

MINISTÉRIO DA SAÚDE
AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA



Qualificação do **Ato** Caderno de **Exercícios** **Transfusional**

1ª edição atualizada

Brasília – DF
2016

MINISTÉRIO DA SAÚDE
AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA

Qualificação do **Ato** Caderno de Exercícios **Transfusional**



1ª edição atualizada

Brasília – DF
2016

2014 Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária.



Esta obra é disponibilizada nos termos da Licença Creative Commons – Atribuição – Não Comercial – Compartilhamento pela mesma licença 4.0 Internacional. É permitida a reprodução parcial ou total desta obra, desde que citada a fonte.

A coleção institucional do Ministério da Saúde pode ser acessada, na íntegra, na Biblioteca Virtual em Saúde do Ministério da Saúde: <www.saude.gov.br/bvs>.

Tiragem: 1ª edição atualizada – 2016 – 2.000 exemplares

Elaboração, distribuição e informações:

MINISTÉRIO DA SAÚDE

Secretaria de Atenção à Saúde

Departamento de Atenção Hospitalar e de Urgência

Coordenação-Geral de Sangue e Hemoderivados

SAF Sul, trecho 2, Ed. Premium, Torre 2, ala B, 2º andar, sala 202

CEP: 70070-600 – Brasília/DF

Tel.: (61) 3315-6169

Site: www.saude.gov.br

E-mail: sangue@saude.gov.br

Coordenação:

Guilherme Genovez

CGSH/DAHU/SAS/MS

Maria de Fátima Alves Fernandes

SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE DE SÃO PAULO

Equipe de elaboração:

Ana Barsante

ANVISA

Andressa Honorato M. de Amorim

ANVISA

Auristela Maciel Lins

ANVISA

Bárbara de Jesus Simões

CGSH/DAHU/SAS/MS

Carlos Alberto Dias Pinto

SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE DO RIO DE JANEIRO

Cristina Alvim Castelo Branco

FUNDAÇÃO PARA DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO EM SAÚDE

Delvânia de Souza Lima

FUNDAÇÃO HEMOCENTRO DE BRASÍLIA

Geni Neumann N. de Lima Camara

ANVISA

Glória Regina Gama de Souza

HEMOCENTRO DO AMAZONAS

Helena Bernardino de Carvalho

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

Jane Terezinha Martins

CGSH/DAHU/SAS/MS

Jussara Cargnin Ferreira

CGSH/DAHU/SAS/MS

Luciana Maria de Barros Carlos

HEMOCENTRO DO CEARÁ

Maria de Fátima Alves Fernandes

SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE DE SÃO PAULO

Maria do Socorro Viga Yurtserver

HEMOCENTRO DO AMAZONAS

Marília Álvares Rugani

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE HEMATOLOGIA, HEMOTERAPIA E TERAPIA CELULAR

Raquel Baumgratz Delgado

FUNDAÇÃO HEMOMINAS

Rodolfo João Ramos

HEMOCENTRO DE SANTA CATARINA

Revisão:

Fernando Campos

Normalização:

Delano de Aquino Silva – CGDI/Editora MS

Capa, projeto gráfico e diagramação:

Fabiano Bastos

Impresso no Brasil / *Printed in Brazil*

Ficha Catalográfica

Brasil. Ministério da Saúde.

Qualificação do ato transfusional : caderno de exercícios / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Hospitalar e de Urgência, Coordenação-Geral de Sangue e Hemoderivados. – 1. ed. atual. – Brasília : Ministério da Saúde, 2016.

64 p.

ISBN 978-85-334-2112-7

1. Transfusão de sangue. 2. Qualificação profissional em saúde. I. Título.

CDU 615.38

Catálogo na fonte – Coordenação-Geral de Documentação e Informação – Editora MS – OS 2016/0239

Título para indexação:

Qualification of the transfusion act: exercises book

Lista de abreviaturas

ABHH	Associação Brasileira de Hematologia, Hemoterapia e Terapia Celular
Anvisa	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
CA	Câncer
CGSH	Coordenação-Geral de Sangue e Hemoderivados do Ministério da Saúde
CH	Concentrado de hemácias
CHL	Concentrado de hemácias lavadas
CIVD	Coagulação intravascular disseminada
CP	Concentrado de plaquetas
CTI	Centro de terapia intensiva
ECO	Ecocardiograma
FC	Frequência cardíaca
FE	Fração de ejeção
FR	Frequência respiratória
Gesac	Gerência de Sangue e Componentes
GT	Grupo de trabalho
Hb	Hemoglobina
Ht	Hematócrito
LMA	Leucemia mieloide aguda
MS	Ministério da Saúde
Notivisa	Sistema Nacional de Notificação em Vigilância Sanitária
Nuvig	Núcleo de Gestão do Sistema Nacional de Notificação e Investigação em Vigilância Sanitária
OMS	Organização Mundial da Saúde
PA	Pressão arterial
PAI	Pesquisa de anticorpos irregulares
PCR	Parada cardiorrespiratória
PFC	Plasma fresco congelado
PS	Pronto socorro
PTI	Púrpura trombocitopênica imune
RhD	Antígeno D, pertencente ao sistema Rh
RNI	Relação normalizada internacional
RT	Reação transfusional
RTU	Ressecção transuretral
SNH	Sistema Nacional de Hemovigilância
SUS	Sistema Único de Saúde
TAX	Temperatura axilar
Trali	Lesão pulmonar aguda associada à transfusão (<i>Transfusion-Related Acute Lung Injury</i>)
TS	Tipagem sanguínea
TTPa	Tempo de tromboplastina parcial ativado
U	Unidade
Ubhem	Unidade de Biovigilância e Hemovigilância

Sumário

Apresentação	7
Exercícios	11
Exercício 1 – O procedimento transfusional	13
Exercício 2 – O uso racional do sangue	23
Exercício 3 – Hemovigilância: reações transfusionais	33
Exercício 4 – Hemovigilância: notificação, comitê transfusional e vigilância sanitária	49
Bibliografia consultada	53
Anexos	57
Anexo A – Reserva cirúrgica	59
Anexo B – Ficha de Avaliação	63

Este Caderno de Exercícios compõe o material básico a ser utilizado em trabalhos de *sensibilização e capacitação para a qualificação do ato transfusional*, propostos por meio do Projeto “Qualificação do ato transfusional”.

Esse projeto foi desenvolvido a partir de 2010 pela Unidade de Biovigilância e Hemovigilância do Núcleo de Notificação e Investigação em Vigilância Sanitária da Agência Nacional de Vigilância Sanitária - Ubhem/Nuwig/Anvisa e pela Coordenação-Geral de Sangue e Hemoderivados do Departamento de Atenção Hospitalar e de Urgência da Secretaria de Atenção à Saúde do Ministério da Saúde - CGSH/DAHU/SAS/MS, com o objetivo de desenvolver, disponibilizar e estimular o uso de um instrumento pedagógico como referencial básico para a capacitação de profissionais de saúde envolvidos com o ato transfusional, visando à melhoria da assistência ao receptor de hemocomponentes e ao fortalecimento das ações de hemovigilância.

A elaboração deste instrumento, que inclui os casos apresentados neste Caderno de Exercícios, foi realizada por um Grupo de Trabalho - GT, composto por técnicos da Ubhem/Nuwig/Anvisa, da CGSH/DAHU/SAS/MS, da Gerência de Sangue e Componentes - Gesac/GGSTO/Anvisa, de cinco Hemocentros Coordenadores (um de cada região do país), da Associação Brasileira de Hematologia Hemoterapia e Terapia Celular - ABHH, do maior ambulatório transfusional do país e da Vigilância Sanitária estadual. Além disso, esse GT contou com a assessoria de profissional da área de pedagogia, que orientou as questões básicas relativas à metodologia adotada.

O material produzido foi validado em seis Oficinas realizadas entre agosto de 2011 e abril de 2013, em Brasília, Fortaleza, Belo Horizonte, Florianópolis, Manaus e Vitória. Desse processo de validação, participaram, como alunos, 182 profissionais oriundos de hospitais, de serviços de hemoterapia e da vigilância sanitária dos estados que sediaram as oficinas, além de 10 observadores – colaboradores *ad hoc* – convidados para observar e avaliar o desenvolvimento das Oficinas, o material e sua forma de aplicação.

As questões apresentadas nos casos podem ser respondidas utilizando-se, como apoio, a bibliografia básica e referências normativas informadas neste Caderno, além do seu Anexo A.

Bom proveito!

Exercício 1 – O procedimento transfusional

Grupo 1: Indicação e prescrição de transfusão

LEIA O CASO DESCRITO A SEGUIR

A paciente Maria Lúcia Motta Souza, 19 anos, portadora de anemia crônica, está apresentando febre há três dias, dor de garganta e fraqueza. Dá entrada em um grande Pronto Socorro (PS). Informa ser politransfundida e receber transfusão mensalmente. Informa também que, ao término das três últimas transfusões, apresentou febre.

É atendida ainda no corredor e os exames realizados mostram: Hb: 4,0 g/dL.

O médico plantonista prescreve antibióticos, soro e transfusão de **3 concentrados de hemácias**.

