvilgo: Rh
			Férvilgo em alargado

PAI, Lis. / Coombs:  Negativo  Positivo Escimético:  Negativo  Positivo  
Se positivo, identificação \_\_\_\_\_  
C.D.:  Negativo  Positivo, Se positivo, identificação \_\_\_\_\_  
Diluição \_\_\_\_\_ Outros \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
Data Assinatura \_\_\_\_\_

# Segurança Transfusional

## O papel da Enfermagem

### Pedido de componentes/tipagem:

- Verificação do pedido de transfusão antes do envio para o SS
1. Correta identificação do doente no pedido transfusional
    - **Nome completo, idade, nº de processo, género, serviço, nº da sala, etnia/origem**
  2. Confirmação da efectiva necessidade transfusional e da identificação do doente
  3. Verificação da coincidência de identificação - Pedido/Amostra

# Segurança Transfusional

## O papel da Enfermagem

### Necessidade Transfusional - Quadro B - Tempos de preparação

**PEDIDO DE COMPONENTES SANGÜINEOS – Hemovigilância**

SERVIÇO DE SANGUE  
(Imuno-Hemoterapia)

**folha 1**

**Quadro A – Identificação (Preenchimento obrigatório)**

Serviço _____	Identificação do doente
N.º mecânico _____	Nome Completo _____
Médico _____ <small>(assinatura legível)</small>	Data de nascimento ____/____/____ Sexo <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> F
Data ____/____/____	Carta n.º _____ N.º de processo _____

**Quadro B – Pedido / Justificação da Transusão (Preenchimento obrigatório pelo médico)**

C. Erit. <input type="checkbox"/> ____ und.	C. Plaq. <input type="checkbox"/> ____ und.	Plasma inativado <input type="checkbox"/> ____ und.
Drosprecipitados <input type="checkbox"/> ____ und.	Outros <input type="checkbox"/>	
Transusão autóloga <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	Irradiado <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	
Hb: _____ Hct: _____ Plaq: _____	APTT: _____ TP: _____	Fibrinogénio: _____
Outros: _____		
Peso do doente: _____ Kg.	Raça: _____	Gravidez anterior: <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim
Rendimento transfusional anterior: <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	Transusão(ões) anterior(es): <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	
Diagnóstico: _____		
Fundamentação clínico-laboratorial da transusão: _____		

**Necessidade transfusional:** Emergência  Sim (caso de risco)  Urgente  Logo que possível,

Programada Part. dia \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ às \_\_\_\_ horas, no Serviço \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Bloco \_\_\_\_\_ Reação(ões) adversa(s) à(s) transfusão(ões) anterior(es):  Não  Sim

**Nome e para uso exclusivo do Serviço de Sangue**

	ABO	D	Férvilos: Rh
			Férvilagem alargada

PAI, Lis. / Coombs:  Negativo  Positivo Escimético:  Negativo  Positivo

Se positivo, identificação \_\_\_\_\_

C.D.:  Negativo  Positivo, Se positivo, identificação \_\_\_\_\_

Diluição \_\_\_\_\_ Outros \_\_\_\_\_

\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Data \_\_\_\_\_ Assinatura \_\_\_\_\_

# Segurança Transfusional

## O papel da Enfermagem

### Transfusão tempos de preparação

- **Emergente** - de imediato - Não permite provas de compatibilidade entre o componente a transfundir e o doente - contactar o SS.
- **Urgente** - até 45 minutos.
- Logo que possível - até 6 horas.
- Programada - previamente calendarizada (normalmente num período de 24h)

# Segurança Transfusional

## O papel da Enfermagem

### **Transporte e receção dos componentes**

- O transporte deverá ser feito o mais rapidamente possível (registar hora e quem recebeu os componentes e quem os entregou)
- Verificar se componentes correspondem ao pedido
- Os que não forem administrados imediatamente conservar adequadamente ou devolver ao SS

# Segurança Transfusional

## O papel da Enfermagem

### **Adequada conservação dos componentes e ritmos de transfusão:**

- CE (2-6 °C) - 30-60 gt/min (60-120 min)
- Plasma (2-6 °C) - 125-175 gt/min (20-30 min)
- CP (22-24 °C - agitação contínua)- transfundir imediatamente 125-225 gt/min (20-30 min)
- Crioprecipitado (2-6 °C) - o mesmo do plasma

Se os componentes não forem utilizados devem ser devolvidos imediatamente ao serviço

**Nenhum dos sistemas utilizados para transfusão pode ser utilizado por um período superior a 6 horas**

# Segurança Transfusional

## O papel da Enfermagem

### Antes da transfusão - Consentimento

1. Perguntar ao doente se este tem conhecimento de que vai ser transfundido
2. Certificar-se de que o mesmo consente em ser transfundido
3. Informar o doente sobre sinais/sintomas de uma, eventual, reação adversa à transfusão
4. Especificar quais os sinais e sintomas que poderão ocorrer
5. Informar o doente que se sentir qualquer desconforto deve alertar de imediato o enfermeiro(a)
6. Entregar ao doente folheto informativo de RAT para este tomar conhecimento e assinar. Guardar o mesmo no processo e entregar uma cópia ao doente.
7. Se não tiver oportunidade de entregar/arquivar este documento - escreva no processo clínico a razão, date e assine.

# Segurança Transfusional

## O papel da Enfermagem

## Envolvimento do doente - Documento alerta RAT - doente

Alerta para eventuais Reações Adversas após tratamento com componentes/derivados do sangue humanos (a fornecer ao Doente ou seu Representante Legal antes do tratamento).

Nome completo do doente:

Data de nascimento \_\_\_\_/\_\_\_\_/20\_\_\_\_.

Nº de Processo no Hospital:

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_.

Você deu o seu consentimento pós-informado para o tratamento com componentes/derivados do sangue humanos que possam vir a ser prescritos pelo seu médico.

Nalgumas ocasiões, podem ocorrer reações adversas. Estas reações podem ser imediatas (até 24h após o tratamento) ou tardias (a partir das 24h e até semanas ou meses após a transfusão).

Se ocorrerem alguns sintomas graves e já estiver em casa, por favor contacte o 112 e refira que fez tratamento com componentes/derivados do sangue humano.

