

SEGURANÇA TRANSFUSIONAL O PAPEL DA ENFERMAGEM

António Barra

AHG IHT/Mestre BMS

Amadora

2016

Serviço de Sangue e Medicina Transfusional
do HPDFE, EPE
Direcção do Serviço
Dra. Anabela Lichtner

Hospital Prof. Doutor **Fernando Fonseca, EPE**



Segurança Transfusional

O papel da Enfermagem

Objectivos

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

- ⦿ Consentimento Informado em Transusão
- ⦿ Colheita da amostra para estudos pré-transfusionalis
- ⦿ 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 – Hemovigilância
- ⦿ Devolução de CS



Segurança Transfusional

O papel da Enfermagem

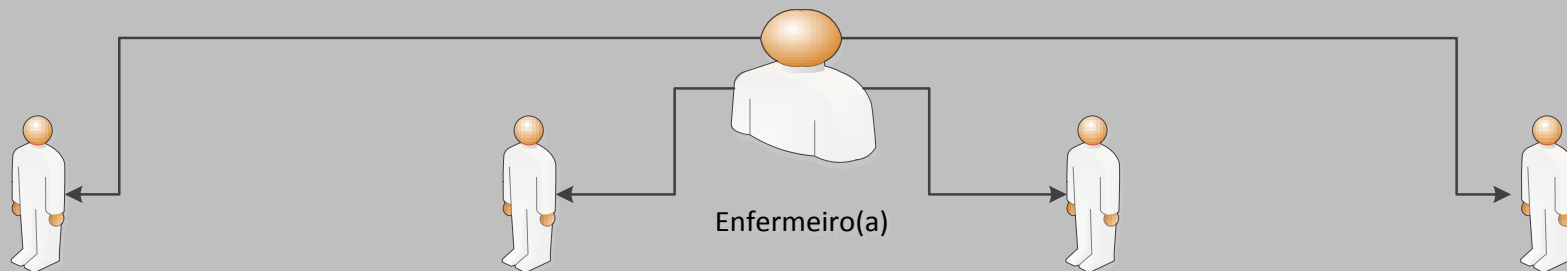
Apresentação do Filme

O estranho caso de Penny Allison





Consentimento Informado em Transfusão



Enfermeiro(a)

Doente/RL recusa totalmente a transfusão

Doente/RL recusa parcialmente a transfusão

Doente emergente/Impossibilidade de obtenção de CI

Doente Consente a transfusão



IMP.1001/T.IMUNO/
Isenção de responsabilidade/
Recusa à Terapêutica Transfusional

IMP.1001/T.IMUNO/
Isenção de responsabilidade/
Recusa à Terapêutica Transfusional

IMP.1000/T.IMUNO/
Declaração em caso de emergência
ou impossibilidade de obtenção do
CI em transfusão

IMP.0014/T.DC/
Consentimento Informado
SIM na transfusão



Comunica ao SS/MT
Pede Pulseira e Coloca-a no doente

Administra apenas os CS/DS
autorizados pelo doente

Administra os CS/DS prescritos
pelo médico

Administra os CS/DS prescritos
pelo médico

Segurança Transfusional

O papel da Enfermagem

Cons.Inf. Documentos de Apoio

- ❖ Sorian
 - ⦿ Ligações
 - ⦿ Documentos de Apoio
 - ⦿ Informação complementar ao consentimento informado
 - ⦿ Geral
- ❖ Computador; groups; Gestão Documental; Comissões; Transfusão Hospitalar; (2) PR.1399; (6) DI.0183; (4) IMPs 0999, 1000, 1001; (7) ITs 0431, 0432, 0433, 0434



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);
Neonatos e crianças pequenas - Tubo hemograma apropriado (1ml)
- Poderá de ter de fazer , excepcionalmente, colheita para tubo seco ou para mais de um tubo com EDTA se lhe for solicitado pelo SS/MT
- A agulha utilizada deverá ter, sempre que possível, um calibre ≤ 21 G (23 G – neonatologia e crianças pequenas)



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** (preferencialmente utilizar as etiquetas hospitalares)
- ⦿ A quando da colheita, ter apenas consigo os **tubos de um único doente**
- ⦿ **Rubrica** e **nº mec.** de quem colheu, **data** e **hora** da colheita, no rótulo da amostra e no Quadro D do IMP.1333 também o nome e a categoria profissional



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 CS/DS
- ⦿ A **amostra** deverá ser colhida **exclusivamente** para o SSMT
- ⦿ **O transporte é efectuado nas condições de transporte de produtos biológicos**



Segurança Transfusional

O papel da Enfermagem

Requisição de componentes sanguíneos ao
SSMT do HPDFF – IMP.1333

Confirmação positiva da administração –
IMP.1350



Segurança Transfusional

O papel da Enfermagem

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



Segurança Transfusional

O papel da Enfermagem

- Formato duplo (atualmente)
- Folhas de pedido
 - Folha 1 (original) – pág 1
 - Folha 2 (auto-copiativa) – pág 3
- Folhas de confirmação positiva da administração
 - Folha 1 (original) – pág 1
 - Folha 2 (auto-copiativa) – pág 3



Segurança Transfusional

O papel da Enfermagem



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.

Instruções de preenchimento
verso da ficha em
descontinuação

Segurança Transfusional

O papel da Enfermagem



Instruções de preenchimento Folha 2; Página 4

Instruções para a utilização do pedido de componentes/derivados sanguíneos Folha 2; Página 4

O pedido é constituído pela *folha 1* e *folha 2*.

As *folhas 1* e *2* serão enviadas para o Serviço de Sangue e Medicina Transfusional.

Após satisfação do pedido, a *folha 1* ficará arquivada no Serviço de Sangue e Medicina Transfusional.

A *folha 2* será arquivada no processo do doente, após devolução pelo Serviço de Sangue e Medicina Transfusional.

O pedido deverá ser enviado ao Serviço de Sangue e Medicina Transfusional, após ter sido preenchido, pelo médico responsável pelo doente à data do mesmo. Devem ser preenchidos os quadros A, B e C.

No quadro A, **Identificação do prescriptor**, é obrigatório o preenchimento de todos os dados que são requeridos. A ausência de dados poderá ser motivo de devolução do pedido.

No quadro B, **Identificação do doente**, é obrigatório o preenchimento de todos os dados que são requeridos. É recomendada a utilização de etiqueta de identificação do(a) doente, a qual deverá ser colada nas duas folhas, devendo ser preenchidos manualmente os dados relativamente à localização do mesmo(a).