A solicitação/requisição de hemocomponentes é preenchida com os seguintes dados: nome do paciente: M. Lúcia M. Souza; Número do prontuário: 995574; hemocomponentes solicitados: 3 Concentrados de hemácias (CH).

As amostras pré-transfusionais são colhidas pelo técnico de enfermagem, ali mesmo, no corredor. A identificação das amostras, em esparadrapos colados aos respectivos tubos, é feita com o nome da paciente abreviado e o local do PS onde ela se encontra. Elas são juntadas com outras amostras de outros pacientes que estão no PS e encaminhadas ao serviço de hemoterapia (uma Agência Transfusional), localizado no complexo hospitalar do qual o PS faz parte.

Os testes pré-transfusionais são realizados na Agência Transfusional.

Uma técnica de enfermagem da Agência Transfusional traz todas as bolsas a serem transfundidas naquela ala do PS e vai distribuindo e instalando tais bolsas em cada um dos pacientes, identificando-os pelo primeiro nome. A paciente, numa maca, ainda no corredor do PS, recebe a 1ª bolsa de CH, na mesma via na qual está sendo infundido antibiótico.

No início da transfusão, a paciente Maria Lúcia começa a apresentar intenso desconforto, dispneia, dor torácica e febre. O paciente ao seu lado chama a enfermeira para atender Maria Lúcia.

A enfermeira verifica a medicação em curso, afere os sinais vitais da paciente, comunica ao médico plantonista e interrompe a transfusão.

Exercício 1 – O procedimento transfusional

Grupo 2: Solicitação de transfusão

LEIA O CASO DESCRITO A SEGUIR

A paciente Maria Lúcia Motta Souza, 19 anos, portadora de anemia crônica, está apresentando febre há três dias, dor de garganta e fraqueza. Dá entrada em um grande Pronto Socorro (PS). Informa ser politransfundida e receber transfusão mensalmente. Informa também que, ao término das três últimas transfusões, apresentou febre.

É atendida ainda no corredor e os exames realizados mostram: Hb: 4,0 g/dL.

O médico plantonista prescreve antibióticos, soro e transfusão de 3 concentrados de hemácias.

A solicitação/requisição de hemocomponentes é preenchida com os seguintes dados: nome do paciente: M. Lúcia M. Souza; Número do prontuário: 995574; hemocomponentes solicitados: 3 Concentrados de hemácias (CH).

As amostras pré-transfusionais são colhidas pelo técnico de enfermagem, ali mesmo, no corredor. A identificação das amostras, em esparadrapos colados aos respectivos tubos, é feita com o nome da paciente abreviado e o local do PS onde ela se encontra. Elas são juntadas com outras amostras de outros pacientes que estão no PS e encaminhadas ao serviço de hemoterapia (uma Agência Transfusional), localizado no complexo hospitalar do qual o PS faz parte.

Os testes pré-transfusionais são realizados na Agência Transfusional.

Uma técnica de enfermagem da Agência Transfusional traz todas as bolsas a serem transfundidas naquela ala do PS e vai distribuindo e instalando tais bolsas em cada um dos pacientes, identificando-os pelo primeiro nome. A paciente, numa maca, ainda no corredor do PS, recebe a 1ª bolsa de CH, na mesma via na qual está sendo infundido antibiótico.

No início da transfusão, a paciente Maria Lúcia começa a apresentar intenso desconforto, dispneia, dor torácica e febre. O paciente ao seu lado chama a enfermeira para atender Maria Lúcia.

A enfermeira verifica a medicação em curso, afere os sinais vitais da paciente, comunica ao médico plantonista e interrompe a transfusão.

Exercício 1 – O procedimento transfusional

Grupo 3: Identificação das amostras

LEIA O CASO DESCRITO A SEGUIR

A paciente Maria Lúcia Motta Souza, 19 anos, portadora de anemia crônica, está apresentando febre há três dias, dor de garganta e fraqueza. Dá entrada em um grande Pronto Socorro (PS). Informa ser politransfundida e receber transfusão mensalmente. Informa também que, ao término das três últimas transfusões, apresentou febre.

É atendida ainda no corredor e os exames realizados mostram: Hb: 4,0 g/dL.

O médico plantonista prescreve antibióticos, soro e transfusão de 3 concentrados de hemácias.

A solicitação/requisição de hemocomponentes é preenchida com os seguintes dados: nome do paciente: M. Lúcia M. Souza; Número do prontuário: 995574; hemocomponentes solicitados: 3 Concentrados de hemácias (CH).

As amostras pré-transfusionais são colhidas pelo técnico de enfermagem, ali mesmo, no corredor. A identificação das amostras, em esparadrapos colados aos respectivos tubos, é feita com o nome da paciente abreviado e o local do PS onde ela se encontra. Elas são juntadas com outras amostras de outros pacientes que estão no PS e encaminhadas ao serviço de hemoterapia (uma Agência Transfusional), localizado no complexo hospitalar do qual o PS faz parte.

Os testes pré-transfusionais são realizados na Agência Transfusional.

Uma técnica de enfermagem da Agência Transfusional traz todas as bolsas a serem transfundidas naquela ala do PS e vai distribuindo e instalando tais bolsas em cada um dos pacientes, identificando-os pelo primeiro nome. A paciente, numa maca, ainda no corredor do PS, recebe a 1ª bolsa de CH, na mesma via na qual está sendo infundido antibiótico.

No início da transfusão, a paciente Maria Lúcia começa a apresentar intenso desconforto, dispneia, dor torácica e febre. O paciente ao seu lado chama a enfermeira para atender Maria Lúcia.

A enfermeira verifica a medicação em curso, afere os sinais vitais da paciente, comunica ao médico plantonista e interrompe a transfusão.

Exercício 1 – O procedimento transfusional

Grupo 4: Testes pré-transfusionais

LEIA O CASO DESCRITO A SEGUIR

A paciente Maria Lúcia Motta Souza, 19 anos, portadora de anemia crônica, está apresentando febre há três dias, dor de garganta e fraqueza. Dá entrada em um grande Pronto Socorro (PS). Informa ser politransfundida e receber transfusão mensalmente. Informa também que, ao término das três últimas transfusões, apresentou febre.

É atendida ainda no corredor e os exames realizados mostram: Hb: 4,0 g/dL.

O médico plantonista prescreve antibióticos, soro e transfusão de 3 concentrados de hemácias.

A solicitação/requisição de hemocomponentes é preenchida com os seguintes dados: nome do paciente: M. Lúcia M. Souza; Número do prontuário: 995574; hemocomponentes solicitados: 3 Concentrados de hemácias (CH).

As amostras pré-transfusionais são colhidas pelo técnico de enfermagem, ali mesmo, no corredor. **A identificação das amostras, em esparadrapos colados aos respectivos tubos, é feita com o nome da paciente abreviado e o local do PS onde ela se encontra.** Elas são juntadas com outras amostras de outros pacientes que estão no PS e encaminhadas ao serviço de hemoterapia (uma Agência Transfusional), localizado no complexo hospitalar do qual o PS faz parte.

Os testes pré-transfusionais são realizados na Agência Transfusional.

Uma técnica de enfermagem da Agência Transfusional traz todas as bolsas a serem transfundidas naquela ala do PS e vai distribuindo e instalando tais bolsas em cada um dos pacientes, identificando-os pelo primeiro nome. A paciente, numa maca, ainda no corredor do PS, recebe a 1ª bolsa de CH, na mesma via na qual está sendo infundido antibiótico.

No início da transfusão, a paciente Maria Lúcia começa a apresentar intenso desconforto, dispneia, dor torácica e febre. O paciente ao seu lado chama a enfermeira para atender Maria Lúcia.

A enfermeira verifica a medicação em curso, afere os sinais vitais da paciente, comunica ao médico plantonista e interrompe a transfusão.

Exercício 1 – O procedimento transfusional

Grupo 5: Instalação de transfusão

LEIA O CASO DESCRITO A SEGUIR

A paciente Maria Lúcia Motta Souza, 19 anos, portadora de anemia crônica, está apresentando febre há três dias, dor de garganta e fraqueza. Dá entrada em um grande Pronto Socorro (PS). Informa ser politransfundida e receber transfusão mensalmente. Informa também que, ao término das três últimas transfusões, apresentou febre.

É atendida ainda no corredor e os exames realizados mostram: Hb: 4,0 g/dL.

O médico plantonista prescreve antibióticos, soro e transfusão de 3 concentrados de hemácias.

A solicitação/requisição de hemocomponentes é preenchida com os seguintes dados: nome do paciente: M. Lúcia M. Souza; Número do prontuário: 995574; hemocomponentes solicitados: 3 Concentrados de hemácias (CH).

As amostras pré-transfusionais são colhidas pelo técnico de enfermagem, ali mesmo, no corredor. A identificação das amostras, em esparadrapos colados aos respectivos tubos, é feita com o nome da paciente abreviado e o local do PS onde ela se encontra. Elas são juntadas com outras amostras de outros pacientes que estão no PS e encaminhadas ao serviço de hemoterapia (uma Agência Transfusional), localizado no complexo hospitalar do qual o PS faz parte.

Os testes pré-transfusionais são realizados na Agência Transfusional.

