

de Freitas, Patrícia; Valichelli de Matos, Caroline; Fumiko Kimura, Amélia
Perfil das mães de neonatos com controle glicêmico nas primeiras horas de vida
Revista da Escola de Enfermagem da USP, vol. 44, núm. 3, septiembre, 2010, pp. 636-641
Universidade de São Paulo
São Paulo, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=361033305012>



Revista da Escola de Enfermagem da USP,
ISSN (Versão impressa): 0080-6234
reeusp@usp.br
Universidade de São Paulo
Brasil

Perfil das mães de neonatos com controle glicêmico nas primeiras horas de vida

PROFILE OF MOTHERS OF NEWBORNS WITH BLOOD GLUCOSE CONTROL IN THE FIRST HOURS OF LIFE

PERFIL DE LAS MADRES DE NEONATOS CON CONTROL GLUCÉMICO EN LAS PRIMERAS HORAS DE VIDA

Patrícia de Freitas¹, Caroline Valichelli de Matos², Amélia Fumiko Kimura³

RESUMO

Alguns fatores maternos associados ao quadro de hipoglicemias neonatal indicam a monitorização dos níveis glicêmicos nas primeiras 24 horas de vida. O estudo objetivou descrever as características sócio-demográficas e obstétricas de mães de neonatos com controle de glicemia capilar nas primeiras 24 horas de vida, internadas em Alojamento Conjunto de um Hospital Amigo da Criança. Estudo descritivo-exploratório que analisou dados de 380 prontuários médicos de mães internadas entre julho e dezembro de 2006, na unidade de Alojamento Conjunto do Hospital Universitário da Universidade de São Paulo. Diabetes gestacional foi verificado em 18 (5,6%) mães; nenhuma tratou com hipoglicemiantes orais; 53 (16,2%) tiveram hipertensão arterial na gestação, e 17 (32,1%) fizeram uso de anti-hipertensivos; 215 (56,6%) receberam soro glicosado, 5% no trabalho de parto e parto. Estudos correlacionais analisando variáveis maternas e ocorrência de hipoglicemias neonatal devem ser realizados, objetivando identificar os fatores preditores desta morbidade neonatal.

ABSTRACT

Some maternal factors associated with neonatal hypoglycemia justify monitoring blood glucose levels in the first 24 hours of life. The objective of this study was to describe the socio-demographic and obstetric characteristics of mothers to newborns undergoing capillary blood glucose control in the first 24 hours of life, hospitalized in a rooming-in maternity ward of a Baby Friendly Hospital. This is a descriptive exploratory study which involved the analysis of data from 380 medical records of mothers hospitalized from July to December, 2006 at the maternity ward of the University of São Paulo Teaching Hospital. It was found that 18 (5.6%) mothers developed gestational diabetes, none of them were treated with oral hypoglycemic agents, 53 (16.2%) had hypertension during pregnancy and 17 (32.1%) used anti-hypertensive medication, 215 (56.6%) received glucose 5% continuous infusion during labor and delivery. Correlation studies linking maternal variables and neonatal hypoglycemia are needed to identify the predicting factors of this neonatal morbidity.

RESUMEN

Algunos factores maternos asociados al cuadro de hipoglucemias neonatal indican la monitorización de los niveles de glucemia en las primeras 24 horas de vida. El estudio tuvo como objetivo describir las características sociodemográficas y obstétricas de madres de neonatos con control de glucemia capilar en las primeras 24 horas de vida, internadas en Alojamiento Conjunto de un Hospital Amigo de la Niñez. Estudio de tipo descriptivo exploratorio que analizó datos de 380 historias clínicas de madres internadas entre julio y diciembre de 2006 en la Unidad de Alojamiento Conjunto del Hospital Universitario de la Universidad de San Pablo. Se verificó diabetes gestacional en 18 madres (5,6%), ninguna recibió tratamiento con hipoglucemiantes orales, 53 de ellas (16,2%) tuvieron hipertensión arterial durante la gestación y 17 (32,1%) hicieron uso de antihipertensivos; 215 (56,6%) recibieron suero glucosado al 5% durante el trabajo de parto y el parto en sí. Deben ser efectuados estudios correlacionales, analizando variables maternas y ocurrencia de hipoglucemias neonatal, con el objetivo de identificar los factores predictores de esta patología neonatal.

