
**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MEDICINA/PEDIATRIA
E SAÚDE DA CRIANÇA
TESE DE DOUTORADO**

**USO DO COMPLEMENTO ALIMENTAR EM RECÉM-NASCIDOS
A TERMO SUBMETIDOS À CESARIANA ELETIVA: EFEITO SOBRE
O ALEITAMENTO MATERNO**

Liane Unchalo Machado
liane.unchalo@terra.com.br

Porto Alegre, 2014

Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul
Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação
Faculdade de Medicina
Programa de Pós Graduação em Pediatria e Saúde da Criança
Doutorado em Pediatria

USO DO COMPLEMENTO ALIMENTAR EM RECÉM-NASCIDOS
A TERMO SUBMETIDOS À CESARIANA ELETIVA: EFEITO SOBRE
O ALEITAMENTO MATERNO

Liane Unchalo Machado

Tese de doutorado apresentada à Faculdade de
Medicina da PUCRS para obtenção do título de
Doutora em Saúde da Criança.

Orientador: Prof. Dr. Humberto Holmer Fiori

Porto Alegre, 2014

FICHA CATALOGRÁFICA

M149u Machado, Liane Unchalo

Uso do complemento alimentar em recém-nascidos a termo submetidos à cesariana eletiva: efeito sobre o aleitamento materno / Liane Unchalo Machado. - Porto Alegre: PUCRS, 2014.

87 f.: il. tab. Inclui dois artigos científicos a serem submetidos à publicação.

Orientador: Prof. Dr. Humberto Holmer Fiori.

Tese (Doutorado) – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Faculdade de Medicina. Curso de Pós-Graduação em Pediatria e Saúde da Criança. Doutorado em Saúde da Criança.

1. RECÉM-NASCIDO. 2. CESÁREA. 3. SUPLEMENTAÇÃO ALIMENTAR. 4. ALEITAMENTO MATERNO. 5. DESMAME. 6. ESTUDOS DE COORTE. I. Fiori, Humberto Holmer. II. Título.

C.D.D. 618.9239
N.L.M. WS 125

Rosária Maria Lúcia Prenna Geremia
Bibliotecária CRB 10/196

Liane Unchalo Machado

Endereço: Rua Barão do Gravataí,744/3

Bairro Menino Deus, Porto Alegre

Telefones: (51) 91177556 / (51) 32270674

COREN: 69701

Órgão Financiador: CAPES

Conflito de interesse: NENHUM

AGRADECIMENTOS

Ao meu orientador, Professor Doutor Humberto Holmer Fiori, por sua disponibilidade e empenho em ensinar e seu incentivo ao longo destes anos de pesquisa.

Aos mestres Professor Doutor Renato Fiori e Professor Doutor Pedro Celiny Ramos Garcia, pelo incentivo e aulas ministradas durante o curso.

Ao Hospital Moinhos de Vento, aqui representando toda sua equipe, de médicos, enfermeiras e técnicos responsáveis pelos cuidados dos pacientes incluídos neste estudo.

Agradecimento especial a todas as enfermeiras que participaram ativamente no recrutamento de pacientes para este estudo: Andréia Amorim, Grete Seibert, Débora Souza, Ticciane Pinheiro, Maria Cristina Barcellos, Elaine Thermann, Ana Lori Schnorr, Daiane Loss, Aline Henemann, Rute Kreitchman e Ediane Nunes.

À grande amiga e colega Luciane Cousseau pelo auxílio, força e colaboração.

Ao curso de Pós Graduação da PUCRS, por propiciar este contato intenso com um ambiente de pesquisa e com professores competentes e comprometidos com o aprendizado do aluno.

À Carla Carmo de Melo Rothmann, secretária da pós-graduação em Pediatria e Saúde da Criança, por todo seu comprometimento e eficiência em todas as dúvidas pessoais da realização das cadeiras, horários e datas de entregas.

A minha família, pelo amor, apoio e carinho incondicionais.

À CAPES, pela bolsa de pesquisa.

RESUMO

Introdução e objetivos: Estudos mostram que oferecer complemento alimentar ao recém-nascido interfere com a manutenção do aleitamento materno. Entretanto, esses estudos não selecionaram somente bebês a termo nascidos por cesariana eletiva. É importante conhecer as particularidades dessa população de recém-nascidos e verificar se estão expostos aos mesmos efeitos da complementação alimentar observados nos recém-nascidos em geral. O objetivo deste estudo foi avaliar o efeito do complemento alimentar sobre o aleitamento materno, em recém-nascidos a termo submetidos à cesariana eletiva.

Métodos: Foi realizado um estudo de coorte incluindo recém-nascidos a termo e suas mães, cujos partos ocorreram por cesárea eletiva no Hospital Moinhos de Vento, um hospital geral particular localizado em Porto Alegre, Rio Grande do Sul, no período de outubro de 2011 a abril de 2013. Os dados iniciais foram obtidos dos prontuários dos recém-nascidos e mediante entrevistas com as mães na sala de recuperação. O seguimento foi feito por contato telefônico com cada mãe, ao final da segunda semana de vida, no terceiro mês e no sexto mês após o nascimento. Foi avaliada a proporção de recém-nascidos que tiveram o complemento alimentar prescrito na primeira prescrição, assim como a utilização de complemento antes e/ou após as primeiras 24 horas de vida. Foi realizado o teste de associação qui-quadrado, com a respectiva análise de resíduos. Para a obtenção dos efeitos corrigidos pela influência das demais variáveis, um modelo de regressão logística foi ajustado tendo como variáveis de resposta "amamentação exclusiva aos três meses" e "amamentando aos seis meses", e variáveis dependentes aquelas significativas ao nível de 30% nas análises anteriores. A qualidade do ajuste e a significância do modelo logístico foram verificadas através do teste de Hosmer e Lemeshow. A significância dos coeficientes do modelo foi verificada através da estatística de Wald e foram mantidos aqueles significativos ao nível de 5%. Os dados foram analisados com o auxílio do programa SPSS versão 17.0.

Resultados: Foram estudados 964 pares mãe/bebê, cuja mediana de idade materna foi de 32 anos (29,5-35,5, mín. 18, máx. 40), sendo que 19 (1,9%) começaram a amamentar já na sala de partos e 936 (97,0%) iniciaram na sala de recuperação. Na primeira prescrição, 811 (84,1%) recém-nascidos já tinham complemento alimentar prescrito, entretanto somente 467 (48,5%) efetivamente o receberam. Das 964 mães, 675 (70,0%) estavam amamentando exclusivamente ao seio no terceiro mês. Com seis meses, 781 (81,0%) ainda estavam amamentando, porém 868 (90,0%) já haviam introduzido outros alimentos, e 737 (76,4%) já estavam trabalhando. Estavam com aleitamento materno exclusivo aos três meses: 386/497 (77,7%) bebês que nunca receberam complemento; 289/467 (61,8%) que receberam complemento em algum momento ($p < 0,001$); 146/246 (56,9%) que receberam complemento antes de 24 horas de vida ($p < 0,001$); e 242/396 que receberam complemento após as 24 horas de vida ($p < 0,001$). Após análise multivariada, verificou-se que uso de complemento antes das 24 horas de vida e uso de complemento após as 24 horas de vida mantiveram associação com ausência de aleitamento materno exclusivo aos três meses ($p = 0,001$ e $p = 0,003$ respectivamente).

Conclusões: Nesta população de bebês nascidos por cesariana eletiva, mesmo com um bom índice de sucesso na amamentação, a utilização do complemento alimentar nas primeiras horas de vida foi fortemente associada à redução da amamentação exclusiva aos três meses. Salienta-se a importância de que a prescrição e a decisão de uso de complemento para os recém-nascidos devam ser bastante criteriosas e justificadas nos registros hospitalares dos pacientes.

Descritores: Amamentação; Aleitamento Materno; Desmame Precoce; Cesárea; Cesariana; Recém-Nascido.

ABSTRACT

Background and aims: Studies show that offering supplementary formula to the newborn interferes with the maintenance of breastfeeding. However, these studies did not select only term infants born by elective cesarean section. It is important to know the characteristics of this population of newborns to ensure that they are exposed to the same effects of supplement feedings observed in newborns in general. The aim of this study was to evaluate the effect of formula supplement in newborns at term undergoing elective cesarean section.

Methods: A cohort study including newborns at term and their mothers, whose deliveries occurred by elective cesarean section at Moinhos de Vento Hospital, a private general hospital located in Porto Alegre city, in South Brazil, was conducted from October 2011 to April 2013. Initial data were obtained from medical records of newborns and through interviews with mothers in the recovery room. Follow-up was done by telephone contact with each mother, at the end of the second week of life, in the third month, and in the sixth month after birth. The proportion of infants who had a food supplement prescribed in the first prescription was evaluated, as well as the use of supplement before and / or after the first 24 hours of life. The chi-square test was performed with the respective residue analysis. To obtain the effects corrected for the influence of other variables, a model of logistic regression was adjusted, having as response variables "exclusive breastfeeding at three months" and "breastfeeding at six months," and as dependent variables those significant at the 30% level in previous analyzes. Quality of fit and significance of the logistic model were verified using the Hosmer and Lemeshow test. Significance of the coefficients of the model was verified by the Wald statistics, and those significant at the 5% level were kept in the model. Data were analyzed with SPSS version 17.0.

Results: At all 964 pairs mother / baby were studied, whose median maternal age was 32 years (from 29.5 to 35.5, min., 18 max. 40th). Nineteen (1.9%) mothers started breastfeeding already in the delivery room, and 936 (97.0%) started in the recovery room. In the first prescription, 811 (84.1%) newborns had already formula supplement prescribed, however only 467 (48.5%) actually received it. Of the 964 mothers, 675 (70.0%) were breastfeeding exclusively in the third month. At six months, 781 (81.0%) mothers were still breastfeeding, but 868 (90.0%) had already introduced other foods, and 737 (76.4%) were already working. Infants that were fully breastfeeding at three months comprised: 386/497 (77.7%) infants who never received supplementation; 289/467 (61.8%) who received in-hospital formula at some point ($p < 0.001$); 146/246 (56.9%) who received supplementation before 24 hours of life ($P < 0.001$); and 242/396 who received supplementation after 24 hours of life ($P < 0.001$). After multivariate analysis, it was found that supplement use before 24 hours of life and supplement use after 24 hours of life remained associated with lack of exclusive breastfeeding at three months ($p = 0.001$ and $p = 0.003$ respectively).

Conclusions: In this population of babies born by elective caesarean section, even with a good breastfeeding success rate, use of formula supplement in the first hours of life was strongly associated with reduction in exclusive breastfeeding at three months. It should be emphasized the importance of a very careful decision to use supplementation and prescription of formula feedings to newborn infants, as well as the need for justifying the decision in the hospital records.

Keywords: Breast Feeding; Early Weaning; Cesarean Section; Abdominal Delivery; Infant, Newborn.