Uma técnica de enfermagem da Agência Transfusional traz todas as bolsas a serem transfundidas naquela ala do PS e vai distribuindo e instalando tais bolsas em cada um dos pacientes, identificando-os pelo primeiro nome. A paciente, numa maca, ainda no corredor do PS, recebe a 1ª bolsa de CH, na mesma via na qual está sendo infundido antibiótico.

No início da transfusão, a paciente Maria Lúcia começa a apresentar intenso desconforto, dispneia, dor torácica e febre. O paciente ao seu lado chama a enfermeira para atender Maria Lúcia.

A enfermeira verifica a medicação em curso, afere os sinais vitais da paciente, comunica ao médico plantonista e interrompe a transfusão.

Exercício 2 – O uso racional do sangue

Grupo 1:

Leia as descrições 1 e 2 apresentadas a seguir:

1. IDENTIFICAÇÃO, DADOS CLÍNICOS E INDICAÇÃO DE TRANSFUSÃO

Nome do Paciente: Remo Luis Branco		
Sexo: Masculino	Idade: 42 anos	Peso: 78kg
Nome da Mãe: Helena Garcia Branco		
Prontuário: 123456	Leito/Apto: Leito 42 Enfermaria A	
Hemoglobina: 10,0 g/dL	Hematócrito: 30%	Plaquetas: 60.000/mm³
Já recebeu transfusão? Sim	Quando? (última): 2 meses atrás	
Diagnósticos e Indicação Clínica: LMA. Paciente neutropênico febril. Evolução para choque. Necessidade de reposição volêmica urgente. Sem distúrbio de coagulação, além da plaquetopenia.		
Solicitação feita ao serviço de hemoterapia: Plasma Fresco Congelado (PFC) – 1.200 ml (atendimento de urgência – disponibilizar o hemocomponente em até 3 horas)		

2. IDENTIFICAÇÃO, DADOS CLÍNICOS E INDICAÇÃO DE TRANSFUSÃO

Nome do Paciente: Rômulo Azulli		
Sexo: Masculino	Idade: 59 anos	Peso: 80kg
Nome da Mãe: Ermengarda Azulli		
Prontuário: 234567	Leito/Apto: Leito 38 Enfermaria B	
Hemoglobina: 10,4 g/dL	Hematócrito: 29,5%	Plaquetas: 189.000/mm³
Já recebeu transfusão? Sim	Quando? (última): no ano anterior	
Diagnósticos e Indicação Clínica: Paciente com insuficiência renal crônica, hemodinamicamente compensado. Sem distúrbio de coagulação		
Solicitação feita ao serviço de hemoterapia: Concentrado de hemácias (CH) – 300 ml (atendimento de rotina – disponibilizar o hemocomponente em até 24 horas)		

Grupo 2:

Leia as descrições 1 e 2 apresentadas a seguir:

1. IDENTIFICAÇÃO, DADOS CLÍNICOS E INDICAÇÃO DE TRANSFUSÃO

Nome do Paciente: Aline Nureiev Rosa		
Sexo: Feminino	Idade: 4 anos	Peso: 16kg
Nome da Mãe: Rita Costa Neves Rosa		
Prontuário: 345678	Leito/Apto: Leito 24 Enfermaria C	
Hemoglobina: 12,2 g/dL	Hematócrito: 36%	Plaquetas: 19.000/mm³
Já recebeu transfusão? Sim	Quando?(última): 1 mês atrás	
Diagnósticos e Indicação Clínica: Púrpura trombocitopênica imune (PTI). Plaquetopenia. Hemodinamicamente estável, sem sangramentos. Sem distúrbio de coagulação, além da plaquetopenia.		
Solicitação feita ao serviço de hemoterapia: Concentrado de plaquetas (CP) – 2 unidades (atendimento de rotina – disponibilizar o hemocomponente em até 24 horas)		

2. IDENTIFICAÇÃO, DADOS CLÍNICOS E INDICAÇÃO DE TRANSFUSÃO

Nome do Paciente: Waldoquis de Assunção		
Sexo: Masculino	Idade: 82 anos	Peso: 55kg
Nome da Mãe: Maria da Paz Assunção		
Prontuário: 456789	Leito/Apto: Leito 68 Enfermaria D	
Hemoglobina: 10,8 g/dL	Hematócrito: 30,1%	Plaquetas: 159.000/mm³
Já recebeu transfusão? Não	Quando? (última):	
Diagnósticos e Indicação Clínica: CA de esôfago, desnutrição, caquexia, hipoalbuminemia Sem distúrbio de coagulação		
Solicitação feita ao serviço de hemoterapia: Plasma fresco congelado (PFC) – 600 ml (atendimento de rotina – disponibilizar o hemocomponente em até 24 horas).		

Grupo 3:

Leia as descrições 1 e 2 apresentadas a seguir:

1. IDENTIFICAÇÃO, DADOS CLÍNICOS E INDICAÇÃO DE TRANSFUSÃO

Nome do Paciente: Agenor Costa e Costa		
Sexo: Masculino	Idade: 48 anos	Peso: 88 kg
Nome da Mãe: Alicia Gouveia Costa		
Prontuário: 567890	Leito/Apto: Leito 28 Enfermaria E	
Hemoglobina: 6,8 g/dL	Hematócrito: 23%	Plaquetas: 35.000/mm ³
Já recebeu transfusão? Sim	Quando?(última): No mesmo dia, o paciente já recebeu: * Concentrado de hemácias (CH) – 900 ml; * Concentrado de plaquetas (CP) – 8 unidades; * Plasma fresco congelado (PFC) – 800 ml.	
Diagnósticos e Indicação Clínica: Paciente com diagnóstico de leucemia mieloide aguda M3, apresentando sangramento gengival, epistaxes, escarros hemoptóicos e melena. CIVD? Distúrbio de coagulação: TTPa: C= 32” P= 52” Protrombina: A= 52% RNI= 1,6 Fibrinogênio = 78 mg/dL		
Solicitação feita ao serviço de hemoterapia: Crioprecipitado (Crio) – 6 unidades (atendimento de urgência – disponibilizar os hemocomponentes em até 3 horas).		

2. IDENTIFICAÇÃO, DADOS CLÍNICOS E INDICAÇÃO DE TRANSFUSÃO

Nome do Paciente: Wanderlei Mota Branco		
Sexo: Masculino	Idade: 3 anos	Peso: 16 kg
Nome da Mãe: Mariana Mota Branco		
Prontuário: 789012	Leito/Apto: Leito 62 Enfermaria F	
Hemoglobina: 5,7 g/dL	Hematócrito: 18%	Plaquetas: 5.000/mm ³
Já recebeu transfusão? Sim	Quando? (última): 2 meses atrás	
Diagnósticos e Indicação Clínica: Paciente com diagnóstico de anemia aplástica grave, candidato ao transplante de medula óssea, febril, taquicárdico (FC = 140 bpm), pálido 4+/4+, prostrado. Sem distúrbio de coagulação, além da plaquetopenia.		
Solicitação feita ao serviço de hemoterapia: Concentrado de hemácias lavadas (CHL) – 160 ml; Concentrado de plaquetas (CP) – 2 unidades.		

Grupo 4:

Leia as descrições 1 e 2 apresentadas a seguir:

1. IDENTIFICAÇÃO, DADOS CLÍNICOS E INDICAÇÃO DE TRANSFUSÃO

Nome do Paciente: Antônio Rosa dos Anjos		
Sexo: Masculino	Idade: 25 anos	Peso: 60 kg
Nome da Mãe: Vania Rosa dos Anjos		
Prontuário: 789012	Leito/Apto: Bloco Cirúrgico sala 8	
Hemoglobina: Não realizado	Hematócrito: Não realizado	Plaquetas: Não realizado
Já recebeu transfusão? Não	Quando?(última):	
Diagnósticos e Indicação Clínica: Ferimento por arma de fogo. Hemorragia aguda. Risco de morte. Distúrbio de coagulação ignorado.		
Solicitação feita ao serviço de hemoterapia: Concentrado de hemácias (CH) – 1200 ml (transfusão de emergência – sem teste de compatibilidade).		

2. IDENTIFICAÇÃO, DADOS CLÍNICOS E INDICAÇÃO DE TRANSFUSÃO

Nome do Paciente: Francisca Edeloides Vranje		
Sexo: Feminino	Idade: 94 anos	Peso: 68kg
Nome da Mãe: Maria das Graças Vranje		
Prontuário: 890123	Leito/Apto: Leito 46 Enfermaria G	
Hemoglobina: 11,2 g/dL	Hematócrito: 32%	Plaquetas: 158.000/mm ³
Já recebeu transfusão? Não	Quando? (última):	
Quantas gestações? 8	Quantos partos? 8	Quantos abortos? –
Diagnósticos e Indicação Clínica: Fratura de fêmur; Reserva cirúrgica (Implante de prótese de cabeça de fêmur). Sem distúrbio de coagulação.		
Solicitação feita ao serviço de hemoterapia: Concentrado de hemácias (CH) – 1500 ml; Plasma fresco congelado (PFC) – 1200 ml; (Reserva cirúrgica para o dia seguinte à data da solicitação).		