DESCRITORES

Recém-nascido.
Hipoglicemias.
Glicemias.
Enfermagem neonatal.

KEY WORDS

Infant, newborn.
Hypoglycemia.
Blood glucose.
Neonatal nursing

DESCRIPTORES

Recién nacido.
Hipoglicemias.
Glucemias.
Enfermería neonatal.

¹ Enfermeira Obstétrica. Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo. Técnica Especialista de Laboratório do Departamento de Enfermagem Materno-Infantil e Psiquiátrica da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo. São Paulo, SP, Brasil. patynurse@usp.br ² Graduanda em Enfermagem da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo. Bolsista de Iniciação Científica PIC/PRP/USP, 2009. São Paulo, SP, Brasil. caroline.matos@usp.br ³ Enfermeira Obstétrica. Professora Doutora do Departamento de Enfermagem Materno-Infantil e Psiquiátrica da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo. São Paulo, SP, Brasil. fumiko@usp.br

INTRODUÇÃO

A glicose é o substrato fundamental no metabolismo das células do sistema neurológico, como o oxigênio é essencial ao adequado funcionamento cerebral. No período de gestação, 60% a 70% das necessidades energéticas fetais são fornecidas⁽¹⁾.

Os neonatos a termo, adequados à idade gestacional (AIG) desenvolvem mecanismos homeostáticos de preservação dos substratos de energia ao cérebro e a certos órgãos vitais. A manutenção da estabilidade térmica, bem como a amamentação precoce sob livre demanda são fatores fundamentais para que a adaptação orgânica da vida intra para a extrauterina ocorra sem intercorrências⁽²⁾.

A hipoglicemia neonatal transitória acomete o recém-nascido nas primeiras horas de vida, sendo um dos problemas metabólicos mais prevalentes. No ambiente intrauterino, a glicose fetal é proveniente da circulação materna, pela difusão transplacentária facilitada que mantém a concentração de glicose fetal, aproximadamente, dois terços da glicemia materna. Ao nascimento, após a ligadura do cordão umbilical, a fonte de glicose materna é interrompida. Para manter os níveis adequados de glicose, o organismo do recém-nascido mobiliza o processo de glicogenólise das reservas hepáticas, induzindo à neoglicogênese, utilizando nutrientes provenientes da dieta⁽¹⁻²⁾. O levantamento do histórico familiar, dos dados do pré-natal e a avaliação clínica materna e neonatal são elementos fundamentais para a identificação de fatores maternos e neonatais associados à ocorrência de hipoglicemia. Aspectos importantes da história do recém-nascido incluem as doenças maternas como o distúrbio de regulação da glicose, uso de hipoglicemiantes orais, insulina, terapia tocolítica β -agonista (terbutalina, propranolol), obesidade, doença hipertensiva específica da gestação ou hipertensão essencial, história familiar de hipoglicemia, infusão endovenosa de glicose anteparto e durante o parto, histórias prévias de RN macrossômico, com hipoglicemia ou morte inexplicada de filhos na infância⁽³⁻⁴⁾, idade gestacional e informações que indiquem a possibilidade de hipoxia perinatal e/ou isquemia. Fatores de risco relacionados ao exame físico do recém-nascido incluem a determinação da idade gestacional e a classificação da idade gestacional associada ao peso da criança, defeitos faciais que podem comprometer o sistema nervoso central, disfunção pituitária e hepatomegalia, além das manifestações clínicas de hipoglicemia que devem ser consideradas⁽⁵⁾.

Esses fatores indicam o monitoramento dos níveis plasmáticos de glicemia neonatal, particularmente, na primeira semana de vida, visto que na transição neonatal, profundas alterações orgânicas ocorrem, havendo um aumento metabólico substancial com maior consumo de glicose.

Com a introdução do modelo assistencial que visa promover o aleitamento materno exclusivo, como ocorre com a Iniciativa Hospital Amigo da Criança, é necessário verificar se os fatores de risco maternos e neonatais descritos na literatura são válidos para a população assistida em maternidades que adotam o modelo.