LISTA DE FIGURA

Figura 1. Distribuição dos pacientes incluídos, conforme o uso de
complemento alimentar nas primeiras horas de vida e a
manutenção do aleitamento materno exclusivo aos três meses de
idade..... 75

LISTA DE TABELAS

- Tabela 1** - Variáveis relativas a algumas características maternas conforme desfecho da amamentação, em amostra de 964 lactentes normais, nascidos a termo por cesariana eletiva.76
- Tabela 2** - Análise univariada dos fatores de intervenção associados à amamentação aos três meses de vida em 964 lactentes normais, nascidos a termo por cesariana eletiva.77
- Tabela 3** - Variáveis com significância estatística na equação do modelo logístico final da análise multivariada que incluiu os fatores de intervenção associados à perda ou manutenção da amamentação exclusiva aos três meses de vida, em 964 lactentes normais, nascidos a termo por cesariana eletiva.78
-
-

SUMÁRIO

CAPÍTULO I	10
1.1 APRESENTAÇÃO	11
1.2 INTRODUÇÃO	12
1.3 JUSTIFICATIVA	13
1.4 OBJETIVOS	15
1.4.1 Objetivo principal	15
1.4.2 Objetivos secundários	15
1.5 REFERÊNCIAS.....	16
CAPÍTULO II	21
2.1 ARTIGO DE REVISÃO.....	22
CAPÍTULO III	55
3.1 ARTIGO ORIGINAL	56
CAPÍTULO IV	79
4.1 CONCLUSÕES	80
ANEXOS.....	81
ANEXO 1 - INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS.....	82
ANEXO 2 - TERMO DE CONSENTIMENTO	85
ANEXO 3 - CARTA DE APROVAÇÃO DO CÔMITE DE ÉTICA.....	87

CAPÍTULO I

1.1 APRESENTAÇÃO

No capítulo 1 desta tese apresentamos uma breve introdução, a justificativa e os objetivos do estudo.

No capítulo 2 é apresentada uma revisão sobre amamentação, desmame precoce e cesariana eletiva.

No capítulo 3 apresentamos o artigo original que deverá ser enviado para publicação em periódico científico, com o título "**Uso do complemento alimentar em recém-nascidos a termo submetidos à cesariana eletiva: efeito sobre o aleitamento materno**".

No capítulo 4 apresentamos as conclusões do estudo.

1.2 INTRODUÇÃO

A partir da 54^a Assembleia Mundial de Saúde, realizada em Genebra em maio de 2001, a Organização Mundial de Saúde passou a recomendar o aleitamento materno exclusivo por seis meses, que anteriormente já vinha sendo preconizado pelo Ministério da Saúde no Brasil. Essas recomendações foram embasadas nas evidências científicas que se acumularam nas últimas décadas do século XX, sobre os benefícios da amamentação natural, tanto para a mãe quanto para a criança.¹⁻³

A implementação da Iniciativa Hospital Amigo da Criança e do Código Internacional de Comercialização de Substitutos do Leite Materno tiveram grande influência no aumento dos índices do aleitamento materno. Dados do *Demographic and Health Surveys*, que incluem diversos países, mostram que na década de 1990 a frequência de aleitamento materno exclusivo até quatro meses cresceu de 46% para 53% e a de aleitamento materno exclusivo até seis meses de 34% para 39%.³ Especificamente no Brasil, comparando inquéritos populacionais realizados nas décadas de 1970 e 1990, Sena et al. mostraram crescimento nas taxas de amamentação exclusiva aos quatro e seis meses entre os dois períodos.⁴

Para definir estratégias que estimulem o aleitamento materno, são necessárias pesquisas que avaliem que práticas devem ser adotadas com esta finalidade.^{1-3,5-7} Cada vez mais as recomendações devem se apoiar em evidências científicas, em detrimento de costumes e crenças em efeitos não comprovados.

1.3 JUSTIFICATIVA

O aleitamento materno exclusivo nos primeiros seis meses de vida com a continuação da amamentação até os dois anos tem sido amplamente aceito como padrão ouro de nutrição infantil na maioria dos países, tanto em desenvolvimento quanto desenvolvidos. Além dos benefícios nutricionais do leite materno, profundos benefícios imunológicos e anti-infecciosos estão se tornando cada vez mais aparentes, assim como a influência do aleitamento materno em aspectos psicossociais do indivíduo.^{3,6-13}

Conhecer os fatores que estimulam e os que interferem negativamente com o início, a duração e a exclusividade do aleitamento materno é um passo importante para que se instituem medidas que auxiliem as mães a obter sucesso na amamentação. Já foram identificados vários fatores que podem interferir no aleitamento, incluindo variáveis socioeconômicas e culturais, intenção materna de amamentar e rotinas do parto hospitalar.¹⁴⁻²⁷

Um dos fatores identificados como interferindo negativamente no sucesso do aleitamento materno é a administração de complementos alimentares nas primeiras horas de vida. Segundo Meirelles et al.,²⁸ administrar substitutos do leite materno ao recém-nascido pode encorajar a mãe a fazer o mesmo ao retornar para casa, acreditando ser incapaz de produzir leite suficiente. Além disso, o uso do complemento diminui a frequência e a efetividade da sucção, reduzindo a quantidade de leite retirado das mamas e, conseqüentemente, retardando a produção ou diminuindo o volume de leite. Conseqüentemente, pode desestimular a manutenção do aleitamento materno exclusivo.²⁸⁻³²

Embora considerando essa interferência, em alguns casos o complemento pode ser necessário, ou podem advir circunstâncias que estimulem a sua prescrição. Alguns estudos buscaram identificar os principais motivos que levaram à prescrição de complemento alimentar nas primeiras horas de vida para recém-nascidos normais cujas mães tinham intenção de amamentar. As variáveis que mostraram associação com o uso de complemento, sem considerar indicações absolutas, como risco de hipoglicemia e desidratação, incluem ansiedade ou fadiga maternas, comportamento intranquilo do bebê, parto ocorrido no turno da noite,

Justificativa

dificuldades na pega, percepção de pouco leite, primiparidade e/ou falta de experiência com amamentação, obesidade e tabagismo maternos e parto cesáreo.^{28, 33-37} Particularmente em relação à cesariana eletiva, sabe-se que pode causar um atraso na descida do leite materno e, portanto, aumentar a chance do recém-nascido necessitar de outra fonte de alimento, seja por conforto ou por risco de desidratação.³⁸⁻⁴³

Apesar dos conhecimentos existentes sobre as várias desvantagens e riscos da cesariana, e do consenso geral de que o parto por via vaginal deva ser estimulado,⁴⁴⁻⁴⁸ em alguns casos a cesariana pode ser a melhor alternativa. Seja por indicação médica, por opção materna, ou por outros motivos de conveniência, sempre existirão pacientes nascidos por cesariana eletiva, ou seja, aquela que pode ser marcada com antecedência, e ser realizada sem que necessariamente a gestante entre em trabalho de parto.^{47,49-53} Os estudos que pesquisaram os efeitos do complemento alimentar sobre o aleitamento materno não selecionaram somente bebês a termo nascidos por cesariana eletiva.²⁸⁻³² Outros estudos, ainda, mostraram que a cesariana eletiva é a que mais interfere com o aleitamento, mas não investigaram o uso de complemento alimentar como variável envolvida nas possíveis causas dessa interferência.^{42,54-56}

É importante conhecer as particularidades dessa população de recém-nascidos normais, verificando se estão expostos aos mesmos efeitos da complementação alimentar observados nos recém-nascidos em geral. O complemento alimentar é frequentemente prescrito e administrado nas primeiras horas de vida aos bebês a termo nascidos por cesariana eletiva no hospital em que este estudo foi realizado, o que motivou e tornou possível a avaliação dos seus efeitos nessa população específica.

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 Objetivo principal

- Verificar a associação entre o uso de complemento alimentar e a duração da amamentação em recém-nascidos a termo, submetidos à cesariana eletiva.

1.4.2 Objetivos secundários

- Identificar fatores de risco para o desmame precoce em bebês nascidos por cesariana eletiva.

- Descrever o padrão de prescrição e uso de complemento alimentar na população estudada.

1.5 REFERÊNCIAS

1. World Health Organization. The optimal duration for exclusive breastfeeding: results of a WHO systematic review. Note for the press nº 7. Geneva; 2 Apr 2001.
 2. Oliveira MIC, Camacho LAB. Impacto das Unidades Básicas de Saúde na duração do aleitamento materno exclusivo. *Rev Bras Epidemiol.* 2002;5(1):41-51.
 3. Toma TS, Rea MF. Benefícios da amamentação para a saúde da mulher e da criança: um ensaio sobre as evidências. *Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro.* 2008;24(2):S235-46.
 4. Sena MCF et al. Tendência do aleitamento materno no Brasil no último quarto do Século XX. *Rev Bras Epidemiol.* 2007;10(4):499-505.
 5. Labbok MH, Wardlaw T, Blanc A, Clark D, Terreri N. Trends in exclusive breastfeeding: findings from the 1990s. *J Hum Lact* 2006;22:272-6.
 6. American Academy of Pediatrics Section on Breastfeeding. Policy statement: Breastfeeding and the use of human milk. *Pediatrics.* 2012;129(3):e827-e841.
 7. World Health Organization. Global Strategy for Infant and Young Child Feeding. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 2003.
 8. Antunes, L. S. et al. Amamentação natural como fonte de prevenção em saúde. *Ciência & Saúde Coletiva,* 2008;13(1):103-109.
 9. Ladomenou F, Moschandreas J, Kaftos A, Tselentis Y, Galanakis E. Protective effect of exclusive breastfeeding against infections during infancy: a prospective study. *Arch Dis Child.*2010;95(12):1004-1008.
 10. Tarrant M, Kwok MK, Lam TH, Leung GM, Schooling CM. Breastfeeding and childhood hospitalizations for infections. *Epidemiology.* 2010;21(6):847-854.
 11. Hanson LA. Breastfeeding provides passive and likely long-lasting active immunity. *Ann Allergy Asthma Immunol.*1998;81(6):523-533.
 12. Newton N. The uniqueness of human milk. Psychological differences between breast and bottle feeding. *Am J Clin Nutr.* 1971;24(8):993-1004.
 13. Heikkila K, Sacker A, Kelly Y, Renfrew MJ, Quigley MA, Breastfeeding and child behavior in the Millennium Cohort Study. *Arch Dis Child.* 2001;96(7):635-642.
-

