



# ADMINISTRAÇÃO DO SANGUE E SEUS DERIVADOS

## Módulo 6 – Fundamentos de Enfermagem Sub-modulo 09

*Curso de Enfermagem Geral e de Saúde  
Materno-Infantil*



# Competências

**Após a discussão deste tema os alunos deverão ser capazes de:**



- **Listar quatro factores que afectam a escolha do cateter utilizado para a administração de soluções intravenosas;**
- **Identificar as reacções a transfusões de sangue e seus derivados;**
- **Discutir os critérios para solucionar uma veia através do qual são administrados líquidos intravenosos.**



# Conceito de Transfusao de Sangue

- Conceito;
- Transfusao de sangue;  
E procedimento clinico utilizado atraves do acesso venoso, em que e administrado sangue total ou seus derivados/componentes,tais como o plasma, concentrado de hemacias e plaquetas.



# Objectivos de Administracao de Sangue

**Algumas situacoes exigem a necessidade de transfusao de sangue e seus derivados; por ex:**

- ☐ **Sangue Total**; e para repor as perdas de sangue provocadas por;
  - Acto Cirurgico ou politraumatismos.
- ☐ **Plasma**, para repor a perda de liquidos em grandes queimaduras.
- ☐ **Concentrado** de hemaceas, para casos de anemias graves.
- ☐ **Concentrado de plaquetas**, para o controlo de hemorragias.



# Composicao do Sangue

- O Sangue e composto por duas partes distintas;  
Solida e Liquida
- **Solida**, e constituida por celulas sanguineas;
  - **Liquida**; e constituida por plasma;
- As celulas sanguineas sao os eritrocitos ou globulos vermelhos, os leucocitos ou globulos brancos e as plaquetas, tambem chamados por trom



# Precaucoes a serem tomadas na transfusao sanguinea

- A Transfusao de Sangue deve ser realizada de maneira criteriosa e por um profissional de saude competente que detenha conhecimentos sobre os procedimentos tecnicos de transfusao, natureza do produto, possiveis reaccoes adversas e cuidados com o paciente.
- A transfusao de sangue assim como seus derivados devem serem realizados mediante prescricao medica, na qual devem constar;nome legivel do medico ou outro tecnico e sua assinatura.
- O pedido de sangue sera encaminhado ao banco de sangue deve conter a identificacao do receptor, o produto hemoterapeutico indicado sua respectiva quantidade e indicacao de transfusao.



# Precaucoes a serem tomadas na transfusao sanguinea

- O pedido de sangue sera encaminhado ao banco de sangue deve conter a identificacao do receptor, o produto hemoterapeutico indicado sua respectiva quantidade e indicacao de transfusao.
- Deve-se colher uma amostra de sangue do paciente, colocar em frasco contendo anti-coagulante, devidamente identificado e encaminhado junto com pedido para banco de sangue, para determinacao do grupo sanguineo.



# Preparação psicológica ao utente para transfusão

- Após a colheita do sangue, e testado para verificar se tem anti-corpos de sífilis, hepatite e vírus da imunodeficiência humana (HIV), para evitar a administração do sangue capaz de transmitir doenças sanguíneas ao utente.



# Compatibilidade Sanguinea

- No Sangue existem varias diferencas entre as proteínas presentes no sangue de um individuo, quer seja dador como receptor, onde cada um pode provocar grandes ou pequenas reaccoes a transfusão.
- O grupo mais importante para a transfusao de sangue, e o sistema ABO, o qual inclui os grupos B,o antígeno B



# Compatibilidade Sanguinea

- Os Antigenios determinam o grupo sanguineo caracteristico-A,B,AB,e O
- O factor Rh positivo,significa que a proteina esta presente na celula.
- O factor Rh negativo, significa que a proteina nao esta presente na celula.



# Compatibilidade Sanguinea (Cont.)

- Para evitar reacções de incompatibilidade, deve administrar o mesmo grupo sanguíneo e o mesmo factor Rh, porém existem algumas excepções.
- O grupo “O” é considerado dador universal uma vez que não apresenta as características do grupo sanguíneo A e B na membrana celular.



# Compatibilidade Sanguinea

- O sangue tipo O pode ser fornecido a qualquer pessoa porque não irá desencadear uma reação.
- As pessoas com Rh positivo podem receber sangue Rh negativo e positivo, uma vez que o fator não contém a proteína sensibilizante.
- O inverso não é válido, ou seja, as pessoas com Rh negativo nunca devem receber sangue Rh positivo.



