- ESTA PALESTRA NÃO PODERÁ SER REPRODUZIDA SEM A REFERÊNCIA DO AUTOR.

Concentrado de Plaquetas

Raimundo Apoliano Albuquerque

Definição de Plaquetas

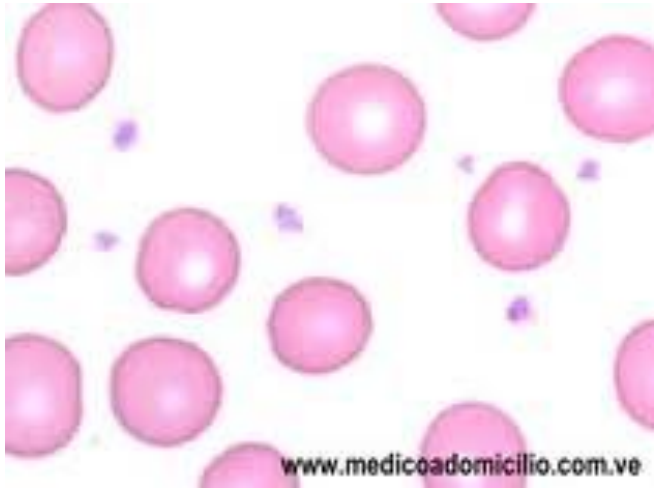
São pequenas “partículas” originadas do citoplasma dos megacariócitos na medula óssea, desprovidas de núcleo (sem capacidade de síntese de DNA) mas com complexa infraestrutura de membrana e organelas intracelulares essenciais à sua atuação no processo de coagulação.

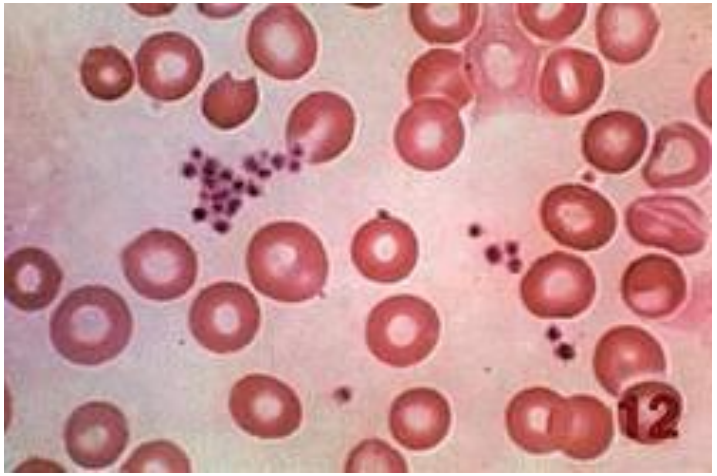
Propriedades das Plaquetas

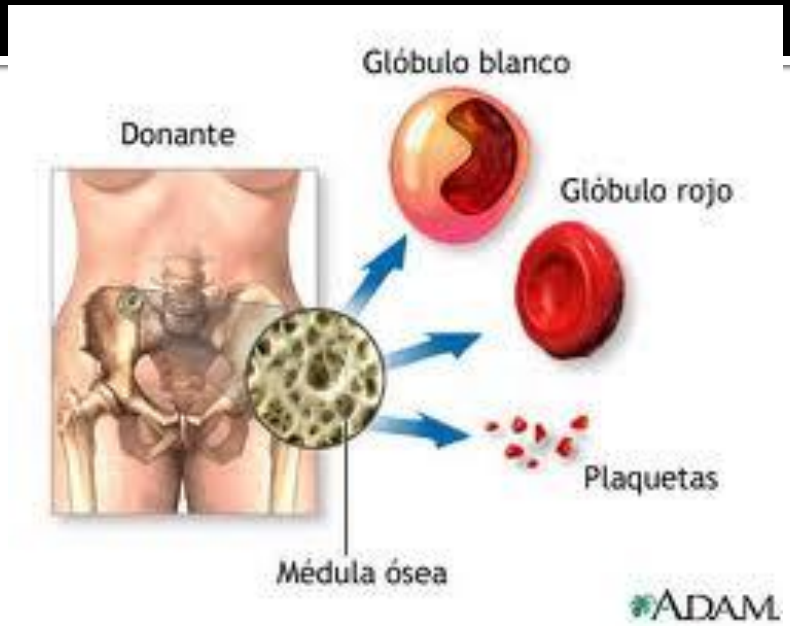
- Adesão: Interação com o endotélio vascular.
- Agregação: Interação umas com as outras.
- Ativação: Atividade metabólica (secreção de substância).