Referências

14. Leung EYL, Au KYA, Cheng SSW, Kok SY, Lui HK, Wong WCW. Practice of breastfeeding and factors that affect breastfeeding in Hong Kong. *Hong Kong Med J*. 2006;12(6):432-436.
 15. Faleiros FTV, Trezza EMC, Carandina L. Aleitamento materno: fatores de influência na sua decisão e duração. *Rev Nutr* 2006;19(5):623-30.
 16. Thulier D, Mercer J. Variables associated with breastfeeding duration. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs*. 2009;38(3):259-68.
 17. Donath SM, Amir LH; ALSPAC Study Team. Relationship between prenatal infant feeding intention and initiation and duration of breastfeeding: a cohort study. *Acta Paediatr*. 2003;92(3):352-6.
 18. Bai Y, Middlestadt SE, Peng CY, Fly AD. Predictors of continuation of exclusive breastfeeding for the first six months of life. *J Hum Lact*. 2010;26(1):26-34.
 19. Salustiano LPQ, Diniz ALD, Abdallah VOS, Pinto RMC. Fatores associados à duração do aleitamento materno em crianças menores de seis meses. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2012;34(1):28-33.
 20. Heath AL, Tuttle CR, Simons MS, Cleghorn CL, Parnell WR. A longitudinal study of breastfeeding and weaning practices during the first year of life in Dunedin, New Zealand. *J Am Diet Assoc*. 2002;102(7):937-43.
 21. Ahluwalia IB, Morrow B, Hsia J. Why do women stop breastfeeding? Findings from the Pregnancy Risk Assessment and Monitoring System. *Pediatrics*. 2005;116(6):1408-12.
 22. Lau Y, Chan KS. Perinatal depressive symptoms, socio-demographic correlates, and breastfeeding among Chinese women. *J Perinat Nurs*. 2009;23(4):335-345.
 23. Lawallen LP, Dick MJ, Flowers J, et al. Breastfeeding support and early cessation. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs*. 2006;35(2):166-172.
 24. Rempel LA. Factors influencing the breastfeeding decisions of long-term breastfeeders. *J Hum Lact*. 2004;20(3):306-318.
 25. Yang Q, Wen SW, Dubois L, Chen Y, Walker MC, Krewski D. Determinants of breastfeeding and weaning in Alberta, Canada. *J Obstet Gynaecol Can*. 2004;26(11):975-981.
 26. Colin WB, Scott JA. Breastfeeding: reasons for starting, reasons for stopping and problems along the way. *Breastfeed Rev*. 2002;10(2):13-19.
-

Referências

27. Amir LH, Cwikel J. Why do womem stop breastfeedig? A closer look at 'not enough milk' among Israeli women in the Negev Region. *Breastfeed Rev.* 2005;13(3):7-13.
 28. Meirelles CAB et al. Justificativas para uso de suplemento em recém-nascidos de baixo risco de um Hospital Amigo da Criança. *Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro*, 2008;24(9):2001-2.
 29. Carvalho M, Robertson S, Friedman A, Klaus M. Effect of frequent breastfeeding on early milk production and infant weight gain. *Pediatrics.* 1983;72:307-11.
 30. Chantry CJ, Dewey KG, Peerson JM, Wagner EA, Nommsen-Rivers LA. In-hospital formula use increases early breastfeeding cessation among first-time mothers intending to exclusively breastfeed. *J Pediatr.* 2014 Jun;164(6):1339-45.e5.
 31. Perrine CG, Scanlon KS, Li R, Odom E, Grummer-Strawn LM. Baby-Friendly hospital practices and meeting exclusive breastfeeding intention. *Pediatrics.* 2012 Jul;130(1):54-60.
 32. Sundaram ME, Labrique AB, Mehra S, Ali H, Shamim AA, Klemm RD, West KP Jr, Christian P. Early neonatal feeding is common and associated with subsequent breastfeeding behavior in rural Bangladesh. *J Nutr.* 2013 Jul;143(7):1161-7.
 33. Gagnon AJ, Leduc G, Waghorn K, Yang H, Platt RW. In hospital formula supplementation of healthy breastfeeding newborns. *J Hum Lact.* 2005;21(4):397-405.
 34. Grassley JS, Schleis J, Bennett S, Chapman S, Lind B. Reasons for initial formula supplementation of healthy breastfeeding newborns. *Nurs Womens Health.* 2014 Jun-Jul;18(3):196-203.
 35. Bigot S, Lionnet C, Perrotin F, Saliba E. [Use of supplementation for breast-fed neonates in the maternity ward]. [Article in French]. *Arch Pediatr.* 2012 Dec;19(12):1282-8.
 36. Biro MA, Sutheland GA, Yelland JS, Hardy P, Brown SJ. In hospital formula supplementation of breastfed babies: a population-based survey. *Birth.* 2011;38(4):302-310.
 37. DaMota K, Bañuelos J, Goldbronn J, Vera-Beccera LE, Heinig MJ. Maternal request for in-hospital supplementation of healthy breastfed infants among low-income women. *J Hum Lact.* 2012 Nov;28(4):476-82.
 38. Preer GL, Newby PK, Philipp BL. Weight loss in exclusively breastfed infants delivered by cesarean birth. *J Hum Lact.* 2012 May;28(2):153-8.
-

Referências

39. Hyde MJ, Mostyn A, Modi N, Kemp PR. The health implications of birth by caesarean section. *Biol Rev Camb Philos Soc.* 2012;87:229–43.
 40. Nissen E, Lilja G, Widstrom AM, Uvnas-Moberg K. Elevation of oxytocin levels early post partum in women. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 1995;74:530–3.
 41. Kent JC. How breastfeeding works. *J Midwifery Womens Health.* 2007;52:564–70.
 42. Prior E, Santhakumaran S, Gale C, Philipps LH, Modi N, Hyde MJ. Breastfeeding after cesarean delivery: a systematic review and meta-analysis of world literature. *Am J Clin Nutr.* 2012 May;95(5):1113-35.
 43. Chalmers B, Kaczorowski J, Darling E, Heaman M, Fell DB, O'Brien B, Lee L. Cesarean and vaginal birth in canadian women: a comparison of experiences. *Birth.* 2010;37:44–9.
 44. Belizán JM, Althabe F, Barros FC, Alexander S. Rates and implications of caesarean sections in Latin America: ecological study. *BMJ.* 1999;319:1397.
 45. World Health Organization. Appropriate technology for birth. *Lancet.* 1985;2:436-7.
 46. Jackson S, Fleege L, Fridman M, Gregory K, Zelop C, et al. Morbidity following primary cesarean delivery in the Danish National Birth Cohort. *Am J Obstet Gynecol.* 2012;206:139.e1-5.
 47. Sakae TM et al. Fatores associados a taxas de cesárea em hospital universitário. *Rev Saúde Pública* 2009;43(3):472-80.
 48. Kennare R, Tucker G, Heard A, Chan A (2007) Risks of adverse outcomes in the next birth after a first cesarean delivery. *Obstet Gynecol.* 2007 feb;109 (2 Pt 1):270–6.
 49. Faisal-Curyl A, Menezes PR. Fatores associados à preferência por cesareana. *Rev Saúde Pública.* 2006;40(2):226-32.
 50. Scaffidi RM, Posmontier B, Bloch JR, Wittmann-Price R. The relationship between personal knowledge and decision self-efficacy in choosing trial of labor after cesarean. *J Midwifery Womens Health.* 2014 May-Jun;59(3):246-53.
 51. Freitas PF et al. Fatores médicos e não-médicos associados às taxas de cesariana em um hospital universitário no Sul do Brasil. *Cad. Saúde Pública,* Rio de Janeiro. 2008;24(5):1051-1061.
 52. Potter JE et al. Unwanted caesarean sections among public and private patients in Brazil: prospective study. *BMJ.* 2001;323(17):1155-8.
-

Referências

53. Tedesco RP et al. Fatores Determinantes para as expectativas de primigestas acerca da via de parto. RBGO. 2004;26(10):791-8.
 54. Weiderpass E, Barros FC, Victora CG, Tomasi E, Halpern R. Incidência e duração da amamentação conforme o tipo de parto: estudo longitudinal no Sul do Brasil. Rev. Saúde Pública. 1998;32(3):225-31.
 55. Hauck YL, Fenwick J, Dhaliwal SS, Butt J. A western Australian survey of breastfeeding initiation, prevalence and early cessation patterns. Matern Child Health J 2011;15:260–8.
 56. Liston FA, Allen VM, O'Connell CM, Jangaard KA. Neonatal outcomes with caesarean delivery at term. Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed. 2008;93:F176.
-

CAPÍTULO II

2.1 ARTIGO DE REVISÃO

**Título: CESARIANA, COMPLEMENTO ALIMENTAR E DESMAME
PRECOCE – REVISÃO DA LITERATURA**

Autores: Liane Unchalo Machado e Humberto Holmer Fiori

INTRODUÇÃO

Por meio de pesquisa bibliográfica, este artigo objetiva revisar as relações existentes entre parto cesáreo, uso de complemento alimentar nos primeiros dias de vida e desmame precoce do seio materno. Foram utilizadas como fontes de dados as bases indexadoras PubMed e SciELO, e os descritores pesquisados foram *breast feeding* / aleitamento materno / amamentação; *early weaning* / desmame precoce; *infant formula* / fórmulas infantis; e *cesarean section* / cesárea / cesariana. As referências dos artigos selecionados também foram revisadas.

ALEITAMENTO MATERNO

Benefícios do aleitamento materno

A partir da 54^a Assembleia Mundial de Saúde, realizada em Genebra em maio de 2001, a Organização Mundial de Saúde (OMS) passou a recomendar o aleitamento materno exclusivo por seis meses e sua manutenção, acompanhada por outros alimentos, até os dois anos. Essas recomendações foram embasadas nas evidências científicas que se acumularam nas últimas décadas do século XX, sobre os benefícios da amamentação natural, tanto para a mãe quanto para a criança. [1-5]

Os benefícios do aleitamento materno para a saúde da criança e do futuro adulto foram documentados extensivamente, e a amamentação é amplamente aceita como uma importante estratégia de promoção da saúde. O leite materno é a melhor fonte de nutrição para crianças e fornece benefícios para a saúde a curto e a longo prazo. [5-12]

Estudos têm demonstrado que os lactentes amamentados ao seio materno têm menos propensão a experimentar distúrbios atópicos, episódios de otite média e doenças gastrointestinais. [7,8,10,11,13] A amamentação também foi associada com risco reduzido de obesidade infantil [14,15] e com melhor resultado a longo prazo do neurodesenvolvimento. [16-18]

Uma metanálise conduzida por Horta et al. [19] em 2007, para o Departamento de Saúde e Desenvolvimento da Criança e do Adolescente da OMS, sugere que o aleitamento materno associa-se ao aumento da capacidade cognitiva na infância, em estudos controlados para nível socioeconômico e estimulação no lar. É uma questão ainda em aberto se a associação está relacionada com as propriedades do leite materno em si, ou se a amamentação estimula o vínculo entre mãe e filho, assim contribuindo para o desenvolvimento intelectual. [19] Em estudos observacionais não é possível separar estes dois efeitos, mas um estudo randomizado sugeriu que as propriedades nutricionais do leite materno, por si só, têm um efeito favorável no desenvolvimento intelectual. [20]

Estudos mostram também que as mulheres que amamentam têm menor risco para doença cardiovascular, câncer de mama e câncer de ovário. [21,22]

Programas de incentivo ao aleitamento materno

O desejado aumento na taxa de amamentação, para atingir as recomendações oficialmente aceitas, depende muito das iniciativas públicas de promoção do aleitamento materno. No Brasil, o Sistema Único de Saúde (SUS), como parte das estratégias para o controle da mortalidade infantil, tem registrado várias iniciativas. [23-26]

A introdução de programas estruturados de apoio às mulheres que desejam amamentar, como a Iniciativa Hospital Amigo da Criança (IHAC), impulsionada pelos "10 Passos para o Sucesso da Amamentação" (OMS e UNICEF, 1989), tem mostrado eficiência em estimular o início e aumentar a duração da amamentação em vários países, incluindo os desenvolvidos e os em desenvolvimento. [13,27-30]