Grupo 5:

Leia as descrições 1 e 2 apresentadas a seguir:

1. IDENTIFICAÇÃO, DADOS CLÍNICOS E INDICAÇÃO DE TRANSFUSÃO

Nome do Paciente: José Romero Timbaúba		
Sexo: Masculino	Idade: 13 anos	Peso: 50 kg
Nome da Mãe: Lígia Torres Timbaúba		
Prontuário: 901234	Leito/Apto: 58 Enfermaria H	
Hemoglobina: 6,8 g/dL	Hematócrito: 14%	Plaquetas: 190.000/mm³
Já recebeu transfusão? Sim	Quando? (última): há cerca de um mês	Onde? Ambulatório do serviço de hemoterapia
Diagnósticos e Indicação Clínica: Paciente portador de anemia falciforme, taquicárdico e febril. História progressiva de reações transfusionais febris não hemolíticas recorrentes. Sem distúrbio de coagulação		
Solicitação feita ao serviço de hemoterapia: Concentrado de hemácias lavadas (CHL) – 300 ml; (atendimento de rotina – disponibilizar o hemocomponente em até 24 horas).		

2. IDENTIFICAÇÃO, DADOS CLÍNICOS E INDICAÇÃO DE TRANSFUSÃO

Nome do Paciente: Clara Lopes Ushi		
Sexo: Feminino	Idade: 36 anos	Peso: 64kg
Nome da Mãe: Maria do Carmo Lopes Ushi		
Prontuário: 012345	Leito/Apto: Leito 64 Enfermaria I	
Hemoglobina: 8 g/dL	Hematócrito: 28%	Plaquetas: 320.000/mm³
Já recebeu transfusão? Sim	Quando? (última): há menos de um mês	Onde? No próprio hospital
Diagnósticos e Indicação Clínica: CA de cólon; Reserva cirúrgica. Obs.: Presença de anticorpo irregular detectado em transfusões anteriores e história de reação urticariforme após as duas últimas transfusões de CH. Sem distúrbio de coagulação.		
Solicitação feita ao serviço de hemoterapia: Concentrado de hemácias lavadas e fenotipadas (CHL) – 300 ml; (atendimento de rotina – disponibilizar o hemocomponente em até 24 horas).		

Exercício 3 – Hemovigilância: reações transfusionais

Grupo 1

CASO CLÍNICO 1

Paciente S.F.E.B., data nasc. 3/6/1962, sexo fem., prontuário 123456, com diagnóstico de tumor de laringe. Recebeu transfusão de 1 Concentrado de hemácias (CH) para a indicação de anemia.

História de transfusões prévias: ignorada.

História de reações transfusionais prévias: ignorada.

Minutos após o término da transfusão, apresentou calafrios e dispneia.

Exames complementares:

EXAMES IMUNO-HEMATOLÓGICOS – AMOSTRA PACIENTE		
	PRÉ – TRANSFUSIONAL	PÓS – TRANSFUSIONAL
ABO/Rh	O POSITIVO	O POSITIVO
PESQUISA DE ANTICORPOS IRREGULARES	NEGATIVA	NEGATIVA
ANTICORPO(S) IDENTIFICADO(S)	NÃO REALIZADO	NÃO REALIZADO
PROVA DE COMPATIBILIDADE	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL
AUTOCONTROLE	NÃO REALIZADO	NEGATIVO
ANTIGLOBULINA DIRETA / COOMBS DIRETO	NÃO REALIZADO	NEGATIVO
EXAMES IMUNO-HEMATOLÓGICOS – AMOSTRA BOLSA		
	PRÉ – TRANSFUSIONAL	PÓS – TRANSFUSIONAL
ABO/Rh	O POSITIVO	NÃO REALIZADO
TESTE DE HEMÓLISE	NÃO REALIZADO	NÃO REALIZADO
HEMOCULTURA – AMOSTRA PACIENTE		
CRESCIMENTO BACTERIANO: (<input checked="" type="checkbox"/>) POSITIVO () NEGATIVO () INCONCLUSIVO () NÃO REALIZOU () IGNORADO		
MICROORGANISMO(S) ISOLADO(S): <i>Citrobacter koseri</i>		
HEMOCULTURA – AMOSTRA BOLSA		
CRESCIMENTO BACTERIANO: (<input checked="" type="checkbox"/>) POSITIVO () NEGATIVO () INCONCLUSIVO () NÃO REALIZOU () IGNORADO		
MICROORGANISMO(S) ISOLADO(S): <i>Citrobacter koseri</i>		

CASO CLÍNICO 2

Paciente N.A.A., data nasc. 25/6/1959, sexo fem., prontuário 234567, diagnóstico de hepatopatia alcoólica.

Recebeu transfusão de 1 Plasma fresco congelado (PFC) para a indicação de hematêmese.

História de transfusões prévias: Sim (até 5 transfusões).

História de reações transfusionais prévias: não.

Durante a transfusão apresentou prurido e urticária.

Exames complementares:

EXAMES IMUNO-HEMATOLÓGICOS – AMOSTRA PACIENTE		
	PRÉ – TRANSFUSIONAL	PÓS – TRANSFUSIONAL
ABO/Rh	A POSITIVO	A POSITIVO
PESQUISA DE ANTICORPOS IRREGULARES	NEGATIVA	NEGATIVA
ANTICORPO(S) IDENTIFICADO(S)	NÃO REALIZADO	NÃO REALIZADO
PROVA DE COMPATIBILIDADE	NÃO REALIZADA	NÃO REALIZADA
AUTOCONTROLE	NEGATIVO	NEGATIVO
ANTIGLOBULINA DIRETA / COOMBS DIRETO	NEGATIVO	NEGATIVO
EXAMES IMUNO-HEMATOLÓGICOS – AMOSTRA BOLSA		
	PRÉ – TRANSFUSIONAL	PÓS – TRANSFUSIONAL
ABO/Rh	A POSITIVO	A POSITIVO
TESTE DE HEMÓLISE	NÃO REALIZADO	NÃO REALIZADO
HEMOCULTURA – AMOSTRA PACIENTE		
CRESCIMENTO BACTERIANO: () POSITIVO () NEGATIVO () INCONCLUSIVO (x) NÃO REALIZOU () IGNORADO		
MICROORGANISMO(S) ISOLADO(S):		
HEMOCULTURA – AMOSTRA BOLSA		
CRESCIMENTO BACTERIANO: () POSITIVO (x) NEGATIVO () INCONCLUSIVO () NÃO REALIZOU () IGNORADO		
MICROORGANISMO(S) ISOLADO(S):		

Grupo 2

CASO CLÍNICO 1

Paciente L.R.M., data nasc. 11/5/1982, sexo fem., prontuário 345678, com diagnóstico de Leucemia mieloide aguda.

Recebeu transfusão de 1 bolsa de Concentrado de plaquetaférese para a indicação de plaquetopenia.

História de transfusões prévias: sim (até 5 transfusões).

História de reações transfusionais prévias: sim.

Minutos após o término da transfusão, apresentou calafrios, tremores e febre.

Exames complementares:

EXAMES IMUNO-HEMATOLÓGICOS – AMOSTRA PACIENTE		
	PRÉ – TRANSFUSIONAL	PÓS – TRANSFUSIONAL
ABO/Rh	O POSITIVO	O POSITIVO
PESQUISA DE ANTICORPOS IRREGULARES	NEGATIVA	NEGATIVA
ANTICORPO(S) IDENTIFICADO(S)	NÃO REALIZADO	NÃO REALIZADO
PROVA DE COMPATIBILIDADE	NÃO REALIZADA	NÃO REALIZADA
AUTOCONTROLE	NÃO REALIZADO	NEGATIVO
ANTIGLOBULINA DIRETA / COOMBS DIRETO	NÃO REALIZADO	NEGATIVO
EXAMES IMUNO-HEMATOLÓGICOS – AMOSTRA BOLSA		
	PRÉ – TRANSFUSIONAL	PÓS – TRANSFUSIONAL
ABO/Rh	O POSITIVO	NÃO REALIZADO
TESTE DE HEMÓLISE	NÃO REALIZADO	NÃO REALIZADO
HEMOCULTURA – AMOSTRA PACIENTE		
CRESCIMENTO BACTERIANO: () POSITIVO () NEGATIVO () INCONCLUSIVO (x) NÃO REALIZOU () IGNORADO		
MICROORGANISMO(S) ISOLADO(S):		
HEMOCULTURA – AMOSTRA BOLSA		
CRESCIMENTO BACTERIANO: () POSITIVO () NEGATIVO () INCONCLUSIVO (x) NÃO REALIZOU () IGNORADO		
MICROORGANISMO(S) ISOLADO(S):		

CASO CLÍNICO 2

O paciente J.C.S., data nasc. 10/6/1925, sexo masc., grupo sanguíneo O positivo, portador de CA de próstata com metástase óssea, em tratamento quimioterápico no Hospital W, cursa com febre e anemia sintomática devido a sangramento intestinal intermitente.

No dia 22/8/2008, o paciente apresentava Hb: 7,3 g/dL, leucócitos 3.400; neutrófilos 2.312; plaquetas: 82.000. Às 10h22min, após aferir os dados vitais que estavam normais, a enfermeira L iniciou a transfusão de 300 ml de concentrado de hemácias, no paciente JCS, que não apresentou intercorrências. Às 11h40min, a mesma enfermeira iniciou, no mesmo paciente, a transfusão de mais 300 ml de concentrado de hemácias. Minutos após o início do ato transfusional, a enfermeira L percebeu que a bolsa instalada era para outro paciente – S.J.F. – e interrompeu imediatamente a transfusão, retirando e desprezando a bolsa.