Se ainda estiver no hospital contacte o seu médico(a) ou outro profissional de saúde [ex: enfermeiro(a)] e insista em ver o médico(a).

Alguns exemplos de sintomas que podem ocorrer nas Reações Adversas Imediatas

Sintomas	Que fazer nessa situação
Dificuldade em respirar	Comunique imediatamente a um dos profissionais de saúde. A dificuldade em respirar não é comum mas pode ser grave.
Dor na região lombar ("nos rins", "nas cruzes")	Comunique imediatamente a um dos profissionais de saúde. Este sintoma é raro, mas pode ser sinónimo de uma reação adversa muito grave. É necessário parar de imediato o tratamento.
Se sentir febre	Comunique imediatamente a um dos profissionais de saúde. A situação tem de ser avaliada e tratada.
Erupções cutâneas (alteração da cor da pele) ou urticária ("comichão")	Comunique imediatamente a um dos profissionais de saúde.

Se não conseguir contactar nenhum profissional de saúde, se sentir estes sintomas ou qualquer outra alteração no seu organismo que não considere habituais, peça a alguém que esteja por perto para o fazer.

# Segurança Transfusional

## O papel da Enfermagem

Alguns exemplos de sintomas que podem ocorrer nas Reações Adversas Tardias

Sintomas	Que fazer nessa situação
Icterícia: pele e/ou olhos com cor amarelada	Contacte o seu médico. Pode necessitar de nova avaliação e eventualmente de tratamento.
Urina com cor avermelhada ou acastanhada	Contacte o seu médico. Pode necessitar de nova avaliação e eventualmente de tratamento

As Reações Adversas Tardias não são uma emergência médica, mas o seu médico deve ser informado, o mais cedo que lhe seja possível, sobre os seus sintomas. Assegure-se de que comunica ao seu médico que fez tratamento com componentes/derivados do sangue humano.

Se não conseguir comunicar com o seu médico poderá contactar o serviço onde foi tratado(a) ou o serviço de sangue do hospital

Nº de contacto do Serviço onde foi tratado(a): \_\_\_\_\_

Nº de contacto do médico que o(a) tratou: \_\_\_\_\_

Nº de contacto do serviço de sangue do Hospital: (+351) 21 434 82 79

Assinatura do Doente ou do seu Representante Legal (em caso de doente menor ou incapaz)

Relação com o paciente (do Representante Legal): Cónjuge  Pais  Tutor Legal

Detentor de procuração para tomada de decisões em saúde  Outro : \_\_\_\_\_

Nome completo do Representante Legal em letra de imprensa.

Descrição do documento de identificação do Representante Legal:

Tipo de documento: \_\_\_\_\_

Nº \_\_\_\_\_

Validade: \_\_\_\_/\_\_\_\_/20\_\_\_\_.

Amadora, \_\_\_\_/\_\_\_\_/20\_\_\_\_.

*Deste documento foi guardado o original e foi dada uma cópia ao doente*

# Segurança Transfusional

## O papel da Enfermagem

### Antes da transfusão - Procedimentos

1. Confirmação da identidade do doente junto do mesmo (perguntando, verificando no processo e na pulseira de identificação)
2. Verificação da coincidência de identificação entre a identificação no pedido, no componente e do doente
3. Registo dos sinais vitais do doente (Pulso; TA; Temperatura) - folha transfusional - assinatura de quem verificou
4. Efectuar e registar o resultado do teste feito ao doente à cabeceira (ABO) e verificação da sua compatibilidade com os componentes a transfundir
5. Verificar se o componente não apresenta alterações (coágulos, temperatura inadequada, hemólise, cor)
6. Verificar a data de validade do componente
7. Efectuar registo do(s) componente(s) transfundidos - folha transfusional



# Segurança Transfusional

## O papel da Enfermagem

### Descodificação da informação no rótulo dos componentes HFF



Nº de colheita na etiqueta original

Nº de Colheita na 2ª etiqueta

Grupo ABO

Instituição de Colheita

Componente

Data de validade

Volume

Temperatura de conservação

Status CMV

# Segurança Transfusional

## O papel da Enfermagem

### Descodificação da informação no rótulo dos componentes - Exterior

Nº de Colheita na etiqueta do Hospital

Nº de Colheita na 2ª etiqueta

Instituição de Colheita

Componente

Parâmetros volumétricos

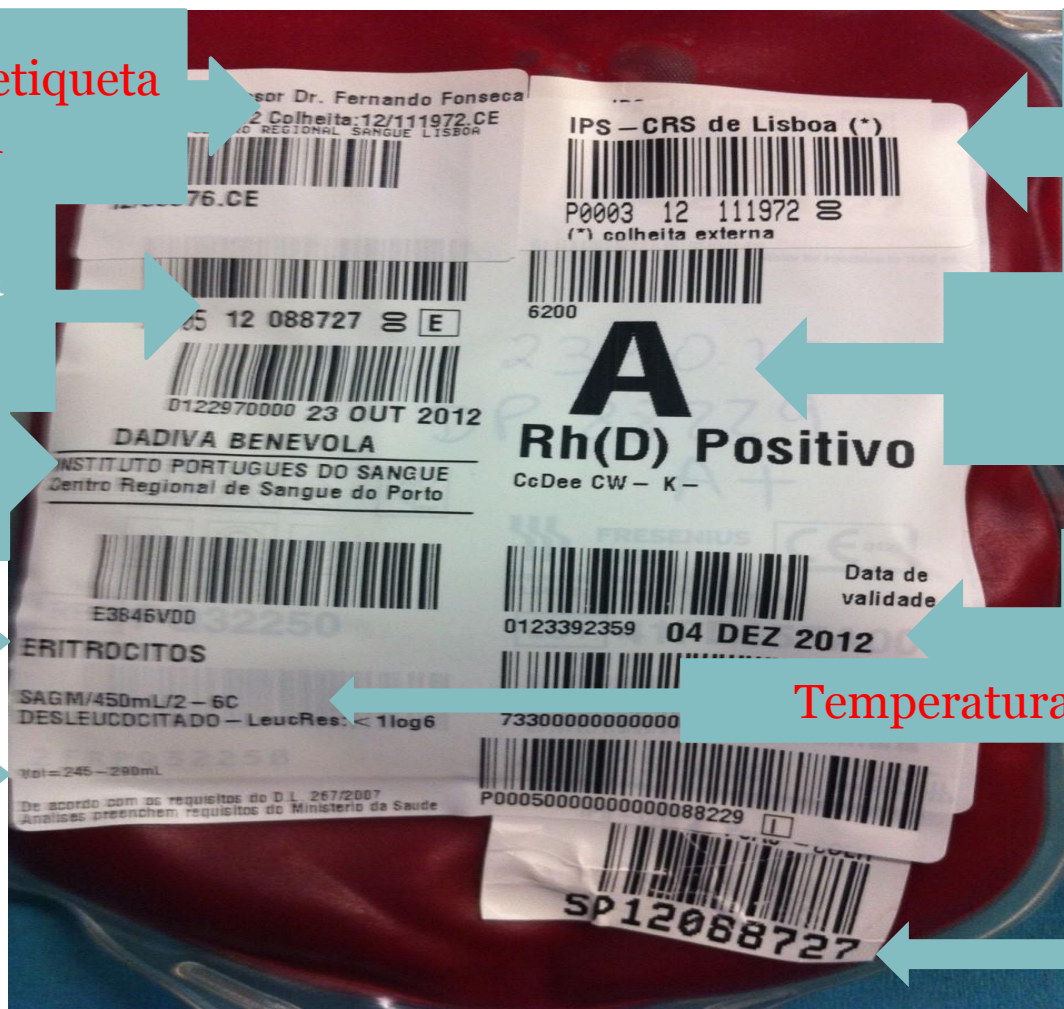
Nº de colheita externa na etiqueta original