No Brasil, a "Rede Amamenta Brasil" é uma estratégia de promoção, proteção e apoio ao aleitamento materno coordenada pela Área Técnica de Saúde da Criança e Aleitamento Materno, do Ministério da Saúde. A Rede propõe-se a aumentar os índices de amamentação no País a partir da circulação e troca de informações entre os diversos níveis de atendimento e as famílias, capacitando os profissionais que atuam nas Unidades Básicas de Saúde para que se tornem agentes de mudança no ensino e aprendizagem do aleitamento materno. [31]

O "Método Mãe Canguru", também conhecido como "Cuidado Mãe Canguru" ou "Contato Pele a Pele", é proposto como uma alternativa ao cuidado neonatal convencional para bebês de baixo peso ao nascer. Foi idealizado e implantado de forma pioneira em 1979, no Instituto Materno-Infantil de Bogotá, Colômbia, e denominado "Mãe Canguru" devido à maneira pela qual as mães carregam seus bebês após o nascimento, de forma semelhante aos marsupiais. O objetivo primordial desse programa foi dar alta precoce para recém-nascidos de baixo peso. No ano 2000, o Ministério da Saúde do Brasil aprovou a Norma de Atenção Humanizada ao recém-nascido de baixo peso, recomendando-a e definindo as diretrizes para sua implantação nas unidades médico-assistenciais integrantes do SUS. Um importante pilar do Cuidado Mãe Canguru é o estímulo à amamentação. Estudos realizados em serviços que praticam o método mostram que mães que realizam o contato pele a pele com seu bebê prematuro apresentam um volume diário de produção de leite significativamente maior quando comparadas com um grupo controle. Além disso, observam que o abandono da lactação foi mais freqüente entre as mães que não fizeram uso do método. [32]

Importância do início precoce da amamentação

O tempo transcorrido entre o nascimento e a primeira mamada é importante na instalação e na duração do aleitamento materno. Esse intervalo sofre influência de fatores ligados a características maternas, aos cuidados pré-natais, às rotinas do hospital e às condições do recém-nascido. [33-41]

Segundo Toma e Rea, [4] os efeitos da amamentação sobre a redução da mortalidade infantil já são conhecidos há alguns anos, e o trabalho pioneiro sobre a importância da amamentação precoce na prevenção da mortalidade neonatal parece ter sido o de Edmond et al., [42] realizado em quatro distritos rurais de Gana, que analisou dados de 11.316 crianças não gêmeas nascidas entre julho de 2003 e junho de 2004, sobreviventes ao segundo dia após o nascimento e que haviam iniciado a amamentação. O estudo mostrou que a mortalidade poderia ser reduzida em 16,3% se todas as crianças começassem a mamar no primeiro dia de vida, e em 22,3% se a amamentação ocorresse na primeira hora. Os autores procuram justificar como a amamentação precoce poderia afetar o risco de morrer

no período neonatal. Os efeitos seriam os seguintes: (1) as mães que amamentam logo após o parto têm maiores chances de serem bem sucedidas na prática da amamentação; (2) os alimentos pré-lácteos, comumente oferecidos aos bebês antes da amamentação, podem ocasionar lesões no intestino imaturo; (3) o colostro acelera a maturação do epitélio intestinal e protege contra agentes patogênicos; (4) o contato pele a pele previne a ocorrência de hipotermia. [4,42]

Widström et al, [37] em um ensaio clínico randomizado, avaliaram o efeito da sucção precoce (primeiros trinta minutos) após o parto e verificaram que os bebês que mamaram dentro desse período foram levados menos para o berçário, e essas mães conversavam mais com seus bebês.

O contato da pele do bebê com a pele da mãe desencadeia uma série de estímulos hormonais importantes para a relação mãe/bebê. O toque, o cheiro e o calor produzem um estímulo vagal que faz com que a mãe libere ocitocina, que além de produzir a ejeção do leite, aumenta a temperatura das mamas, o que auxilia a aquecer o bebê. Além disso, a ocitocina reduz a ansiedade materna e aumenta a sua interatividade. [4,41,43,44]

Uma das recomendações que emanaram da iniciativa Hospital Amigo da Criança é que a amamentação deve ser iniciada na primeira hora após o nascimento. Dada a importância da iniciação precoce da amamentação, qualquer coisa que interfira com o contato entre a mãe e seu recém-nascido pode afetar o sucesso do aleitamento materno. [45]

Importância da duração do aleitamento materno

Com base em extensa revisão da literatura, amamentar exclusivamente até o sexto mês de vida tornou-se uma recomendação oficial da Organização Mundial de Saúde. [1-5]

Havia uma grande controvérsia sobre se o aleitamento exclusivo até os seis meses poderia satisfazer plenamente a todas as necessidades nutricionais dos lactentes, principalmente nos países desenvolvidos, onde não haveria o risco de desnutrição proteico-calórica caso outros alimentos fossem introduzidos antes dos seis meses. Em uma revisão sistemática, Kramer et al. [46] chegaram à conclusão de que lactentes que são amamentados exclusivamente ao seio materno por seis

meses apresentam menor morbidade, e não foram detectados déficits de crescimento. As evidências mostram que não há risco em recomendar a amamentação exclusiva até os seis meses, tanto nos países em desenvolvimento quanto nos desenvolvidos. [46]

Entretanto, na maioria dos países, a taxa de aleitamento materno exclusivo ainda é menor do que a recomendada pela OMS. Nos Estados Unidos, por exemplo, embora a taxa de iniciação da amamentação venha aumentando ao longo das últimas décadas, assim como a duração do aleitamento exclusivo, a taxa de amamentação exclusiva aos três meses ainda é de apenas 40%, e aos seis meses é de menos de 20%. [47,48]

Segundo Cardoso et al., [5] apesar de 71% das crianças brasileiras iniciarem a amamentação no primeiro dia de vida, o início do desmame geralmente é precoce, embora a duração mediana do aleitamento materno tenha passado de 2,5 meses em 1975 para 9,9 meses em 1999, mostrando que houve um grande progresso nessa prática no final do século passado. Com base em estatísticas oficiais, estas autoras destacam ainda que a prevalência do aleitamento materno no Brasil aumentou de 3,6% em 1986 para 35,6% em 1999. [5,49]

Desmame precoce

Considera-se desmame precoce o início de outros alimentos que não o leite materno antes dos seis meses de vida. [25] Após os seis meses, recomenda-se iniciar com alimentos complementares, para que as necessidades nutricionais da criança sejam atendidas. Mesmo então, manter a amamentação é importante, porque 500 ml diários de leite materno ainda serão capazes de fornecer cerca de 75% das necessidades de energia, 50% das de proteína e 95% das de vitamina A, além da proteção imunológica e benefícios ao desenvolvimento da criança. [4]

São várias as consequências negativas do desmame precoce sobre a saúde infantil, especialmente nos países do terceiro mundo. Por exemplo, a ausência ou a curta duração do aleitamento materno contribui para a diminuição dos níveis de hemoglobina no primeiro ano de vida e, portanto, para a anemia. [50]

Em revisão sobre os efeitos do desmame precoce no desenvolvimento motor-oral, Neiva et al. [51] salientam que o aleitamento artificial interfere nas

funções de mastigação, sucção e deglutição, podendo levar a alterações na musculatura orofacial, formação da arcada dentária e palato. Na alimentação com mamadeira o lactente recebe pouca estimulação motora oral, levando à flacidez da musculatura perioral e da língua, resultando em instabilidade na deglutição. [51-53]

Com o desmame precoce a criança não supre suas necessidades de sucção e acaba adquirindo hábitos de sucção não nutritiva, dentre elas a sucção digital e o uso de chupeta. Um estudo constatou que as crianças amamentadas exclusivamente no peito por no mínimo seis meses, em sua maioria, não desenvolveram hábito de sucção ou mantiveram os hábitos por um período mais curto, se comparadas com as crianças que não foram amamentadas. [51,54-56]

Fatores que influenciam o aleitamento materno

Muitos estudos têm procurado identificar causas e fatores associados ao desmame precoce. Foram identificados vários fatores que podem interferir no aleitamento, incluindo variáveis socioeconômicas e culturais, intenção materna de amamentar, suporte social e rotinas do parto hospitalar. [39,57-66]

Segundo Antunes, [23] a industrialização e a urbanização implantaram novas rotinas e hábitos na alimentação. No século XX, a indústria introduziu o leite em pó que, através de intensas campanhas de incentivo, foi conquistando o mercado com sua facilidade e praticidade. Este fato, associado ao aumento do número de mães trabalhando fora, falta de informação sobre os benefícios da amamentação, causas referidas como “a criança não quis mais”, “tenho pouco leite” ou crenças “leite é fraco”, além do medo em relação à estética do seio, ocasionaram a falta de estímulo à prática da amamentação. [26,67,68]

Araújo et al. [69] também destacam os alimentos industrializados como uma das diversas causas do abandono do aleitamento materno. A influência da propaganda de fórmulas infantis, leite integral, alimentos complementares e cereais para a alimentação infantil, segundo estes e outros autores, é fator de desmame precoce. [69-71]

O nível socioeconômico e educacional influencia a duração e exclusividade do aleitamento materno, porém os seus efeitos são discrepantes de uma para outra

população. Geralmente, nos países menos desenvolvidos, as mulheres de menor renda e instrução amamentam mais que as de melhor nível socioeconômico, enquanto nos países industrializados essa relação se inverte. No Brasil, tem sido demonstrado que nas regiões mais desenvolvidas o padrão é semelhante ao dos países industrializados: as mulheres de maior nível cultural e econômico amamentam mais e exclusivamente por mais tempo, do que as menos favorecidas. [39,72-74]

Por exemplo, em municípios do estado de São Paulo, Venancio et al. [26] observaram que as mulheres com até quatro anos de escolaridade tinham 2,2 vezes mais chances de introduzir outro alimento na dieta de seus filhos nos primeiros meses de vida do que aquelas com 13 anos ou mais de escolaridade.

O trabalho materno é um dos fatores de risco para a interrupção do aleitamento. [75-77] Estudo de Schwartz et al. [76] mostrou que o retorno da mãe ao trabalho foi responsável por 58% do desmame precoce em Michigan e Nebraska (Estados Unidos).

