

Protocolo de triagem e
manejo da Hipoglicemia em
RN a termo e pré-termo
tardios (≥ 34 <37 sem)
durante as primeiras 24
horas de vida

2013

Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto
Universidade de São Paulo-USP



Elaborado em 22/08/2012 em reunião clínica da equipe de neonatologia do HCRP-FMRP/USP, baseado no *Journal Club* de 15/08/2012. Relatora: Dra. Ana Paula Buzetti de Sá. Docente responsável: Profa. Dra. Marisa Mussi Pinhata. Revisada em 27 de fevereiro de 2013.

Versão 1.0, 27_Fevereiro_2013

Manejo da Hipoglicemia em RNs a termo e pré-termo tardio (≥ 34 < 37 semanas) durante as primeiras 24 horas de vida

Introdução:

De maneira estrita, a hipoglicemia é definida como sendo a diminuição da concentração de glicose plasmática ou sanguínea em criança sintomática que se corrige após infusão de glicose.

Durante a gestação, a nutrição do RN é feita por meio da difusão de glicose através da placenta por diferença de gradiente de concentração. Quando há insuficiência placentária ou hipoglicemia materna, o feto pode utilizar outros substratos, tais como corpos cetônicos, para garantir seu suporte energético. Após o nascimento há uma diminuição **fisiológica** da glicemia por interrupção do aporte materno placentário. A partir daí, o RN iniciará os processos de glicogenólise, lipólise e de gliconeogênese para garantir sua própria produção de glicose.

Cerca de 5 a 15% dos RNs saudáveis apresentam níveis mais baixos de glicemia, sendo a maioria assintomática. Acredita-se que a *hipoglicemia transitória* seja parte da adaptação fisiológica após o nascimento, ou seja, uma hipoglicemia fisiológica. A inflexão máxima dos valores glicêmicos, ou seja, os níveis mínimos de glicemia ocorrem em torno da 2ª hora de vida.

As evidências científicas atualmente disponíveis permitem afirmar que níveis muito baixos de glicemia, que desencadeiem sinais, sejam persistentes e de difícil controle associam-se com evolução desfavorável. No entanto, não há definição exata sobre quais valores de glicemia implicariam consequências danosas para o RN *assintomático*, a partir dos quais deve se tomar medidas para correção. Há diferentes níveis operacionais propostos.

Tomando como base principalmente o protocolo revisado americano de triagem de hipoglicemia e em dados obtidos em torno de 500 recém-nascidos que foram submetidos a triagem glicêmica com fita com 30 minutos, 1 hora, 2 horas, 6 horas, 12 horas e 24 horas, formulamos uma nova proposta para serviço de Neonatologia HC-FMRP para recém-nasidos a termo e pré-termo tardios (≥ 34 semanas, < 37 semanas gestacionais).

Triagem da glicemia na sala de parto

Está indicada para: **Filhos de diabéticas, PIG (<P5), GIG (>P95), PT.**

- **Filhos de mães diabéticas** - devendo-se categorizar o diabetes materno, o tipo de tratamento gestacional e o controle glicêmico conseguido, para que seja planejada a atenção individual.
 - *Diabetes ou intolerância à glicose?* Atualmente o diagnóstico de Diabetes Mellitus Gestacional (DMG) é realizado por meio da glicemia de jejum e do Teste oral de tolerância à glicose- TOTG-75g. Glicemia de jejum > 95, ou glicemia > 180 na 1ª hora, ou glicemia > 155 mg/dl na 2ª hora após ingestão de glicose oral confirma o diagnóstico de DMG.
 - *Diabetes mellitus* diagnosticado antes da gestação tipo I ou tipo II
 - Controle glicêmico satisfatório com dieta
 - Controle glicêmico satisfatório com hipoglicemiantes orais
 - Controle glicêmico satisfatório com insulina +/- hipoglicemiantes orais
 - Controle glicêmico insatisfatório.
- **GIGs (>P95)** conforme tabela abaixo
- **PIGs (<P5), RNs com restrição de crescimento intra-útero** - O risco de hipoglicemia resulta da insuficiência placentária e do uso dos estoques de energia para crescimento e não armazenamento, além da hiperinsulinemia relativa.

Idade gestacional (semanas)	P5	P10	P50	P90	P95
37s	2357	2541	3117	3755	3956
38s	2543	2714	3263	3865	4027
39s	2685	2852	3400	3980	4107
40s	2761	2929	3495	4060	4185
41s	2777	2948	3527	4094	4217
42s	2764	2935	3522	4098	4213

- **Pré-termos tardios (≥34 <37 Ref: Alexander et al, Pediatrics. 2003 Jan;111(1):e61-6.semanas)** - Reservas de glicogênio hepático podem estar reduzidas. O terceiro trimestre da gestação é o período em que ocorrem os estoques do glicogênio e quanto maior o grau de prematuridade, menor será a reserva de glicogênio e maior a incidência de hipoglicemia.