Grupo ABO

Data de validade

Temperatura de conservação

Nº de colheita original



# Segurança Transfusional

## O papel da Enfermagem

- Teste à cabeceira - Identificação



# Segurança Transfusional

## O papel da Enfermagem

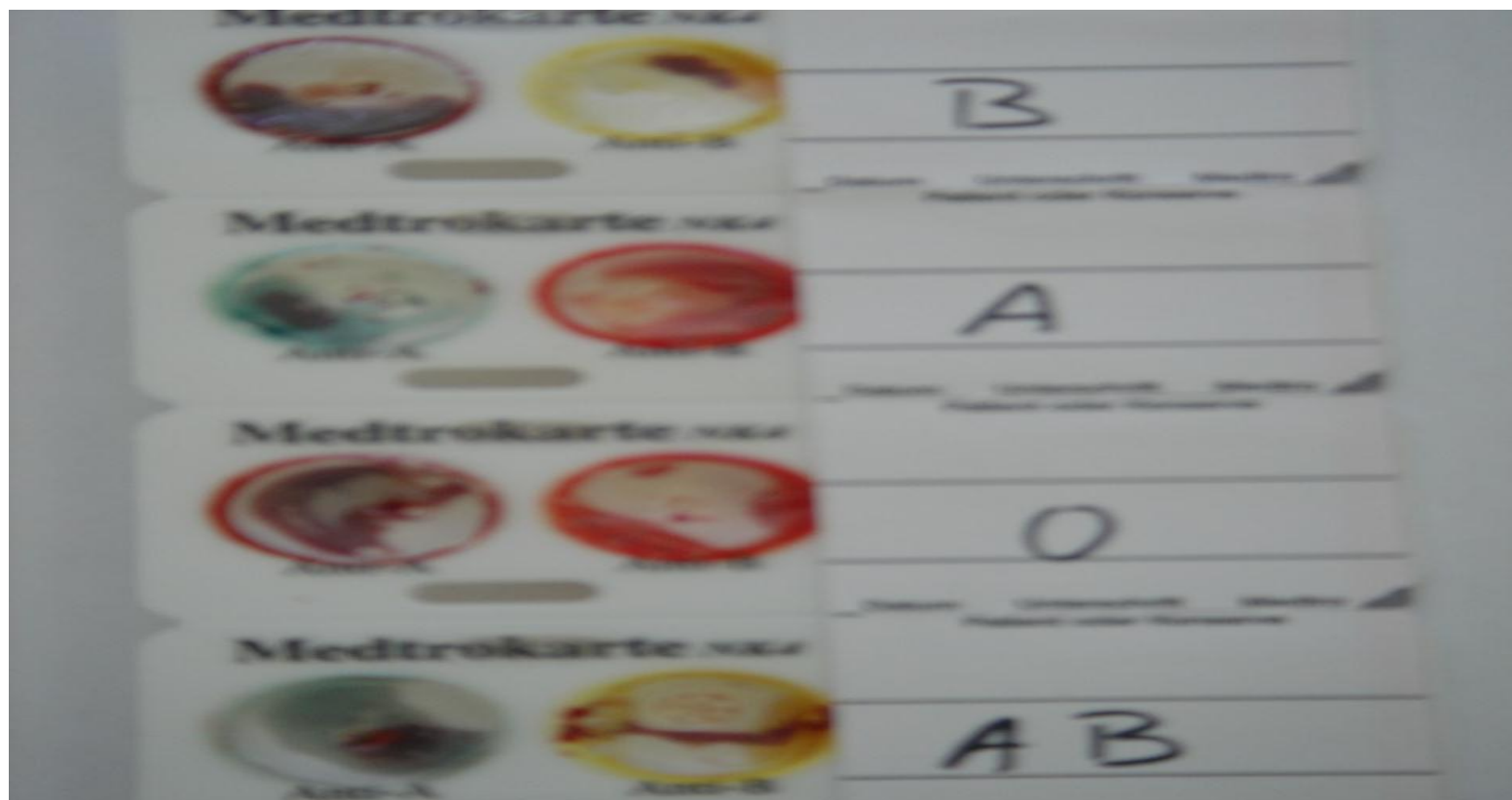
- Teste à cabeceira - Deposição da amostra de ST



# Segurança Transfusional

## O papel da Enfermagem

- Teste à cabeceira - Interpretação dos resultados



# Segurança Transfusional

## O papel da Enfermagem

### Compatibilidade para os CEs

Compatibilidade	CE A	CE B	CE O	CE AB
Doente	A; AB	B; AB	O; A; B; AB	AB

### Compatibilidade para o Plasma

Compatibilidade	P A	P B	P O	P AB
Doente	A	B	O	AB; A; B; O

# Segurança Transfusional

## O papel da Enfermagem

### Custos - Tabela do IPS 2009\* (valor em Euros)

- Pool (5) CPs (desleucocitado) - 320
- CP *standard*(1U - desleucocitado) - 80
- Crioprecipitado (1U - quarentena desleucocitado) - 75 +15  
(90) x 7 = 630
- P. F. C. (1U - desleucocitado e quarentena) - 75 + 15
- Suplemento por inativação - 150
- CE (1U - desleucocitado) - 186
- Irradiação (sessão) (CHLN, HSM)# - 24,20

\* In Diário da República, 2ª série, N.º3 - 6 de Janeiro de 2009. Despacho n.º 282/2009.