Os campos constantes do Quadro C, **Parâmetros Laboratoriais/Diagnóstico/Fundamentação/Dados/História**, são de **preenchimento obrigatório**. A ausência de preenchimento poderá ser causa de devolução do pedido.

O Quadro D, **Colheita da amostra a enviar ao Serviço de Sangue e Medicina Transfusional**, é de preenchimento obrigatório. A ausência de preenchimento poderá ser causa de devolução do pedido.

O enfermeiro que envia, para o Serviço de Sangue e Medicina Transfusional, o pedido de componentes/derivados do sangue e a(s) amostra(s) do doente que eventualmente o acompanham, deve **antes de enviar o pedido, certifique-se que o mesmo está formulado para o doente a que se destina a transfusão e verificar também se a identificação do doente que consta no pedido e na amostra, a enviar, são coincidentes.**

O enfermeiro deverá registar, no processo do doente, a data e hora a que foi enviado o pedido para o Serviço de Sangue e Medicina Transfusional e a identificação e número mecanográfico da pessoa responsável pelo transporte do mesmo.

Em caso de dúvidas releia o procedimento(s) e/ou a(s) instrução(ões) de trabalho existente(s) no Hospital e que lhe estão associados.

Segurança Transfusional

O papel da Enfermagem

Pedido de CS/Estudo, imunohematológico, pré-transfusional

- Verificação do pedido de transfusão antes do envio para o SS
- 1. Correta identificação do doente no pedido CS/DS
 - 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/Doente



Segurança Transfusional

O papel da Enfermagem



Pedido de componentes sanguíneos – Hemovigilância

FERNANDO FONSECA HOSPITAL

SERVIÇO DE SANGUE (Imuno-Hemoterapia)

Folha

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 _____

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

C. Ent. ____ und. C. Plaq. ____ und. Plasma inativado ____ und.
Diprecipitados ____ und. Outros _____
Transusão autóloga Não Sim Irradiado Não Sim
Hb: _____ Htc: _____ Plaq: _____ APTT: _____ TP: _____ Fibrinogénico: _____
Outros: _____
Peso do doente: _____ Kg. Raça: _____ Gravidez anterior: Não Sim
Rendimento transfusional anterior: Não Sim Transusões(ões) anterior(es): Não Sim
Diagnóstico: _____
Fundamentação clínico-laboratorial da transfusão: _____
Necessidade transfusional: Emergência Sim (aviso de risco) Urgente Logo que possível,
 Programada Para dia ____/____/____ às ____ horas, no Serviço ____/____ no
Bloco _____ Reações(ões) adversas(ões) a(s) transfusões(ões) anterior(es): Não Sim
Data e tipo _____

Deixar para ser preenchido pelo Serviço de Sangue

	ABO	D	Fénotipo: Rh
	Fénotipo alargado		

PAI: Liso / Coombs: Negativo Positivo Enzimas: Negativo Positivo
Se positivo, identificação _____
C.D.: Negativo Positivo. Se positivo, identificação _____
Divisão _____ Outros _____
Data _____ Assinatura _____

Folha 1 (em descontinuação)
Quadro A
Identificação

Segurança Transfusional

O papel da Enfermagem

Folha 1 (Folha atual)
Quadro B
Identificação

Pedido de componentes sanguíneos /derivados do sangue

Cara das folhas 1 e 2

Serviço de Sangue/Medicina Transfusional (Imuno-hemoterapia)

Quadro A – Identificação do prescritor (Preenchimento obrigatório, pelo médico prescritor)

Nome e apelido do Médico prescritor (legíveis) _____

Nº OM _____ Nº Mec. _____ Serviço de origem _____

Assinatura do Médico prescritor _____

Data da prescrição ____/____/____ Hora da prescrição ____ h ____ m
(d/m/a) (0-23)

Quadro B - Identificação do doente (Preenchimento obrigatório pelo médico prescritor)

Nome completo _____

Data de nascimento ____/____/____ Sexo M F Nº processo _____
(d/m/a)

(Preferencialmente colar etiqueta de identificação do doente)

Localização do doente no momento do pedido (Serviço; Enfermária nº/Corredor/Outros) _____
Cama nº/Maca/Outros _____

Local previsto de transfusão do doente: No local referido anteriormente

Noutro local (Serviço; Enfermária nº/Corredor/Outros) _____
Cama nº/Maca/Outros _____

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 SSMT.
- **Urgente** – até 45 minutos.
- Logo que possível – até 6 horas.
- Programada – previamente calendarizada (normalmente num período de 24h)



Segurança Transfusional

O papel da Enfermagem



Pedido de componentes sanguíneos – Hemovigilância

FERNANDO FONSECA HOSPITAL

SERVIÇO DE SANGUE
(Imuno-Hemoterapia)

Folha 1

Quadro A – Identificação (Preenchimento obrigatório)

Serviço _____
M.º mecanográfico _____
Médico _____
Data ____/____/____

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

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

C. Erit. und. C. Plaq. und. Plasma inativado und.
Dispersibilizado und. Outros _____
Transusão autóloga Não Sim Irradiado Não Sim
Hb: _____ Htz: _____ Pla: _____ APTT: _____ TP: _____ Fibrinogénio: _____
Outros: _____
Peso do doente: _____ Kg. Raça: _____ Gravidez anterior: Não Sim
Rendimento transfusional anterior: Não Sim Transfusões anteriores: Não Sim
Diagnóstico: _____
Fundamentação clínico-laboratorial da transusão: _____

Necessidade transfusional: Emergência Sim (aviso urgente) Urgente Logo que possível,
 Programada Para dia ____/____/____ às ____ horas, no Serviço _____ / no Bloco _____
Reação(ões) adversa(s) à(s) transfusão(ões) anterior(es): Não Sim
Data e Sige _____

Quadro para uso exclusivo do Serviço de Sangue

ABO	D	Fenótipo: Rh
Fenótipo alargado		

PAI: Ure / Coombs: Negativo Positivo Enzimas: Negativo Positivo
Se positivo, identificação _____
C.D.: Negativo Positivo, Se positivo, identificação _____
Divisão _____ Outros _____
Data _____ Assinatura _____

HSE - Mod. 141

Necessidade Transfusional
(ficha em descontinuação)