Especial atenção deve ser dada a crianças com a presença de **mais de um fator de risco** ou quando a mãe for **diabética e fizer uso de insulina ou hipoglicemiantes orais** e/ou tiver controle glicêmico insatisfatório.

Procedimentos

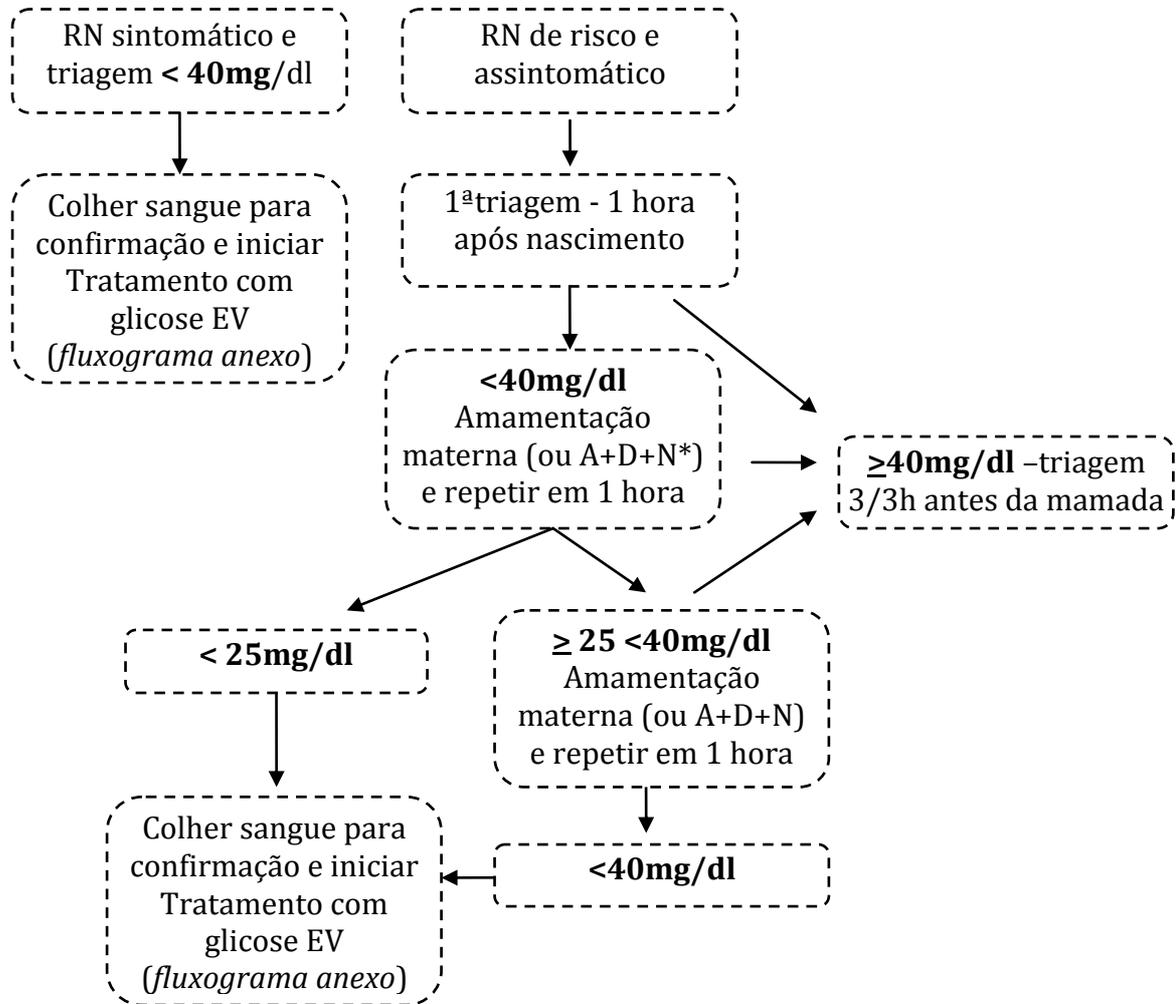
De maneira geral, essa proposta visa diferenciar RNs que estão tendo adaptação fisiológica dos níveis glicêmicos daqueles que não conseguirão essa adaptação. No entanto, cada caso deve ser avaliado individualmente.