A Academia Americana de Pediatria e a Organização Mundial da Saúde recomendam que os testes para controle de glicemia sejam reservados aos neonatos considerados de risco ou aos sintomáticos. Estes órgãos criticam a prática do controle de glicemia como uma medida universal aos neonatos a termo, pois consideram-na inapropriada, desnecessária e potencialmente danosa, embora em muitos serviços esta seja uma prática rotineira, incluindo os Hospitais Amigos da Criança. O controle da glicemia deve ser reservado aos bebês com risco, que incluem alteração metabólica materna, em especial, diabetes e outras como a administração indiscriminada de glicose durante o trabalho de parto, as mães tratadas com hipoglicemiantes orais durante a gestação, hipertensão na gestação, uso de drogas ilícitas, macrossomia fetal prévia, uso materno de bloqueadores, sem citar os fatores de risco neonatais⁽⁵⁻⁶⁾.

A hipoglicemia neonatal transitória acomete o recém-nascido nas primeiras horas de vida, sendo um dos problemas metabólicos mais prevalentes.

A ocorrência de hipoglicemia transitória neonatal em populações assistidas em maternidades que adotam o Programa Iniciativa Hospital Amigo da Criança é pouco estudada, justificando a realização do presente estudo.

OBJETIVO

Descrever as características sociodemográficas e obstétricas de mães de neonatos com controle de glicemia capilar nas primeiras 24 horas de vida, internadas em Alojamento Conjunto de um Hospital Amigo da Criança.

MÉTODO

Desenho do estudo: estudo descritivo exploratório com coleta retrospectiva dos dados.

Local: o estudo foi realizado na Unidade de Alojamento Conjunto do Hospital Universitário da Universidade de São Paulo, instituição certificada como Hospital Amigo da Criança, pelo Ministério da Saúde, em 30 de junho de 2006.

Casuística: analisaram-se todos os prontuários de mães de neonatos submetidos ao controle de glicemia capilar nas primeiras 24 horas de vida que permaneceram internados em Alojamento Conjunto, no período de 01 de julho a 31 de dezembro de 2006, após a Instituição ser certificada como Hospital Amigo da Criança. Definiu-se como critério de elegibilidade, excluir as mães de neonatos com diagnóstico de malformação.

Variáveis do estudo

Sóciodemográfica: idade, cor, estado marital, escolaridade, atividade remunerada. Clínico-obstétrica: paridade, acompanhamento pré-natal, ocorrência de diabete gestacional, uso de hipoglicemiantes na gestação, hipertensão na gestação, tipo de parto, anestesia, tipo de anestesia no parto, administração de glicose durante o parto, jejum no trabalho de parto.

Coleta de dados

Instrumento de coleta de dados: Utilizou-se um formulário destinado ao registro de dados de identificação do prontuário materno, número do registro hospitalar ou de atendimento e dados sóciodemográfico e clínico- obstétricos extraídos de prontuários maternos e dos respectivos recém-nascidos.

Operacionalização da coleta de dados

Inicialmente, foram identificados os neonatos submetidos a controle de glicemia capilar no período estudado. Estas informações foram obtidas do livro de registro de ocorrências da unidade de Alojamento Conjunto. Com base nessa identificação, levantou-se o número do registro do prontuário materno pelo livro de registro de internação da unidade de Alojamento Conjunto. Os dados foram obtidos dos prontuários maternos e neonatais no Serviço de Arquivo Médico da Instituição, mediante autorização prévia para consultá-los. Os seguintes impressos foram consultados do prontuário: ficha obstétrica, ficha de evolução do trabalho de parto, prescrição médica; ficha de nascimento e de evolução, diagnóstico, prescrição e anotação de enfermagem. Os dados foram registrados em um formulário próprio elaborado para o estudo contendo os dados de identificação e as variáveis a serem analisadas.

Tratamento e análise dos dados

Os dados coletados foram armazenados em um banco de dados do programa SPSS, versão 13.0 para serem analisados, sendo agrupados e apresentados na forma de tabelas de frequências absoluta e relativa.

Aspectos éticos

O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética do Hospital Universitário da Universidade de São Paulo (Processo CEP HU/USP nº 794/08).

RESULTADOS

No período estudado, ocorreram 1.585 internações de puérperas na unidade de Alojamento Conjunto da Institui-

ção, das quais 380 tiveram neonatos submetidos ao controle de glicemia capilar nas primeiras 24 horas e compuseram a casuística deste estudo.

Os dados da Tabela 1 mostram que a maioria das mães, 286 (75,3%), tinham mais de 20 anos e 261 (68,7%) eram brancas. Houve distribuição equitativa de mães que estudaram o primeiro e o segundo grau e uma minoria de analfabetas, 5 (1,3%) e com curso superior, 21 (5,5%).