Às 12h, o paciente J.C.S. apresentou tremores, calafrios e inquietação. Nesse momento, a médica plantonista foi informada da troca de bolsas pela enfermeira L. O paciente foi medicado com dipirona, corticoide venoso e oxigenoterapia. Às 13h30min, foi solicitada coleta de exames laboratoriais. O paciente apresentava-se pouco comunicativo, mas sem tremores e calafrios. O serviço de hemoterapia fornecedor foi comunicado sobre a troca de bolsas às 16h30min.

Às 17h30min, o paciente J.C.S. apresentou dispneia, hipotensão, calafrios, icterícia. Evoluiu com choque e parada cardiorrespiratória responsiva às primeiras manobras de ressuscitação. Foi encaminhado intubado para o CTI, apresentou nova PCR e às 19h55min teve o óbito constatado.

Exames complementares:

EXAMES IMUNO-HEMATOLÓGICOS – AMOSTRA PACIENTE		
	PRÉ – TRANSFUSIONAL	PÓS – TRANSFUSIONAL
ABO/Rh	O POSITIVO	NÃO REALIZADO
PESQUISA DE ANTICORPOS IRREGULARES	NEGATIVA	NEGATIVA
ANTICORPO(S) IDENTIFICADO(S)	NÃO REALIZADO	NÃO REALIZADO
PROVA DE COMPATIBILIDADE	NÃO REALIZADA	NÃO REALIZADA
AUTOCONTROLE	NEGATIVO	NÃO REALIZADO
ANTIGLOBULINA DIRETA / COOMBS DIRETO	NEGATIVO	NÃO REALIZADO
EXAMES IMUNO-HEMATOLÓGICOS – AMOSTRA BOLSA		
	PRÉ – TRANSFUSIONAL	PÓS – TRANSFUSIONAL
ABO/Rh	A NEGATIVO	NÃO REALIZADO
TESTE DE HEMÓLISE	NÃO REALIZADO	NÃO REALIZADO
HEMOCULTURA – AMOSTRA PACIENTE		
CRESCIMENTO BACTERIANO: () POSITIVO () NEGATIVO () INCONCLUSIVO (x) NÃO REALIZOU () IGNORADO		
MICROORGANISMO(S) ISOLADO(S):		
HEMOCULTURA – AMOSTRA BOLSA		
CRESCIMENTO BACTERIANO: () POSITIVO () NEGATIVO () INCONCLUSIVO (x) NÃO REALIZOU () IGNORADO		
MICROORGANISMO(S) ISOLADO(S):		

Grupo 3

CASO CLÍNICO 1

Paciente J.L.C., data nasc. 5/3/1927, sexo masc., prontuário 456789. Foi submetido a artroplastia do quadril.

Recebeu transfusão de 3 Plasmas frescos congelados (PFC) para o tratamento de distúrbio da coagulação no pós-operatório.

História de transfusões prévias: não.

História de reações transfusionais prévias: não.

Minutos após o início da transfusão, apresentou tosse, broncoespasmo, hipotensão, cianose, sonolência e choque.

Exames complementares:

EXAMES IMUNO-HEMATOLÓGICOS — AMOSTRA PACIENTE		
	PRÉ — TRANSFUSIONAL	PÓS — TRANSFUSIONAL
ABO/Rh	A POSITIVO	A POSITIVO
PESQUISA DE ANTICORPOS IRREGULARES	POSITIVA	NÃO REALIZADA
ANTICORPO(S) IDENTIFICADO(S)	NÃO REALIZADO	NÃO REALIZADO
PROVA DE COMPATIBILIDADE	NÃO REALIZADA	NÃO REALIZADA
AUTOCONTROLE	POSITIVO	NÃO REALIZADO
ANTIGLOBULINA DIRETA / COOMBS DIRETO	NEGATIVO	NÃO REALIZADO
EXAMES IMUNO-HEMATOLÓGICOS — AMOSTRA BOLSA		
	PRÉ — TRANSFUSIONAL	PÓS — TRANSFUSIONAL
ABO/Rh	A POSITIVO	NÃO REALIZADO
TESTE DE HEMÓLISE	NÃO REALIZADO	NÃO REALIZADO
HEMOCULTURA — AMOSTRA PACIENTE		
CRESCIMENTO BACTERIANO: () POSITIVO () NEGATIVO () INCONCLUSIVO (x) NÃO REALIZOU () IGNORADO		
MICROORGANISMO(S) ISOLADO(S):		
HEMOCULTURA — AMOSTRA BOLSA		
CRESCIMENTO BACTERIANO: () POSITIVO () NEGATIVO () INCONCLUSIVO (x) NÃO REALIZOU () IGNORADO		
MICROORGANISMO(S) ISOLADO(S):		

CASO CLÍNICO 2

Paciente S.A.G., data nasc 4/11/1943, sexo masc., prontuário 567890, diagnóstico de infecção urinária, insuficiência renal crônica, diabetes mellitus, hipertensão arterial.

Recebeu transfusão de 2 Concentrados de hemácias (CH) para a indicação de anemia.

História de transfusões prévias: sim (até 5 transfusões).

História de reações transfusionais prévias: ignorada.

A transfusão da primeira bolsa foi iniciada às 14h, com o paciente tranquilo, PA: 150X90 mmHg, TAX: 35°C, Pulso 92 bpm. FR: 20 rpm. Às 18h40min, durante a transfusão da segunda bolsa, o paciente passou a apresentar dispneia, tosse e hipertensão arterial PA = 200x110 mmHg. Por ordem médica, a transfusão foi suspensa e o paciente recebeu 2 ampolas de furosemida, com melhora progressiva do quadro.

Exames complementares:

EXAMES IMUNO-HEMATOLÓGICOS – AMOSTRA PACIENTE		
	PRÉ – TRANSFUSIONAL	PÓS – TRANSFUSIONAL
ABO/Rh	A POSITIVO	A POSITIVO
PESQUISA DE ANTICORPOS IRREGULARES	NEGATIVA	NEGATIVA
ANTICORPO(S) IDENTIFICADO(S)	NÃO REALIZADO	NÃO REALIZADO
PROVA DE COMPATIBILIDADE	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL
AUTOCONTROLE	NEGATIVO	NEGATIVO
ANTIGLOBULINA DIRETA / COOMBS DIRETO	NÃO REALIZADO	NEGATIVO
EXAMES IMUNO-HEMATOLÓGICOS – AMOSTRA BOLSA		
	PRÉ – TRANSFUSIONAL	PÓS – TRANSFUSIONAL
ABO/Rh	O POSITIVO	O POSITIVO
TESTE DE HEMÓLISE	NÃO REALIZADO	NÃO REALIZADO
HEMOCULTURA – AMOSTRA PACIENTE		
CRESCIMENTO BACTERIANO: () POSITIVO () NEGATIVO () INCONCLUSIVO (x) NÃO REALIZOU () IGNORADO		
MICROORGANISMO(S) ISOLADO(S):		
HEMOCULTURA – AMOSTRA BOLSA		
CRESCIMENTO BACTERIANO: () POSITIVO () NEGATIVO () INCONCLUSIVO (x) NÃO REALIZOU () IGNORADO		
MICROORGANISMO(S) ISOLADO(S):		

Grupo 4

CASO CLÍNICO 1

Paciente M.A.S., 29 anos, sexo masc., prontuário 901234, com hipótese diagnóstica de leptospirose e dengue.

Recebeu transfusão de 8 Concentrados de plaquetas (CP) para a indicação de plaquetopenia e sangramento.

História de transfusões prévias: ignorada.

História de reações transfusionais prévias: ignorada.

O paciente deu entrada na emergência com quadro de cefaleia, mialgia e prostração há 4 dias. Apresentava hemorragia conjuntival e plaquetopenia (49.000). Ao final da transfusão de plaquetas apresentou febre, tremores, taquicardia e taquipneia. Ao exame físico: sibilos escassos. Foi dado diagnóstico de reação transfusional do tipo febril não hemolítica de gravidade leve.

No dia seguinte o paciente apresentou quadro de insuficiência respiratória aguda, sendo submetido a intubação orotraqueal. Foi evidenciada hemorragia alveolar. O paciente evoluiu a óbito.