Quadro B
Tempos de preparação

Segurança Transfusional

O papel da Enfermagem



Necessidade Transfusional – Quadro C – Tempos de preparação

IMP.1333

Quadro C – Pedido de Componentes/Derivados e sua Fundamentação (Preenchimento obrigatório pelo médico prescriptor)

O doente consentiu na transfusão de componentes sanguíneos: Sim Emergente

C. Eritrocitário ____ und./ml;

C. Plaquetário ____ und. Ind. ou ____ ml; Pool de plaquetas ____ und.; Conc. Unitário de Plaquetas (aférese) ____ und.;

Plasma Fresco Congelado ____ und. ou ____ ml; Plasma Inativado ____ und. ou ____ ml;

Crioprecipitados ____ und. ou ____ ml;

Complexo de Protrombina Humano ____ emb. (500UI/20 ml) ou ____ ml;

Fibrinogénio Humano ____ emb. (1000 mg/50 ml) ou ____ ml;

Outros: _____

Irradiação: Não Sim A urgência/emergência da transfusão não permite irradiação Colheita(s) autóloga(s): Não Sim

Instruções para a transfusão (duração da transfusão, requisitos ou instruções especiais): _____

Parâmetros Laboratoriais/Diagnóstico/Fundamentação/Dados/História

Parâmetros laboratoriais:

Hb _____ g/dl Htc _____ % Plaquet: _____ APTT _____ TP _____ INR _____ Fibrinogénio _____ Outros: _____

Diagnóstico: _____

Fundamentação clínico-laboratorial da transfusão: _____

Peso do doente _____ Kg Etnia/Origem _____

Gravidez(es) anterior(es) Não Sim Se colocou uma cruz em Sim, insira data da última ____/____/____

Transfusão(ões) anterior(es) Não Sim Se colocou uma cruz em Sim, insira data da última ____/____/____

Anticoagulantes/Anti-agregantes/Fibrinolíticos Não Sim Se colocou uma cruz em Sim, especifique (DCI(s), dose(s)): _____

Rendimento transfusional anterior Não Sim Se colocou uma cruz em Não, escreva uma causa que, em seu entender, o possa explicar _____

Reações Adversas à Transfusão anteriores Não Sim Se colocou uma cruz em Sim, especifique a data ____/____/____ e o tipo de reação: _____

Necessidade transfusional: Logo que possível Urgente Emergente (contactar de imediato SS e MT)

Programada Para a seguinte data ____/____/____ às ____h ____m

Segurança Transfusional

O papel da Enfermagem

Transporte e conservação de CS

PR. 1492 e IT. 0487

- O transporte deverá ser feito o mais rapidamente possível (registar hora, quem recebeu os componentes e quem os entregou)
- O tempo que medeia entre o envio pelo SSMT e o início da transfusão ≤ 30 min
- Verificar se componentes correspondem ao pedido
- Os que não forem administrados imediatamente conservar adequadamente ou devolver ao SSMT



Segurança Transfusional

O papel da Enfermagem

Adequada conservação dos componentes e ritmos de transfusão*

- **CE** (2-6 °C) – Adultos – Primeiros 15' 1-2 ml/min; Restante 4ml/min (30-60 gt/min). RN não exceder 10-15 ml/Kg/h – pediatria não exceder 20- 30 ml/Kg/h.
Duração: 60-120 min (não exceder as 4h)
- **Plasma** (após descongelação - transfundir de imediato - 2-6 °C) – Adultos – Primeiros 5' 2-5 ml/min; Restante 300 ml/h (125-175 gt/min). Pediatria – 10-20 ml/Kg/h.
Duração: 20-30 min a 1h

Se os componentes não forem utilizados devem ser devolvidos imediatamente ao SS e MT

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

* Os ritmos de transfusão apontados são apenas orientações e dependem do volume a transfundir e da clínica do doente



Segurança Transfusional

O papel da Enfermagem

Adequada conservação dos componentes e ritmos de transfusão*

- **CP** (transfundir de imediato – 20-24 °C – **agitação contínua**)
– Adultos – Primeiros 5' 2-5 ml/min; Restante 300 ml/h (125-225 gt/min). Pediatria – 10-20 ml/Kg/h.

Duração: 20-30 min a 1h - nunca exceder 4h

- **Crioprecipitado** (após-descongelação – transfundir de imediato - 20-24°C) – Adultos – Transfundir tão rápido quanto tolerado (125-175 gt/min). Pediatria – 10-20 ml/Kg/h.

Duração: 20-30 min

Se os componentes não forem utilizados devem ser devolvidos imediatamente ao SS e MT

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

* Os ritmos de transfusão apontados são apenas orientações e dependem do volume a transfundir e da clínica do doente.



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 (total ou parcialmente)
3. **Verifique existência de documentos válidos que permitam a transfusão**
4. Informar o doente sobre sinais/sintomas de uma, eventual, reação adversa à transfusão
5. Especificar quais os sinais e sintomas de RAT que poderão ocorrer
6. Informar o doente que se sentir qualquer desconforto deve alertar de imediato o enfermeiro(a)
7. Entregar ao doente IMP 0999 – Alerta RAT
8. **Se não tiver oportunidade de entregar este documento – escreva no processo clínico a razão, data e assine**



Segurança Transfusional

O papel da Enfermagem



Envolvimento do doente – IMP.0999/T.IMUNO/Alerta RATI



Alerta para eventuais sinais/sintomas, que podem ocorrer em eventuais Reações Adversas, durante ou após o tratamento com Componentes Sanguíneos

Após assinar o Consentimento (informado, e assinado com uma cruz no SIM) na parte relativa à transfusão, ou o documento (anexo de Resposta Fidedigna/Recusa parcial), em que consentiu ser tratado com alguns componentes sanguíneos, deu o seu consentimento total ou parcial para o tratamento com componentes sanguíneos.

Nalgumas ocasiões podem ocorrer reações adversas a quando deste tipo de tratamento. 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 sinais/sintomas que o(a) façam suspeitar estar perante uma reação adversa à transfusão, se ainda estiver no hospital contacte o seu médico(a) ou outro profissional de saúde (ex: enfermeiro(a)) e/ou vá ao médico(a), se já estiver em casa, por favor contacte o Serviço onde foi tratado(a) ou o Serviço de Sangue/Medicina Transfusional do Hospital ou o 112 e refira que fez tratamento com componentes sanguíneos.