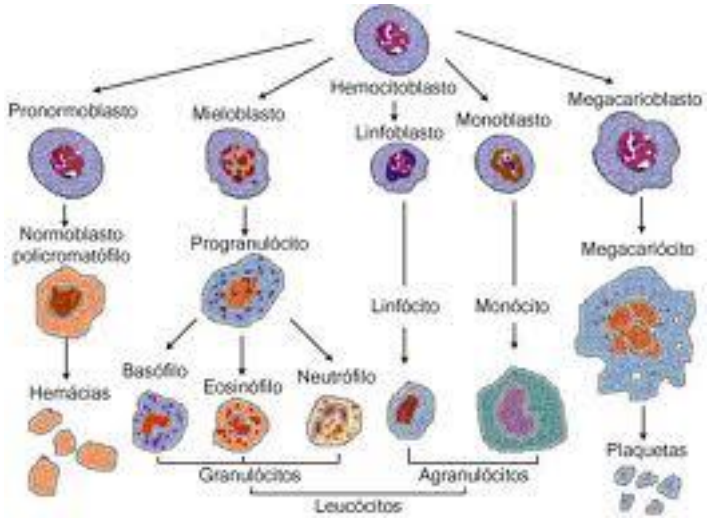
→ Formam uma barreira física no local da lesão vascular e ativam as proteínas da coagulação.

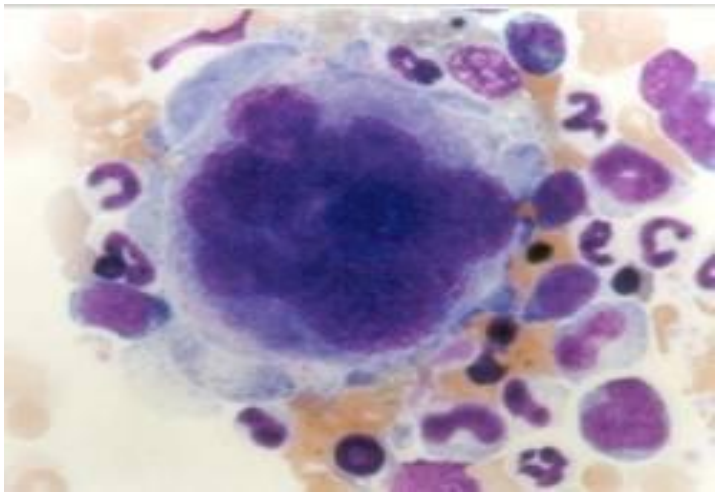
O que é Concentrado de Plaquetas






Glóbulo blanco
Donante
Glóbulo rojo
Plaquetas
Médula ósea
A.D.A.M.


Hemocitoblasto
Pronormoblasto
Mieloblasto
Linfoblasto
Monoblasto
Megacarioblasto
Normoblasto policromatófilo
Promielocito
Linfocito
Monocito
Megacariocito
Basófilo
Eosinófilo
Neutrófilo
Hemácias
Plaquetas
Granulócitos
Agranulócitos
Leucócitos



O que é concentrado de plaquetas?

Hemocomponente obtido por fracionamento do sangue total ou por procedimento de aférese.

* Concentrado de plaquetas (CP) – quando obtido por fracionamento do sangue total.

