

ISGH
INSTITUTO DE SAÚDE E
GESTÃO HOSPITALAR

MANUAL

UTILIZAÇÃO DE INSULINA
ENDOVENOSA

2014

| ELABORAÇÃO |

Kessy Vasconcelos de Aquino | Médica Consultora ISGH

Meton Soares de Alencar | Médico UTI HRC

Mozart Ney Rolim Teixeira Henderson | Médico Consultor ISGH

Nárya Maria Gonçalves de Brito | Enfermeira Coordenadora UTI HRC

Thyciara Fontenele Marques | Médica endocrinologista HRC

| VALIDAÇÃO |

Flávio Clemente Deulefeu | Diretor Técnico – ISGH

| FORMATAÇÃO |

Comunicação Visual ISGH

| DATA |

Outubro de 2014

| SUMÁRIO |

1.	Introdução	4
2.	Orientações Gerais.....	4
3.	Infusão Inicial de Insulina.....	5
4.	Escala de Controle de Infusão.....	5
5.	Observações Importantes.....	5
6.	Saída do Protocolo.....	6
7.	Sugestões.....	6
8.	Conclusão.....	6
9.	Anexo.....	7
10.	Referências Bibliográficas.....	8

| 1. INTRODUÇÃO |

Critérios de Inclusão – Glicemia capilar acima de 150 mg/dL em pacientes com qualquer tipo de aporte calórico contínuo (iniciar após a segunda medida consecutiva > 150 mg/dL):

NPT.

Dieta enteral contínua.

Soro glicosado de manutenção, em jejum ou não.

Independente de ser diabético ou não e do critério de gravidade.

PACIENTES QUE RECEBEM DIETA VO INTERMITENTE OU ENTERAL INTERMITENTE NÃO DEVEM RECEBER INSULINA IV CONTÍNUA.

| 2. ORIENTAÇÕES GERAIS |

| 2.1 DILUIÇÃO |

Insulina Regular 100 unidades diluídas em 100 mL de SF a 0,9% em bomba de infusão (ajustada para microgotas), acesso periférico ou central. Concentração padrão de 1 unidade de insulina em cada 1mL da solução. A solução deve ser homogeneizada e desprezados 10mL através do equipo plástico, pois parte da insulina corrente adsorve ao equipo e pode atrasar sua ação. Convém efetuar a troca da bolsa de solução pelo menos a cada 6 horas, em razão da precipitação e perda de efetividade da insulina.

Para iniciar o protocolo de insulina, o paciente deve estar recebendo aporte calórico contínuo mínimo de 800 kcal/dia. Isso equivale a: solução glicosada 10% a 80 mL/h em acesso periférico (cerca de 200g de glicose/dia) ou solução glicosada 50% a 16 mL/h em acesso central. Após o início da dieta enteral, reduza 25% da dose total de solução glicosada por hora até parar em 4 horas.

| 3. INFUSÃO INICIAL DE INSULINA |

GLICEMIA	≤150mg/dL	151-215mg/dL	216- 280mg/dL	>281mg/dL
INSULINA	Não	2mL/h (2 unidades/h)	3mL/h(3 unidades/h)	4mL/h (4 unidades/h)

| 4. ESCALA DE CONTROLE DE INFUSÃO |

Glicemias, inicialmente a cada 1 hora, até a correção da glicemia para a faixa-alvo. Após 3 glicemias consecutivas dentro da faixa-alvo, passar a aferir a glicemia de 2/2h; após 12 horas seguidas de estabilidade glicêmica (mudanças de +/- 0,5 unidades/h), o controle poderá ser realizado a cada 3 horas. Voltar para verificação, de hora em hora, caso seja modificada a oferta de glicose ou a velocidade de infusão da insulina.

GLICEMIA	AJUSTE DA TAXA DE INFUSÃO
≤ 70 mg/dL	Desligar a Insulina para TODOS os pacientes. Chamar intensivista. Administrar 40 mL de Glicose 50%. Glicemia em 15 minutos. Após a primeira aferição de glicemia maior que 150 mg/dL, reiniciar a insulina com 50% da dose prévia (quando HGT na faixa alvo).
71– 90 mg/dL	Desligar a Insulina para os pacientes NÃO DIABÉTICOS. *
91-150 mg/dL	Faixa alvo. Sem mudanças.
151-180 mg/dL	Se a glicemia for menor que o teste anterior (estiver caindo), não mude. Se a glicemia for igual ou maior que o teste anterior, aumente 1 mL/h (1 unidade/h).
181-250 mg/dL	Se a glicemia for menor que o teste anterior (estiver caindo), não mude. Se a glicemia for igual ou maior que o teste anterior, aumente 1,5 mL/h (1,5 unidades/h)
251-395 mg/dL	Aumente a infusão 2 mL/h (2 unidades/h). Se a glicemia for maior que 250 mg/dL por três testes consecutivos, aumente 50% a taxa de infusão da insulina. Glicemia em 30 minutos.
>395 mg/dL	Chame o intensivista para prescrição de bolus IV**.