LINHAS GERAIS (ver fluxogramas para detalhes)

- Início da triagem com **1 hora de vida**.
- **Examinar a criança** na busca por sinais de hipoglicemia em todos os momentos indicados para a triagem glicêmica e documentar no prontuário médico: *apatia, hiporreatividade, tremores repetidos, convulsões, outros, indicando as características.*
- Continuar a triagem de **3/3h, pré-mamada**
- Considerar que os valores da fita são **valores de triagem** que podem não representar o valor real. Toda vez que houver níveis **<25mg/dl** no método da fita, **confirmar com glicemia plasmática**. *(a dosagem laboratorial deve ser feita logo após a coleta do sangue, o tubo deve ser homogeneizado de 8 a 12 vezes, para evitar diminuição da glicemia na amostra devido ao consumo de glicose pelas hemácias)*
- Decisões sobre **recém-nascidos sintomáticos** podem ser feitas com base no valor obtido na fita, mas *deve-se antes colher a glicemia confirmatória e encaminhar para o laboratório.*
- Analisar a **evolução dos níveis glicêmicos** obtidos em momentos subsequentes para se estabelecer se o controle glicêmico é adequado.
- **Duração da Monitorização glicêmica**
 - **PIGs, pré-termos tardios, filhos de mães diabéticas em uso de insulina ou hipoglicemiantes orais ou com controle glicêmico insatisfatório** durante a gestação e em crianças com mais de um fator de risco - **triagem por 24 horas**.
 - Em RNs GIGs com **apenas um fator de risco** e **filhos de mães diabéticas com controle adequado com dieta**, desde que com amamentação já bem estabelecida e com **3 medidas normais**, descontinuar a triagem.