No Reino Unido, estudo de Hawkins et al. [77] revelou que as mães tinham mais probabilidade de estar amamentando aos 4 meses se trabalhavam em regime parcial ou por conta própria, se os seus empregadores proporcionavam regimes de trabalho facilitados para a família e se as mães recebessem um auxílio maternidade financeiro, além da simples licença. Esses achados foram independentes de fatores de confusão, como nível educacional e econômico das mães. [77]

Na Austrália, Cooklin et al. [78] confirmaram, em uma grande e representativa coorte, que a volta da mãe ao emprego antes dos seis meses pós-parto, inclusive em tempo parcial, contribuiu para o abandono precoce do aleitamento, mesmo quando a variável foi controlada para a presença de outros fatores de risco. [78]

Bai et al., em Hong Kong, [79] mostraram que o retorno mais tardio ao trabalho e o maior nível educacional materno associaram-se com a capacidade das mães de combinarem a amamentação com a volta ao emprego. Outras variáveis, como menos horas de trabalho, disponibilidade de creche e atendimento de puericultura, também se associaram à menor probabilidade de abandono do aleitamento materno exclusivo ou mesmo total. Esses autores sugerem que

melhorias nas condições de trabalho e suporte adicional para as mães de menor nível cultural podem ser estratégias efetivas para habilitar as mães a continuarem a amamentar após seu retorno ao trabalho. [79]

No Brasil, Gomes et al. [80] também lembram que um aspecto importante para manter o aleitamento materno é o apoio das empresas e escolas às mães, resguardando o direito de amamentar e ainda aderindo às leis que protegem a amamentação. Salientam que algumas conquistas importantes já foram obtidas, como o período constitucional da licença maternidade, que no Brasil atualmente é de seis meses; disponibilidade de dois períodos de meia-hora para amamentar durante a jornada de trabalho para filhos de até seis meses de idade; e criação de condições para a mãe extrair, coletar e armazenar o leite materno. [80]

Pérez-Escamilla et al. [38] analisaram a relação causal entre práticas hospitalares em maternidades e o sucesso da lactação, e constataram que alojamento conjunto e orientação sobre amamentação têm impacto positivo sobre a lactação, e que o contato precoce mãe-bebê, parece ter efeito benéfico, principalmente para as primíparas.

Logo após o parto, a mulher não produz um grande volume de leite; a lactação inicia-se com a secreção de 1 a 5 ml de colostro por mamada. Embora os pediatras possam tranquilizar as mães de que estes pequenos volumes são normais, elas observam que os bebês exigem mais e continuam com fome. Em combinação com o observado pequeno volume de colostro, as mães começam a desenvolver uma preocupação de que seu fornecimento de leite seja insuficiente, sendo esta a razão mais comumente referida para interromper a amamentação antes dos três primeiros meses. [63,65,81-86]

O uso de complemento alimentar nas primeiras horas de vida, durante a internação hospitalar, é um dos fatores que têm sido associados ao menor índice de aleitamento materno exclusivo. Este tema será desenvolvido mais detalhadamente em seção posterior desta revisão.

CESARIANA

Taxas de cesariana

No decorrer do século XX, os avanços tecnológicos e de retaguarda para procedimentos cirúrgicos, como melhoria das técnicas e condições de cirurgia, de anestesia, antibioticoterapia e hemotransfusão, contribuíram para o crescimento dos índices de cesariana. Observou-se, também, ampliação progressiva das suas indicações, acrescentando-se motivações não médicas e incluindo-se nas indicações médicas a prática generalizada de cesariana eletiva de repetição em mulheres com cesariana prévia. Esta prática, além de contribuir para a elevação global nas taxas de parto cesáreo, pode elevar a morbidade materna relacionada à sua repetição (placenta prévia, acretismo placentário) e aumentar desnecessariamente os custos da assistência obstétrica. [87-91]

Nas últimas décadas tem-se observado aumento global da incidência de cesariana. Em nosso país essa incidência chegou a 36,4% em 1997 e 27,1% em 1994. Em 2003, uma das maternidades de São Paulo, que só presta atendimento a gestantes conveniadas ou particulares, teve taxa de cesariana de 80%. É importante ressaltar que a OMS considera aceitável a incidência até 15%. [92-94]

Riscos da cesariana

Embora seja um procedimento de execução relativamente simples, a cesariana apresenta riscos inerentes à sua indicação, sobretudo quando de repetição. Aumenta o risco de morte materna e ocorrem mais complicações no ato transoperatório ou no pós-parto, como infecção, hemorragia, histerectomia, ruptura uterina e acidentes anestésicos, além de complicações tardias, como placenta prévia e acretismo placentário. [89,95,96]

Com relação ao recém-nascido, é natural que pelos próprios fatores que indicam a cesariana de urgência, ocorra maior morbidade e mortalidade. Entretanto, mesmo quando realizada de forma eletiva e sem indicação precisa,

pode originar risco aumentado de prematuridade iatrogênica com suas decorrentes complicações. [95,97,98]

Cesariana de urgência vs. cesariana eletiva

A busca por fatores que justifiquem aumento nas taxas de cesárea é essencial para que soluções possam ser pensadas. Estudos no Brasil e em outros países mostram que as indicações absolutas, em que a vida da mãe e/ou do feto estejam em risco, vêm sendo superadas por indicações relativas. [96,99-101]

Existe controvérsia sobre a contra-indicação ao parto vaginal após uma cesariana prévia sem outras morbidades maternas. Matias et al. [89] encontraram que gestantes mais jovens, com fetos não macrossômicos, em apresentação cefálica e sem ruptura prematura de membranas, que se apresentaram em trabalho de parto espontâneo e sem sinais de comprometimento da vitalidade fetal, foram as que apresentaram melhor evolução do trabalho de parto, quando submetidas à "prova de trabalho de parto". Madi et al., [95] assim como outros autores, demonstraram que a via de parto vaginal em secundigestas com cesariana prévia associou-se a aumento significativo da morbidade neonatal. Ainda existem muitas controvérsias nesta indicação, não havendo um consenso sobre quais são as gestantes realmente candidatas ao parto vaginal após uma cesariana prévia. [89,95,102,103]

Opção pela cesariana eletiva

O Brasil é tido como um país onde existe uma grande demanda por cesarianas, especialmente entre as mulheres de melhor nível socioeconômico e educacional. Os motivos alegados para essa escolha incluem o medo de parto vaginal, a preservação da função sexual, evitar a dor do trabalho de parto, e para obter uma ligação tubária. [104] Segundo Cecatti et al., [105] os conceitos populares de que o parto vaginal leva à perda acentuada da função sexual e de que o parto vaginal é mais arriscado para o feto também se associam ao maior risco de cesariana.

Muitas vezes, os motivos apresentados para a escolha da via de parto pelas mulheres vêm de relatos dos médicos sobre as preferências das pacientes, e não diretamente das mesmas. Alguns estudos mostraram que muitas cesarianas foram realizadas por causas médicas não justificadas, principalmente entre as mulheres que, durante o pré-natal tinham declarado preferência pelo parto normal. Entretanto, alguns autores sugerem que os médicos por vezes persuadem suas pacientes a aceitar uma cesariana programada por razões que não existem ou que não justificam este procedimento. [104]

Autores como Amu et al. [106] acreditam que a escolha materna é um direito humano fundamental, e Tedesco et al. [92] lembram ainda outros fatores que podem contribuir para as altas taxas de cesariana: falta de remuneração da anestesia para o parto normal, falta de acesso à informação sobre os riscos das cirurgias obstétricas, conveniência pela data marcada e falta de equipamentos adequados para monitorização fetal e materna.

Besio [107] relaciona o crescente número de cesarianas em quase todo o mundo ao sistema de saúde e ao judicial, acreditando que os plantões noturnos e os atendimentos de urgência relacionados ao parto vaginal normal aumentam as demandas judiciais por mau resultado neonatal, produzindo no médico a sensação de insegurança e o desconsolo pelo esforço de defender o parto vaginal normal. Entretanto, mesmo acreditando que a escolha materna reflita autonomia, pondera que a gestante necessita de mais informação, e que a escolha pela paciente não deve se sobrepor ao critério clínico quando o médico sabe qual via de parto é a melhor para a mulher. [92,107]

CESARIANA E ALEITAMENTO MATERNO

A influência do tipo de parto na duração da amamentação e na manutenção do aleitamento materno exclusivo tem sido estudada por diversos autores. Muitos estudos detectaram maior frequência de aleitamento materno e de aleitamento materno exclusivo entre os bebês nascidos de parto vaginal, enquanto outros não detectaram estas diferenças. Também em relação à cesariana eletiva ou de emergência, os resultados são bastante controversos. [108-123]

Segundo Weiderpass et al., [108] a comparação entre estudos que encontraram ou não risco aumentado de problemas no aleitamento na presença de parto cesáreo é dificultada por diversos aspectos metodológicos. Os principais são a falta de controle de fatores de confusão, a imprecisão dos indicadores utilizados, o tamanho de amostra insuficiente para detectar associações, grandes proporções de perdas, populações submetidas a programas para promoção do aleitamento materno, resultados insuficientemente descritos e limitação de amostras a um único hospital. [108]

Oliveira et al. [109] comentam a controvérsia que existe na associação entre cesariana e aleitamento materno. Possíveis explicações para a cesariana ser fator de risco para interrupção da amamentação seriam a recuperação pós-parto mais lenta, aumentando o desconforto físico da mãe, a demora no primeiro contato entre mãe e filho e a demora na descida do leite, favorecendo a introdução precoce de fórmulas. Entretanto, em estudo realizado em localidades da Região Nordeste do Brasil e publicado em 2013, esses autores não encontraram associação entre tipo de parto e tempo de sobrevivência do aleitamento materno exclusivo. [109]

Em estudo realizado em Pelotas, Rio Grande do Sul, publicado em 1998, Weiderpass et al. [108] encontraram que lactentes nascidos por cesarianas eletivas, quando comparados aos que nasceram de cesarianas emergenciais ou partos vaginais, apresentaram maior risco de abandono completo do seio materno no primeiro mês de vida. Esses autores especulam os motivos pelos quais os seus dados contrastam com os de estudos que descreveram as cesarianas em geral (e não apenas as eletivas) como fator de risco para interromper a amamentação, e sugerem ser possível que variações das práticas hospitalares expliquem esta diferença: hospitais que dificultem o alojamento conjunto e o aleitamento por livre demanda, ou permitam a introdução precoce de outros alimentos para o recém-nascido, poderiam levar a um maior insucesso do aleitamento materno. Os autores comentam, ainda, que mães que se submetem a cesarianas eletivas podem ser diferentes das demais em aspectos comportamentais também associados à amamentação, sendo tais características de difícil identificação pelo método epidemiológico. Entretanto, o estudo não investigou quais as práticas hospitalares que de fato estavam envolvidas. [108]

Resultado bem diferente foi encontrado por Ahluwalia et al., [110] estudando 3.026 lactantes em diversas regiões dos Estados Unidos. Nessa amostra houve uma prevalência significativamente menor de amamentação no primeiro e no sexto mês após o parto entre as mulheres que haviam tido parto vaginal induzido ou cesariana de emergência, em comparação com as que tiveram partos vaginais espontâneos. No entanto, a prevalência de aleitamento materno não foi significativamente menor entre as mulheres que tiveram cesariana eletiva. Os autores especulam que provavelmente as mulheres submetidas a cesarianas eletivas estavam mais preparadas para enfrentar as dificuldades na amamentação e eram mais propensas a tentar amamentar do que as que com parto vaginal induzido ou cesariana de urgência. Esses resultados sugerem que as mães que têm partos vaginais induzidos ou cesáreas de emergência podem precisar de apoio adicional à amamentação imediatamente após o parto, bem como assistência após deixar o hospital. [110]

Linares et al., [111] estudando mulheres de origem hispânica nos Estados Unidos, identificaram a intenção da mãe de amamentar como forte fator preditor de estar amamentando exclusivamente ao seio por ocasião da alta hospitalar. Entretanto a influência do tipo de parto também ocorreu, havendo menor índice de aleitamento materno exclusivo nas mães que tiveram parto cesáreo. [111]