* Pacientes diabéticos dependentes de insulina não devem ter a infusão de insulina parada completamente. Mantenha infusão de 0,5 mL/h (0,5 unidades/h) ao invés de parar. Após a primeira glicemia maior que 90mg/dL, reiniciar insulina IV, com a dose anterior, diminuindo-se a infusão em 1 unidade/h (1,0mL/h).

** Bolus de insulina IV sugerido: 50 % da taxa de infusão atual. Checar aporte calórico. Se em uso de corticoide, sugerir ao médico assistente infusão contínua.

| 5. OBSERVAÇÕES IMPORTANTES |

5.1. Se em qualquer momento a glicemia cair 50% em relação às três últimas aferições, a infusão de insulina deve ser diminuída em 50%.

5.2. Se a glicemia não cair para níveis menores que 180 mg/dL nas primeiras 6 horas, chamar o intensivista para prescrição de bolus de insulina IV **.

5.3. .Atenção para os pacientes em terapia dialítica (principalmente hemodiálise intermitente) = maior risco de hipoglicemia.

| 6. SAÍDA DO PROTOCOLO |

Administrar no subcutâneo (SC), 30 minutos antes de desligar a insulina endovenosa, o número de unidades que o paciente estava recebendo. Caso o paciente esteja recebendo 0,5 unidades/h, administrar 1 unidade no SC 30 minutos antes de desligar a insulina. Controle de glicemia capilar a cada 2 horas nas primeiras 8 horas; se estável, passar controle a cada 4 horas. Objetivo: manter glicemia capilar < 150 mg/dL. Pacientes diabéticos devem ter a sua prescrição de insulina lenta ou NPH otimizadas.

| 7. SUGESTÕES |

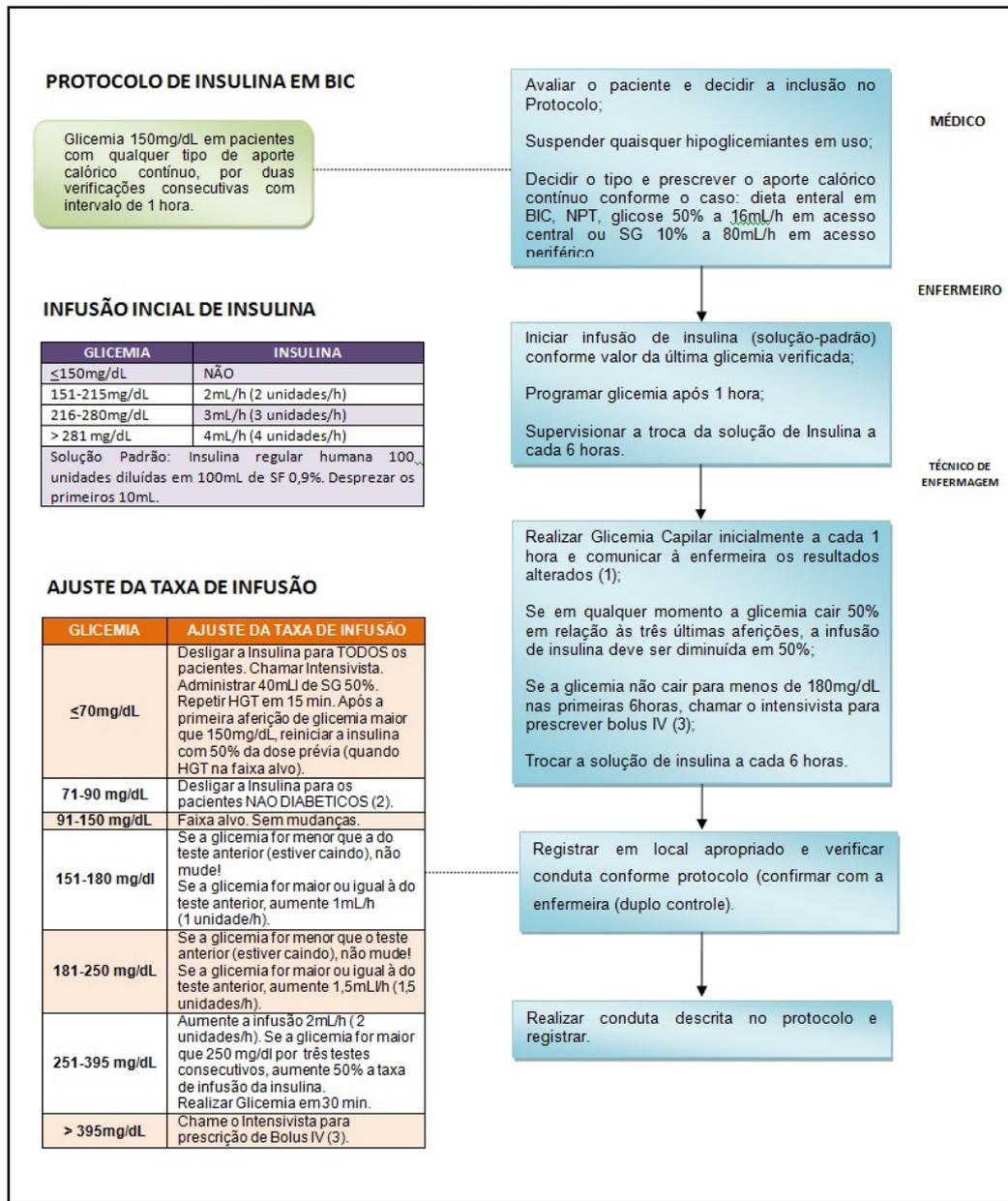
Esquema sugerido de insulina subcutânea para pacientes sem aporte calórico contínuo: vide Posicionamento Oficial da Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD) nº 02/2011.