Exames complementares:

EXAMES IMUNO-HEMATOLÓGICOS — AMOSTRA PACIENTE		
	PRÉ — TRANSFUSIONAL	PÓS — TRANSFUSIONAL
ABO/Rh	B POSITIVO	B POSITIVO
PESQUISA DE ANTICORPOS IRREGULARES	NEGATIVA	NEGATIVA
ANTICORPO(S) IDENTIFICADO(S)	NÃO REALIZADO	NÃO REALIZADO
PROVA DE COMPATIBILIDADE	NÃO REALIZADA	NÃO REALIZADA
AUTOCONTROLE	NÃO REALIZADO	NÃO REALIZADO
ANTIGLOBULINA DIRETA / COOMBS DIRETO	NÃO REALIZADO	NÃO REALIZADO
EXAMES IMUNO-HEMATOLÓGICOS — AMOSTRA BOLSA		
	PRÉ — TRANSFUSIONAL	PÓS — TRANSFUSIONAL
ABO/Rh	B POSITIVO	NÃO REALIZADO
TESTE DE HEMÓLISE	NÃO REALIZADO	NÃO REALIZADO
HEMOCULTURA — AMOSTRA PACIENTE		
CRESCIMENTO BACTERIANO: () POSITIVO () NEGATIVO () INCONCLUSIVO (x) NÃO REALIZOU () IGNORADO		
MICROORGANISMO(S) ISOLADO(S):		
HEMOCULTURA — AMOSTRA BOLSA		
CRESCIMENTO BACTERIANO: () POSITIVO () NEGATIVO () INCONCLUSIVO (x) NÃO REALIZOU () IGNORADO		
MICROORGANISMO(S) ISOLADO(S):		

CASO CLÍNICO 2

Paciente C.T.S., data nasc. 9/12/1955, sexo fem., prontuário 789012, com diagnóstico de pancitopenia a esclarecer.

Recebeu transfusão de 4 Concentrados de hemácias (CH) para a indicação de anemia.

História de transfusões prévias: ignorada.

História de reações transfusionais prévias: ignorada.

Paciente com anemia extrema (Hb < 2 g/dL), recebeu transfusões de 4 CH, tendo evoluído com dispneia e hipoxemia. Avaliação cardíaca mostrou boa função (ECO com FE66%), sem sinais de hipertensão pulmonar. Melhorou após 48 horas de suporte respiratório com oxigenoterapia, não sendo necessário intubação. Diuréticos administrados inicialmente não modificaram o volume urinário.

Exames complementares:

EXAMES IMUNO-HEMATOLÓGICOS – AMOSTRA PACIENTE		
	PRÉ – TRANSFUSIONAL	PÓS – TRANSFUSIONAL
ABO/Rh	B POSITIVO	B POSITIVO
PESQUISA DE ANTICORPOS IRREGULARES	NEGATIVA	NEGATIVA
ANTICORPO(S) IDENTIFICADO(S)	NÃO REALIZADO	NÃO REALIZADO
PROVA DE COMPATIBILIDADE	COMPATÍVEL	NÃO REALIZADA
AUTOCONTROLE	NÃO REALIZADO	NEGATIVO
ANTIGLOBULINA DIRETA / COOMBS DIRETO	NÃO REALIZADO	NEGATIVO
EXAMES IMUNO-HEMATOLÓGICOS – AMOSTRA BOLSA		
	PRÉ – TRANSFUSIONAL	PÓS – TRANSFUSIONAL
ABO/Rh	B POSITIVO	B POSITIVO
TESTE DE HEMÓLISE	NÃO REALIZADO	NÃO REALIZADO
HEMOCULTURA – AMOSTRA PACIENTE		
CRESCIMENTO BACTERIANO: () POSITIVO () NEGATIVO () INCONCLUSIVO (x) NÃO REALIZOU () IGNORADO		
MICROORGANISMO(S) ISOLADO(S):		
HEMOCULTURA – AMOSTRA BOLSA		
CRESCIMENTO BACTERIANO: () POSITIVO () NEGATIVO () INCONCLUSIVO (x) NÃO REALIZOU () IGNORADO		
MICROORGANISMO(S) ISOLADO(S):		

Radiografia de tórax: infiltrado pulmonar bilateral (ver na página seguinte).

Figura 1. Radiografia de tórax



Fonte: Fundação HEMOMINAS

TAREFAS DO GRUPO:

Analise cada caso apresentado e responda:

1. Você considera que houve reação transfusional?
 - Em caso afirmativo e considerando os quadros clínico e laboratorial, qual o provável diagnóstico de cada caso e em que ele se fundamenta?
2. Há outros diagnósticos diferenciais pertinentes a cada caso?
3. Quais são os exames complementares recomendados para a investigação de cada caso?
4. Se houve reação transfusional, qual é o tratamento para esse tipo de reação?
5. Essa reação (se houve) poderia ter sido evitada? Ou seja, existem medidas preventivas para que novos casos iguais a esse não ocorram? Quais?

Grupo 5

CASO CLÍNICO 1

Paciente F.N., data nasc. 10/1/1939, sexo masc., prontuário 890123, diagnóstico de hemorragia digestiva.

Recebeu transfusão de 8 unidades de Concentrado de plaquetas (CP) para a indicação de hemorragia.

História de transfusões prévias: até 5.

História de reações transfusionais prévias: ignorada.

Minutos após o término da transfusão, apresentou prurido, urticária, edema palpebral e labial.

Exames complementares:

EXAMES IMUNO-HEMATOLÓGICOS — AMOSTRA PACIENTE		
	PRÉ — TRANSFUSIONAL	PÓS — TRANSFUSIONAL
ABO/Rh	A POSITIVO	A POSITIVO
PESQUISA DE ANTICORPOS IRREGULARES	NEGATIVA	NEGATIVA
ANTICORPO(S) IDENTIFICADO(S)	NÃO REALIZADO	NÃO REALIZADO
PROVA DE COMPATIBILIDADE	NÃO REALIZADA	NÃO REALIZADA
AUTOCONTROLE	NÃO REALIZADO	NÃO REALIZADO
ANTIGLOBULINA DIRETA / COOMBS DIRETO	NEGATIVO	NEGATIVO
EXAMES IMUNO-HEMATOLÓGICOS — AMOSTRA BOLSA		
	PRÉ — TRANSFUSIONAL	PÓS — TRANSFUSIONAL
ABO/Rh	A POSITIVO	NÃO REALIZADO
TESTE DE HEMÓLISE	NÃO REALIZADO	NÃO REALIZADO
HEMOCULTURA — AMOSTRA PACIENTE		
CRESCIMENTO BACTERIANO: () POSITIVO () NEGATIVO () INCONCLUSIVO (x) NÃO REALIZOU () IGNORADO		
MICROORGANISMO(S) ISOLADO(S):		
HEMOCULTURA — AMOSTRA BOLSA		
CRESCIMENTO BACTERIANO: () POSITIVO () NEGATIVO () INCONCLUSIVO (x) NÃO REALIZOU () IGNORADO		
MICROORGANISMO(S) ISOLADO(S):		

CASO CLÍNICO 2

Paciente J.A.J., 3 meses, sexo fem., prontuário 012345, peso=5,5 Kg.

Recebeu transfusão de 55 ml de Concentrado de hemácias desleucocitado e irradiado para a indicação de anemia.

História de transfusões prévias: não.

História de reações transfusionais prévias: não.

A criança deu entrada no hospital com quadro de choque hipovolêmico, acidose metabólica e distúrbio hidroeletrólítico por desidratação. Com a realização dos cuidados imediatos apresentou melhora, com estabilização do quadro.

Nos exames iniciais demonstrou-se uma hemoglobina de 7 g/dL e lhe foi prescrita uma unidade pediátrica (55 ml) de concentrado de hemácias.

Cerca de 40 minutos após o início da transfusão a criança apresentou uma parada cardiorrespiratória. Não respondeu às manobras de reversão do quadro e foi a óbito.

O caso foi notificado como reação transfusional imediata sem especificação, com óbito em consequência da transfusão.

Exames complementares:

EXAMES IMUNO-HEMATOLÓGICOS – AMOSTRA PACIENTE		
	PRÉ – TRANSFUSIONAL	PÓS – TRANSFUSIONAL
ABO/Rh	O POSITIVO	O POSITIVO
PESQUISA DE ANTICORPOS IRREGULARES	NEGATIVA	NEGATIVA
ANTICORPO(S) IDENTIFICADO(S)	NÃO REALIZADO	NÃO REALIZADO
PROVA DE COMPATIBILIDADE	COMPATÍVEL	NÃO REALIZADA
AUTOCONTROLE	NÃO REALIZADO	NÃO REALIZADO
ANTIGLOBULINA DIRETA / COOMBS DIRETO	NÃO REALIZADO	NÃO REALIZADO
EXAMES IMUNO-HEMATOLÓGICOS – AMOSTRA BOLSA		
	PRÉ – TRANSFUSIONAL	PÓS – TRANSFUSIONAL
ABO/Rh	O POSITIVO	NÃO REALIZADO
TESTE DE HEMÓLISE	NÃO REALIZADO	NÃO REALIZADO
HEMOCULTURA – AMOSTRA PACIENTE		
CRESCIMENTO BACTERIANO: () POSITIVO () NEGATIVO () INCONCLUSIVO (x) NÃO REALIZOU () IGNORADO		
MICROORGANISMO(S) ISOLADO(S):		
HEMOCULTURA – AMOSTRA BOLSA		
CRESCIMENTO BACTERIANO: () POSITIVO () NEGATIVO () INCONCLUSIVO (x) NÃO REALIZOU () IGNORADO		
MICROORGANISMO(S) ISOLADO(S):		

Exercício 4 – Hemovigilância: notificação, comitê transfusional e vigilância sanitária

Grupos de 1 a 5

Este exercício contém três partes.

