

SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE			
Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRO.UHO-CHUFC.005	
Título do Documento	USO DE FERRO ENDOVENOSO	Emissão: 01/04/2025	Próxima revisão: 01/04/2027
		Versão: 4	

1. SIGLAS E CONCEITOS

IST – Índice de Saturação da transferrina

2. OBJETIVOS

Este protocolo visa padronizar a indicação e prescrição do ferro parenteral (Hidróxido de Ferro III e Carboximaltose), com o objetivo final de minimizar as transfusões e reduzir os riscos associados a essa terapêutica. A transfusão na anemia ferropriva é contraindicada, exceto em caso de instabilidade hemodinâmica (hipotensão, precordialgia, alteração do nível de consciência e dispneia em repouso).

3. JUSTIFICATIVAS

A transfusão é uma terapêutica de suporte essencial para o cuidado do paciente clínico e cirúrgico. Apesar de bastante segura, pela junção de uma triagem clínica rigorosa com o desenvolvimento de novas tecnologias, a terapêutica transfusional apresenta riscos inerentes ao uso de material biológico, imediatos e tardios, que podem comprometer a situação clínica e a sobrevida do paciente.

A anemia por deficiência de ferro é a mais prevalente em todas as populações, principalmente em mulheres em idade fértil. Em idosos, aumenta a incidência de anemia por doença crônica onde há alteração no metabolismo do ferro com baixa biodisponibilidade para hematopoese. Além disso, alguns pacientes não toleram o uso do ferro oral ou necessitam de rápida correção dos níveis de hemoglobina para realização de procedimentos cirúrgicos. O uso do ferro parenteral propicia correção mais rápida da anemia por deficiência de ferro e pode suplantiar alguns mecanismos relacionados à doença crônica.

4. CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO

Critério de inclusão:

Paciente com anemia ferropriva, quando:

- Apresentar urgência para elevação da concentração de hemoglobina, como no contexto pré-operatório de neoplasias de trato gastro-intestinal (TGI) ou genito-urinário (TGU), que frequentemente estão associadas a ferropenia por sangramento;
- Apresentar intolerância ou contraindicação ao ferro oral;
- O volume de sangramento for maior do que a capacidade de correção por ferro oral
- Absorção inadequada.

Critério de exclusão

- Pacientes com anemia por outras etiologias.
- Pacientes com histórico de reação alérgica moderada ou grave ao Sacarato de Hidróxido de Ferro III (Noripurum) ou Carboximaltose.
- Gestantes no primeiro trimestre da gestação.

SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE

Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRO.UHO-CHUFC.005	
Título do Documento	USO DE FERRO ENDOVENOSO	Emissão: 01/04/2025	Próxima revisão: 01/04/2027
		Versão: 4	

5. HISTÓRIA CLÍNICO E EXAME FÍSICO

Anemia é a citopenia mais comum e está presente em quase um terço da população mundial. A principal causa de anemia é a ferropenia, principalmente em crianças, mulheres em idade fértil e gestantes. Além da deficiência absoluta de ferro, geralmente relacionada a perdas, pode ocorrer deficiência relativa, quando o indivíduo apresenta estoques normais ou altos de ferro, mas com suprimento inadequado para a medula óssea, por estados inflamatórios agudos ou crônicos. Nesses casos, a hepcidina, peptídeo produzido pelo fígado e principal regulador da absorção e disponibilização do ferro, tem papel central na fisiopatologia.

A anemia ferropriva é habitualmente diagnosticada por ferritina e índice de saturação de transferrina baixos. Esses exames devem ser obrigatoriamente colhidos antes da primeira infusão do ferro, mesmo que exista uma segurança da etiologia da anemia (VCM baixo e sangramento crônico). A única exceção é a anemia aguda pós-sangramento, em que a coleta da bioquímica do ferro atrasará o tratamento e não será fidedigna dos estoques. Na presença de anemia ferropriva, deve-se sempre investigar foco de sangramento (menstruação ou perda gastro-intestinal, por exemplo). As apresentações disponíveis de ferro parenteral no Brasil têm ótima segurança, não estando relacionadas a efeitos colaterais graves.

6. EXAMES DIAGNÓSTICOS INDICADOS

Hemograma;
Reticulócitos;
IST;
Ferritina.

7. TRATAMENTO INDICADO E PLANO TERAPÊUTICO

A reposição oral de ferro é geralmente efetiva e deve ser priorizada quando não há urgência para a elevação da concentração de hemoglobina. Apesar de extremamente eficaz, a reposição de ferro oral pode estar associada à intolerância, geralmente gastro-intestinal, ou, ocasionalmente, não ser capaz de melhorar a anemia pelo volume de sangue perdido continuamente.

Nos pacientes com indicação de reposição parenteral de ferro, o médico deve prescrever Hidróxido de Ferro III em folha de prescrição médica, carbonada, com uma prescrição por dose. O paciente deve então ser encaminhado, com as prescrições, à sala de Pulsoterapia no HUWC ou ao ambulatório de infusão de ferro na MEAC, para agendamento das infusões.

