

# Criossobrenadante



## Indicações

As mesmas do plasma fresco congelado, exceto para a doença de von Willbrand, hemofilia A e CID. Assim, deverá usar-se em caso de:

- Sépsis;
- Pancreatite;
- Peritonite;
- Trauma severo;
- Neoplasia;
- Cirurgia agressiva;
- Hipoalbuminémias (< 1,5 g/dl) agudas e crônicas: apenas para reposição parcial da albumina e consequente aumento da pressão oncótica. Nos casos de hipoalbuminémias secundárias a afeções crônicas hepáticas, renais ou intestinais, é impossível a reposição total das proteínas plasmáticas através de transfusões de CS. São necessários aproximadamente 10 ml/kg de criossobrenadante (CS) para elevar a albumina em 0,2 g/dl; como tal, são necessárias grandes quantidades de CS no tratamento de hipoproteinémias. Nestes casos, está indicado o uso concomitante de colóides sintéticos;
- Parvovirose (reposição de imunidade passiva e aumento da pressão oncótica);
- Panleucopénia;
- Intoxicação por rodenticidas ou warfarina (o CS contém os fatores termoestáveis dependentes da vit. K - II, VII, IX, X);
- Hemofilia B (deficiência em fator IX);
- Profilaxia em cirurgia de pacientes com deficiências adquiridas ou hereditárias dos fatores de coagulação;
- Pacientes sob anestesia com risco de hipotensão ou diminuição da capacidade de ligação dos fármacos às proteínas;
- Hipoglobulinemia neonatal por déficit de colostro;
- Ressuscitações com TS < 4 g/dl.

Os benefícios do CS são temporários, necessitando sempre de tratamento específico da patologia primária e de tratamento de suporte.

## Contém

Albumina, globulinas, fatores dependentes da vit. K - II, VII, IX e X; fatores XI, XII.

## Armazenamento

4 anos a temperatura < -18°C (como fonte de albumina e globulinas) ou 1 ano (como fonte de fatores da coagulação).

## Volume por unidade

150-250 ml

## Administração

---

- » O CS canino apenas deverá ser usado em cães.
- » A via endovenosa usada deverá ser colocada no máximo até 24 horas antes da transfusão; se não for o caso, deveremos colocar novo cateter.
- » Deverá usar-se um sistema de administração com filtro e um cateter de 16-20 G.
- » O CS deverá ser descongelado em “banho-maria” dentro de um saco protetor, à temperatura de 30-35°C durante 20-30 minutos, e com agitação esporádica; não deixe sobreaquecer visto poder ocorrer desnaturação de proteínas a partir de 37°C. Não descongele no micro-ondas, visto haver o risco de sobreaquecimento, descongelação não uniforme e rotura da unidade.
- » Após a descongelação, poderá ser deixado à temperatura ambiente (20-25°C) durante 6 horas.
- » O volume a transfundir deverá ser de 5-10 ml/kg, podendo ir até 20 ml/kg em deficiências severas de fatores da coagulação ou de imunoglobulinas; frequência varia de BID até 1 vez por semana, dependendo da necessidade. Para aumentar a albumina sérica em 0,2 g/dl deveremos administrar 10 ml/kg de CS.

## Cálculo do volume a transfundir

---

### Fórmula

*Volume CS (ml)* = Peso do recetor x 4,5 x (Alb desejada – Alb actual g/l).

Para reposição de fatores de coagulação (p. ex. intoxicação por dicumarínicos), a dose deverá ser de 10-20 ml/kg. Objetivo: parar as hemorragias ou elevar os níveis de albumina até 2 g/dl.

## Velocidade de administração

---

**Nos primeiros 15-30 minutos** a velocidade deverá ser lenta, 0,25 ml/kg/h, de modo a avaliar possíveis reações transfusionais. Em choque hipovolémico por hemorragias agudas, não se deverá realizar esta taxa inicial mais baixa.

**Em animais normovolémicos** a velocidade deverá ser de 5-10 ml/kg/h durante 2-4 h.

**Em animais hipovolémicos por hemorragia** poderão usar-se velocidades até 22 ml/kg/h. No entanto, poderão surgir arritmias por hipocalcémias, sendo aconselhável a monitorização do ECG e dos valores séricos de cálcio.

**Em animais com risco de desenvolver sinais de sobrevolémia** (insuficiência cardíaca, insuficiência renal ou hipertensão) a taxa deverá ser de 1-3 ml/kg/h, iniciando-se com a taxa mais baixa e aumentando gradualmente, caso não haja reações transfusionais (tetanias, taquipneia, dispneia, distensão das veias jugulares).

» A via preferida de administração do CS é a via intravenosa, visto 100% dos componentes entrar em circulação imediatamente; alternativamente, em animais muito jovens ou com comprometimento circulatório, poderá usar-se a via intraperitoneal. No entanto, o tempo até entrar em circulação é bastante superior.

## Velocidade de administração

---

» O CS poderá apresentar uma pequena quantidade de eritrócitos fragmentados com potencial antigénico e passíveis de sensibilizar o paciente, ou seja, induzir a formação de anticorpos que poderão ser responsáveis por reações hemolíticas em futuras transfusões de eritrócitos. Como tal, é igualmente aconselhável a tipificação sanguínea.

» Não se deverá transfundir simultaneamente lactato de ringer (na mesma via ou outra via parenteral). O fluido mais seguro é NaCl 0,9%, no entanto, excetuando os casos de rápida necessidade de expansão do volume circulante, não há benefício na infusão simultânea de cristalóides.

» Deverão ser usados sistemas de infusão com filtro.

» Não existe forma de tipificarmos antigénios de proteínas plasmáticas, pelo que, apesar da tipificação sanguínea realizada, poderão ocorrer reações adversas imunomediadas ou não imunomediadas, como sobrevolémia. Assim, deverá monitorizar-se o animal com regularidade.

» Não administre medicação parenteral na mesma via usada na transfusão. Idealmente, deverá realizar-se uma lavagem flushing dos cateteres com solução de NaCl antes e depois da transfusão.

» Deverá misturar gentilmente o conteúdo da unidade antes de iniciar a transfusão.

» Deverá rejeitar qualquer saco danificado (ver a tabela – artefactos nos sacos de sangue); a pigmentação avermelhada do plasma não constitui risco para a sua administração, visto a quantidade de hemoglobina livre ser bastante baixa.