Dois estudos de Zanardo et al., [112,113] na Itália, verificaram forte associação independente entre cesariana eletiva em primigestas e ausência de aleitamento materno no sétimo dia e no terceiro mês após o parto. Menores níveis de prolactina na circulação materna associaram-se ao início mais tardio da amamentação. [112]

Estudos mostram que o ambiente metabólico e endócrino do trabalho de parto é fundamental para estimular o início da lactação. A magnitude da resposta da ocitocina e da prolactina, que desempenham papéis importantes como mediadores na ejeção do leite e no estabelecimento de interação mãe-bebê, difere entre as parturientes com e sem trabalho de parto. Este pode ser o motivo primordial da interferência do tipo de parto sobre o sucesso do aleitamento materno. A maioria dos estudos não separou os grupos com cesariana eletiva e de emergência. Entretanto, mesmo entre os que o fizeram, permanecem as controvérsias. [114-120]

Banapurmath et al. [121] descrevem os dados de um Hospital Amigo da Criança em Davangere, na Índia, mostrando que o início precoce da amamentação (na primeira hora de vida) ocorreu em cerca de 65% das puérperas (sem excluir recém-nascidos de alto-risco que precisaram de cuidados especiais) e não teve influência do tipo de parto. Nesse hospital, um profissional treinado em orientação para o aleitamento visita as mães diariamente na maternidade, aconselhando-as sobre a técnica do aleitamento materno e suas vantagens. Cada mãe, independentemente do tipo de parto, recebe ajuda desse profissional e de estudantes de enfermagem para iniciar e manter a amamentação. Os autores concluem que com ajuda de um profissional treinado é possível iniciar o aleitamento materno precoce, mesmo entre as mães submetidas à cesariana. [121]

Já em Pelotas, no Rio Grande do Sul, Silveira et al., [122] em um estudo de coorte aninhada publicado após 10 anos o já citado de Weiderpass, [108] foram acompanhados bebês de 2.741 mães, sendo que 35,5% foram amamentados na primeira hora pós-parto. As mães que mais precocemente iniciaram a amamentação foram as de menor idade, menor escolaridade e menor renda. Mães cujo parto foi por cesariana tiveram um risco cerca de duas vezes maior de não amamentar na primeira hora de vida. [122]

Regan et al. [123] realizaram um estudo de coorte retrospectiva de base populacional, incluindo 31.511 parturientes que haviam tido uma cesariana anterior. As mulheres que no segundo parto se submetem a uma cesariana eletiva foram menos propensas a iniciar a amamentação. As que tentaram e conseguiram completar o parto vaginal após uma cesariana anterior foram mais propensas a amamentar do que as mulheres submetidas à cesariana de repetição. Além disso, as mulheres que, em última instância tiveram que ser submetidas à cesariana, após uma tentativa sem êxito de parto vaginal, também foram mais propensas a amamentar do que aquelas submetidas à cesariana de repetição programada. As autoras sugerem que há influências da escolha do tipo de parto, que também podem influenciar a decisão da mulher de amamentar. [123]

Reconhecendo as inconsistências dos resultados na literatura, Prior et al. [114] conduziram uma revisão sistemática com o objetivo de avaliar se existe associação entre via de parto, tempo de início da amamentação e continuidade do aleitamento materno até os seis meses pós-parto. Foram incluídos na análise

quantitativa (metanálise) 48 estudos, abrangendo mais de um milhão de mulheres em 31 países. Os autores chegaram às seguintes conclusões: o momento de início da amamentação é mais tardio nos casos de cesarianas, quando comparado ao que acontece nos partos vaginais. Uma vez iniciada, a manutenção da amamentação aos seis meses não parece ser afetada. A associação adversa entre amamentação e cesariana parece se limitar à cesariana eletiva, sem trabalho de parto. Talvez a mistura entre os tipos de cesariana seja em parte responsável pelos resultados contraditórios dos estudos. As rotinas perioperatórias alegadas como motivos para a interferência na amamentação precoce são verificadas em ambos os tipos de cesarianas, por isso os autores dessa metanálise sugerem que o motivo principal da interferência com a manutenção do aleitamento seja a ausência dos processos endócrinos e metabólicos que acompanham o trabalho de parto e não ocorrem na cesariana eletiva. Esse estudo não obteve suficientes evidências sobre a eficiência dos programas de incentivo ao aleitamento materno, que, segundo os autores, devem ser mais pesquisados. [114]

CESARIANA E USO DO COMPLEMENTO ALIMENTAR

Alguns estudos buscaram identificar os principais motivos que levaram à prescrição de complemento alimentar nas primeiras horas de vida para recém-nascidos normais cujas mães tinham intenção de amamentar. As variáveis que mostraram associação com o uso de complemento, sem considerar indicações absolutas, como risco de hipoglicemia e desidratação, incluem ansiedade ou fadiga maternas, comportamento intranquilo do bebê, parto ocorrido no turno da noite, dificuldades na pega, percepção de pouco leite, primiparidade e/ou falta de experiência com amamentação, obesidade e tabagismo maternos e parto cesáreo. Aumento na necessidade de complemento alimentar em pacientes nascidos por cesariana pode ser explicado pela maior ocorrência de dor materna no período pós-parto, dificuldade de posicionamento no leito, efeito da anestesia e rotinas do pós-operatório, que impedem o contato imediato da mãe com o recém-nascido. O início precoce da amamentação, preferentemente na sala de partos, e o modelo de alojamento conjunto (não deixando o bebê separado da mãe em nenhum

momento) foram associados com menor chance de uso de complemento alimentar. [73,109,124-128]

Como já abordado na seção anterior, particularmente nas cesarianas eletivas, não precedidas por trabalho de parto, pode haver um atraso na descida do leite materno e, portanto, aumentar a chance do recém-nascido necessitar de outra fonte de alimento, seja por conforto ou por risco de desidratação. [114,116-118,129,130] Entretanto, a associação do uso de complemento alimentar nas primeiras horas especificamente com cesariana eletiva não é unanimidade, havendo estudos que não identificaram tal associação.

Biro et al. [127] realizaram um estudo na Austrália procurando determinar fatores associados com o uso de complemento alimentar para o recém-nascido durante a hospitalização. De 4.85 mães que iniciaram o aleitamento, 23% referiram que seus bebês receberam complemento com fórmula durante a estadia na maternidade. Os fatores associados à maior chance de uso de complemento foram primiparidade, idioma diferente do inglês ou ter nascido em outro país, índice de massa corporal acima de 30, cesariana de emergência, admissão do bebê à unidade de cuidados especiais, peso de nascimento abaixo de 2.500 g e ter nascido em um hospital não acreditado pela Iniciativa Hospital Amigo da Criança. Os autores concluíram que os fatores associados à prática de oferecer complemento alimentar ao recém-nascido são complexos. Entretanto, salientam que há oportunidades para intervenção, e que a Iniciativa Hospital Amigo da Criança parece ser uma estratégia efetiva para promover o aleitamento materno exclusivo. [127]

Grassley et al. [125] realizaram um estudo em dois hospitais de Boise, capital do estado de Idaho, Estados Unidos, para identificar as causas de prescrição de complemento alimentar para recém-nascidos saudáveis que estavam recebendo aleitamento materno. Revisando 302 prontuários, encontraram que 114 (38%) recém-nascidos receberam fórmula durante a estadia na maternidade, embora todos os 302 prontuários registrassem que as mães tinham intenção de amamentar. Essas autoras, comparando os recém-nascidos que não receberam complemento com os que receberam, identificaram, como fatores associados ao uso de complemento alimentar, a primeira mamada ao seio mais tardia e o nascimento por cesariana (sendo estes dois primeiros fatores também

associados entre si, ou seja, os nascidos por cesariana iniciaram as mamadas mais tarde). Identificaram também que os bebês que não receberam complemento haviam mamado mais vezes e por tempo mais prolongado nas primeiras 24 horas. Os principais motivos que desencadearam a prescrição de complemento foram solicitação da mãe, hipoglicemia, recém-nascido sonolento fazendo poucas mamadas ao seio e recém-nascido agitado durante a noite. A porcentagem de bebês que recebia complemento aumentava conforme a passagem do tempo após o nascimento, e os bebês nascidos entre nove horas da noite e 10 horas da manhã receberam mais complemento. Após regressão logística, os únicos fatores que permaneceram significativos foram o parto ocorrido no período noturno ou de manhã cedo, e o maior tempo de estadia no hospital. [125]

No Canadá, Gagnon et al. [128] analisaram 564 duplas mãe/bebê, entre as quais 47,9% dos recém-nascidos receberam complemento alimentar ainda no hospital. O risco de receber o complemento foi maior na presença de parto ocorrido entre 7 horas da tarde e 9 horas da manhã, e de forte traço de ansiedade materna. As variáveis que protegeram contra o uso de suplemento foram: intenção materna de amamentar exclusivamente ou de amamentar por mais de três meses, treinamento para o parto, mãe nascida no Canadá, mãe ter completado pelo menos o nível de ensino médio, recém-nascido do sexo masculino e ter havido amamentação ainda na sala de partos. As enfermeiras relataram, como razões para usar o complemento, problemas com a lactação, comportamento do bebê e fadiga materna. [128]

COMPLEMENTO ALIMENTAR E ALEITAMENTO MATERNO

Alguns estudos mostraram que mães que alimentam seus bebês ao seio e complementam com fórmula durante a internação na maternidade suspendem a amamentação mais cedo do que as mães que amamentam exclusivamente nesse período. No entanto, observou-se, nesses estudos, que a variável poderia ter sido confundida pela fraca intenção de amamentar durante o pré-natal. Da mesma forma, mães que tiveram problemas com o início da amamentação, atraso no início da produção do leite e dor nos mamilos, podem ser mais propensas a usar a fórmula e menos propensas a continuar a amamentação. Ou seja, existe uma

dificuldade em determinar uma relação causal entre uso de complemento e diminuição do tempo de aleitamento materno exclusivo. [131-134]

De qualquer forma, a administração de complementos alimentares nas primeiras horas de vida é um dos fatores identificados como associados negativamente ao sucesso do aleitamento materno. Percepção de incapacidade por parte da mãe e diminuição da frequência e efetividade da sucção do bebê ao seio, reduzindo a produção de leite, são os principais mecanismos pelos quais o uso de complemento pode desestimular a manutenção do aleitamento materno exclusivo. [124,135-138]

Os esforços de saúde pública para melhorar a duração da amamentação incluem uma forte ênfase sobre a redução do uso de fórmulas durante a hospitalização. A Iniciativa Hospital Amigo da Criança encoraja a eliminação do uso de complemento durante a internação para bebês saudáveis com aleitamento materno. [27]

Embora exista o consenso de que o uso do complemento alimentar deva ser evitado, em alguns casos ele pode ser necessário, não só por motivos clínicos do recém-nascido (como risco de hipoglicemia, desidratação) ou da mãe (impossibilidade ou dificuldade de amamentar nas primeiras horas após o parto), mas até por motivos não prementes mas que podem ser justificados por evidências de que eventualmente o uso do complemento pode favorecer a manutenção da lactação. Por exemplo, um estudo randomizado pequeno, realizado por Flaherman et al. [139] em 2013, concluiu que o uso de fórmula precoce pode reduzir o seu uso em longo prazo e aumentar o aleitamento materno em bebês com perda excessiva de peso durante a internação hospitalar.

