

Tema: indicação e cuidados em sangria terapêutica

Versão Nº 01

Protocolo Nº 267

1ª Versão: março de 2021

Atualização: NA

## SUMÁRIO

INTRODUÇÃO .....	2
OBJETIVOS.....	2
CRITÉRIOS DE ADMISSÃO.....	3
ATRIBUIÇÕES, COMPETÊNCIAS E RESPONSABILIDADES.....	3
INDICAÇÕES .....	3
Policitemia Vera.....	3
Hemocromatose.....	3
Eritrocitose pós-transplante renal.....	4
Doença falciforme .....	4
Eritrocitose secundária à Doença Pulmonar .....	4
Eritrocitose secundária à cardiopatia congênita cianosante .....	4
Porfíria cutânea tardia.....	5
COMPLICAÇÕES.....	7
CRITÉRIO DE SAÍDA DO PROTOCOLO.....	7
MONITORAMENTO .....	7
CONFLITOS DE INTERESSE.....	7
REFERÊNCIAS.....	8
SIGLAS .....	8
HISTÓRICO DAS VERSÕES.....	8

## INTRODUÇÃO

*Sangria* é a retirada de uma quantidade de sangue para fins terapêuticos através da punção venosa periférica. Esse volume, nos adultos, é semelhante ao de uma doação de sangue convencional. Suas finalidades são:

- reduzir a massa eritrocitária – e, conseqüentemente, a viscosidade sanguínea;
- reduzir a quantidade de ferro acumulada;
- como parte da transfusão de troca na doença falciforme;
- raramente, para redução do volume sanguíneo em situações emergenciais em que o tratamento convencional não tenha proporcionado melhora.

Sendo assim, a sangria terapêutica pode estar indicada nas eritrocitoses absolutas, com destaque para a policitemia vera; em condições clínicas que cursam com aumento considerável da massa eritrocitária e, eventualmente, da viscosidade sanguínea; e nas condições de acúmulo de ferro, como observado na hemocromatose.

Nas eritrocitoses aparentes (também chamadas de “relativas”) não há aumento da massa eritrocitária, e sim diminuição do volume plasmático. Essa condição clínica é mais comum em pacientes obesos, hipertensos e em uso de diuréticos, não se indicando a sangria terapêutica.

Ela é um procedimento simples e seguro, mas não está isenta dos efeitos secundários à hipovolemia transitória. Retira-se, em média, volume de até 8 ml/Kg nas pacientes do sexo feminino, e 9 ml/Kg nos do sexo masculino, geralmente não ultrapassando 500 ml. Pode-se usar, profilaticamente, solução fisiológica a 0,9% intravenosa antes, durante ou após o procedimento.

Dependendo dos efeitos e das condições gerais do paciente, a sangria pode ser realizada ambulatoriamente. O volume e a periodicidade das sangrias dependem do diagnóstico, da condição clínica do paciente, da massa eritrocitária e do volume sanguíneo do paciente, assim como de eventuais complicações decorrentes do procedimento.

## OBJETIVOS

Normatizar a realização da sangria terapêutica no Ambulatório Borges da Costa em pacientes acompanhados no Hospital das Clínicas da UFMG (HC-UFMG) que apresentam essa indicação.

## CRITÉRIOS DE ADMISSÃO

Pacientes acompanhados no HC-UFMG com indicação clínica de sangria terapêutica e com estabilidade hemodinâmica que permita a realização ambulatorial do procedimento.

## ATRIBUIÇÕES, COMPETÊNCIAS E RESPONSABILIDADES

Médico	Avaliação e prescrição de sangria terapêutica.
Enfermeiro	Realização do procedimento e descarte do material retirado.
Equipe administrativa	Agendamento do procedimento.
Gesqualis	Gerenciamento e publicação de documentos.

## INDICAÇÕES

### Policitemia Vera

Na policitemia vera (PV), uma neoplasia mieloproliferativa crônica, há o risco aumentado de trombose arterial e venosa, em parte decorrente do aumento da viscosidade sanguínea, mas também devida a outros fatores, como a trombocitose. O objetivo da sangria na PV é reduzir o hematócrito para níveis inferiores a 45%, proporcionando diminuição do risco de trombose e da intensidade dos sinais e sintomas (cefaleia, rubor, acrocianose, prurido, tonteiras, parestesias).

O volume removido deve se limitar a 8 a 10% da volemia estimada. A reposição de volume com solução fisiológica pode ser indicada, principalmente nos pacientes idosos ou com instabilidade hemodinâmica. Inicialmente, as sangrias podem ser feitas a cada três dias (ou até menos quando houver risco elevado e trombose), mas, mais frequentemente, a cada semana, até que se atinja valor pretendido do hematócrito (Ht). O objetivo é manter o Ht menor que 45% ou menor que 42% em paciente muito alto risco. A frequência e o volume da flebotomia serão calculados dependendo do peso, tolerância e Ht atual do paciente.

