

| | | |
|--|--|--|
| Hospital São Paulo SPDM – Associação Paulista para o Desenvolvimento da Medicina Hospital Universitário da UNIFESP <i>Sistema de Gestão da Qualidade</i> | | |
| Disciplina de Anestesiologia Dor e Terapia Intensiva Setor de Terapia Intensiva Protocolo de Controle de Heparinização | | |
| MACROPROCESSO: PROCESSO GERAL: PROCESSO ESPECÍFICO: SUBPROCESSO (último nível): DESCRITOR: | | Página: 1/3 Revisão: outubro 2022 Emissão: agosto/2017 Indexação: |

PROTOCOLO DE CONTROLE DE HEPARINIZAÇÃO

DEFINIÇÃO:

Este protocolo visa normatizar o procedimento de heparinização intravenosa nas Unidades de Terapia Intensiva da Disciplina de Anestesiologia Dor e Terapia Intensiva.

OBJETIVO:

Adequar o registro, uniformizar os limites laboratoriais e condutas a serem adotadas para o efeito terapêutico desejado, estabelecer o horário correto de coleta dos exames de controle do processo de heparinização, para proporcionar segurança aos pacientes.

INDICAÇÕES

Síndromes coronariana agudas.
 Tromboses venosas e arteriais.
 Arritmias cardíacas – fibrilação/flutter atrial
 Cirurgias vasculares ou outras indicações conforme indicação clínica.

CONTRA INDICAÇÕES

Sangramento ativo
 Distúrbios de coagulação definidos pela presença de qualquer das alterações a seguir:
 TTPA \geq 120s
 RNI \geq 3
 Plaquetas \leq 40.000
 Hemoglobina \leq 6
 Presença de outras contraindicações clínicas de risco elevado para sangramento.

EQUIPES ENVOLVIDAS:

Médicos, enfermeiros e técnicos de enfermagem.

MATERIAIS E PROCEDIMENTOS ESTABELECIDOS:

1 - Preparo da solução de heparina para infusão venosa contínua:
 Soro glicosado 5% ou Soro fisiológico 0,9% 250ml + Heparina não fracionada 1000U/ml
 frascos 5 ml/25000U

CONCENTRAÇÃO DA SOLUÇÃO 1 ML = 100U

A solução deve ser agitada a cada 6 horas para evitar precipitação da heparina no frasco.
 A solução tem estabilidade de 24 horas. Trocar solução e equipo a cada 24 horas.

2 - Dose inicial 80 U/kg em bolus, seguida da infusão contínua de 18 U/kg/h.

| | | |
|----------------------------------|--------------------------------|----------------------|
| ELABORAÇÃO (desta versão) | | |
| Elaborado por: | Revisado por: | Aprovado por: |
| Miriam Jackiu | Equipe de coordenadores da UTI | Flávia Machado |
| | | |

| | | |
|--|--|--|
| Hospital São Paulo SPDM – Associação Paulista para o Desenvolvimento da Medicina Hospital Universitário da UNIFESP <i>Sistema de Gestão da Qualidade</i> | | |
| Disciplina de Anestesiologia Dor e Terapia Intensiva Setor de Terapia Intensiva Protocolo de Controle de Heparinização | | |
| MACROPROCESSO: PROCESSO GERAL: PROCESSO ESPECÍFICO: SUBPROCESSO (último nível): DESCRITOR: | | Página: 2/3 Revisão: outubro 2022 Emissão: agosto/2017 Indexação: |

3 - Coletar o TTPA (tempo de tromboplastina parcial ativada) **6 horas após o início da infusão, bem como 6 horas após cada ajuste**. Após 2 horários consecutivos de controle com os exames dentro da faixa terapêutica desejada, a coleta dos exames poderá ser realizada a cada 12 horas,

4 - Corrigir a infusão de heparina conforma a tabela abaixo

| TTPA | Bolus | Interrupção | Modificação da infusão |
|----------|----------|--------------------------|------------------------------|
| < 35s | 80U / kg | Não | Aumentar infusão em 4U/kg/h |
| 35 a 45s | 40U / kg | Não | Aumentar infusão em 2U/kg/h |
| 46 a 70s | Não | Não | Manter velocidade de infusão |
| 71 a 90s | Não | Não | Reduzir infusão em 2U/kg/h |
| >90s | Não | Parar infusão por 1 hora | Reduzir infusão em 3U/kg/h |

A faixa terapêutica de TTPA de 46 a 70s corresponde a atividade anti-Xa de 0.3 to 0.7 U/mL. Em pacientes com peso abaixo de 50 kg, utilizar como parâmetro o menos valor de TTPA. Em pacientes acima de 120 kg, utilizar como parâmetro o maior valor de TTPA.