Tabela 1 - Características sociodemográficas de mães de neonatos com controle de glicemia capilar nas primeiras 24 horas de vida; julho-dezembro 2006, HU/USP - São Paulo - 2008

Variáveis	N	%
Faixa etária		
≤ 20	94	24,7
21 a 30	216	56,8
> 30	70	18,5
Cor		
Branca	261	68,7
Parda	100	26,3
Negra	19	5,0
Escalaridade		
Não letrada	5	1,3
1º grau	172	45,3
2º grau	176	46,3
3º grau	21	5,5
Sem registro	6	1,6
Situação conjugal		
Sem companheiro	79	20,8
Com companheiro	301	79,2
Atividade remunerada		
Não	230	60,5
Sim	150	39,5

Nota: (N=380)

A maioria coabitava com o companheiro, casada ou em união consensual, 301 (79,2%), e 230 (60,5%) mães não exerciam atividade remunerada.

A seguir, nos dados da Tabela 2, são apresentadas as características clínico-obstétricas maternas. Chama a atenção que, a grande maioria, 368 (99,5%) mães tiveram acompanhamento pré-natal e 280 (76,1%) passaram por seis ou mais consultas. O uso de drogas ilícitas foi identificado em 11 (2,9%) da população estudada. A frequência de mães com diagnóstico de hipertensão na gestação foi de 53 (16,2%) e de diabetes, 18 (5,6%), das quais nenhuma referiu tratamento com medicamentos hipoglicemiantes na gestação. A maioria, 215 (56,6%), recebeu infusão endovenosa contínua de soro glicosado 5% durante o trabalho de parto e 270 (71,1%) permaneceram internadas em jejum no período do trabalho de parto.

Tabela 2 - Características clínico-obstétricas de mães de neonatos com controle de glicemia capilar nas primeiras 24 horas de vida; julho-dezembro 2006, HU/USP - São Paulo - 2008

Variáveis	N	%
Nº partos (N=380)		
Primípara	199	52,4
Multipara	181	47,6
Acompanhamento pré-natal (N=370)		
Não	2	0,5
Sim	368	99,5
Nº consultas pré-natal (N=368)		
< 6	88	23,9
≥ 6	280	76,1
Tabagismo (N=379)		
Não	296	78,1
Sim	83	21,9
Consumo de álcool (N=376)		
Não	351	93,4
Sim	25	6,6
Uso de drogas ilícitas (N=379)		
Não	368	97,1
Sim	11	2,9
Hipertensão na gestação (N=327)		
Não	274	83,8
Sim	53	16,2
Diabetes na gestação (N=320)		
Não	302	94,4
Sim	18	5,6
Uso de hipoglicemante (N=18)		
Não	18	100
Sim	0	0
Tempo de internação em TP (N=380)		
≤ 6 h	200	52,7
> 6 h	180	47,3
Soro Glic 5% no TP (N=380)		
Não	165	43,4
Sim	215	56,6
Glic. hipertônica no TP (N=380)		
Não	274	72,1
Sim	106	27,9
Jejum no trabalho de parto (N=380)		
Não	110	28,9
Sim	270	71,1
Tipo de parto (N=380)		
Normal	185	48,7
Fórceps	65	17,1
Cesárea	130	34,2
Anestesia no parto (N=380)		
Não	45	11,8
Sim	335	88,2
Tipo de anaestesia (N=335)		
Raquidiana	181	54,0
Duplo bloqueio	84	25,1
Local	62	18,5
Peridural	8	2,4

DISCUSSÃO

Estudos realizados na mesma unidade de internação da instituição do presente estudo encontraram predominância de puérperas entre a faixa de 20 a 29 anos com idade mínima, variando entre 13-14 anos e máxima de 42-43 anos⁽⁷⁻⁹⁾, idade que se assemelha às do presente estudo no qual a média da idade materna foi de 25 anos, variando entre 14 e 41 anos. Os achados da literatura mostram que o perfil etário materno não se modificou ao longo dos últimos 20 anos na população atendida pela Instituição.

A maioria das mães tinha instrução de primeiro ou segundo grau, 348 (91,6%), o que se assemelha a outro estudo realizado na mesma instituição, em 2001, que encontrou 94,0% das puérperas com instrução escolar de primeiro ou segundo grau⁽⁹⁾.