Alguns exemplos de sinais/sintomas que podem ocorrer nas Reações Adversas Imediatas

Sinais/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 cruzeiras”)	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 e/ou bolhas na 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.

Alguns exemplos de sinais/sintomas que podem ocorrer nas Reações Adversas Imediatas



Sinais/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 cruzeiras”)	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 e/ou bolhas na 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



Envolvimento do doente –
IMP.0999/T.IMUNO/Alerta RATT



Alguns exemplos de sinais/sintomas que podem ocorrer nas Reações Adversas Tardias

Sinais/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 sinais/sintomas. Assegure-se de que comunica ao seu médico que fez tratamento com componentes sanguíneos.

Se não conseguir comunicar com o seu médico poderá contactar outro médico no serviço onde foi tratado(a) ou o serviço de sangue/medicina transfusional do hospital.

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

Nº de contacto do Serviço de Sangue/Medicina Transfusional do Hospital: (+351) 21 434 82 79



Alguns exemplos de sinais/sintomas que podem ocorrer nas Reações Adversas Tardias

Sinais/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 sinais/sintomas. Assegure-se de que comunica ao seu médico que fez tratamento com componentes sanguíneos.

Se não conseguir comunicar com o seu médico poderá contactar outro médico no serviço onde foi tratado(a) ou o serviço de sangue/medicina transfusional do hospital.

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

Nº de contacto do Serviço de Sangue/Medicina Transfusional do Hospital: (+351) 21 434 82 79

Segurança Transfusional

O papel da Enfermagem



Antes da transfusão

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), verificar se o mesmo coincide com o realizado pelo SSMT e que está inscrito na etiqueta do componente e verificar a sua compatibilidade com os componentes a transfundir
5. Verificar se o componente não apresenta alterações (ex: coágulos, temperatura inadequada, hemólise, cor, roturas, agregados celulares, cadeias de fibrina, bolhas de ar)
6. Verificar a data de validade do componente
7. Efectuar registo do(s) componente(s) transfundidos – folha transfusional/processo do doente (suplemento)

Segurança Transfusional

O papel da Enfermagem



Etiqueta emitida
pelo SSMT colada
nas unidades

Nome do(a)
doente

N. Doente: [redacted] Processo: [redacted] D nasc: [redacted]

⓪ Rh + CcDEe K -

COMPATIVEL: 29.09.2014 15:45 Enviada em : 01.10.2014 04:49

Servico: [redacted]

Componente: CONCENT ERITROCITOS SEM BUFFY - COAT

14/06446.CEB



⓪ Rh + CCDee K - k + Kpa - Kpb + Fya + Fyb + Jka + Jkb - Lea

IRRADIADO COMPATIVEL: [redacted] Enviada por: [redacted]

Segurança Transfusional

O papel da Enfermagem



IMP.1350; Folha 2; Pág 4

Instruções para preenchimento do registo de confirmação positiva da administração de CS e DS

Quando recepcionar componente(s) sanguíneos (CS) e/ou derivado(s) do sangue (DS) confirme a **coincidência de identificação** inscrita neste(s) e a identificação na **folha de pedido** de CS/DS e nas **folhas de registo da confirmação positiva da administração**, que o(s) acompanham. Todas elas têm de ser coincidentes. Verifique que o(s) CS/DS não têm alterações que possam suscitar dúvidas quanto à sua integridade ou conservação.

O registo de confirmação positiva, da administração de CS e DS, é constituído pela *folha 1 e folha 2*. Estas folhas ser-lhe-ão enviadas, juntamente com a *folha 2* do pedido de CS/DS, após devidamente identificadas (**Quadro A**), pelo Serviço de Sangue e Medicina Transfusional (SS e MT) e serão acompanhadas do(s) respectivo(s) CS/DS, assim como dos testes à cabeceira e sistemas de aplicação correspondentes, no caso dos CS. Deverá haver sempre um profissional de saúde habilitado (PSH)* disponível e responsável pela receção do(s) CS/DS no Serviço recetor.

A quantidade de folhas enviadas dependerá da quantidade de CS/DS fornecidos e do número de expedições feitas pelo SS e MT para um determinado pedido. Quem realiza o transporte só deve ser dispensado dessa tarefa após a verificação de conformidade à receção, por quem recebe.

A folha 1, deste IMP, após ser preenchida, será enviada para o SS e MT, onde será arquivada. A folha 2 será arquivada no processo do doente.

Os campos do **Quadro B** devem ser obrigatoriamente preenchidos, individualmente, para cada CS/DS que for administrado.

O PSH*, responsável pela administração, deve verificar se existe para cada IMP, um correspondente, pedido médico de administração de CS/DS, para o doente em causa. Sem esse pedido, folha2, que lhe corresponda, não pode ser dado início ao tratamento.

O PSH* deverá, antes de iniciar qualquer procedimento, certificar-se que o doente **consentiu no tratamento** ou que existe um documento, assinado pelo médico prescriptor, explicitando que não foi possível obter esse consentimento em tempo útil. **Se não existe um documento exija-o.**

Antes de violar a integridade do CS/DS, verifique a **coincidência de identificação** inscrita neste e entre o doente, o pedido e a confirmação positiva da administração. Os dados têm de ser rigorosamente coincidentes. Verifique e registre os sinais vitais do doente e se estão reunidas as condições para iniciar a administração.

Antes de iniciar a transfusão de CS, faça o teste à cabeceira (determinação do grupo ABO do doente). Certifique-se que o grupo ABO que obteve no teste é o mesmo que está inscrito nas etiquetas de identificação do doente, coladas no CS, e que foi determinado no Serviço de Sangue e Medicina Transfusional (SS e MT). O grupo ABO deverá ainda ser coincidente com o que está inscrito nas etiquetas de identificação do impresso de Confirmação da Administração (exceto nos casos de emergência). O grupo ABO do(s) CS a administrar deverá ser compatível com o determinado no teste. Se as regras acima descritas não se verificarem, não inicie a transfusão e contacte o SS e MT. **Só se houver concordância de todas estas condições poderá dar início à transfusão.**

Ao seguir estas instruções está a evitar erros, na cadeia transfusional, que podem ser graves e por em risco a vida do doente. Em caso de se deparar com alguma dúvida releia o procedimento e/ou a instrução de trabalho existente(s) no Hospital.