| 8. CONCLUSÃO |

Este protocolo não se destina à compensação de pacientes com quadro de cetoacidose diabética, que devem ser conduzidos de acordo com diretrizes específicas de tratamento.

| 9. ANEXO |

FLUXOGRAMAS ISGH UTILIZAÇÃO DE INSULINA ENDOVENOSA



I INSTITUTO DE SAÚDE E GESTÃO HOSPITALAR | RUA SOCORRO GOMES, 190 - BAIRRO GUAJERU | FORTALEZA/CE | CEP: 60.843-070 | CNPJ: 05.268.526.0001-70 |

Algoritmo: Diretriz assistencial para hiperglicemia na Unidade de Terapia Intensiva do Hospital Regional do Cariri. Meta: Atingir e manter glicemia entre 91-150mg/dL. SF: Soro Fisiológico; SG: Soro Glicosado; (1) Se glicemia estiver dentro da faixa-alvo após 3 glicemias consecutivas passar a aferir glicemia de 2/2h; Após 12 horas seguidas de estabilidade glicêmica (mudanças de +/- 0,5 unidades/h), o controle poderá ser realizado a cada 3 horas. Voltar para verificação de hora em hora caso seja modificada a oferta de glicose ou a velocidade de infusão da insulina. (2) Pacientes diabéticos dependentes de insulina não devem ter a infusão de insulina parada completamente quando a glicemia atingir 71 a 90mg/dL. Mantenha infusão de 0,5mL/h (0,5 unidades/h) ao invés de parar. Aferir glicemia capilar de hora em hora. Após a primeira glicemia maior que 90mg/dL, reiniciar insulina IV com a dose anterior diminuindo-se a infusão em 1 unidade/h (1,0mL/h). (3) Bolus de Insulina IV sugerido: 50% da taxa de atual. Checar aporte calórico.

| 10. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS |

HOSPITAL ISRAELITA ALBERT EINSTEIN, Rotina para Utilização de Insulina Endovenosa Contínua, março de 2009;

THE NEW ENGLAND JOURNAL OF MEDICINE, Intensive versus Conventional Glucose Control in Critically Ill Patients, vol. 360, nº 13, pag. 1283 – 1297, 26 de março de 2009;

POSICIONAMENTO OFICIAL SBD N 2 – 2011, Controle da Hiperglicemia Intra-hospitalar em Pacientes Críticos e não Críticos;

PACIENTE CRÍTICO: Diagnóstico e Tratamento: Hospital Sírio-Libanês/ Editores Guilherme Schettino...{ et al }. – 2. Ed. – Barueri, SP, Manole, 2012;

JUDITH JACOBS ET AL; Critical Care Medicine; 2012; vol 40; No. 12 – Guidelines for the use of insulin infusion for the management of hyperglycemia in critically ill patients;