Estudo caso controle realizado com neonatos a termo pesando mais de 2.500 gramas, filhos de mães não diabéticas que envolveu 116 neonatos no grupo considerado caso e 232 neonatos no grupo controle realizado em um hospital norte-americano da cidade de Allentown, Pensilvânia, analisou os fatores associados à hipoglicemia neonatal. Os resultados apontaram que a média da idade materna era de 27,9 anos, somente 15 (4,0%) não eram brancas, 47 (13,5%) eram fumantes, 5 (2,0%) consumiam álcool e 12 (4,8%) faziam uso de drogas ilícitas. Com relação às características clínicas, 19 (5,5%) eram hipertensas e 41 (11,8%), asmáticas. Nenhuma das variáveis citadas anteriormente mostrou significância estatística relacionada a ocorrência de hipoglicemia neonatal. As variáveis maternas que mostraram significância estatística ($p < 0,01$) com relação à ocorrência de hipoglicemia foram: tipo de assistência hospitalar recebida (público ou não público), duração do trabalho de parto, idade gestacional e febre materna. A variável tipo de parto não mostrou significância estatística em relação a ocorrência de hipoglicemia neonatal⁽¹⁰⁾.

No que diz respeito ao tempo de internação em trabalho de parto, o presente estudo mostrou que, mais da metade das mulheres, 200 (52,7%) permaneceram em trabalho de parto por até 6 horas.

Algumas variáveis maternas são citadas como fator de risco para ocorrência de hipoglicemia neonatal, entre elas: diabetes pré-gestacional e gestacional, resultado anormal no teste de tolerância à glicose, pré-eclâmpsia, doença hipertensiva específica da gravidez, hipertensão arterial sistêmica, uso de drogas ilícitas, uso de betabloqueadores e hipoglicemiantes orais, administração intraparto de glicose^(6,11-12).

Os resultados do presente estudo mostram que 53 (16,2%) das mães dos neonatos tiveram hipertensão arterial na gestação.

Recém-nascidos de mães diabéticas ou de mulheres que tiveram diabetes gestacional são classificados como de risco para desenvolverem hipoglicemia nas primeiras horas de vida⁽¹³⁾. No presente estudo, 18 (5,6%) das mães dos neonatos apresentaram diabetes gestacional e nenhuma fez uso de hipoglicemiante.

Os dados do atual estudo mostram que a infusão contínua de soro glicosado a 5% foi utilizada na maioria das mães durante o trabalho de parto ou parto, 215 (56,6%) e 106 (27,9%) das mães receberam glicose hipertônica intermitente por via endovenosa. Os dados da literatura afirmam que a administração de glicose no trabalho de parto e parto constitui-se em fator de risco para ocorrência de hipoglicemia neonatal^(6,14).

Referente à alimentação da parturiente, o presente estudo mostrou que apenas 110 (28,9%) das mulheres receberam algum tipo de alimento durante o trabalho de parto, confrontando o preconizado pela Organização Mundial da Saúde em que a alimentação da parturiente de baixo risco é uma prática assistencial que deve ser recomendada⁽¹⁵⁾.

Na sala de parto, a prevalência da prática de amamentação foi de 74,3% neste estudo. A instituição, campo do estudo, é certificada como Hospital Amigo da Criança, e a amamentação na primeira meia hora de vida constitui-se no passo 4 desse programa, embora esta prática não tenha como objetivo explícito a redução da prevalência de hipoglicemia; no entanto, pode-se inferir que os neonatos colocados para sugar na mãe são alimentados pelo colostro materno, que contribui para elevar os níveis glicêmicos do neonato⁽¹⁶⁾.

A amamentação sob livre demanda é a melhor forma de prevenção de hipoglicemia assintomática, e a avaliação e apoio contínuo na amamentação ainda são as melhores

estratégias para evitar que os mesmos desenvolvam hipoglicemia⁽¹⁷⁾, além de caber ao profissional enfermeiro a responsabilidade de todas as alternativas à amamentação, por ser aquele que partilha da experiência materna, convivendo com a mulher a maior parte do tempo, sobretudo nos momentos iniciais da amamentação⁽¹⁸⁾.