Segurança Transfusional

O papel da Enfermagem



IMP.1350
Identificação
Quadro A



Confirmação Positiva da Administração de Componentes Sanguíneos e Derivados

Serviço de Sangue e Medicina Transfusional (Imunohemoterapia) _____ Folha 1 Páginas 1 e 3

Quadro A - Identificação do doente

Nome completo _____

Data de nascimento ___/___/___ Sexo M F Nº processo _____ Grupo ABO _____
(d/m/a)

(Etiqueta de Identificação a ser colocada pelo Serviço de Sangue e Medicina Transfusional)

Data e hora de saída do(s) componente(s) do SS e MT ___/___/___; ___ h ___ m.

AAM: Rúbrica _____ e nº mec _____ . TACSP: Rúbrica _____ e nº mec _____

Segurança Transfusional

O papel da Enfermagem



Futura etiqueta emitida
pelo SSMT colada
no IMP.1350

PEDIDO DE TRANSFUSAO N. [REDACTED]

Doente: [REDACTED] ABO: A Rh - ccddee K -

Processo: [REDACTED] Em: 03/03/2014 10:14

[REDACTED]

Dt. Nasc.: [REDACTED] Sexo: [REDACTED]

Hospital: HOSPITAL AMADORA - SINTRA

Servico: [REDACTED] S -- C -- M --

Especificacoes: - - - - - PAI: Neg 26/02/2014

A -

Nome do(a) doente



Segurança Transfusional

O papel da Enfermagem



IMP.1350
CPA
Quadro B

Quadro B - Confirmação positiva da administração [a preencher pelo(s) enfermeiro(s) responsável(eis) pela administração do(s) componente(s) sanguíneo(s)/derivado(s) do sangue. Preencher por cada componente/derivado administrado]

Componente/Derivado: CE CP Crio Plasma Outro Especificar _____

Data e hora de recepção no Serviço ___/___/___; ___h ___m. Rúbrica e nº meç. do recetor _____

Sinais Vitais do doente:

Parâmetros a registar	Antes da administração	15 min após o início da administração	Final da administração
Tensão Arterial			
Pulso			
Temperatura			

Teste à cabeceira (Compatibilidade ABO doente/componente):

Grupo ABO no teste: _____, Compatível Incompatível Não efectuado Especificar: _____

Dados relativos à administração:

Data	Hora do início	Hora do final	Nº colheita/lote	Assinatura e nº <u>meç.</u>

Segurança Transfusional

O papel da Enfermagem

Descodificação da informação no rótulo dos componentes HFF ISBT 128



Nº de colheita na etiqueta original

Nº de Colheita na 2ª etiqueta

Grupo ABO

Instituição de Colheita

Componente

Data de validade

Temperatura de conservação

Volume

Status CMV

Segurança Transfusional

O papel da Enfermagem



Descodificação da informação no rótulo dos componentes ISBT 128 - Exterior

Nº de Colheita na etiqueta do Hospital

Hospital Prof. Doutor Fernando Fonseca
2ª Colheita: 12/111972.CE
CENTRO REGIONAL SANGUE LISBOA
12/111972.CE

Nº de colheita externa na etiqueta original

IPS - CRS de Lisboa (*)
P0003 12 111972 S
(* colheita externa)

Nº de Colheita na 2ª etiqueta

05 12 088727 S E
0122970000 23 OUT 2012

Grupo ABO

6200
A
Rh(D) Positivo
CcDee CW - K -

Instituição de Colheita

DADIVA BENEVOLO
INSTITUTO PORTUGUES DO SANGUE
Centro Regional de Sangue do Porto

Data de validade

Data de validade

Componente

ERITROCITOS

0123392359 04 DEZ 2012

Temperatura de conservação

Parâmetros volumétricos

SAGM/450mL/2 - 6C
DESLEUCOCITADO - LeucRes: < 1log6

7330000000

Vol=245-290mL

De acordo com os requisitos do D.L. 267/2007
Análises preenchem requisitos do Ministério da Saúde