Parte 1

- ▶ Retome os casos discutidos na etapa anterior e notifique o(s) que julgar pertinente(s), preenchendo os dados da ficha de notificação.
- ▶ Após conclusão da tarefa anterior, responda as seguintes questões:
 1. Você já presenciou uma RT no seu local de trabalho? Em caso afirmativo, foi feita notificação?
 2. Há algum fluxo definido para que as RT observadas no seu local de trabalho sejam notificadas?
 3. Como você pensa que poderia ser um fluxo adequado dentro de sua instituição?
 4. Quais estratégias você utilizaria, no seu serviço, para estimular a notificação de RT?

Parte 2

- ▶ Leia o capítulo 10 - Comitê Transfusional, do Guia para uso de hemocomponentes, página 118. Em seguida, reveja o fluxo que você propôs em resposta à questão 3 e ajuste-o se necessário.
- ▶ Analise novamente os casos discutidos anteriormente e, considerando as atribuições do Comitê Transfusional, responda que tipo de atuação você implementaria no Hospital onde ocorreram esses casos.

Parte 3

- ▶ Leia o item *O Monitoramento Sanitário*, do capítulo 8 – Hemovigilância, do manual *Hemovigilância: manual técnico para investigação das reações transfusionais imediatas e tardias não infecciosas*, página 108. Em seguida, reflita, considerando as atribuições da vigilância sanitária e responda como você acha que ela deve proceder ao receber a notificação desses casos.

Bibliografia

1. AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. **Boletim de Hemovigilância**, Brasília, n. 5, 2012. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/b38ebb004dc642d7861dbed6059e5711/boletim_5_atualizado.pdf?MOD=AJPERES>. Acesso em: 12 fev. 2013.
2. AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. **Hemovigilância: manual técnico para investigação das reações transfusionais imediatas e tardias não infecciosas**. Brasília: Anvisa, 2007. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/17386000474581698db3dd3fbc4c6735/manual_tecnico_hemovigilancia_08112007.pdf?MOD=AJPERES>. Acesso em: 12 fev. 2013.
3. AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. **Ficha de notificação de hemovigilância**. Brasília: Anvisa, 2007. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/b4d65880492dd9b3aff3bf14d16287af/Ficha_de_notificacao_de_Hemovigilancia.pdf?MOD=AJPERES>. Acesso em: 12 fev. 2013.
4. ANEXO 14 – Formulário para Notificação de Evento Adverso Associado ao uso de Sangue ou de Componente. In: AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. **Notivisa – Sistema Nacional de Notificações para a Vigilância Sanitária: manual do usuário**. Brasília: Anvisa, 2007. Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br/hotsite/notivisa/manual/ea_sangue07.pdf>. Acesso em: 12 fev. 2013.
5. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Hospitalar e de Urgência. **Guia para o uso de hemocomponentes**. Brasília: Ministério da Saúde, 2ª ed., 2014. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_uso_hemocomponentes_2ed.pdf>. Acesso em: 15 fev. 2015.
6. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de VIGILÂNCIA EM SAÚDE. Departamento de Atenção Especializada. **Aspectos Hemoterápicos Relacionados a Trali (Lesão Pulmonar Aguda Relacionada à Transfusão)**: medidas para redução do risco. Brasília: Ministério da Saúde, 2010. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/aspectos_hemotrapicos_relacionados_Trali.pdf>. Acesso em: 12 fev. 2013.
7. CARLOS, Luciana Maria de Barros. **Projeto “Qualificação do ato transfusional”**: reserva cirúrgica. 2011. Disponível nesta obra como Anexo A.

Legislação

8. AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. Resolução - RDC nº 34, de 11 de junho 2014. Dispõe sobre as Boas Práticas no Ciclo do Sangue. **Diário Oficial da União**, Poder Executivo, Brasília, DF, 16 jun. 2014. Seção 1, p. 50-67. Disponível em: <<http://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?data=16/06/2014&jornal=1&pagina=50&totalArquivos=172>> Acesso em: 20 jul.2014.
9. BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 1.660, de 22 de julho de 2009. Institui o Sistema de Notificação e Investigação em Vigilância Sanitária – Vigipos, no

âmbito do Sistema Nacional de Vigilância Sanitária, como parte integrante do Sistema Único de Saúde – SUS. **Diário Oficial da União**, Poder Executivo, Brasília, DF, 24 jul. 2009. Seção 1, p. 45-46. Disponível em: <<http://www.in.gov.br/visualiza/index.jsp?data=24/07/2009&jornal=1&pagina=45&totalArquivos=144>>. Acesso em: 12 fev. 2013.

10. BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 158, de 4 de fevereiro de 2016. Redefine o regulamento técnico de procedimentos hemoterápicos. **Diário Oficial da União**, Poder Executivo, Brasília, DF, 05 fev. 2016. Seção, p. 37-57. Disponível em: <<http://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?data=05/02/2016&jornal=1&pagina=37&totalArquivos=336>>. Acesso em: 17 mar. 2016.

Bibliografia auxiliar para entender a metodologia

11. BORDENAVE, J. E. D. Alguns fatores pedagógicos. In: SANTANA, J. P.; CASTRO, J. L. (Org.). **Capacitação em Desenvolvimento de Recursos Humanos CDRHU**. Natal: Ministério da Saúde/Organização Pan-Americana da Saúde/ Editora da UFRN, 1999. p. 261-268,

12. CECCIM, R. B.; FEUERWERKER, L. C. M. O quadrilátero da formação para a área da saúde: ensino, gestão, atenção e controle social. **Physis: Rev. Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 1, p. 41-65, 2004.

13. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde. Departamento de Gestão da Educação na Saúde. **Curso de formação dos facilitadores de educação permanente em saúde**. Brasília, 2004. (mimeo).

14. PEREIRA, A. L. F. As tendências pedagógicas e a prática educativa nas ciências da saúde. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 5, p. 1527-1534, set./out. 2003. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csp/v19n5/17825.pdf>>. Acesso em: 12 fev. 2013.

Anexo A – Reserva cirúrgica¹

A relação entre transfusão e cirurgia existe em função do grande potencial de sangramento em determinados procedimentos cirúrgicos, com necessidade de estabilização do paciente por meio da transfusão.

A prática de reservar unidades de hemocomponentes, compatibilizando as unidades de CH antes do procedimento cirúrgico de forma que permaneçam disponíveis para um determinado paciente, visa assegurar o atendimento transfusional para esses pacientes. O potencial de sangramento e a probabilidade de utilização de sangue no transoperatório e pós-operatório imediatos, no entanto, diferem de acordo com o procedimento cirúrgico e a situação clínica do paciente, o que motiva a necessidade de estabelecimento de condutas apropriadas para procedimentos cirúrgicos diferentes.

O uso indiscriminado da reserva cirúrgica pode trazer problemas relacionados a uma grande sobrecarga para os serviços de hemoterapia, com realização de testes desnecessários e inviabilização de outros procedimentos cirúrgicos, visto que os hemocomponentes estão temporariamente indisponíveis. Isso, aliado ao reconhecimento de que a transfusão está sendo cada vez menos utilizada na sala operatória, a partir da utilização de novas técnicas de abordagem cirúrgica e anestésica que permitem redução significativa do sangramento e minimizam a necessidade de transfusão, tem motivado a utilização da reserva cirúrgica de forma racional.

Por outro lado, a possibilidade real de transfusão em procedimentos com grande potencial de sangramento justifica a compatibilização pré-operatória de hemocomponentes, de forma a assegurar sua pronta disponibilidade. A identificação prévia de discrepâncias na classificação sanguínea e a presença de anticorpos irregulares exigem investigação laboratorial mais aprofundada, que deve ser feita antes do procedimento cirúrgico para que possam ser resolvidos a tempo e não causem transtornos durante o atendimento do ato operatório, se a transfusão for necessária. Além disso, situações de falta de hemocomponentes compatíveis no estoque (por ABO, Rh ou outros sistemas) devem ser reconhecidas a tempo de postergar o início de procedimentos eletivos.

Portanto, é racional e proveitoso que cada serviço hospitalar estabeleça rotinas e construa protocolos que orientem a conduta de hemoterapia no atendimento a pacientes cirúrgicos. A solicitação de hemocomponentes durante o ato cirúrgico deve estar padronizada de forma que eles possam ser liberados o mais rapidamente possível. Essa organização visa evitar que haja desperdício de trabalho e de material na Agência Transfusional, indisponibilidade desnecessária de estoque de sangue em casos de reserva inadequada de hemocomponentes para cirurgias com pequeno potencial de sangramento e proporciona a liberação imediata de hemocomponentes para o centro cirúrgico, quando solicitados.

As unidades de CH reservadas são mantidas na Agência Transfusional e liberadas à medida que solicitadas pelo centro cirúrgico. Isso evita que elas permaneçam maior

¹ Texto elaborado por Luciana Maria de Barros Carlos e revisado por Raquel Baumgratz Delgado e Rodolfo João Ramos (membros do Grupo de Trabalho do Projeto “Qualificação do ato transfusional”)

tempo fora das condições ideais de armazenamento, o que pode acarretar o descarte dessas unidades.