CONCLUSÃO

Os dados da literatura apontam que a obesidade, o diabetes pré-gestacional e gestacional, o uso de hipoglicemiantes orais, tratamento na gestação com insulina, doença hipertensiva específica da gravidez e hipertensão arterial sistêmica, uso de anti-hipertensivos, história de filho anterior macrossômico com hipoglicemia, morte inexplicada de filho na infância e administração intraparto de glicose são fatores relacionados a ocorrência de hipoglicemia transitória neonatal. No presente estudo, foi traçado o perfil das mães de neonatos saudáveis a termo que permaneceram internados em regime de Alojamento Conjunto, portanto, com baixo risco de apresentar morbidades neonatais. No entanto, 5,6% das mães dos neonatos com controle de glicemia capilar nas primeiras 24 horas de vida apresentaram diabetes gestacional, mas nenhuma delas fez tratamento com medicação hipoglicemiante e 16,2% tinham história de hipertensão arterial na gestação das quais 32,1% foram tratadas com anti-hipertensivo, 56,6% receberam infusão endovenosa contínua de glicose 5% no trabalho de parto e parto. Os achados deste estudo apontam que mais estudos correlacionais analisando variáveis maternas e hipoglicemia neonatal são necessários, com a finalidade de validar os fatores de risco materno em população de neonatos internados em maternidades que adotam a Iniciativa Hospital Amigo da Criança.

REFERÊNCIAS

1. Wilker RE. Hipoglicemia e hiperglicemia. In: Cloherty JP, Eichenwald EC, Start AR. Manual de neonatologia. 5ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2005. p. 487-96.
2. World Health Organization (WHO). Hypoglycemia of the newborn: review of the literature. Geneva; 1997.
3. Wight NE. Hypoglycemia in breastfed neonates. Breastfeed Med. 2006;1(4):253-62.
4. Cornblath M, Ichord R. Hypoglycemia in the neonate. Semin Perinatol. 2000;24(2):136-49.
5. Rozance PJ, Hay WW. Hypoglycemia in newborn infants: features associated with adverse outcomes. Biol Neonate. 2006;90(7):74-86.
6. Haninger NC, Farley CL. Screening for hypoglycemia in healthy term neonates: effects on breastfeeding. J Midwifery Women's Health. 2001;46(5):292-301.
7. Barbieri DL. Estudo das intercorrências apresentadas pelo binômio mãe-filho nas primeiras seis horas após o parto normal, como indicadores negativos ou positivos para o sistema alojamento conjunto [tese]. São Paulo: Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo; 1993.
8. Melleiro MM. Consulta de enfermagem pós-alta hospitalar: um instrumento na detecção precoce de agravos à saúde do recém-nascido [dissertação]. São Paulo: Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo; 1998.
9. Shimoda GT. Lesão de papila mamária: características, freqüência e fatores presentes na ocorrência desta intercorrência em um grupo de nutrizes internadas em sistema alojamento conjunto [dissertação]. São Paulo: Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo; 2001.
10. DePuy AM, Coassolo KM, Som DA, Smulian JC. Neonatal hypoglycemia in term, nondiabetic pregnancies. Am J Obstet Gynecol. 2009;200(5):e45-51.

-
11. World Health Organization (WHO). UNICEF. Guidance on the development of policies and guidelines for the prevention and management of hypoglycemia of the newborn [text on the Internet]. London; 2008 [cited 2009 Mar 16]. Available from: http://www.babyfriendly.org.uk/pdfs/hypo_policy.pdf
 12. Persson B. Neonatal glucose metabolism in offspring of mothers with varying degrees of hyperglycemia during pregnancy. Sem Fetal Neonatal Med. 2009;14(2):106-10.
 13. Joanna Briggs Institute. Management of asymptomatic hypoglycaemia in healthy term neonates for nurses and midwives. Best Pract. 2006;10(1):1-4.
 14. Milcic TL. Neonatal glucose homeostasis. Neonatal Netw. 2008;27(3):203-7.
 15. Organização Mundial da Saúde (OMS). Assistência ao parto normal: um guia prático. Brasília; 2000.
 16. Organização Mundial da Saúde (OMS). Evidências científicas dos Dez Passos para o sucesso do aleitamento materno. Brasília: OPAS; 2001.
 17. Jain A, Aggarwal R, Jeevasanker M, Agarwal R, Deorari AK, Paul VK. Hypoglycemia in the newborn. Indian J Pediatr. 2008; 75(1):63-7.
 18. Silva IA. Reflexões sobre a prática do aleitamento materno. Rev Esc Enferm USP. 1996;30(1):58-72.