P000500000000000088229

SP12088727

Nº de colheita original

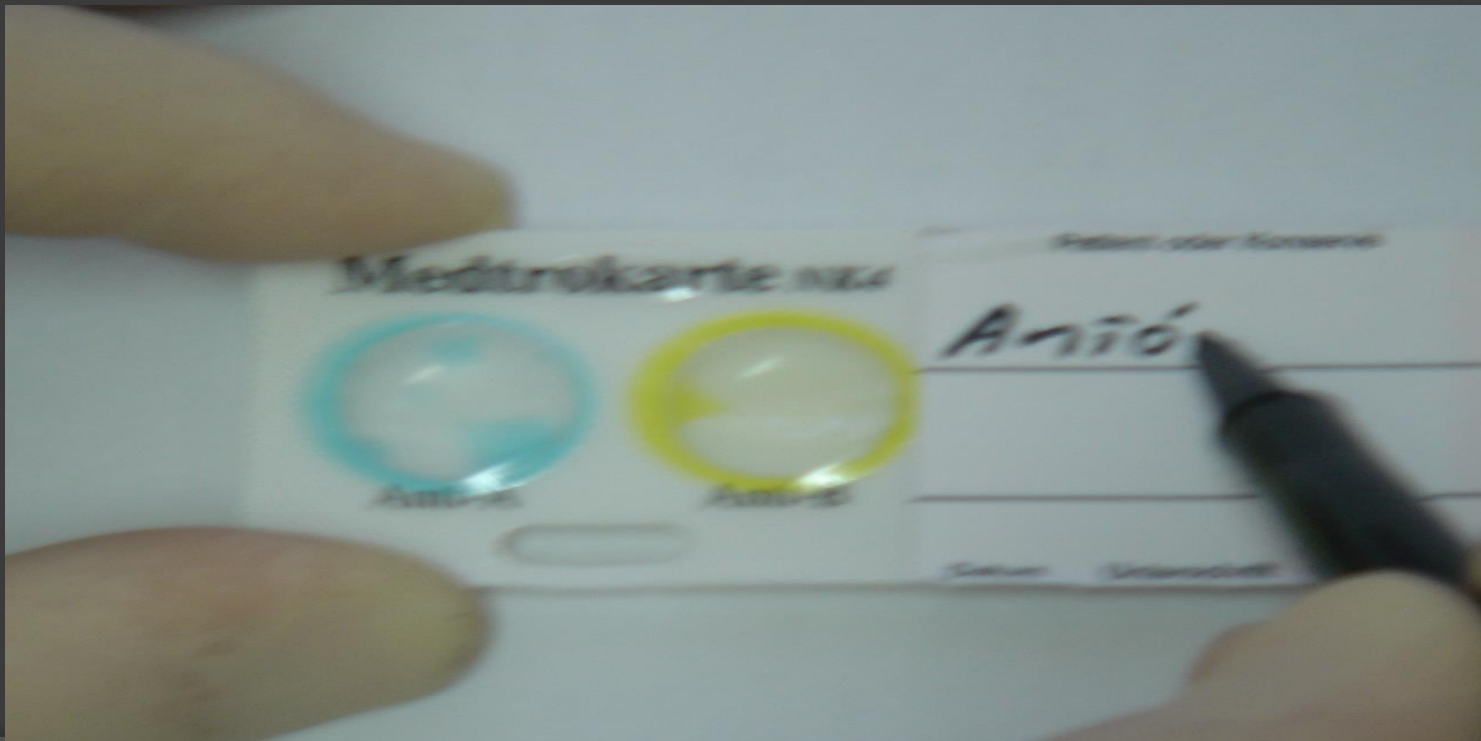
Segurança Transfusional

O papel da Enfermagem



Teste à cabeceira

- Identificação



Segurança Transfusional

O papel da Enfermagem



Teste à cabeceira

- Deposição da amostra de ST



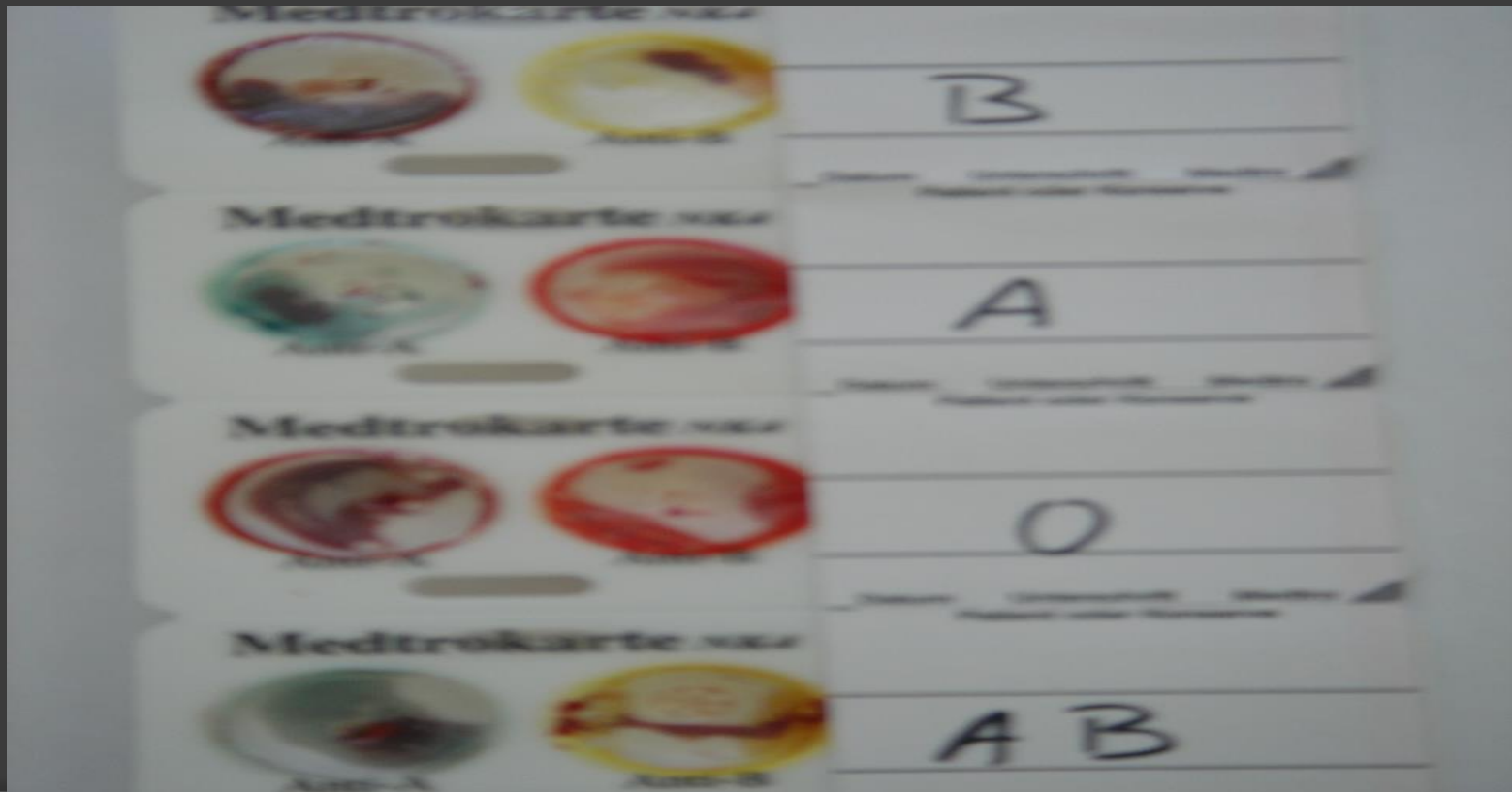
Segurança Transfusional

O papel da Enfermagem



Teste à cabeceira

- Interpretação dos resultados



Segurança Transfusional

O papel da Enfermagem

Compatibilidades no sistema ABO

Para os CEs

Concentrado Eritrocitário	A	B	O	AB
Doente	A; AB	B; AB	O; A; B; AB	AB

Para o PFC

Plasma	A	B	AB	O
Doente	A; O	B; O	AB; A; B; O	O

Plaquetas e Crios – Isogrupais; Se não for possível, compatibilidade como no plasma; Transfundir componentes O a doentes O (sempre que possível).