- A partir do plasma rico em plaquetas (CP – PRP)

- A partir do Buffy – coat (CP – BC)

* Aférese de plaquetas (ou plaquetas por aférese) – quando obtido por procedimento de aférese

O que é Concentrado de Plaquetas?

São de igual eficácia terapêutica no tocante ao incremento plaquetário e efeitos hemostáticos, e a incidência de efeitos adversos é equivalente.

“Considerar que a aférese de plaquetas expõe o receptor a um menor número de doadores...” QUAL A IMPORTÂNCIA ?

O que é Concentrado de Plaquetas?

→ CONCENTRADO DE PLAQUETAS

* Método do Plasma Rico em Plaquetas (PRP).

- 0,45-0,85 x 1011 plaquetas em 50 – 60 ml de plasma.

* Método de Buffy – coat (BC).

- No mínimo 2,5 x 1011 plaquetas em 150 a 300 ml de plasma.

{Estocagem a 22 +/- 20°C por até 5 dias em agitação contínua**}**

O que é Concentrado de Plaquetas?

O que é Concentrado de Plaquetas?

- Plaquetas por Aférese (ou Aférese de plaquetas).

* Obtida de um único doador submetido ao procedimento de Aférese.

- 3 x 1011 plaquetas em 150 a 300 ml de plasma.
- Estocagem a 22 +/- 20°C por até 5 dias em agitação contínua.

Porque realizar transfusão de plaquetas?

Pelas repercussões hemorrágicas que ocorrem ou podem ocorrer nos pacientes portadores de plaquetopenia ou naqueles com defeito da função destes elementos celulares indispensáveis na hemostasia sanguínea.

Quando realizar transfusão de plaquetas?

A transfusão de plaquetas está indicada portanto para **prevenir ou tratar hemorragias** em pacientes com plaquetopenia ou anormalidades da função plaquetária.

- **TRANSFUSÃO TERAPÊUTICA DE PLAQUETAS**

- **TRANSFUSÃO PROFILÁTICA DE PLAQUETAS**

Quando realizar transfusão de plaquetas?

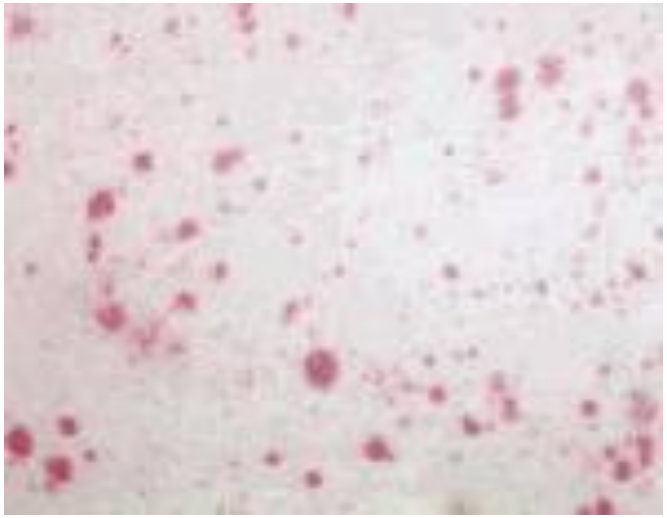
TRANSFUSÃO TERAPÊUTICA DE PLAQUETAS

1. Paciente cirúrgico com sangramento ativo.

- Transfusão de plaquetas para manter > 50 mil/ml.

- > 100 mil/ml se neurocirurgia ou sangramento ocular.

- Entre 50 e 100 mil/ml, basear-se na extensão da cirurgia, acessibilidade para controle da hemostasia, magnitude do sangramento e coexistência de outras anormalidades da coagulação.



Quando realizar transfusão de plaquetas?

TRANSFUSÃO PROFILÁTICA DE PLAQUETAS

- A transfusão profilática de plaquetas baseia-se em limiares definidos de acordo com a situação clínica.

Quando realizar transfusão de plaquetas?