Na construção do protocolo de uso de hemocomponentes em cirurgias é recomendado estabelecer, retrospectivamente, o número de transfusões para cada tipo de procedimento cirúrgico realizado no hospital, a fim de definir a necessidade de reserva cirúrgica e o número de unidades a serem reservadas. O objetivo é que esse número seja o mais próximo possível do número de transfusões para cada tipo de cirurgia. Existem tabelas com orientações pré-definidas publicadas por instituições como a OMS (ver tabela 1), que podem ser úteis para orientar o protocolo. No entanto, é importante que o corpo cirúrgico do hospital faça as adaptações necessárias para sua realidade.

A adoção desse tipo de protocolo traz vantagens que incluem:

- ▶ A redução da sobrecarga de trabalho na Agência Transfusional, permitindo maior agilidade no atendimento de emergências e na solução de problemas imuno-hematológicos;
- ▶ O melhor entrosamento entre Bloco Cirúrgico e Agência Transfusional, com redução do estresse do pessoal envolvido no atendimento aos pacientes cirúrgicos;
- ▶ A maior eficiência e a maior eficácia na distribuição do estoque intra-hospitalar de hemocomponentes;
- ▶ A redução da perda de hemocomponentes por validade ou por falhas no transporte e no armazenamento; e
- ▶ A disseminação da cultura do uso racional do sangue em todo o ambiente hospitalar.

A partir da definição do risco de sangramento e do histórico de transfusões em cada tipo de procedimento, podem ser definidos três tipos de conduta no serviço de hemoterapia:

- ▶ Nenhuma ação para procedimentos com um risco remoto de necessidade transfusional. Tempo de liberação: pelo menos 40 minutos;
- ▶ Coleta de amostra, Tipagem sanguínea e Pesquisa de Anticorpos Irregulares (TS + PAI) no pré-operatório, para procedimentos com histórico transfusional pequeno, porém possível. Tempo de liberação: pelo menos 40 minutos;
- ▶ Reserva de unidades de CH para procedimentos com grande potencial de transfusão. O número de unidades compatibilizadas varia de acordo com o histórico transfusional do procedimento no hospital. Tempo de liberação: imediato.

Obs.: Situações específicas relacionadas a procedimentos mais complexos que o habitual ou a pacientes com distúrbios adquiridos ou congênitos da coagulação sanguínea podem significar que unidades adicionais de sangue devem ser reservadas, fugindo ao protocolo. Essas situações devem ser claramente informadas ao serviço de hemoterapia.

Tabela 1. Exemplo de previsão cirúrgica de sangue – Um guia de uso normal esperado de sangue para procedimentos cirúrgicos em pacientes adultos

PROCEDIMENTO	AÇÃO
CIRURGIA GERAL	
COLECISTECTOMIA	TS + PAI
LAPAROTOMIA EXPLORADORA PLANEJADA	TS + PAI
BIÓPSIA DE FÍGADO	TS + PAI
HÉRNIA DE HIATO	2 U
GASTRECTOMIA PARCIAL	TS + PAI
COLECTOMIA	2 U
MASTECTOMIA SIMPLES	TS + PAI
MASTECTOMIA RADICAL	2 U
TIROIDECTOMIA: PARCIAL/TOTAL	2 U (+ 2)
CARDIOTORÁCICA	
ANGIOPLASTIA	TS + PAI
CIRURGIA CARDÍACA ABERTA	4 U (+ 4)
BRONCOSCOPIA	TS + PAI
BIÓPSIA PLEURAL OU PULMONAR A CÉU ABERTO	TS + PAI
LOBECTOMIA/ PNEUMECTOMIA	2 U
VASCULAR	
ENDARTERECTOMIA AORTO-ILÍACA	4 U
BYPASS FÊMURO-POPLÍTEO	TS + PAI
BYPASS ÍLIO-FEMURAL	2 U
RESSECÇÃO DO ANEURISMA AÓRTICO ABDOMINAL	6 U (+ 2)
NEUROCIRURGIA	
CRANIOTOMIA, CRANIECTOMIA	TS + PAI
MENINGIOMA	4 U
LESÃO DE ENCÉFALO, HEMATOMA EXTRA-DURAL	TS + PAI
CIRURGIA VASCULAR (ANEURISMA, MÁ-FORMAÇÕES A-V)	3 U
UROLOGIA	
URETEROLITOTOMIA	TS + PAI
CISTOSTOMIA	TS + PAI
URETEROLITOTOMIA E CISTOSTOMIA	TS + PAI
CISTECTOMIA	4 U
NEFROLITOTOMIA A CÉU ABERTO	2 U
PROSTATECTOMIA A CÉU ABERTO	2 U
RTU DE PRÓSTATA	TS + PAI
TRANSPLANTE RENAL	2 U
OBSTETRÍCIA E GINECOLOGIA	
INTERRUPÇÃO DE GRAVIDEZ	TS + PAI
PARTO NORMAL	TS + PAI
CESÁREA	TS + PAI
PLACENTA PRÉVIA/ RETIDA	4 U
HEMORRAGIA PRÉ-PARTO/ PÓS-PARTO	2 U
DILATAÇÃO E CURETAGEM	TS + PAI
HISTERECTOMIA SIMPLES ABDOMINAL OU VAGINAL	TS + PAI

PROCEDIMENTO	AÇÃO
HISTERECTOMIA ESTENDIDA ABDOMINAL OU VAGINAL	2 U
MIOMECTOMIA	2 U
MOLA HIDATIFORME	2 U
OOFORECTOMIA (RADICAL)	4 U
ORTOPEDIA	
CIRURGIA DE DISCO	TS + PAI
LAMINECTOMIA	TS + PAI
REMOÇÃO DA ARTICULAÇÃO DO QUADRIL OU CABEÇA DE FÊMUR	TS + PAI
REPOSIÇÃO TOTAL DE QUADRIL	2 U (+ 2)
OSTECTOMIA/BÍOPSIA ÓSSEA (EXCETO CABEÇA DE FÊMUR)	TS + PAI
FRATURA DE CABEÇA DE FÊMUR	TS + PAI
LAMINECTOMIA	TS + PAI
FIXAÇÃO INTERNA DE FÊMUR	2 U
FIXAÇÃO INTERNA: TÍBIA OU TORNOZELO	TS + PAI
ARTROPLASTIA TOTAL DE QUADRIL	3 U
FUSÃO ESPINHAL (ESCOLIOSE)	2 U
DESCOMPRESSÃO ESPINHAL	2 U
CIRURGIA DE NERVO PERIFÉRICO	TS + PAI
TS + PAI = ABO/Rh D E PESQUISA DE ANTICORPOS IRREGULARES	
(+) INDICA UNIDADES ADICIONAIS QUE POSSAM SER NECESSÁRIAS, DEPENDENDO DE COMPLICAÇÕES CIRÚRGICAS	

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA:

1. British Committee for Standards in Haematology (BCSH) Guidelines for implementation of a maximum surgical blood order schedule. Clin. Lab. Haematol. 12; 321-327, 1990.
2. Petz, L. D. The Surgeon and the transfusion service: Essentials of compatibility testing, surgical blood ordering, emergency blood needs, and adverse reactions. In: Spiess, BD, Counts, RB, Gould, SA. Perioperative Transfusion Medicine. Williams e Wilkins. 1998.
3. St. James´s Hospital. Maximum Blood Ordering Schedule List. Blood Product usage Committee. August 1, 2001.
4. St. James´s Hospital. Transfusion of Red Blood Cells in Surgical Patients. Blood Product usage Committee. December 4, 2003.
5. World Health Organization. Blood transfusion Safety. The Clinical use of blood in Medicine, Obstetrics, Pediatrics, Surgery & Anesthesia, Trauma & Burns. WHO, 2002.

Anexo B – Ficha de Avaliação

1. A Oficina atendeu à sua expectativa inicial?

Sim Parcialmente Não Não sei

2. Quanto à organização do curso, assinale a sua opinião no quadro abaixo:

	Adequada	Parcialmente Adequada	Inadequada
Tempo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Local	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Material	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Metodologia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3. Dê uma nota de 1 a 5 para sua participação em grupo.

1 2 3 4 5

4. Dê uma nota de 1 a 5 para a atuação dos facilitadores.

1 2 3 4 5

5. Qual foi a coisa mais importante que você aprendeu durante o evento?

6. Como você espera usar o que foi aprendido durante o evento?

7. Faça críticas, comentários e sugestões para a melhoria das próximas oficinas:

Identifique-se, se o desejar:

Nome: _____

Local e data: _____ / ____ / ____

Projeto desenvolvido conjuntamente pela Unidade de Biovigilância e Hemovigilância do Núcleo de Gestão do Sistema Nacional de Notificação e Investigação em Vigilância Sanitária da Agência Nacional de Vigilância Sanitária – Ubhem/Nuvig/Anvisa e pela Coordenação Nacional de Sangue e Hemoderivados do Departamento de Atenção Hospitalar e de Urgência da Secretaria de Atenção à Saúde do Ministério da Saúde – CGSH/DAHU/SAS/MS.

ISBN 978-85-334-2112-7



DISQUE SAÚDE

136

Ouvidoria Geral do SUS

www.saude.gov.br

Biblioteca Virtual em Saúde do Ministério da Saúde

www.saude.gov.br/bvs



Ministério da
Saúde