# Grupos Sanguíneos e Tipos Compatíveis

Grupos Sanguíneos	Tipos Sanguíneos Compatíveis
A	A e O
B	B e O
O	O
AB	AB, A, B e O
Rh(+)	Rh (+) e Rh (-)
Rh(-)	Rh(-) apenas



# Derivados do Sangue

- Existem varios derivados do sangue que podem ser administrados a utentes que necessitam de substancias especificas que nao tenham todos os componentes celulares do sangue integral.
- ( ver a tabela seguinte).



## Tabela 2: Derivados de Sangue

<b>Derivados de Sangue</b>	<b>Descricao</b>	<b>Proposito da administracao</b>
<b>Plaquetas</b>	<b>Celulares em forma de disco que promovem a coagulacao do sangue</b>	<b>Restauram a capacidade de controlo de sangramento</b>
<b>Granulocitos</b>	<b>Tipos de celulas brancas do sangue</b>	<b>Melhoram a capacidade de combater as infeccoes</b>
<b>Plasma</b>	<b>Soro sem celulas</b>	<b>Substitui os factores coagulantes e aumenta o volume de liquidos intravascular.</b>
<b>Albumina</b>	<b>Proteinas do plasma</b>	<b>Atrai as doencas de coagulacao de sangue ( hemofilia).</b>
<b>Crio precipitado</b>	<b>Mistos de factores coagulantes</b>	<b>Trata as doencas de coagulacao do sangue</b>



## Material necessario

- ✓ Dispositivo para a recepcao do sangue,
- ✓ Luvas de procedimentos,
- ✓ Sistema para administracao do sangue,
- ✓ Soro fisiologico
- Equipamento de Proteccao Individual (EPI) necessario:
- Procedimentos e Registos; Apos o procedimento, o enfermeiro deve fazer registos do seguinte:
  - ✓ A data e a hora da transfusao,
  - ✓ O Tipo e a quantidade do produto transfundido
  - ✓ Os sinais vitais do paciente e sua verificacao no inicio da transfusao.
  - ✓ A reacao do paciente no inicio da transfusao.



# Cuidados Pre-transfusional

- As reacções de transfusão de sangue ocorrem devido a reacção antigéno-anticorpo, podendo variar de uma reacção ligeira a um choque anafilático. Por isso, É importante a realização de prova do sangue doado e do sangue de quem vai receber-lo, pois o receptor precisa receber do doador um tipo de sangue compatível com o seu, para que não haja destruição das hemácias. (hemólise).



# Cuidados Pre-transfusional (Cont.)

- Avaliar os Sinais Vitais antes e durante a transfusão.
- Utiliza uma agulha ou cateter com calibre não inferior a número 20, uma solução salina normal e sistema tipo “y”
- Uma unidade transfusional deve correr no máximo quatro horas de tempo (em condições normais).



# Cuidados Pre-transfusional (Cont.)

- O sangue ou seu derivado deve ter uma etiqueta de identificação com os seguintes dados: Nome completo, número da cama do paciente e sua localização, grupo ABO e Tipo do receptor, data e nome do responsável pela realização dos testes e pedido do produto e resultado de compatibilidade.
- É muito importante que o enfermeiro que vai administrar o sangue ou seus componentes confira atentamente a etiqueta, para verificar se os dados estão correctos.



## Cuidados Intra-Transfusional

- O sangue deve ser administrado mediante punção de uma veia calibrosa ou utilização de cateter venoso central, se disponível.
- A transfusão deve ser sempre instalado com um sistema próprio com filtro, trocado de 4 em 4 horas ou antes, se houver sinais de saturação ou contaminação, podendo ser usado para mais de uma unidade no mesmo paciente desde que respeitados esses critérios. Se tiver que fazer.



## Cuidados Intra-Transfusional (Cont.)

- Nos primeiros 15 minutos deve se deixar o sangue gotejar lentamente, observando as condições do paciente para despiste da ocorrência de hemólise.
- Aumentar a velocidade se não houver contra-indicação.
- Monitorar o processo de transfusão, observando as reacções e aparecimento de sinais ou sintomas como febre, calafrios, tremores, erupção cutânea, prurido generalizado, cefaleia, hipotensão, taquicardia, dispneia.



## **Cuidados Intra-Transfusional – Reacção transfusional**

- ✓ **Em caso de reacção: Interromper imediatamente a transfusão e comunicar médico ou outro técnico superior e ao banco de sangue.**
- ✓ **Acções imediatas**
  - ✓ **Interromper a transfusão, mantendo a punção venosa com uma solução fisiológica a 0.9%.**
  - ✓ **reexaminar cuidadosamente todas as etiquetas, rótulos e registos, conferindo novamente os dados do paciente com os do banco de sangue ou componentes em uso.**



# Cuidados Intra-Transfusional – Reação transfusional

- Encaminhar o balão contendo o resto do sangue ou componente, o sistema e a etiqueta de identificação do balão, para o banco de sangue, tendo o cuidado de não contaminar o produto durante a manipulação.
- Colher amostra de sangue para exame e determinação de hemoglobina.