TRANSFUSÃO PROFILÁTICA DE PLAQUETAS

1. Pacientes clínicos

- Pacientes submetidos a quimioterapia, (inclusive Leucemias agudas) TMO, radioterapia ou condições medulares como aplasia medular e síndrome mielodisplásica.

- Limiar de transfusão em pacientes estáveis clinicamente: 10mil/ml.

Quando realizar transfusão de plaquetas?

TRANSFUSÃO PROFILÁTICA DE PLAQUETAS

1. Pacientes clínicos – continuação.

O Limiar de transfusão deverá ser de 20mil/ml para os pacientes nas seguintes condições clínicas:

- Febre
- Sepse / Infecções sistêmicas
- Uso de antibióticos (particularmente Anfotericina B)
- Outras anormaliades da coagulação
- Leucocitose > 75 mil/ml

Quando realizar transfusão de plaquetas?

TRANSFUSÃO PROFILÁTICA DE PLAQUETAS

1. Pacientes clínicos – Casos especiais

- Pacientes com Leucemia Mielóide Aguda tipo Promielocítica (FAB: LMA-M3) devem ser mantidos com níveis de plaquetas superiores pelo menos a 20mil/ml , mesmo que clinicamente estáveis (há discussões; 50mil/ml ???).

- Pacientes com trombocitopenia crônica e sustentada(AAG, SMD) podem permanecer estáveis com níveis de plaquetas de 5mil/ml , e considerando o elevado risco de aloimunização destes casos, este limiar pode ser adotado.

Quando realizar transfusão de plaquetas?

TRANSFUSÃO PROFILÁTICA DE PLAQUETAS

2. Profilaxia para procedimentos cirúrgicos

- Plaquetas superiores a 50mil/ml , para a maioria dos procedimentos cirúrgicos e endoscópicos, bem como anestesia epidural.

- Para valores entre 50 e 100 mil plaquetas/ml , considerar se há presença de outros fatores de risco (antiagregantes plaquetários, uremia, coagulopatia, tipo de cirurgia, etc).

- Para cirurgias em sítios críticos (SNC, Cirurgia Ocular), recomenda-se plaquetas superiores a 100mil/ml.

Quando realizar transfusão de plaquetas?

TRANSFUSÃO PROFILÁTICA DE PLAQUETAS

2. Profilaxia para procedimentos cirúrgicos

- Para biópsia de Medula óssea e mielograma, não há indicação.

- Para inserção de cateteres centrais, não há consenso ... Considerar a experiência do cirurgião e a situação clínica do paciente.

- CASO ESTEJA INDICADA A TRANSFUSÃO DE PLAQUETAS, FAZER IMEDIATAMENTE ANTES DO PROCEDIMENTO CIRÚRGICO.

Quando realizar transfusão de plaquetas?

TRANSFUSÃO PROFILÁTICA DE PLAQUETAS

2. Profilaxia para procedimentos cirúrgicos

- Em pacientes com trombocitopenia imune, tentar uso de corticosteróides ou Imunoglobulina Humana para incremento plaquetário.

- Caso não ocorra incremento, adotar estratégia de transfusão terapêutica (reservar plaquetas !)

Quando realizar transfusão de plaquetas?

→ Transfusão de plaquetas – Quando?

- As dificuldades em se obter consenso

- Não há estudos que suportem transfusão de plaquetas para limiares elevados pré-operatórios, mas práticas tradicionais são difíceis de mudar...

- A eficácia da transfusão de plaquetas é difícil de avaliar.

- A elevação da contagem de plaquetas é o resulltado objetivo, mas em muitos casos este incremento não é significativo, e não há correlação satisfatória entre contagem de plaquetas e sangramento

Quando realizar transfusão de plaquetas?

TRANSFUSÃO DE PLAQUETAS – QUANDO NÃO REALIZAR ...

- TROMBOCITOPENIA AUTO-IMUNE

  - Exceto em casos de sangramento com risco de vida.