# Informação fornecida pela Serviço de Sangue do HFF (2012)

# Segurança Transfusional

## O papel da Enfermagem

### Durante a transfusão

- Aconselha-se que a veia a puncionar tenha um calibre adequado
- Que a agulha tenha um calibre de 18G (16-20G) (pediatria 23G)
- Não furar a unidade a transfundir antes de ter um acesso adequado
- Utilizar sempre um filtro de 170  $\mu\text{m}$  por unidade transfundida
- Retirar o ar do sistema de transfusão (para prevenção da embolia gasosa)
- Vigiar bem especialmente os primeiros 15 min (transfusão mais lenta - 2ml/min; 40 gotas/min) - suspender se algum sinal de RAT - verificar sinais vitais, regularmente, após os 15 min. e inquirir doente sobre eventuais queixas

# Segurança Transfusional

## O papel da Enfermagem

### Durante a transfusão

- Não utilizar concomitantemente com o componente a transfundir outras soluções IV (aceitável NaCl 0.9%).
- Se for necessário aquecimento, deve usar-se um sistema monitorizado para assegurar que o CE não atinge uma temperatura em que ocorra hemólise (em geral, não aquecer acima dos 42°C).
- Não misturar medicação com o componente a transfundir.

# Segurança Transfusional

## O papel da Enfermagem


### Após a transfusão

1. Registo dos sinais vitais do doente (Pulso; TA; Temperatura), no final da transfusão e 1 hora após o final da mesma.
2. Registo dos componentes transfundidos, hora do início, hora do final e assinatura do enfermeiro que fez a transfusão (folha transfusional)
3. Guardar a folha 2 no processo do doente
4. Vigilância mais apertada nas 24h após a transfusão, com parametrização dos sinais vitais
5. Enviar o documento confirmatório da transfusão, (Confirmação positiva) - folha 3, para o SS

# Segurança Transfusional

## O papel da Enfermagem

### Confirmação positiva da transfusão - folha 3



**SERVIÇO DE SANGUE**  
(Imuno-Hemoterapia)

Pedido de componentes sanguíneos – Hemovigilância

Folha 3

**Quadro A – Identificação** (Preenchimento obrigatório)

Serviço _____ N.º mecanográfico _____ Médico _____ (assinatura legível) Data ____/____/____	Identificação do doente Nome Completo _____ Data de nascimento ____/____/____ Sexo <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> F Cama n.º _____ N.º de processo _____
--	--

**Quadro B – Pedido / Justificação da Transfusão** (Preenchimento obrigatório pelo médico)

C. Erit. <input type="checkbox"/> ____ und.	C. Pla. <input type="checkbox"/> ____ und.	Plasma inativado <input type="checkbox"/> ____ und.
Crioprecipitados <input type="checkbox"/> ____ und.	Outros <input type="checkbox"/> _____	
Transfusão autóloga <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	Irrradiado <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	
Hb: _____ Htc: _____ Pla.:	APTT: _____ TP: _____	Fibrinogénio: _____
Outros: _____		
Peso do doente: _____ Kg.	Raça: _____	Gravidez anterior: <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim
Rendimento transfusional anterior: <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	Transfusão(ões) anterior(es): <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	
Diagnóstico: _____		
Fundamentação clínico-laboratorial da transfusão _____		
Necessidade transfusional: Emergente <input type="checkbox"/> Sim (contactar serviço) <input type="checkbox"/> Urgente <input type="checkbox"/> Logo que possível, <input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/> Programada Para dia ____/____/____ às _____: _____ horas, no Serviço _____ / no Bloco _____		
Reacção(ões) adversa(s) à(s) transfusão(ões) anterior(es): <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim		
Data e tipo _____		

**Quadro C – Registo de recepção/administração** (a preencher pelo responsável pela administração dos componentes)

Hora de recepção do(s) componente(s) no Serviço: \_\_\_\_\_

Parâmetros vitais do doente a transfundir / transfundido [a verificar em cada unidade(s) transfundida(s)]

TA pré-transf.: _____	Pulso pré-transf.: _____	Temp. pré-transf.: _____
TA pós-transf.: _____	Pulso pós-transf.: _____	Temp. pós-transf.: _____

Teste à cabeceira:  Não  Sim Resultado:  Coincidente  Não coincidente

Data	Início	Final	Produto	Quant.	Lote / n.º Colheita	Origem	Assinatura (legível e N.º Mecanográfico)

H.F.F. - Mod. 141

# Segurança Transfusional

## O papel da Enfermagem

O que é a hemovigilância?

# Segurança Transfusional

## O papel da Enfermagem

A hemovigilância é um sistema de avaliação e alerta, organizado com o objetivo de recolher e avaliar informações sobre os efeitos indesejáveis e/ou inesperados da utilização de componentes sanguíneos, a fim de prevenir o seu aparecimento ou recorrência.

# Segurança Transfusional

## O papel da Enfermagem

- O que é um quase erro em Transfusão?
- O que o diferencia do erro?
- O que é uma Reação Adversa à Transfusão?