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 = 90
- 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)



- A veia a puncionar deverá ter um calibre adequado
- A agulha deverá ter um calibre médio de 18G (16-20G) (pediatria 23G)
- Não furar a unidade a transfundir antes de ter um acesso adequado
- Utilizar sempre um filtro de 170 μm 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



- ⦿ 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 (componentes transfundidos a temp. $>40^{\circ}\text{C}$ podem ser causa de hemólise severa)
- ⦿ Não misturar medicação com o componente a transfundir



1. Registo dos sinais vitais do doente (Pulso; TA; Temperatura), 15 min após o início, 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 (atual), para o SS



Segurança Transfusional

O papel da Enfermagem



CPA

IMP.1350

Quadro B – Confirmação positiva da administração [a preencher pelo(s) enfermeiro(s) responsável(eis) pela administração do(s) componente(s) sanguíneo(s)/derivado(s) do sangue. Preencher por cada componente/derivado administrado]

Componente/Derivado: CE CP Crio Plasma Outro Especificar _____

Data e hora de recepção no Serviço ____/____/____; ____h ____m. Rúbrica e nº **mec.** do recetor _____

+ Sinais Vitais do doente:

Parâmetros a registar	Antes da administração	15 min após o início da administração	Final da administração
Tensão Arterial			
Pulso			
Temperatura			

Teste à cabeceira (Compatibilidade ABO doente/componente):

Grupo ABO no teste: _____, Compatível Incompatível Não efectuado Especificar: _____

Dados relativos à administração:

Data	Hora do início	Hora do final	Nº colheita/lote	Assinatura e nº mec.

Componente/Derivado: CE CP Crio Plasma Outro Especificar _____

Data e hora de recepção no Serviço ____/____/____; ____h ____m. Rúbrica e nº **mec.** do recetor _____

Sinais Vitais do doente:

Parâmetros a registar	Antes da administração	15 min após o início da administração	Final da administração
Tensão Arterial			
Pulso			
Temperatura			

Teste à cabeceira (Compatibilidade ABO doente/componente):

Grupo ABO no teste: _____, Compatível Incompatível Não efectuado Especificar: _____

Dados relativos à administração:

Data	Hora do início	Hora do final	Nº colheita/lote	Assinatura e nº mec.

Componente/Derivado: CE CP Crio Plasma Outro Especificar _____

Data e hora de recepção no Serviço ____/____/____; ____h ____m. Rúbrica e nº **mec.** do recetor _____

Sinais Vitais do doente:

Parâmetros a registar	Antes da administração	15 min após o início da administração	Final da administração
Tensão Arterial			
Pulso			
Temperatura			

Teste à cabeceira (Compatibilidade ABO doente/componente):

Grupo ABO no teste: _____, Compatível Incompatível Não efectuado Especificar: _____

Dados relativos à administração:

Data	Hora do início	Hora do final	Nº colheita/lote	Assinatura e nº mec.

Segurança Transfusional

O papel da Enfermagem

Impresso de devolução de CS

- Onde obter?
- Computador/groups/Gestão Documental/Serviços Clínicos/Imunohemoterapia/4_Registos_Impressos/1_Documentos em Vigor/Versão PDF/IMP1056 T IMUNO v01-Devolução de componentes sanguíneos ao Serviço de Sangue.pdf
- Cada componente devolvido, deverá ter uma ficha individual de devolução totalmente preenchida



Segurança Transfusional

O papel da Enfermagem



*Alguns meses
102
11.11.2014*



Devolução de componentes sanguíneos ao Serviço de Sangue e Medicina Transfusional

Médico que autorizou a devolução

Nome _____ nº mec _____

Motivo da devolução

Componente sanguíneo a devolver (colocar uma cruz no quadrado correspondente e sublinhar o correto em U/Pool)

CE CP U/Pool Plasma Crioprecipitado

Nº de Colheita/lote _____

Receção do componente no serviço requisitante

Data ___/___/___ e hora ___/___

Enfermeiro que recepcionou o componente

Nome _____ nº mec _____

Identificação do doente (colocar preferencialmente etiqueta de identificação)

Condições de conservação do componente no serviço requisitante

- Mantido em frigorífico com temperatura controlada (2-6 °C) Sim Não
- Violada a integridade do saco exterior que contém o componente Sim Não
- Violada a integridade do componente Sim Não

Devolução do componente

Data ___/___/___ e hora ___/___

Enfermeiro que procedeu à devolução

Nome _____ nº mec _____

Assinatura _____

Receção no SS/MT

Data ___/___/___ e hora ___/___

Técnico de ACSP que procedeu, no SS/MT, à verificação das condições de validação do componente sanguíneo para transfusão após devolução pelo serviço requisitante

Nome _____ nº mec _____

Assinatura _____

Validado para ser transfundido Sim Não

IMP de devolução de CS

Segurança Transfusional

O papel da Enfermagem

O que é a hemovigilância?



Segurança Transfusional

O papel da Enfermagem



A **hemovigilância** é definida como conjunto organizado de procedimentos de supervisão (vigilância) relacionados com eventos ou reações adversos(as) graves ou inesperados(as) em dadores ou recetores e o seguimento epidemiológico dos dadores, tendo por finalidade 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?



- 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



❖ 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)



RAT

Classificação

- ⦿ Imediatas (agudas) – até 24h após a transfusão
- ⦿ Tardias – após 24h da transfusão
- ⦿ Imunes
- ⦿ Não-Imunes



Hemolítica – RAT HAI (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



Sinais e sintomas

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

(Continua)



Sinais e sintomas (continuação)

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



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 SSMT (2639) a transmitir o ocorrido
- Verificar os sinais vitais cada 15 min (até estabilizar o doente)
- 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 SSMT, 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)



Colher amostras 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



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 RAT HAI



RAT Febril não hemolítica - 0,5 - 1,0%

Causas prováveis

- Libertação de citocinas dos leucócitos presentes no componente transfundido

Sinais e sintomas

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

Atitude

- A mesma que na RAT HAI



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 RAT HAI



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

- Parar a transfusão e contactar o médico ou a mesma que na RTHAI



Compromisso mucocutâneo + vias aéreas ou hipotensão grave - 1:20.000-50.000

Sinais e sintomas

- ⦿ 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



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



Lesão pulmonar aguda relacionada com a transfusão ou edema pulmonar agudo não cardiogénico - até 6 horas após a transfusão (TRALI Tardio - Pode chegar a desenvolver-se até 72h

1:5.000-190.000 (0,08 e 15% dos transfundidos)

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

Hipótese dos dois eventos (*hit*)

- ⊙ Predisposição do doente – predisposição do endotélio pulmonar para fixar neutrófilos
- ⊙ Presença de acs/mediadores nos componentes transfundidos (Acs. Anti-HLA e anti-HNA; mediadores pró-inflamatórios).

Aumentam a permeabilidade da microvascularização pulmonar, permitindo a passagem de fluidos para o espaço alveolar.