- CIVD CRÔNICA SEM SANGRAMENTO.
- PROFILAXIA DURANTE CIRCULAÇÃO EXTRA-CORPÓREA.

Quando realizar transfusão de plaquetas?

TRANSFUSÃO DE PLAQUETAS – CONTRAINDICAÇÕES !

- PÚRPURA TROMBOCITOPÊNICA TROMBÓTICA (PTT)
  - Exacerbação do quadro clínico e piora da evolução.

- TROMBOCITOPENIA INDUZIDA POR HEPARINA
  - Risco de trombose arterial e piora do quadro clínico.

Como realizar transfusão de plaquetas?

- Dose:

  - CP/PRP → 4 – 8 unidades, adultos.
    10 ml/kg, neonatos e crianças pequenas.
    1 U/10kg, crianças maiores.

  - CP/AF → 5 – 10 ml/kg até 10 kg.
    ½ - 1 unidade, 10 – 20 kg.
    1 unidade, >20 kg.

Como realizar transfusão de plaquetas?

- Compatibilidade de ABO

- Plaquetas ABO idênticas aos do receptor são os hemocomponentes de escolha.

- Administração de plaquetas ABO não idênticas é prática aceitável, principalmente em casos de indicação absoluta e limitações de estoque.

- Plaquetas O devem ser utilizadas se identificadas como com baixos títulos de hemolisina Anti-A e Anti-B.

- Plaquetas ABO não idênticas estão associadas a menores incrementos plaquetários em alguns estudos, mas não foi demonstrada repercussão clínica do ponto de vista de efetividade da transfusão.

Como realizar transfusão de plaquetas?

- Compatibilidade de Rh.

- Plaquetas Rh negativas são os hemocomponentes de escolha pra receptores Rh negativos.

-Se mulheres Rh negativas em idade fértil receberem plaquetas Rh positivas, deve ser administrada uma dose de 250UI de Anti-D, suficientes para dar cobertura a 5 transfusões no período de 6 semanas.

Porque dar preferência a transfusão de plaquetas por aférese?

- ALOIMUNIZAÇÃO.

- Impacto na redução da refratariedade plaquetária; a leucoredução é mais importante do que a utilização de doador único ...

- RISCO DE INFECÇÕES.

- VIRAIS – as técnicas de triagem sorológica e por biologia molecular foram otimizadas. Não foram demosntradas diferenças.

- BACTERIANAS – risco é maior em todos os preparados de plaquetas pela temperatura de estocagem (220 C).

Porque dar preferência a transfusão de plaquetas por aférese?

→ EFICÁCIA HEMOSTÁTICA E INCREMENTO PLAQUETÁRIO – estudos demonstraram ser idênticos

→ CUSTOS SÃO ATÉ 25% MAIORES !

Como realizar transfusões de plaquetas?

- PLAQUETAS LAVADAS.

- Reduz o conteúdo de proteínas, mas reduz também o número de plaquetas.

- Indicações.

- Reações alérgicas de repetição.

- Pacientes com anticorpos anti-IgA (deficiência de IgA).

Refratariedade Plaquetária

- Inadequado incremento da contagem de plaquetas após a transfusão.
- Causas não imunes: febre, infecção, coagulopatia intravascular disseminada, esplenomegalia, anticorpos relacionados com drogas, auto - imunidade ou associados ao TMO.
- Causas imunes: anticorpos contra antígenos do sistema HLA.

