1. **O QUE É O HAEMOCOMPLETTAN PR?**

É um preparado industrial a base de concentrado de FIBRINOGÊNIO na forma de pó, que pode ser usado em emergências hemorrágicas. O fibrinogênio participa da fase final da cascata de coagulação, transformando-se em fibrina (por ação da trombina). É a fibrina associada ao fator XIII que formará uma rede estável de fibrina e plaquetas controlando o sangramento.

1. **QUANDO ESTARIA INDICADO SEU USO ?**

Seu uso é indicado para emergências hemorrágicas adquiridas:

* Como nas complicações obstétricas;
* Nos casos de coagulação intravascular disseminada (CIVD) com hiperfibrinólise;
* Nas coagulopatias de consumo: leucemia aguda, hemólise pós transfusão, em procedimentos cirúrgicos, sepse, insuficiência hepática aguda, etc. É indicado também para as hipo ou disfibrinogenemias de causa congênita.

1. **QUAIS AS COMPLICAÇÕES OBSTÉTRICAS HEMORRÁGICAS MAIS COMUNS PODERIAM EXIGIR SEU USO?**

A hemorragia pós-parto (HPP) afeta cerca de 2% de todas as parturientes e está associada a um quarto da mortalidade materna relaciona ao parto. É considerada grave quando há perda de 1 litro ou mais de sangue no período de 24 horas. Suas causas são variadas e as mais comuns são: inversão uterina, retenção placentária, lacerações do canal de parto, atonia uterina e distúrbios da coagulação.

1. **COMO PROCEDER NOS CASOS DE HEMORRAGIA PÓS-PARTO?**

**Discutiremos o tratamento clínico, visto que o tratamento cirúrgico é individualizado:**

* + Coletar sangue: tipagem sanguínea, hemograma, coagulograma e dosagem de FIBRINOGÊNIO;
  + Monitorização contínua e avaliação de sinais vitais, com manejo adequado de vias aéreas;
  + Ressuscitação volêmica inicial com 2 litros de fluidos cristaloides ou colóides;
  + Uso da ocitocina para os casos de atonia uterina;
  + Se o sangramento ocorre em até 3 horas pós-parto, usar o ácido tranexâmico: TransaminR 50 mg/mL (inibe a lise do coágulo de fibrina): administrar 1 grama (20 mL: 4 ampolas de 5 mL cada) na velocidade de 1 mL (ou 50 mg) por minuto e se não houver resposta, repetir mais 1 grama após 30 minutos (dose máxima total: 2 gramas);
  + Transfusão de hemocomponentes: concentrado de hemácias (manter Hb > 7 mg/dL), plasma fresco congelado (manter INR < 1,5) e concentrado de plaquetas (manter plaquetas > 75.000);
  + Reposição de Fibrinogênio (vide abaixo).

1. **QUANDO REPOR O FIBRINOGÊNIO?** (mesmo que o coagulograma esteja normal)

**Repor fibrinogênio quando os níveis plasmáticos estiverem abaixo de 300 mg/L** conforme *Guidelines do Royal College of Obstetricians and Gynaecologists e ainda conforme Guidelines da Association of Anaesthesistis of Great Britain and Ireland (AAGBI).*

1. **QUAL A RECOMENDAÇÃO PARA FORMA DE REPOSIÇÃO?**

Como é de preparo rápido, sem precisar descongelar, não precisa de provas cruzadas para sua administração, atinge níveis séricos mais rapidamente, apresenta menor risco de transmissões virais e complicações imunomediadas e além do mais, utiliza pequenos volumes para infusão, a recomendação dos Guidelines da European Society of Anaesthesiology para o manejo do sangramamento perioperatório grave é que se use **preferencialmente o concentrado industrializado:** Haemocomplettan PR. Na sua ausência ou em situações específicas pode-se usar também crioprecipitado (contém cerca de 1 g de fibrinogênio em 50 mL) ou plasma fresco congelado (que contém 0,2 a 0,4 g de fibrinogênio em cada 100 mL de plasma).

1. **NESTAS SITUAÇÕES DE HPP, OCORRE HIPOFIBRINOGENEMIA?**

Estudos observacionais descrevem que a hipofibrinogenemia adquirida na fase precoce da HPP é um marcador isolado de gravidade para hemorragia, sendo associada a sangramento excessivo e necessidade de transfusão. Nestas situações, a reposição de volume colaboram para uma hipofibrinogenemia dilucional.Além disso, o consumo de fibrinogênio está aumentado nestas situações, decorrente de desprendimento da placenta, embolismo do líquido amniótico, feto retido seguido de morte intrauterina e insuficiência hepática aguda gestacional, etc.