5 - Interromper a infusão de heparina caso sejam detectadas quaisquer das seguintes situações.

6 – O médico responsável pelo paciente checa o TTPA, comunica a equipe de enfermagem sobre a necessidade ou não de mudança na infusão da solução de heparina, anota na folha de controle de Heparinização, determina o horário da coleta do próximo controle e faz o pedido do exame. Assina e carimba a folha no horário da mudança.

7 – O enfermeiro responsável pelo paciente faz as alterações na bomba de infusão e anota tais alterações na folha de controle. Coleta a amostra de sangue para controle no horário pré determinado e providencia o envio para o laboratório.

8 – A equipe de enfermagem informa ao médico o surgimento de sinais de sangramento, em qualquer momento durante a infusão da heparina.

9 - Interromper a infusão de heparina na presença das seguintes situações.
 Sangramento ativo exteriorizado como hematêmese, melena, enterorragia, hemoptise, hematúria, hemorragias cutâneo mucosas.

| ELABORAÇÃO (desta versão) | | |
|----------------------------------|--------------------------------|----------------------|
| Elaborado por: | Revisado por: | Aprovado por: |
| Miriam Jackiu | Equipe de coordenadores da UTI | Flávia Machado |
| | | |


 Prof. Dra. Flávia Ribeiro Machado
 Chefe do Setor de Terapia Intensiva
 Disciplina de Anestesiologia, Dor e Medicina
 Intensiva do Departamento de Cirurgia
 Hospital São Paulo / UNIFESP

| | | |
|--|--|--|
| Hospital São Paulo SPDM – Associação Paulista para o Desenvolvimento da Medicina Hospital Universitário da UNIFESP <i>Sistema de Gestão da Qualidade</i> | | |
| Disciplina de Anestesiologia Dor e Terapia Intensiva Setor de Terapia Intensiva Protocolo de Controle de Heparinização | | |
| MACROPROCESSO: PROCESSO GERAL: PROCESSO ESPECÍFICO: SUBPROCESSO (último nível): DESCRITOR: | | Página: 3/3 Revisão: outubro 2022 Emissão: agosto/2017 Indexação: |

Queda significativa dos níveis de hemoglobina, sem causa definida.
 Rebaixamento súbito do nível de consciência ou surgimento de déficit neurológico novo.
 Queda de 30%-50% dos níveis de plaquetas.
 Necessidade de realização de procedimentos invasivos.

10 - Reversão do efeito anticoagulante da heparina não fracionada e controle de sangramento Cloridrato de protamina 10mg/ml ampolas de 5ml: 1ml de protamina neutraliza 1000U de heparina. Ou 1mg neutraliza 100U de heparina.
 A meia-vida da heparina IV é de 60 a 90min, somente heparina administrada nesta faixa necessita ser considerada no cálculo da dose de protamina. Se não é conhecida a dose de heparina ou o tempo, recomenda-se administrar no máximo 1ml de protamina. A neutralização da heparina administrada por via SC pode requerer infusão prolongada de protamina (meia-vida da protamina de 7min). Os efeitos colaterais da protamina são: hipotensão; anafilaxia, com maior risco em pacientes em uso insulina NPH; hipertensão pulmonar e insuficiência ventricular direita; neutropenia transitória.

11 – Todo paciente em que seja iniciada a infusão de heparina deverá ter anexado aos controles de enfermagem a beira do leito a folha de controle de heparinização.

ANEXO:

Folha de Controle de Heparinização.

| | | |
|----------------------------------|--------------------------------|----------------------|
| ELABORAÇÃO (desta versão) | | |
| Elaborado por: | Revisado por: | Aprovado por: |
| Míriam Jackiu | Equipe de coordenadores da UTI | Flávia Machado |
| | | |

Prof. Dra. Flávia Ribeiro Machado
 Chefe do Setor de Terapia Intensiva
 Disciplina de Anestesiologia, Dor e Medicina
 Intensiva do Departamento de Cirurgia
 Hospital São Paulo / UNIFESP