Transfusão de plaquetas
CONCLUSÕES

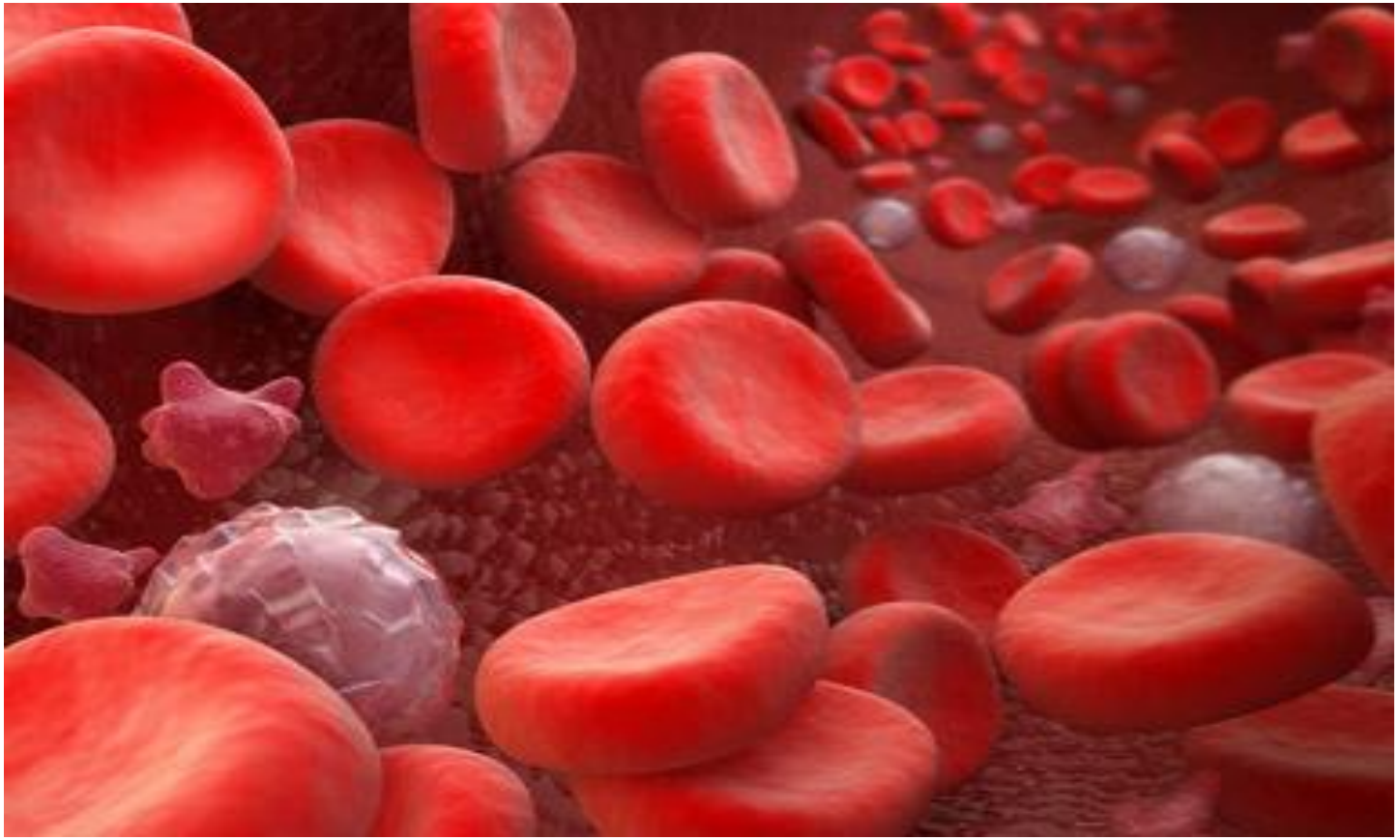
- Trombocitopenia secundária a redução da produção medular de plaquetas é a indicação mais consistente para transfusão de plaquetas.

- Paciente submetido a quimioterapia para tratamentos de tumores sólidos e hematológicos, pacientes submetidos a TMO, radioterapia.

- A efetividade desta intervenção terapêutica é inequívoca.

Transfusão de plaquetas
CONCLUSÕES

- A profilaxia pré-operatória depende do nível de plaquetas e do procedimento proposto.

- A transfusão terapêutica requer avaliação cuidadosa baseada no nível de plaquetas e na exclusão de outras causas de sangramentos.

OBRIGADO