1. **QUAL É O NÍVEL PLASMÁTICO MÉDIO DE FIBRINOGÊNIO?**

No terceiro trimestre da gestação está entre 400 – 500 mg/dL. No indivíduo saudável varia de 200 a 450 mg/dL.

1. **COMO USAR O CONC. DE FIBRINOGÊNIO: HAEMOCOMPLETTAN PR FRASCO COM PÓ DE 1g?**

* Diluir cada frasco em 50 ML de AGUA DESTILADA que já vem pronta para reconstitutir **(NÃO DILUIR EM SG OU SF!!!)**;
* Após a diluição a concentração final será: **20 mg/mL;**
* Administrar INTRAVENOSO numa velocidade de 5 mL/minuto (300 mL/hora ou 100 gotas/minuto ou 1 fr = 50 mL gotejando em 10 minutos);
* Prescrever uma **dose inicial de 1 a 2 gramas** por indivíduo e avaliar o sangramento (pode-se fazer o cálculo pelo peso usando o frasco resconstituído na concentração 20 mg/mL: a dose neste caso será 25 a 50 mg/kg);
* Em casos graves como DPP (descolamento prematuro de placenta), podem ser necessárias doses tão altas como 4 a 8 gramas por indivíduo;
* Em caso de uso do segundo frasco, solicitar ao responsável pela farmácia, que providencie mais dois ou três frascos com urgência.

1. **APÓS ESTABILIZAR, MANTER O PACIENTE MONITORIZADO E SOLICITAR VAGA EM UTI, MESMO QUE MELHORE CLINICAMENTE, COM CONTROLE GASOMÉTRICO E VIGIANDO HIPOCALCEMIA SECUNDÁRIA. MANTER O FIBRINOGÊNIO ACIMA DE 200 MG/DL.**

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Saúde OMS. Recomendações da OMS para a Prevenção e Tratamento da Hemorragia Pós-Parto. 2014.

Anesthesiologists ASo. Practice guidelines for perioperative blood transfusion and adjuvant therapies: an updated report by the American Society of Anesthesiologists Task Force on Perioperative Blood Transfusion and Adjuvant Therapies. Anesthesiology. 2006;105(1):198-208.

Haemocomplettan® P - Texto Bula Disponível em: http://labeling.cslbehring.com/pi/br/Haemocomplettan®-p/pt/Haemocomplettan®-p-bula-paciente.pdf. Acesso em 29/09/2017.

Protocolo de tratamento da Hemorragia Pós – Parto do American Congresso of Obstetricians and Gynecologists, obtido em file:///C:/Users/Lenovo/Documents/Stream/Evidencias/CSL%20Boehringer/Hemocomplettan/Papers/Obstetrici a/ACOG%20\_%20HEMPosterManagingMaternalHEM.pdf

Protocolo de tratamento da Hemorragia pós Parto do Royal College of Obstetricians and Gynaecologists - Mavrides E, Allard S, Chandraharan E, Collins P, Green L, Hunt BJ, Riris S, Thomson AJ on behalf of the Royal College of Physicians. Prevention and management of postpartum haemorrhage. BJOG 2016; DOI: .10.1111/ 1471-0528.14178.

Klein, AA, Arnold, P, Bingham, RM, Brohi, K, et al. AAGBI guidelines: the use of blood components and their alternatives 2016. Anaesthesia 2016, 71, 829–842.

Chandraharan E. Diagnosis and managemente of postpartum haemorrhage. BMJ 2017 (27):358.

Kosek-Langenecker, SA et al. Management of severe perioperative bleeding: guidelines from the European Society of Anaesthesiology. Eur J Anaesthesiol 2017;34:332-395

WOMAN Trial Collaborators. Effect of early tranexamic acid administration on mortality, hysterectomy, and other morbidities in women with post-partum haemorrhage: a international, randomised, double-blind, placebo-controlled trial. Lancet 2017 (27);389:2105-2116.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Elaborado por:** | **Revisado por:** | **Aprovado por:** | **Validado por:** |
| MARCOS ALVES PAVIONE  Diretor Técnico | MARCOS ALVES PAVIONE  Diretor Técnico | ERCÍLIO BARBOSA R. JR  Coord. Anestesiologia | ULLY MARIANNE F. LEMOS  Coord. da Qualidade |
| **Data: 01/03/2019** | **Data: 15/04/2024** | **Data: 16/04/2024** | **Data: 17/04/2024** |
| **Assinaturas e carimbo:** | | | |

**Histórico das últimas duas revisões**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **N°** | **Descrição das alterações:** | **Data:** |
| 1. | Ajuste conforme gestão de documentos (2 anos) | 15/04/2024 |
| 2. |  |  |