(continua)



Segurança Transfusional

O papel da Enfermagem

TRALI

Sinais e sintomas

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

Outros achados

- Hipoxemia ($\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 < 300 \text{ mmHg}$ 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

- ⦿ Ventilação mecânica
- ⦿ Balanço hídrico positivo
- ⦿ Transfusão Massiça
- ⦿ Choque
- ⦿ Sépsis
- ⦿ Doente politransfundido
- ⦿ Cirurgia Cardíaca

Atitude

A mesma que na RAT HAI



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 RAT HAI



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 SSMT (2639/4687), transmitir o ocorrido
- ⦿ Verificar os sinais vitais cada 15 min (até estabilizar o doente)
- ⦿ 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 SSMT, 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 SSMT)

No serviço de origem

- Folha 1 (original) – a ser arquivada no SSMT
- 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 SSMT com a maior brevidade possível.





Segurança Transfusional

O papel da Enfermagem



Instruções em caso de RAT

Verso da Ficha

 **Manual do Serviço de Sangue**  **HQS**
accredited by the Health Quality Service

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)
Manter via ev com soro fisiológico (no caso de se parar a transfusão)
Verificar se os dados do doente estão de acordo com os dados inscritos 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. Revisor em
9	Dr. António Barra Data: 26/01/2005	Dra. Anabela Barreiras Data: 26/01/2005	Data: 2007

Página 2 de 3

Segurança Transfusional

O papel da Enfermagem

Ficha de RAT

Frente

Manual do Serviço de Sangue HQS accredited by the Health Quality Service

FICHA DE REACÇÃO ADVERSA À TRANSFUSÃO

Identificação do doente
Nome _____ Nº de Processo _____
Serviço _____ Quarto/Enfermaria _____ Cama/Maca _____
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-transfusional: Temp. Axilar _____ °C. Pulso _____ ppm T.A. ____/____ mmHg
2. Pós-transfusional: Temp. Axilar _____ °C. Pulso _____ ppm T.A. ____/____ mmHg

Sintomas/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 cabeceira (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 SSMT

- Folha 1 (original) – a ser arquivada no SSMT.
- Folha 2 (auto-copiativa) – enviada para o Serviço onde está o doente, pelo SSMT, 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



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.L. do doente (eventual identificação)		
T.A.D. do doente		
P.A.L. 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. Amónio Barral Data: 26/01/2005	Dra. Anabela Barnadas Data: 26/01/2005	Data: 2007

Ficha de RAT

Resposta do SSMT

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

Email

- antonio.j.barra@hff.min-saude.pt
- barrantoniopro@hotmail.com

Internet

- http://repositorio.hff.min-saude.pt/bitstream/10400.10/1158/1/Seguran%c3%a7a%20Transfusional_Enf_HPDEF_2014_2.pdf
- <http://revistaclinica.hff.min-saude.pt/index.php/rhff/issue/view/2/showToc>

Contacto

- 2639/4687



Segurança Transfusional

O papel da Enfermagem



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, Editor: Stramer, S. L., AABB, 2001.
5. Blood TransfusionTherapy, Darrel J. Triulzi, AABB, 2002, pp. 109- 135.
7. AABB Technical Manual, 17th edition, 2011, cap. 9, pp. 271-291 ; cap. 21, pp. 617-629.
8. Proposta de definições padronizadas para a vigilância de reacções transfusionais não infecciosas. ISBT Working Party on Haemovigilance, 2006 [consultado 15/04/2014]
Disponível em: http://www.hemovigilancia.net/docs/portuguese_ISBT_definitions_jan_2007.pdf
9. Manual para uso óptimo do sangue , Optimal Blood Use Project, EU, 2010 [consultado 15/04/2014].
Disponível em: <http://www.asst.min-saude.pt/SiteCollectionDocuments/ManualUsoOptimoSangue.pdf>
10. Hospital Alemão Oswaldo Cruz – Manual do Comitê Transfusional, 2006. [consultado 15/04/2014].
Disponível em: <https://www.yumpu.com/pt/document/view/12914717/manual-do-comite-transfusional-hospital-alemao-oswaldo-cruz>
11. Guia para o uso de Hemocomponentes , 2008 – Ministério da Saúde Brasileiro. [consultado 15/04/2014]
Disponível em: <http://www.uel.br/hw/hemocentro/pages/arquivos/guiahemocomponentes.pdf>
12. Segurança Transfusional num Hospital, IPO Lisboa, Dialina Brilhante, *Qualidade em Saúde*, 2004, 11, pp. 26-33.
13. ACSS, Manual de normas de enfermagem. Procedimentos técnicos, Hemoterapia , 2011, pp 229-234 [consultado 14/04/2014].
Disponível em: http://www.acss.min-saude.pt/Portals/0/MANUAL%20ENFERMAGEM%2015_07_2011.pdf
14. Nova Scotia Provincial Blood Coordinating Program, Algorithm for Transfusion Reactions, 2010, [consultado 11/04/2014]
Disponível em: <http://novascotia.ca/dhw/nspbcp/docs/Algorithm-TransfusionReactions-and-Investigation-of-Adverse-Transfusuion.pdf>
15. National Blood Users Group, Guidelines for the Administration of Blood and Blood Components, 2004 [consultado 11/04/2014]
Disponível em:
http://www.giveblood.ie/Clinical_Services/Haemovigilance/Publications/Guidelines_for_the_Administration_of_Blood_and_Blood_Components.pdf
16. University of Michigan Hospitals & Health Centers, Post Transfusion Instructions, 2009 [consultado 11/04/2014].
Disponível em: <https://www.pathology.med.umich.edu/bloodbank/POD0271PostTransfusionInstructions109.pdf>
17. Normas da DGS - 010/2012 Utilização Clínica de Concentrados Plaquetários no Adulto, 038/2012 Utilização Clínica de Concentrado Eritrocitário no Adulto, 009/2012 Utilização Clínica de Plasma Fresco Congelado no Adulto (PFC) [consultado 11/04/2014].
Disponível em: <https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs.aspx?v=b5ef3dfe-6f5f-4ce3-8e86-fabad33830bf>
18. UK Blood Services, Handbook of Tranfusion Medicine, 5th Edition, 2013, Editor: Norfolk, D., Published by TSO [consultado 14/04/2014].
Disponível em: <http://www.transfusionguidelines.org.uk/transfusion-handbook>