# Segurança Transfusional

## O papel da Enfermagem

- Quase erro - é um desvio a um procedimento padrão que é descoberto antes do início da transfusão
- Erro - Durante ou após a transfusão
- RAT - Resposta indesejável ou efeito num doente associado temporalmente com a transfusão (durante ou após) de um componente sanguíneo

# Segurança Transfusional

## O papel da Enfermagem

Eventos Adversos. Possíveis sinais e sintomas:

- Febre ( $>1^{\circ}\text{C}$ )
- Calafrios (com ou sem febre)/Tremores/Parestesias/Tetania
- Dor - no local da infusão, torácica ou abdominal (lombalgias)
- Alterações tensionais, Choque
- Alterações respiratórias (dispneia, taquipneia, hipóxia, sibilos, tosse)
- Alterações cutâneas (prurido, urticária, edema localizado/generalizado, rubor, sudorese, palidez, icterícia, cianose)
- Hipotonia/Náusea/Vômito/Diarreia
- Outras (arritmia, hematúria, petéquias, cefaleias, alterações da consciência, oligo-anúria, hemorragias difusas)

# Segurança Transfusional

## O papel da Enfermagem

- RAT - Classificação:
- Imediatas (agudas) - até 24h após a transfusão
- Tardias - após 24h da transfusão
- Imunes
- Não-Imunes

# Segurança Transfusional

## O papel da Enfermagem

### Imediatas

**Hemolítica - RATHAI (Algumas causas possíveis) 1:38.000 - 70.000**

- **Transusão de sangue incompatível no grupo ABO**
- Existência de Acs não detectáveis no Banco de Sangue (abaixo do nível de deteção; Jk)
- Auto-anticorpos (acs) eritrocitários do doente

# Segurança Transfusional

## O papel da Enfermagem

### RATHAI

#### Sinais e sintomas

1. Febre
2. Arrepios
3. Dor torácica
4. Dor abdominal
5. Dor lombar
6. Náusea/vómito

(Continua)

# Segurança Transfusional

## O papel da Enfermagem

### RATHAI

Sinais e sintomas (continuação)

7. Diarreia
8. Hipotensão
9. Palidez
10. Icterícia
11. Oligoanúria (Insuficiência Renal)
12. Hemorragias difusas (CID)
13. Urina escura (Hemoglobinúria)

# Segurança Transfusional

## O papel da Enfermagem

### RATHAI - Atitude

- Parar a transfusão e manter acesso venoso com SF (NaCl 0,9%)
- Chamar o médico responsável pelo doente e seguir as instruções do mesmo
- Telefonar ao SS (2639) a transmitir o ocorrido
- Verificar os sinais vitais cada 30 min (4x)
- Verificar de novo todos os registos identificativos (pedido, unidade e doente) e o resultado do teste à cabeceira
- Enviar ficha de **RAT** (devidamente preenchida) para o SS, acompanhada de amostra de ST (tubo com EDTA e tubo seco) do doente (colhida após a RAT em acesso diferente daquele onde correu a transfusão) e o saco do componente (com o que dele sobrar, cuidado com contaminação)

# Segurança Transfusional

## O papel da Enfermagem

RATHAI - Colher amostra do doente para o SS e para o laboratório de PC

Dados laboratoriais (PC) mais comuns

1. Hemoglobinémia
2. Hemoglobinúria
3. Diminuição da haptoglobina sérica
4. Hiperbilirrubinémia não conjugada (indireta)
5. Níveis elevados de LDH e AST
6. Níveis diminuídos de hemoglobina

# Segurança Transfusional

## O papel da Enfermagem

### **RTHANI**

Causas prováveis:

- Aquecedores de sangue, uso de sol.hipotónicas, mau funcionamento de bomba perfusora, etc.

Sinais e sintomas:

- Hemoglobinúria
- Hemoglobinémia
- Oligossintomática

Atitude: A mesma que na RATHAI

# Segurança Transfusional

## O papel da Enfermagem

RT Febril não hemolítica (RTFNH) 0,5 - 1,0%

Causas prováveis:

- Libertação de citocinas dos leucócitos presentes no componente transfundido

Sinais e sintomas:

- Febre (aumento da temperatura  $\geq 1$  °C) - pode estar presente noutras RATI
- Calafrios
- Cefaleias
- Vômitos

Atitude: A mesma que na RATHAI

# Segurança Transfusional

## O papel da Enfermagem

### RAT relacionada com **Contaminação Bacteriana**

1:3.000-123.000

Causas prováveis:

- Proliferação de bactérias durante a conservação (particularmente nos CPs)

Sinais e sintomas:

- Febre (pode não estar presente em doentes imunossuprimidos)
- Hipotensão/Choque
- Tremores intensos
- Outros: Dispneia; Dor abdominal; Náusea.

Atitude: A mesma que na RTHAI

# Segurança Transfusional

## O papel da Enfermagem

### RATs Alérgicas 1-3%

- Acs. IgE (do recetor) contra os Ags solúveis contidos no plasma do dador (particularmente nos CPs);

Sinais e sintomas:

Alérgica (Leve ou moderada):

- Pápulas
- Prurido
- Eritema
- Angioedema localizado, Edema dos lábios, língua, uvula, periorbitário, conjuntival
- Urticária
- Náuseas, vômitos, hipotensão, choque

Atitude: A mesma que na RTHAI

# Segurança Transfusional

## O papel da Enfermagem

**RAT Anafilática**(compromisso mucocutâneo + vias aéreas ou hipotensão grave).

1:20.000-50.000

- Hipotensão grave (exigindo tratamento com vasopressores); Hipotonia; Síncope.
- Laríngeos: Disfagia; disfonia; rouquidão; estridor.
- Pulmonares: Aumento das secreções respiratórias; pieira; dispneia, tosse.

Atitude: A mesma que na RTHAI

# Segurança Transfusional

## O papel da Enfermagem

**RAT Anafilática (grave)**

1:5.000 -190.000

Por deficiência de IgA do receptor que desenvolveu acs.anti-IgA (gravidez, transfusão). A quando da transfusão de componentes contendo plasma.

Achados: Hipotensão; Choque; Dispneia; Náusea; Vômitos; Diarreia; Cólicas abdominais; Edema da glote; Broncospasmo; Urticaria; Eritema generalizado.

Atitude: A mesma que na RTHAI

# Segurança Transfusional

## O papel da Enfermagem

**TRALI** - Lesão pulmonar aguda relacionada com a transfusão ou edema pulmonar agudo não cardiogénico (Até 6 horas após a transfusão).

1:5.000-190.000

Medidas preventivas - Não utilização de componentes plasmáticos de dadoras. Utilizar plasma SD

Causa mais provável: Acs. anti-leucócitos ou anti-neutrófilos do dador - Aumentam a permeabilidade da microvascularização pulmonar, permitindo a passagem de fluidos para o espaço alveolar.