Um estudo de coorte multicêntrico realizado com 9.424 duplas mãe/bebê em Gana, Índia e Peru investigou a relação existente entre mortalidade infantil (das seis semanas aos seis meses) e diferentes padrões de alimentação dos lactentes: aleitamento materno exclusivo, predominante, parcial e nulo. O estudo encontrou uma altíssima taxa de mortalidade entre os lactentes não amamentados ao seio, e alta entre os amamentados parcialmente, quando comparados aos que eram amamentados exclusivamente ou predominantemente. Entretanto, não foi detectada nenhuma diferença no risco de morte entre os amamentados predominantemente quando comparados aos que recebiam aleitamento materno

exclusivo. A conclusão dos autores foi de que em algumas populações, em que a taxa de aleitamento materno predominante já é alta, os esforços promocionais devem se concentrar em manter essa alta taxa, ao invés de tentar obter uma mudança de aleitamento materno predominante para exclusivo. [140]

Já Denis CL, [141] da Universidade de Toronto, Canadá, sustenta que o aleitamento materno exclusivo é muito importante, e todos os esforços dos profissionais da saúde e dos programas oficiais devem se concentrar neste objetivo. Esse autor sugere ainda que as pesquisas sobre aleitamento materno devem focar no desfecho de amamentação exclusiva e nas formas de melhorar a autoconfiança das mulheres na sua capacidade de amamentar sem precisar de complementos alimentares durante os seis primeiros meses. [141]

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pela revisão da literatura, fica evidente que existem relações entre aleitamento materno, via de parto e uso de complemento alimentar durante a estadia hospitalar do recém-nascido. Entretanto, essas relações nem sempre são claras, existindo muitos fatores de confusão entre as diversas variáveis intervenientes. As situações são influenciadas umas pelas por outras, e nem sempre os fatores causais são identificados adequadamente. Existem evidências de que a cesariana eletiva, a demora no início da amamentação e o uso de complemento alimentar para o recém-nascido, na maioria dos casos, influenciam negativamente o sucesso do aleitamento materno. Quanto à importância do aleitamento materno exclusivo pelo menos até os seis meses de vida, as evidências são bem definidas quanto aos seus benefícios. Sendo assim, é inegável que esforços devem ser feitos para que o aleitamento materno seja iniciado o mais cedo possível após o parto e seja evitado o uso de complemento alimentar na ausência de uma indicação absoluta. Os estudos mostram que as iniciativas de apoio ao aleitamento são geralmente efetivas, portanto o poder público e as maternidades devem investir em programas e equipes treinadas especificamente para esse apoio. Em face das evidências de desvantagens relativas à cesariana eletiva, a escolha da via de parto deve ser muito criteriosa e baseada em informações abrangentes e atualizadas. Outro aspecto é que, provavelmente, as

variáveis atuam de forma diferente conforme cada população, por isso é importante que as particularidades locais sejam conhecidas. Com isso, os programas de incentivo ao aleitamento materno poderão ser dirigidos especificamente para os pontos mais vulneráveis de cada população.

REFERÊNCIAS

1. World Health Organization. The optimal duration for exclusive breastfeeding: results of a WHO systematic review. Note for the press n^o 7. Geneva; 2 Apr 2001.
 2. World Health Organization. Global Strategy for infant and young Child Feeding. Geneva, Switzerland World Health Organization; 2003.
 3. Oliveira MIC, Camacho LAB. Impacto das Unidades Básicas de Saúde na duração do aleitamento materno exclusivo. *Rev Bras Epidemiol.* 2002;5(1):41-51.
 4. Toma TS, Rea MF. Benefícios da amamentação para a saúde da mulher e da criança: um ensaio sobre as evidências. *Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro.* 2008;24(Sup 2):S235-46.
 5. Cardoso LO, Vicente AS, Damião JJ, Rito RV. Impacto da implementação da Iniciativa Unidade Básica Amiga da Amamentação nas prevalências de aleitamento materno e nos motivos de consulta em uma unidade básica de saúde. *J Pediatr (Rio J).* 2008;84(2):147-153.
 6. Gartner, L. M., Morton, J., Lawrence, R. A., Naylor, A. J., O'Hare, D., Schanler, R. J., et al. (2005). Breastfeeding and the use of human milk. *Pediatrics*, 115(2):496-506.
 7. Ip S, Chung M., Raman, G., Chew, P., Magula, N., De Vine, D. et al. (2007). Breastfeeding and maternal and infant health outcomes in developed countries. Evidence Report/Technology Assessment No. 153. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality.
 8. Rubin, D. H., Leventhal, J. M., Krasilnikoff, P. A., Kuo, H. S., Jekel, J. F., Weile, B., et al. (1990). Relationship between infant feeding and infectious illness: A prospective study of infants during the first year of life. *Pediatrics*, 85, 464-471.
 9. Bartick, M., Reinhold, A. (2010). The burden of suboptimal breastfeeding in the United States: A pediatric cost analysis. *Pediatrics*. Doi:10.154/peds.2009-2016.
 10. Duncan, B., Ey, J., Holberg, C., Wright, A., Martinez, F., & Taussig, L. (1993). Exclusive breastfeeding for at least 4 months protects against otitis media. *Pediatrics*, 91, 867-872.
 11. Raisler, J., Alexander, C., & O'Campo, P. (1999). Breastfeeding and infant illness: A dose-response relationship. *American Journal of Public Health*, 89, 25-30.
-

12. Ball, T. M., & Wright, A. L. (1999). Health care costs of formula-feeding in the first year of life *Pediatrics*, 103, 870-876.
 13. Kramer M. S., Chalmers, B., Hodnett, E. D., Sevkovaskaya, Z., Dzikovich, I., Shapiro, S., et al. (2001) Promotion of breastfeeding intervention trial (PROBIT): A randomized trial in the Republic of Belarus. *JAMA*, 285(4), 413-420.
 14. Harder, T., Bergmann, R., Kallischnigg, G., & Plagemann, A. (2005). Duration of breastfeeding and risk of overweight. A meta-analysis. *American Journal of Epidemiology*, 162(5), 397-403.
 15. Arnez, S., Ruckerl, R., Kolestzko, B., & Von Kries, R. (2004). Breastfeeding and childhood obesity – A systematic review. *International Journal of Obesity*, 28(10), 1247-1256.
 16. Anderson, J. W., Johnstone, B. M., & Remley, D. T. (1999). Breastfeeding and cognitive development: A meta-analysis. *American Journal of Clinical Nutrition*, 70(4), 525-535.
 17. Angelsen, N. K., Vik T., Jacobson, G., & Bakketeig, L. S. (2001). Breastfeeding and cognitive development at age 1 and 5 years. *Archives of Disease in Childhood*, 85(3);183-188.
 18. Kramer M. S., Aboud, F., Mironova, E., Vanilivich, I., Platt, R. W., Matush, L., et al. (2008). Breastfeeding and child cognitive development: New evidence from a large randomized trial. *Arch Gen Psychiatry*, 65(5);578-584.
 19. Horta BL, Bahl R, Martines JC, Victora CG. Evidence on the Long Term Effects of Breastfeeding: Systematic Reviews and Meta-Analysis. World Health Organization: Geneva. 2007. [accessed July 2014]. Available from: <http://www.redeblh.fiocruz.br/media/evidenciasam.pdf>
 20. Lucas A et al. Breast milk and subsequent intelligence quotient in children born preterm. *Lancet*.1992;339(8788):261-4.
 21. Oddy, W. H., Kendell, G. E., Li, J., Jacoby, P., Robinson, M., de Klerk, N. H., et al. The long-term effects of breastfeeding on child and adolescent mental health: A pregnancy cohort study followed for 14 years. *Journal of Pediatrics*. 2010;156(4):568-574.
 22. Collaborative Group on Hormonal Factors in Breast Cancer. Breast cancer and breastfeeding: Collaborative reanalysis of individual data from 47 epidemiological studies in 30 countries, including 50,302 women with breast cancer and 96,973 women without the disease. *Lancet*. (2002);360(9328): 187-195.
 23. Antunes, L. S. et al. Amamentação natural como fonte de prevenção em saúde. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2008;13(1):103-109,
-

24. Escuder MM, Venancio SI, Pereira JC. Estimativa de impacto na amamentação sobre a mortalidade infantil. *Rev Saúde Pública*. 2003; 37(3):319-25.
 25. Brasil (3). Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Saúde da Criança: Nutrição Infantil – Aleitamento Materno e Alimentação Complementar. Brasília: Ministério da Saúde; 2009.
 26. Venancio SI, Escuder MML, Kitoco PM, Rea MF, Monteiro CA. Frequência e determinantes do aleitamento materno em municípios do Estado de São Paulo. *Rev Saúde Pública* 2002;36(3):313-8.
 27. UNICEF/WHO. Baby-friendly hospital initiative: revised, updated and expanded for integrated care, section 1, background and implementation, preliminary version. 2006. [Accessed July 2014]. Available at: www.who.int/nutrition/topics/BFHI_Revised_Section1.pdf.
 28. Beake S, Pellowe C, Dykes F, Schmied V, Bick D. A systematic review of structured compared with non-structured breastfeeding programmes to support the initiation and duration of exclusive and any breastfeeding in acute and primary health care settings. *Matern Child Nutr*. 2012;Apr;8(2):141-61.
 29. Bartington S., Griffiths L.J., Tate A.R. & Dezateux C. Are breastfeeding rates higher among mothers delivering in Baby Friendly accredited maternity units in the UK? *International Journal of Epidemiology* 2006; 35:1178-86.
 30. Merten S, Dratva J, Ackermann-Liebrich U. Do Baby-Friendly Hospitals Influence Breastfeeding Duration on a National Level? *Pediatrics*. 2005;116:e702.
 31. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Área Técnica de Saúde da Criança e Aleitamento Materno. Rede Amamenta Brasil – Os Primeiros Passos – 2007-2010. Brasília: Ministério da Saúde; 2011.
 32. Venancio SI, de Almeida H. Método Mãe Canguru: aplicação no Brasil, evidências científicas e impacto sobre o aleitamento materno. *J Pediatr*. 2004;80(5 Supl):S173-S180.
 33. Silva MB, Albernaz EP, Mascarenhas MLW, Silveira RB. Influência do apoio à amamentação sobre o aleitamento materno exclusivo dos bebês no primeiro mês de vida e nascidos na cidade de Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil. *Rev Bras Saúde Matern Infant*. 2008;8(3):275-84.
 34. Scott JA, Landers MC, Hughes RM, Binns CW. Factors associated with breastfeeding at discharge and duration of breastfeeding. *J Paediatr Child Health*. 2001;37:254-61.
-