Ambulatorialmente, há disponível o Sacarato de Hidróxido de Ferro III (Noripurum) ampola 100 mg. A prescrição sugerida do ferro parenteral é: primeira dose (em pacientes que nunca receberam reposição endovenosa) deve ser de 1 ampola em 100 mL SF0,9%, com infusão em 2 horas. As próximas doses, a serem realizadas em dias alternados, é de 2 ampolas em 200ml SF0,9% com infusão em 1 hora. Pré-medicação é contraindicada. Obs: O cálculo de quantidade de ampolas necessárias para tratamento da anemia e reposição dos estoques deve ser realizado com a seguinte fórmula:

$$\frac{\text{Peso} \times 2,4 \times (13 - \text{Hb atual}) + 500}{100}$$

SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE

Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRO.UHO-CHUFC.005	
Título do Documento	USO DE FERRO ENDOVENOSO	Emissão: 01/04/2025 Versão: 4	Próxima revisão: 01/04/2027

Para os pacientes que são Testemunha de Jeová, gestantes com hemoglobina menor que 10g/dL e com idade gestacional igual ou superior a 34 semanas e/ou com possibilidade de resolução da gestação em até 15 dias e/ou portadoras de cardiopatia, há disponível a Carboximaltose férrica. A dose e modo de administração deve levar em consideração o peso do paciente e nível de hemoglobina.

Hb (g/dL)	Peso corporal de 35Kg a < 70Kg	Peso corporal ≥ 70Kg
< 10	1.500mg	2.000 mg
≥ 10	1.000 mg	1.500 mg

Em pacientes com peso < 35kg, a dose de 500mg não deve ser excedida. Para pacientes com Hb ≥ 14g/dL deve ser administrada uma dose 500mg e doses adicionais somente devem ser feitas após avaliação com novo perfil de ferro. Não se deve ultrapassar a dose de 1000mg por infusão. A diluição e tempo de administração é de acordo com a dose administrada: >200 a 500mg, diluir em SF0,9% 100ml e correr em pelo menos 6 minutos e dose >500 a 1.000mg, diluir em 250ml SF0,9% com tempo mínimo de infusão de 15 minutos.

Para pacientes no pré-operatório de neoplasias de TGI e TGU e anemia microcítica (VCM<80 fL), solicitar a coleta da bioquímica do ferro (ferritina e índice de saturação de transferrina) e, no mesmo momento, encaminhar o paciente para a PULSOTERAPIA. Nessa situação, orientar que o paciente colete os exames antes do início do tratamento, porém não há necessidade de checá-los para iniciar a reposição. Escrever “URGENTE” nas prescrições médicas. Prescrever CINCO ampolas de ferro, conforme orientação acima. Na internação, reintroduzir a reposição até o máximo da dose calculada para a correção da anemia e dos estoques.

8. MONITORAMENTO

O monitoramento deve ser feito com coleta de hemograma e reticulócitos pelo menos uma semana após o início da reposição.

9. REFERÊNCIAS

1. Lopez A, Cacoub P, Macdougall IC, Peyrin-Biroulet L. Iron deficiency anaemia. Lancet. 2016 Feb 27;387(10021):907-16.
2. AABB. Choosing wisely: Five Things Physicians and Patients Should Question. Disponível em: <http://www.choosingwisely.org/wp-content/uploads/2015/02/AABB-Choosing-Wisely-List.pdf>. Acesso em 16 de junho de 2017.

SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE			
Tipo do Documento	PROTOCOLO		PRO.UHO-CHUFC.005
Título do Documento	USO DE FERRO ENDOVENOSO		Emissão: 01/04/2025
			Versão: 4
			Próxima revisão: 01/04/2027

10. HISTÓRICO DE REVISÃO

VERSÃO	DATA	DESCRIÇÃO DA ALTERAÇÃO
2	06/05/2020	Alteração completa.
3	31/01/2022	Inclusão de nova autora; Alterado item 7 para “ Hemograma; Reticulócitos; IST e ferritina” Adicionado ao item 8: “Não se deve ultrapassar a dose de 1000mg por infusão.”
4	01/04/2025	Inclusão ao item 5: c. Gestantes no primeiro trimestre da gestação. Inclusão ao item 8: “...gestantes com hemoglobina menor que 10g/dL E com idade gestacional igual ou superior a 34 semanas e/ou com possibilidade de resolução da gestação em até 15 dias e/ou portadoras de cardiopatia...”

11. RESPONSÁVEIS PELO DOCUMENTO

ELABORAÇÃO/REVISÃO	
Denise Menezes Brunetta Suzanna Araujo Tavares Barbosa Luany Elvira Mesquita Carvalho	
VALIDAÇÃO	
Raquel Cavalcante Mota Unidade de Gestão da Qualidade	Conforme Processo SEI nº 23533.0005482025-01, assinado eletronicamente.
APROVAÇÃO	
Juliana Leite Veríssimo Chefe das Unidades Transfusionais	Conforme Processo SEI nº 23533.0005482025-01, assinado eletronicamente.
APROVAÇÃO	
Muse Santiago de Oliveira Chefe do Setor de Apoio Diagnóstico e Terapêutico	Conforme Processo SEI nº 23533.0005482025-01, assinado eletronicamente.

Permitida a reprodução parcial ou total, desde que indicada a fonte e sem fins lucrativos. 2025, Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares. Todos os direitos reservados www.ebserh.gov.br