Sinais e sintomas:

- Taquipneia
  - Cianose
- (continua)

# Segurança Transfusional

## O papel da Enfermagem

### TRALI

Sinais e sintomas: (continuação)

- Dispneia
- Hipotensão
- Febre (aumento da temp.  $\geq 1^{\circ}\text{C}$ )

Outros achados:

Hipoxemia ( $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 < 300$  mmHg ou  $\text{Sat O}_2 < 90\%$ )

Edema pulmonar agudo (não cardiogénico, sem evidência de sobrecarga circulatória)

RX torax : Infiltrados alveolares e intersticiais bilaterais (pulmão branco)

# Segurança Transfusional

## O papel da Enfermagem

### TRALI

#### Fatores de risco:

- Doente em choque séptico
- Pneumonia
- Aspiração do conteúdo gástrico
- Doente politransfundido
- CID
- Queimado

Atitude: A mesma que na RTHAI

# Segurança Transfusional

## O papel da Enfermagem

**TACO** - Sobrecarga volémica associada à transfusão  
(ocorre até 6 horas após a transfusão)

Causa: Infusão de um volume de fluidos acima da capacidade cardiovascular do doente

Achados:

- Dispneia
- Taquicardia
- Aumento da TA
- Edema pulmonar agudo
- Evidência de balanço hídrico positivo
- Aumento do PNB (Peptídeo cerebral Natriurético tipo B) é a favor de TACO

Atitude: A mesma que na RTHAI

# Segurança Transfusional

## O papel da Enfermagem

### **Reação Transfusional Hipotensiva** (pode estar associada a tratamento com inibidores ECA)

- Caracteriza-se por uma diminuição da TA sistólica ou diastólica > 30 mm Hg. (habitualmente sem outros achados)
- Podem estar presentes: Rubor facial, dispneia ou cãibras.
- Ausência de febre, calafrios ou tremores

### **Dispneia associada à transfusão:**

- Dificuldade respiratória até 24h após a transfusão que não cumpre critérios de TRALI, TACO ou reacção alérgica

Atitude: A mesma que na RTHAI

# Segurança Transfusional

## O papel da Enfermagem

### **Hipercaliémia:**

Na transfusão maciça (ou hipocaliémia), em doentes com IR e em neonatologia (transfundir com CEs com menos de 14 dias)

Podem estar presentes: Arritmias, alterações do ECG (aumento do tamanho das ondas T e diminuição ou desaparecimento das P), parestesias, etc.

### **Hipocalcémia/hipomagnesémia**

Transfusão maciça , recém-nascidos ou prematuros;  
Insuficientes hepáticos

Toxicidade do citrato

Achados: Parestesia perioral e das extremidades, contrações musculares, tetania, arritmia.

Atitude: A mesma que na RTHAI

# Segurança Transfusional

## O papel da Enfermagem

### **Hipotermia:**

Na transfusão maciça (usar aquecedores)

Achados: Desconforto; calafrios; queda da temperatura; alterações cardíacas (arritmia); dispneia; alterações neurológicas; sangramento (alterações da hemostase)

### **Embolia aérea: Rara**

A infusão de 100ml de ar pode ser fatal.

Achados: Tosse; dispneia e cianose súbita; hipotensão; arritmia cardíaca; choque; morte.

Atitude: A mesma que na RTHAI

# Segurança Transfusional

## O papel da Enfermagem

### Relembrando

#### RAT. Atitude:

- Parar a transfusão e manter acesso venoso com SF (NaCl 0,9%)
- Chamar o médico responsável pelo doente e seguir as instruções do mesmo
- Telefonar ao SS (2639/4687), transmitir o ocorrido
- Verificar os sinais vitais cada 30 min (mínimo 4x)
- Verificar de novo todos os registos identificativos (pedido, unidade e doente) e o resultado do teste à cabeceira
- Enviar ficha de **RAT** (devidamente preenchida) para o SS, acompanhada de amostra de ST (tubo com EDTA e tubo seco) do doente (colhida após o RAT em acesso diferente daquele onde correu a transfusão) e o saco do componente (com o que dele sobrar, cuidado com contaminação)

# Segurança Transfusional

## O papel da Enfermagem

Ficha de RAT (4 folhas - 2 no serviço de origem e 2 no SS)

### No serviço de origem

- Folha 1 (original) - a ser arquivada no Serviço de Sangue
- Folha 2 (auto-copiativa) - a ser **arquivada no Processo Clínico do doente**. No verso tem escrito os procedimentos aconselhados.

Esta ficha deve ser entregue no SS com a maior brevidade possível.

# Segurança Transfusional

## O papel da Enfermagem

### Instruções em caso de RAT - verso da ficha



Manual do Serviço de Sangue



#### FICHA DE REACÇÃO ADVERSA À TRANSFUSÃO (Continuação)

##### PROCEDIMENTOS ACONSELHADOS NO CASO DE REACÇÃO ADVERSA À TRANSFUSÃO

Interromper no caso de reacção alérgica à transfusão

Parar no caso de reacção não alérgica à transfusão

Chamar o médico de serviço ou o médico do doente

Contactar o Serviço de Sangue (Imuno-Hemoterapia) extensão 2639

Verificar os sinais vitais cada 30 min. (4 vezes)

Mantém via ev com soro fisiológico (no caso de se parar a transfusão)

Verificar se os dados do doente estão de acordo com os dados inseridos na unidade a transfundir

No caso de parar a transfusão devolver de imediato a unidade (como se encontra no momento da interrupção) ao Serviço de Sangue acompanhada do original desta ficha devidamente preenchida. O duplicado fica no processo do doente

O duplicado dos resultados dos estudos feitos no nosso Serviço serão enviados ao Serviço requerente, sendo que os mesmos deverão ficar no processo do doente

##### AMOSTRAS DE SANGUE E URINA A COLHER AO DOENTE

Tubo de hemograma (1) tubo seco (1) – a ser enviado ao Serviço de Sangue (Imuno-hemoterapia) com a ficha de Reacção Adversa à Transfusão e o que restar da unidade do componente que estava a ser transfundido (no caso de existir)

Colher a amostra de sangue para hemocultura (Serviço de Patologia Clínica)

Colher amostra de sangue para dosamento da hemoglobina, haptoglobina, LDH e bilirrubina directa e indirecta (Serviço de Patologia Clínica)