# Cuidados Intra-Transfusional – Reacção transfusional

- Encaminhar o balão contendo o restante do sangue ou componente, o sistema e a etiqueta de identificação do balão, para o banco, tendo o cuidado de não contaminar o produto durante a manipulação.
- Colher amostras de sangue para exame e determinação de hemoglobina.



# Cuidados Pos-Transfusional

- Deve avaliar os sinais vitais de quinze em quinze minutos ate a situacao do utente ficar normalizada.



## Reaccoes mais frequentes na administracao de sangue

- As reaccoes ocorrem durante os primeiros 5 a 15 minutos apos o inicio da transfusao.
- Ocorrem reaccoes febris alergias, (rubor e dispneia), septicas, tremores, sobrecarga circulatoria, sinais de hipoglicemia.
  
- **Causas de reaccoes na administracao de sangue**
- Incompatibilidade sanguinea
- Subrecarga circulatoria(Taquicardia por hipotensao)



# Causas de reaccoes na administracao de sangue

- Incompatibilidade sanguinea
- Subrecarga circulatoria
- Taquicardia por hipotensao



## Tabela 3: Reacoes a Transfusao de Sangue

<b>Tipos de Reacoes</b>	<b>Sinais Sintomas</b>	<b>Causas</b>	<b>Acao</b>
<b>Incompatibilidade</b>	Hipotensao, pulso rapido, dificuldade respiratoria, dor nas costas e rubor.	Incompatibilidade entre o sangue do dador e do receptor	Suspende a infusao do sangue, Administra salina ev, Administra oxigenio Elevar os pes.
<b>Febre</b>	Febre, calafrios, dor de cabeça, pulso rapido e dores musculares.	Alergias a proteinas estranhas no sangue doado.	Suspende a infusao do sangue Administra a salina, Avalia os sinais vitais
<b>Septicemia</b>	Febre, tremores, hipotensao.	Infusao do sangue com microorganismos	Suspende a infusao de sangue Administra a solucao salina, Guarda o sangue em lugar seguro.
<b>Alergia</b>	Extema, prurido, vermelhidao, sinais vitais estaveis	Pequena sensibilidade de substancias no sangue doado.	Reduz o volume da infusao do sangue Avalia os sinais vitais do paciente Administra o anti-



# Reacoes a Transfusao de Sangue

<b>Tipos de Reacoes</b>	<b>Sinais Sintomas</b>	<b>Causas</b>	<b>Accao</b>
<b>Tremor moderado</b>	<b>Ausencia</b>	<b>Infusao de sangue frio</b>	<b>Manter a infusao Cobrir o paciente e deixar lhe confortavel.</b>
<b>Sobrecarga</b>	<b>Hipertensao, dificuldade respiratoria, sons respiratorios ruidosos e pulso oscilante.</b>	<b>Grande volume ou infusao rapida, funcao cardiaca ou renal comprometidos.</b>	<b>Reduzir o volume do sangue infundido, Elevar a cabeca Administrar oxigenio</b>
<b>Hipoglicemia</b>	<b>Hipotensao, caibras musculares e convulsoes.</b>	<b>Multiplas transfusoes de sangue contendo agentes anticalcio</b>	<b>Suspender a transfusao de sangue Administrar a solucao salina</b>



# Resumo

- As pessoas com sangue tipo “O” são considerados doadores universais e as do tipo “AB” receptores universais.
- O enfermeiro deve sempre observar se não há presença de bolhas ou alterações na cor do sangue.
- A presença de bolhas pode indicar multiplicação de bactérias e a cor anormal ou turva podem ser indicação de hemólise.



# Resumo (Cont.)

- Não se deve adicionar ao sangue ou a seus derivados quaisquer substâncias ou medicamentos bem como sua infusão concomitante pela mesma linha que a do sangue. Caso haja necessidade, deve se optar por soluções isotônicas ao sangue, sem cálcio de modo a evitar a hemólise.
- O tempo de infusão não deve exceder a 4 horas, devido ao risco de proliferação de bactérias.



## Bibliografia

- **Bibliografias;Enfermagem Basica, Teoria e Pratica**  
**Editora,RIDEEL Pag-308 a 317,**
- **Conceitos e habilidades fundamentais no**  
**atendimento de Enfermagem**  
**6a edicao; Barbara K.TIMBY**  
**Pags 296 a 300.**