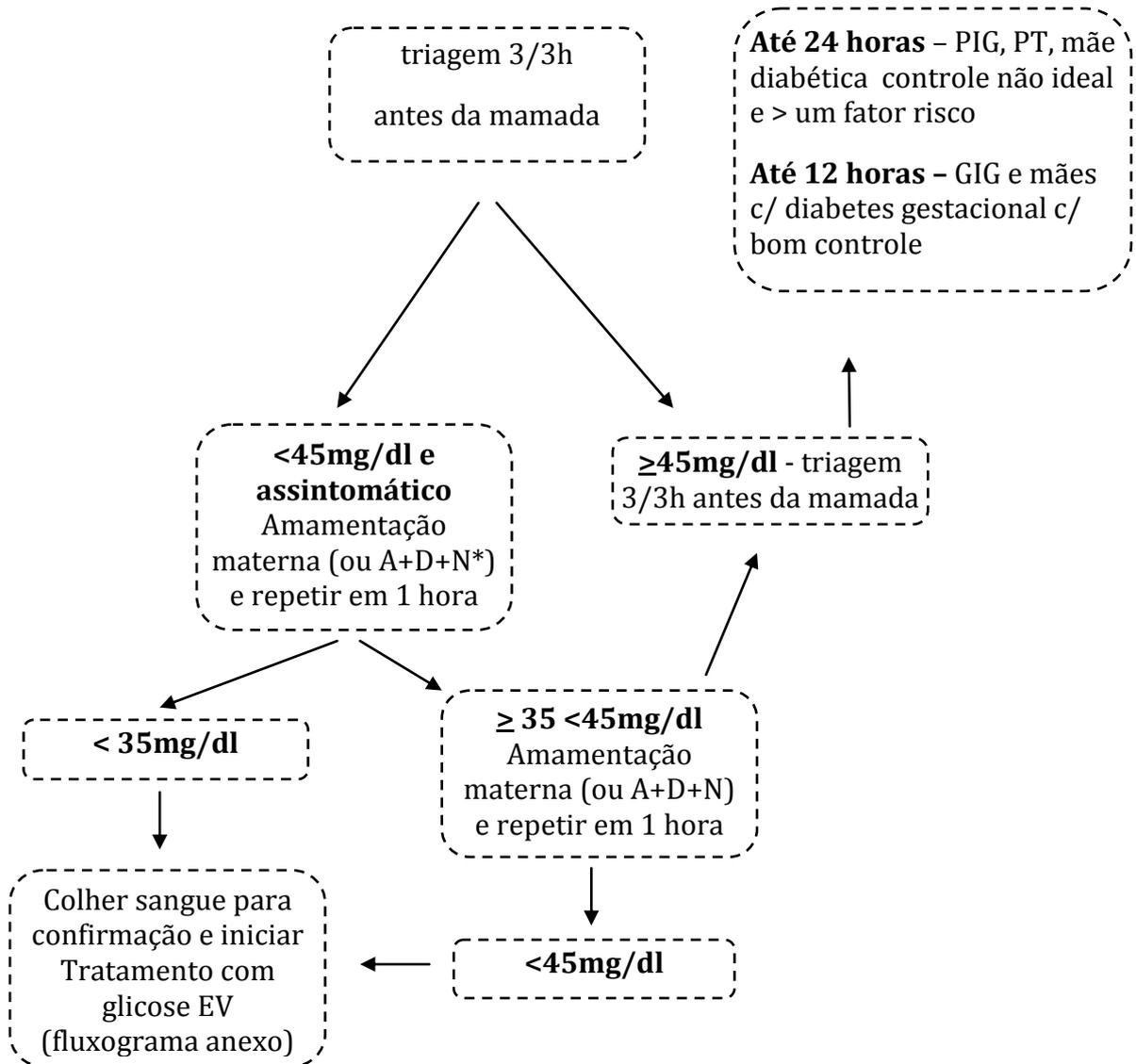
FLUXOGRAMA PARA MONITORAMENTO DO NASCIMENTO

ATÉ 6 HORAS DE VIDA

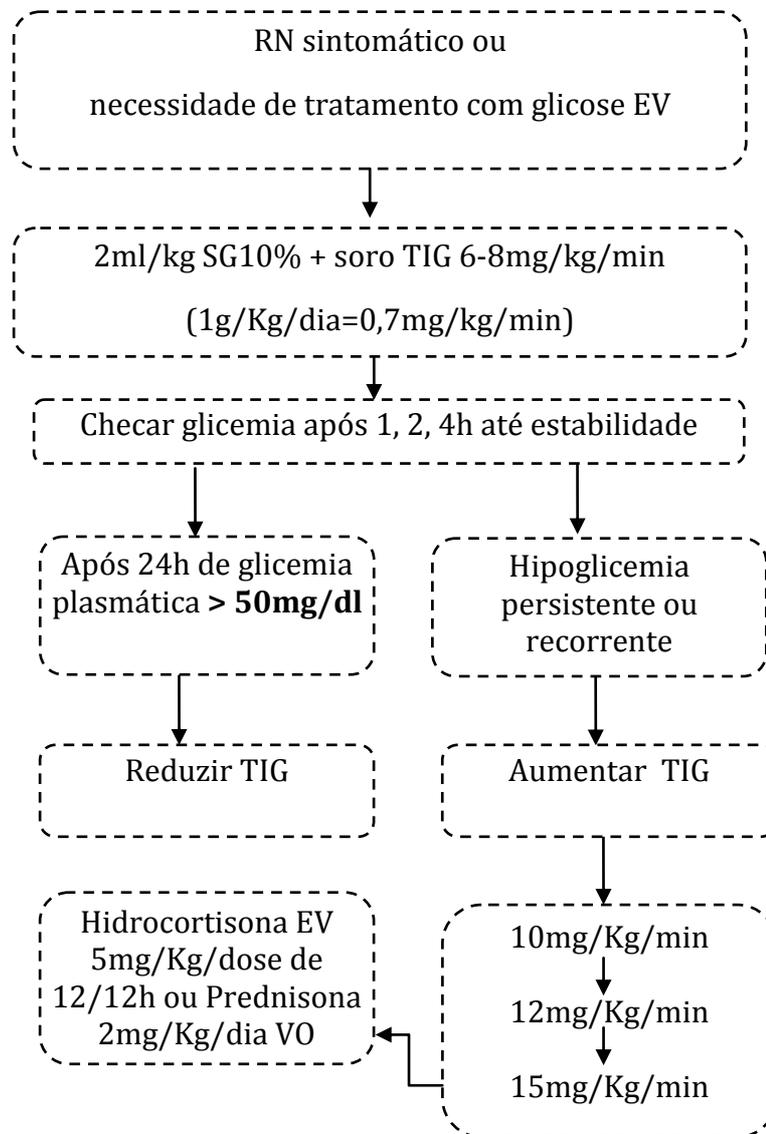


* **A**=Água 2-3 ml/kg/vez; **D**=Dextrose 5% (absorção rápida); **N**=Nidex 5% (absorção lenta)

**FLUXOGRAMA PARA MONITORAMENTO DE
6 A 24 HORAS DE VIDA**



Tratamento com glicose EV



* TIG= Taxa de Infusão de Glicose

Referências bibliográficas:

-Cornblath MD, Hawdon JM, Williams AF, Aynsley-Green A, Ward-Platt MP, Schwartz R, et al. **Controversies regarding definition of neonatal hypoglycemia:suggested operational thresholds.** Pediatrics 2000;105:1141-5.

-**Screening guidelines for newborns at risk for low blood glucose. Canadian Pediatric Society.** Paediatr Child Health Dec. 2004; Vol 9, No 10.

-Harris DL, Weston P, Harding JE. **Incidence of neonatal hypoglycemia in babies identified as at risk.** J Pediatr 2012.

-Adamkin DH. **Postnatal glucose homeostasis in late-preterm and term infants.** Pediatrics 2011;127:575-9.

-Rozance PJ, Hay WWJr. **Describing hypoglycemia-definition or operational threshold?** Early Hum Dev 2010;86:275-80.