Colher amostra de urina para pesquisa de hemoglobina - 6 horas após a eventual Reacção Adversa à Transfusão (Serviço de Patologia Clínica)

Registo nº	Elaborado por	Aprovado por	A Receber em
9	Dr. Amália Barni Data: 26/01/2005	Dr. Anabela Barçadas Data: 26/01/2005	Data: 2007

Página 2 de 3

# Segurança Transfusional

## O papel da Enfermagem

### Ficha de RAT

 **Manual do Serviço de Sangue** 

**FICHA DE REACÇÃO ADVERSA À TRANSFUSÃO**

**Identificação do doente**  
Nome \_\_\_\_\_ Nº de Processo \_\_\_\_\_  
Serviço \_\_\_\_\_ Quarto/Enfermaria \_\_\_\_\_ Cama/Mesa \_\_\_\_\_  
Diagnóstico \_\_\_\_\_ Justificação Clínica da Transfusão \_\_\_\_\_

**Identificação do Componente**  
Nº de colheita \_\_\_\_\_ Nº de Dador \_\_\_\_\_ Validade \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
Grupo Sanguíneo \_\_\_\_\_ Componente \_\_\_\_\_

**História Transfusional**  
Transfusões anteriores: Não  Sim  Data \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Componentes \_\_\_\_\_  
Reacções transfusionais anteriores: Não  Sim  Data \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Tipo \_\_\_\_\_

**Dados relativos à transfusão**  
Início da transfusão: \_\_\_\_\_ Horas \_\_\_\_\_ Minutos \_\_\_\_\_ Data \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
Final ou interrupção da transfusão: \_\_\_\_\_ Horas \_\_\_\_\_ Minutos \_\_\_\_\_ Data \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
Volume transfundido (aproximado) \_\_\_\_\_ ml  
Utilização de bomba infusora: Não  Sim  Utilização de aquecedor: Não  Sim   
Se utilizou, indicar marca e referência \_\_\_\_\_

**Dados relativos ao doente**  
Parâmetros vitais:  
1. Pré-transfusionais: Temp. Axilar \_\_\_\_\_ °C. Pulso \_\_\_\_\_ ppm T.A. \_\_\_\_/\_\_\_\_ mmHg  
2. Pós-transfusionais: Temp. Axilar \_\_\_\_\_ °C. Pulso \_\_\_\_\_ ppm T.A. \_\_\_\_/\_\_\_\_ mmHg

**Síntomas/Sinais**  
Tremores  Vômitos  Dispneia  Hemoglobinúria  Petéquias  Hematúria   
Calafrios  Cefaleias  Prurido  Anafilaxia  Lombalgia  Mialgias   
Sudorese  Oligúria  Cianose  Toracalgia  Urticária  Anúria   
Tosse  Rubor  Elevação da Temperatura > a 1°C  Edema   
Se sim, de que local: \_\_\_\_\_ Outros  Se outros, quais: \_\_\_\_\_

**Determinação do grupo sanguíneo do(a) doente à cabeça (no sistema ABO)**  
Marca do teste executado \_\_\_\_\_ Data de validade \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
Grupo identificado \_\_\_\_\_ Coincidente com o grupo do componente? Sim  Não   
**Terapêutica Instituída** \_\_\_\_\_

*Assinatura (legível) e nº mec. do médico que tomou conta da ocorrência:* \_\_\_\_\_

Registo nº	Elaborado por	Aprovado por	A Rever em
9	Dr. António Barra Data: 26/01/2005	Dra. Anabela Barradas Data: 26/01/2005	Data: 2007

Página 1 de 3

# Segurança Transfusional

## O papel da Enfermagem

### Ficha de RAT - Resposta do Serviço de Sangue

- Folha 1 (original) - a ser arquivada no Serviço de Sangue.
- Folha 2 (auto-copiativa) - enviada para o Serviço onde está o doente. pelo SS, a ser arquivada no **Processo Clínico do doente.**

Esta resposta deve ser dada a conhecer ao médico que estiver no momento a tratar o doente.

# Segurança Transfusional

## O papel da Enfermagem

### Ficha de RAT - Resposta do SS



accredited by the  
Health Quality Service

Manual do Serviço de Sangue

#### FICHA DE REACÇÃO ADVERSA À TRANSFUSÃO

Data e hora de aviso da eventual reacção adversa à transfusão: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ Hora \_\_\_ Min  
 Nome e cargo de quem avisou o serviço: \_\_\_\_\_  
 Data e hora de recepção da ficha de Reacção Adversa à Transfusão \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ Hora \_\_\_ Min  
 Data e hora de recepção do pedido de componentes: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ Hora \_\_\_ Min  
 Data e hora da saída do(s) componente(s): \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ Hora \_\_\_ Min  
 Nome do técnico do Serviço de Sangue e hora a que foi contactado: \_\_\_\_\_  
 Hora \_\_\_ Min  
 Nome do médico do Serviço de Sangue e hora a que foi contactado: \_\_\_\_\_  
 Hora \_\_\_ Min  
 Observação da existência de hemólise e/ou coágulos na unidade e/ou no sistema aplicado no  
 componente: \_\_\_\_\_  
 Integridade da unidade/componente: \_\_\_\_\_  
 Confirmação da identidade da unidade com a do doente a transfundir: \_\_\_\_\_

	Pré - Transfusão	Pós - Transfusão
Confirmação do grupo sanguíneo do doente		
Confirmação do grupo sanguíneo da unidade		
P.A.I. do doente (eventual identificação)		
T.A.D. do doente		
P.A.I. da unidade (no caso de devolução)		
T.A.D. da unidade (no caso de devolução)		
Teste de compatibilidade (Crossmatch Major)		

Colheita de amostra da unidade(s) para hemocultura e resultado: \_\_\_\_\_  
 Outros estudos laboratoriais: \_\_\_\_\_  
 Observações: \_\_\_\_\_

Registo nº	Elaborado por	Aprovado por	A Rever em
2	Dr. António Barra Data: 26/01/2005	Dra. Anabela Barradas Data: 26/01/2005	A Data: 2007