### Hemocromatose

Outra indicação importante é para reduzir a sobrecarga de ferro em pacientes com hemocromatose primária ou secundária a transfusão crônica. O volume removido é de 8 a 10% da volemia estimada (500 ml de sangue total correspondem a 200 a 250 mg de ferro elementar) e pode ser feita reposição de volume com solução fisiológica. A periodicidade deverá ser individualizada, conforme quadro clínico e sobrecarga de ferro de cada paciente.

*Proibida a reprodução total ou parcial desta obra por qualquer meio eletrônico, mecânico, fotográfico e gravável, sem a permissão expressa da Alta Administração do Hospital das Clínicas da UFMG (Lei Nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998).*

- Hemocromatose primária ou hereditária: recomendam-se sangrias semanais até se alcançarem valores de ferritina < 50 ng/ml (1ª fase do tratamento). Na fase de manutenção (2ª fase), as sangrias se tornam menos frequentes (a cada 2 a 3 meses), com o objetivo de manter a ferritina < 100 ng/ml. Nesta situação, deve-se atentar aos valores de hematócrito e hemoglobina (Hb), que devem ser mantidos em níveis superiores a 33% e 11 g/dl, respectivamente.
- Hemocromatose secundária: pacientes politransfundidos (após transplante de medula óssea com remissão da doença, por exemplo) e que apresentam sobrecarga de ferro documentada também poderão se beneficiar da sangria terapêutica.

### **Eritrocitose pós-transplante renal**

Nessas situações, o tratamento deve ser individualizado, com o objetivo de reduzir a viscosidade do sangue e aliviar os sintomas. Deve-se reduzir o hematócrito para níveis abaixo de 51%.

### **Doença falciforme**

A sangria terapêutica está indicada em situações especiais, como as complicações mais graves da doença falciforme (síndrome torácica aguda, disfunções orgânicas agudas, AVC isquêmico agudo, priapismo sem alívio com medidas iniciais), quando é preciso reduzir rapidamente a porcentagem de hemoglobina S; ou como parte do programa de transfusões crônicas para diminuir a viscosidade sanguínea, como na profilaxia de AVC isquêmico ou preparos para cirurgias.

A exsanguineotransfusão parcial ou transfusão de troca poderá ser feita por meio de equipamentos de aférese e, mais comumente em nosso serviço, de forma manual – em que é feita a sangria de 8 até 10 ml/kg (máximo de 500 ml) e, no outro acesso, injetado soro fisiológico com o mesmo volume da sangria. Após este procedimento, o paciente adulto receberá uma bolsa de concentrado de hemácias deleucotizadas e, idealmente, fenotipadas.

### **Eritrocitose secundária à Doença Pulmonar**

Estudos evidenciam que pacientes que têm DPOC e aumento da massa eritrocitária apresentam benefícios quando se mantém hematócrito em níveis inferiores a 55% (em geral entre 50 a 52%), podendo levar a uma melhora da tolerância aos exercícios devido ao aumento do débito cardíaco e melhora do fluxo cerebral.

### **Eritrocitose secundária à cardiopatia congênita cianosante**

A indicação da sangria terapêutica é controversa, mas pode ser realizada quando for descartada eritrocitose por redução do volume intravascular e o paciente apresentar-se sintomático, mostrando níveis de Hb > 20 g/dl e níveis de Ht > 65%. Nesses casos, deve ser realizada em ambiente hospitalar:

*Proibida a reprodução total ou parcial desta obra por qualquer meio eletrônico, mecânico, fotográfico e gravável, sem a permissão expressa da Alta Administração do Hospital das Clínicas da UFMG (Lei Nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998).*

não é aconselhável realizar o procedimento em nível ambulatorial pela gravidade da doença e pelos riscos maiores de complicações.

### Porfíria cutânea tardia

As sangrias podem ser feitas até 2 vezes por semana, com retiradas de 400 a 500 ml por procedimento, por 3 a 6 meses, com o objetivo de reduzir o ferro sérico para 50 a 60 µg/dl ou as porfirinas urinárias atingirem valores inferiores a 400 µg/dl. O objetivo final será a redução do depósito de ferro para inibição da síntese da heme.

### PROCEDIMENTOS

O procedimento de sangria terapêutica será realizado de forma eletiva na sala específica no Ambulatório Borges da Costa, conforme a disponibilidade do serviço e a agenda de sangria terapêutica.

As sangrias em caso de urgência ou em pacientes mais graves ou instáveis serão realizadas no hospital.

1. Encaminhar o paciente para agendamento do procedimento junto à equipe administrativa.
2. Prescrição pelo médico solicitante com volume a ser retirado e frequência; se há necessidade ou não de reposição com soro fisiológico (SF 0,9%) com base nos valores de Hb, Ht e dados vitais do paciente.
3. Escrever as datas na agenda de sangria terapêutica disponibilizada na Secretaria da Hematologia do Ambulatório Borges da Costa.
4. O procedimento será realizado pelo profissional de Enfermagem habilitado na sala de procedimento de sangria e transfusão no Ambulatório Borges da Costa.
5. O profissional de Enfermagem deverá avaliar e registrar os dados vitais antes do procedimento, selecionar um acesso venoso calibroso para realização da sangria utilizando materiais estéreis, e escolher outro acesso periférico no outro antebraço para infusão de soro fisiológico conforme prescrito.
6. Prescrever na folha de prescrição médica a sangria com volume conforme a tabela abaixo, e a reposição volêmica com SF 0,9%, a critério médico. O volume irá variar conforme o quadro clínico e o peso do paciente. Utilizar a balança de precisão calibrada ou o homogeneizador de sangue

para realizar a sangria. Caso o volume prescrito seja em *gramas*, a enfermeira irá fazer a conversão do volume prescrito pelo médico, conforme tabela a seguir:

**Tabela 1 - equivalência entre volume e peso do sangue:**

Volume	Peso
300 ml	316 g
350 ml	368 g
400 ml	421 g
450 ml	474 g
500 ml	526 g

7. O volume de retirada da sangria no adulto, varia conforme o quadro clínico e peso, sendo em geral de 300 a 500 ml, com reposição de soro fisiológico com o mesmo volume da retirada, em geral, a fim de evitar sintomas de hipovolemia.
8. Será possível prescrever até no máximo 4 sessões (semanais a mensais), com reavaliação posterior do médico assistente.
9. O médico assistente orientará o paciente, explicando sobre o procedimento, suas indicações, as alternativas de tratamento e ocorrência de reações adversas.
10. Caso o paciente concorde em realizar a sangria, ele assinará o termo de ciência: o “Termo de Esclarecimento, Ciência e Consentimento para Sangria”, que é um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), e que deverá ser anexado à prescrição. Haverá um TCLE por prescrição.
11. A Enfermagem, ao admitir o paciente na sala de procedimento, deverá aferir os dados vitais (temperatura axilar, frequência de pulso e pressão arterial) antes, durante e após o término do procedimento.
12. Em caso de intercorrências durante o procedimento, deve-se reportar ao médico hematologista que estiver de plantão, conforme a escala do dia.
13. A bolsa coletada oriunda da sangria será descartada no lixo específico de resíduos de material biológico na Unidade Transfusional, conforme legislação vigente.

## COMPLICAÇÕES

As intercorrências do procedimento são em geral, leves e contornáveis, e podem ser locais ou sistêmicas:

- Locais:
  - alérgicas,
  - equimoses,
  - flebites,
  - hematomas.
- Sistêmicas:
  - Reação vaso-vagal.
  - Fadiga por anemia causada por sangrias sucessivas, sendo por isso necessária a verificação prévia pelo médico assistente das taxas de hemoglobina e hematócrito, antes da indicação do procedimento. Nesses casos, para evitar a anemia, as sangrias deverão ser mais espaçadas.
  - Sintomas de baixo débito: hipotensão arterial e sudorese, sendo mais comuns em idosos e cardiopatas. Por isso, deve ser indicado a realização de reposição de salina do mesmo volume a ser retirado, avaliando a possibilidade de retirar menor volume, com monitorização mais rigorosa dos dados vitais.

## CRITÉRIO DE SAÍDA DO PROTOCOLO

Pacientes que não mais apresentarem indicação e condições clínicas para realização do procedimento.

## MONITORAMENTO

Avaliação de preenchimento adequado de prescrições e TCLEs.

## CONFLITOS DE INTERESSE

Os participantes declaram não haver conflito de interesse.

## REFERÊNCIAS

ALC Martinelli. Hemocromatose Hereditária: muito além do HFE. Sociedade Brasileira de Hepatologia. São Paulo, 2017.

Assi TB, et al. Current applications of therapeutic phlebotomy. Blood Transfus. 2014.

Cook LS, et al. Therapeutic phlebotomy: a review of diagnoses and treatment considerations. J Infus Nurs. 2010.

Handler NS, Handler MZ, Stephany MP, Handler GA, Schwartz RA. Porphyria cutanea tarda: an intriguing genetic disease and marker. Int J Dermatol. 2017 Jun; 56 (6): e106-e117.

Kim KH, et al. Clinical applications of therapeutic phlebotomy. J Blood Med. 2016.

Pinto ACS. Sangria terapêutica. In: Covas DT, Ubiali EMA and Santis GC.. Manual de Medicina Transfusional. São Paulo: Atheneu; 2014. p.248-51.

## SIGLAS

DPOC	Doença pulmonar obstrutiva crônica
Hb	Hemoglobina
HC-UFMG	Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais
Ht	Hematócrito
PV	Policitemia vera
SF 0,9%	Soro fisiológico (cloreto de sódio a 0,9%)
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

## HISTÓRICO DAS VERSÕES

### 1ª versão

- **Elaborada** em: fevereiro de 2021 por: Patrícia Santos Cardoso Rezende.
- **Avaliada** em março de 2021 por: Cristiane Paganelli e Silva Ramos e René C. Santos da Costa Cruz.
- Responsável técnico: Roberta Oliveira de Paula e Silva.
- **Aprovada** em março de 2021 por: Alexandre Rodrigues Ferreira, gerente de Atenção à Saúde e diretor técnico.

*Proibida a reprodução total ou parcial desta obra por qualquer meio eletrônico, mecânico, fotográfico e gravável, sem a permissão expressa da Alta Administração do Hospital das Clínicas da UFMG (Lei Nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998).*