# Segurança Transfusional

## O papel da Enfermagem

### RAT. Amostras e parâmetros a avaliar no Lab. de PC

- Colher amostra para hemocultura (aeróbios e anaeróbios)
- Colher amostra para doseamento da hemoglobulinémia, haptoglobulinémia, LDH, bilirrubinémia directa e indirecta
- Pesquisa de hemoglobinúria (6 horas após suspeita de RAT)
- Se suspeita de TRALI, pedir PNC (Péptido Natriurético Cerebral)

O médico que está a tratar o doente decidirá da necessidade de avaliação de outros parâmetros

# Segurança Transfusional

## O papel da Enfermagem

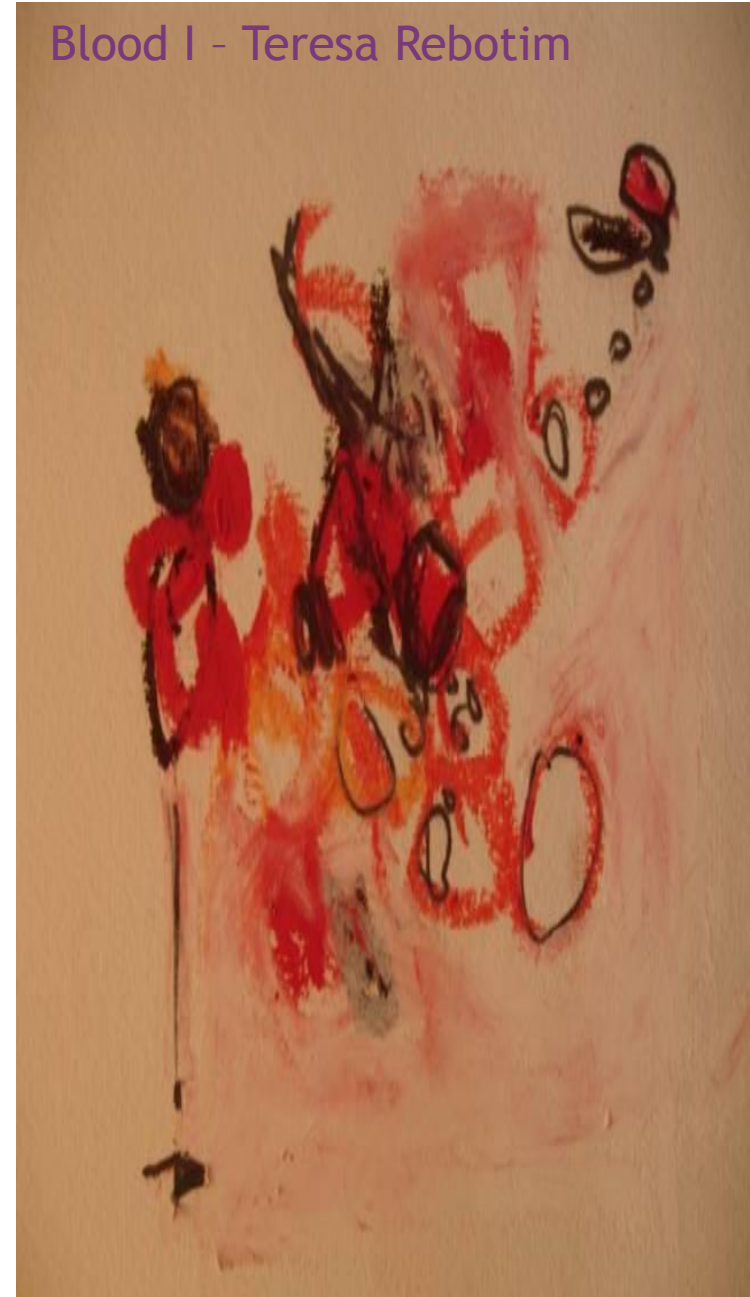
### Perguntas e respostas

#### Contactos:

- [antonio.j.barra@hff.min-saude.pt](mailto:antonio.j.barra@hff.min-saude.pt)
- [barrantoniopro@hotmail.com](mailto:barrantoniopro@hotmail.com)

- Extensão 2639/4687

Blood I - Teresa Rebotim



# Segurança Transfusional

## O papel da Enfermagem

Blood II - Teresa Rebotim



### Bibliografia complementar:

1. Guide to the preparation, use and quality assurance of blood components, 14 th edition, Council of Europe Publishing, Part C: Blood components, 2008, pp. 111-189.
2. Guide to the preparation, use and quality assurance of blood components, 16th edition, Council of Europe, 2011, pp 167-173.
3. Imunohematology, Principles and practice - Third Edition, Eva D. Quinley, 2011, cap14, pp. 233- 251.
4. Blood safety in the new millennium, Susan L. Stramer, AABB, 2001.
5. Blood Transfusion Therapy, Darrel J. Triulzi, AABB, 2002, pp. 109- 135.
6. AABB Technical Manual, 16th edition, 2008, caps. 21 e 27, pp. 613-23 e 715-45.
7. Proposta de definições padronizadas para a vigilância de reacções transfusionais não infecciosas. Disponível em: [http://www.hemovigilancia.net/docs/portuguese\\_ISBT\\_definitions\\_jan\\_2007.pdf](http://www.hemovigilancia.net/docs/portuguese_ISBT_definitions_jan_2007.pdf)
8. Manual para uso óptimo do sangue (2010). Disponível em: <http://www.asst.min-saude.pt/SiteCollectionDocuments/ManualUsoOptimoSangue.pdf>
9. Hospital Alemão Oswaldo Cruz - Manual do Comitê Transfusional. Disponível em: [http://www.hospitalalemao.org.br/haoc/Repositorio/0/Documentos/comite\\_transfusional.pdf](http://www.hospitalalemao.org.br/haoc/Repositorio/0/Documentos/comite_transfusional.pdf)
10. Guia para o uso de Hemocomponentes (2008) - Ministério da Saúde Brasileiro. Disponível em: <http://www.uel.br/hu/hemocentro/pages/arquivos/guiahemocomponentes.pdf>
11. Guia para a administração de componentes sanguíneos, IPS-CRS Porto, Salomé Maia, 2009.
12. Segurança Transfusional num Hospital, IPO Lisboa, Dialina Brilhante, *Qualidade em Saúde*, 2004, 11, pp. 26-33.
13. Manual de normas de enfermagem. Procedimentos técnicos, Hemoterapia (2011) ACSS, pp 229-234.