35. Pérez-Escamilla R, Segura-Millan S, Pollitt E, Dewey KG. Determinants of lactation performance across time in an urban population from Mexico. *Soc Sci Med*. 1993;37:1069-78.
 36. Lindenberg CS, Cabrera Artola R, Jimenez V. The effect of early post-partum mother-infant contact and breast-feeding promotion on the incidence and continuation of breast-feeding. *Int J Nurs Stud*. 1990;27:179-86.
 37. Widström AM, Wahlberg V, Matthiesen AS, Eneroth P, Uvnäs-Moberg K, Werner S, Winberg J. Short-term effects of early suckling and touch of the nipple on maternal behavior. *Early Hum Dev*. 1990; 21;153-63.
 38. Pérez-Escamilla R, Pollitt E, Lonnerdal B, Dewey KG. Infant feeding policies in maternity wards and their effect on breast-feeding success: an analytical overview. *Am J Public Health*. 1994; 84;89-97.
 39. Faleiros FTV, Trezza EMC, Carandina L. Aleitamento materno: fatores de influência na sua decisão e duração. *Rev Nutr*. 2006;19:623-30.
 40. Haider R, Ashworth A, Huttly SR. Effect of community-based peer counsellors on exclusive breastfeeding practices in Dhaka, Bangladesh: a randomized controlled Trial. *Lancet*. 2000;356:1643-7.
 41. Anderson GC, Moore E, Hepworth J, Bergman N. Early skin-to-skin contact for mothers and their healthy newborn infants. *Cochrane Database Syst Rev*. 2003:CD003519.
 42. Edmond KM, Zandoh C, Quigley MA, Amenga-Etego S, Owusu-Agyei S, Kirkwood BR. Delayed breastfeeding initiation increases risk of neonatal mortality. *Pediatrics* 2006;117:380-6.
 43. Mercer JS, Erickson-Owens DA, Graves B, Haley MM. Evidence-based practices for the fetal to newborn transition. *J Midwifery Women's Health* 2007;52:262-72.
 44. Uvnäs-Moberg K. Oxytocin may mediate the benefits of positive social interactions and emotions. *Psychoneuroendocrinology* 1998;23:819-35.
 45. Dewey, K. G., Nommsen-Rivers, L. A., Heinig, M. J., & Cohen, R. J. Risk factors for suboptimal infant breastfeeding behaviors, delayed onset of lactation, and excess weight loss. *Pediatrics*. 2003 Sep;112(3 Pt 1):607-19.
 46. Kramer MS, Kakuma R. The optimal duration of exclusive breastfeeding (Review). *Cochrane Database Syst. Rev*. 2012; 8: CD003517. [accessed 30 July 2014]. Available from: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD003517.pub2/abstract>
-

47. Grummer-Strawn LM, Shealy KR. Progress in protecting, promoting, and supporting breastfeeding: 1984-2009. *Breastfeed Med.* 2009;4(suppl 1):S31-S39
 48. Centers for Disease Control and Prevention. Breastfeeding Among U.S. Children Born 2001–2011, CDC National Immunization Survey. [Accessed July 2014]. Available at: www.cdc.gov/breastfeeding/data/NIS_data/index.htm
 49. Brasil. Ministério da Saúde. Pesquisa de prevalência do aleitamento materno nas capitais e no Distrito Federal. Brasília: Ministério da Saúde; 2001.
 50. Assis AMO, Gaudenzi EM, Gomes G, Ribeiro RC, Szarfarc SC, Souza SB. Níveis de hemoglobina, aleitamento materno e regime alimentar no primeiro ano de vida. *Rev Saúde Pública* ago. 2004;38(4):543-51.
 51. Neiva FCB et al. *J Pediatr (Rio J)* 2003;79(1):7-12. Desmame precoce: implicações para o desenvolvimento motor-oral.
 52. Straub WJ. Malfunction of the tongue. Part II. *Am J Orthodon* 1961;47:596-617.
 53. Barbosa C, Schonberger MB. Importância do aleitamento materno no desenvolvimento da motricidade oral. In: Marchesan IQ, Zorzi JL, Gomes IC, eds. *Tópicos em Fonoaudiologia*. São Paulo: Lovise; 1996;435-46.
 54. Pierotti SR. Amamentar: influência na oclusão, funções e hábitos orais. *Rev Dental Press Ortodon Ortop Facial* 2001;6:91-8.
 55. Legovic M, Ostric L. The effects of feeding methods on the growth of the jaws in infants. *J Dent Child* 1991;58(3):253-4.
 56. Orgaad B, Larsson E, Lindsten R. The effect of sucking habits, cohort, sex, intercanine arch widths, and breast or bottle feeding on posterior crossbite in Norwegian and Swedish 3-year-old children. *Am J Orthod Dentofacial Orth.* 1994;106:161-6.
 57. Donath SM, Amir LH; ALSPAC Study Team. Relationship between prenatal infant feeding intention and initiation and duration of breastfeeding: a cohort study. *Acta Paediatr.* 2003;92(3):352–356
 58. Bai Y, Middlestadt SE, Peng CY, Fly AD. Predictors of continuation of exclusive breastfeeding for the first six months of life. *J Hum Lact.* 2010;26(1):26-34
 59. Heath AL, Tuttle CR, Simons MS, Cleghorn CL, Parnell WR. A longitudinal study of breastfeeding and weaning practices during the first year of life in Dunedin, New Zealand. *J Am Diet Assoc.* 2002;102(7):937-43.
-

60. Ahluwalia IB, Morrow B, Hsia J. Why do women stop breastfeeding? Findings from the Pregnancy Risk Assessment and Monitoring System. *Pediatrics*. 2005;116(6):1408-12 .
 61. Leung EYL, Au KYA, Cheng SSW, Kok SY, Lui HK, Wong WCW. Practice of breastfeeding and factors that affect breastfeeding in Hong Kong. *Hong Kong Med J*. 2006;12(6):432-436.
 62. Thulier D, Mercer J. Variables associated with breastfeeding duration. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs*. 2009;38(3):259-68.
 63. Amir LH, Cwikel J. Why do women stop breastfeeding? A closer look at 'not enough milk' among Israeli women in the Negev Region. *Breastfeed Rev*. 2005;13(3):7-13
 64. Salustiano LPQ, Diniz ALD, Abdallah VOS, Pinto RMC. Fatores associados à duração do aleitamento materno em crianças menores de seis meses. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2012;34(1):28-33.
 65. Colin WB, Scott JA. Breastfeeding: reasons for starting, reasons for stopping and problems along the way. *Breastfeed Rev*. 2002;10(2):13-19.
 66. Meedya S, Fahy K, Kable A. Factors that positively influence breastfeeding duration to 6 months: A literature review. *Women and Birth*. 2010;23:135-45.
 67. Ichisato SMT, Shimo AKK. Aleitamento materno e as crenças alimentares. *Rev Latinoam Enfermagem* 2001;9(5):70-6.
 68. Zavaschi MLS. Aspectos psicológicos do aleitamento materno. *Rev Psiquiatr Rio G Sul* 1991;13(2):77-82.
 69. Araújo MFM, Rea MF, Pinheiro KA, Schmitz BAS. Avanços na norma brasileira de comercialização de alimentos para idade infantil. *Rev Saúde Pública*. 2006 Jun;40(3):513-20.
 70. Muller M. *The baby killer*. Londres: War on Want; 1974.
 71. Jelliffe DB. Commerciogenic malnutrition? *Food Technol*. 1971;25(2):153.
 72. Kummer SC, Giugliani ERJ, Susin LO, Jacson L Folletto JL, Lermen NR, Wu VYJ, dos Santos L, Caetano MB. Evolução do padrão de aleitamento materno *Rev Saúde Pública*. 2000;34(2):143-8.
 73. DaMota K, Bañuelos J, Goldbronn J, Vera-Beccera LE, Heinig MJ. Maternal request for in-hospital supplementation of healthy breastfed infants among low-income women. *J Hum Lact*. 2012 Nov;28(4):476-82.
 74. Escobar AMU, Ogawa AR, Hiratsuka M, Kawashita MY, et al. Aleitamento materno e condições sócio-econômico-culturais: fatores que levam ao desmame precoce. *Rev Bras Saúde Materno-Infantil*. 2002; 2(3):253-61.
-

75. Machado AK, Elert VW, Pretto AD, Pastore CA. Intenção de amamentar e de introdução de alimentação complementar de puérperas de um Hospital-Escola do sul do Brasil. *Cien Saude Colet*. 2014 Jul;19(7):1983-9.
 76. Schwatz K, d'Arcy HJS, Gillespie B, Bobo J, Longeway M, Foxman B. Factors associated with weaning in the first months postpartum. *J Fam Pract*. 2002;51(5):439-44.
 77. Hawkins SS, Griffiths LJ, Dezateux C, Law C, Millennium Cohort Study Child Health Group. The impact of maternal employment on breastfeeding duration in the UK Millennium Cohort Study. *Public Health Nutr*. 2007;10(9):891-6.
 78. Cooklin AR, Donath SM, Amir LH. Maternal employment and breastfeeding: results from the longitudinal study of Australian children. *Acta Pædiatrica*. 2008;97:620-3.
 79. Bai DL, Fong DY, Tarrant M. Factors Associated with Breastfeeding Duration and Exclusivity in Mothers Returning to Paid Employment Postpartum. *Matern Child Health J*. [Published online 06 Aug 2014]. DOI 10.1007/s10995-014-1596-7
 80. Gomes LMX, Lopes RA, Carvalho MAF, Barbosa TLA. Dificuldades encontradas pelas mães em amamentar seu primeiro filho. *R Pesq Cuid Fundam Online*. 2011;3(3):2137-46.
 81. Flaherman VJ, Gay B, Scott C, Avins A, Lee KA, Newman TB. Randomised trial comparing hand expression with breastpumping for mothers of term newborns feeding poorly. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed*. 2012;97(1):F18-23.
 82. Flaherman VJ, Hicks KG, Cabana MD, Lee KA. Maternal experience of interactions with providers among mothers with milk supply concern. *Clin Pediatr (Phila)*. 2012;51(8):778-84
 83. Lewallen LP, Dick MJ, Flowers J, et al. Breastfeeding support and early cessation. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs*. 2006;35(2):166-72
 84. Rempel LA. Factors influencing the breastfeeding decisions of long-term breastfeeders. *J Hum Lact*. 2004;20(3):306-18.
 85. Yang Q, Wen SW, Dubois L, Chen Y, Walker MC, Krewski D. Determinants of breastfeeding and weaning in Alberta, Canada. *J Obstet Gynaecol Can*. 2004;26(11):975-81.
 86. Slusher T, Slusher IL, Biomdo M, Bode-Thomas F, Curtis BA, Meier P. Electric breast pump use increases maternal milk volume in African nurseries. *J Trop Pediatr*. 2007;53(2):125-30
-

87. Sakae TM, Freitas PF, d'Orsi E . Fatores associados a taxas de cesárea em hospital universitário. *Rev Saúde Pública*. 2009;43(3):472-80.
 88. Matias JP, Parpinelli MA, Cecatti JG, Passini-Júnior R. A Prova de Trabalho de Parto Aumenta a Morbidade Materna e Neonatal em Primíparas com uma Cesárea Anterior? *RBGO*. 2003;25(4):255-60.
 89. Matias JP, Parpinelli MA, Cecatti JG. A prova de trabalho e a via de parto em primíparas com uma cesárea anterior. *Rev Assoc Med Bras*. 2007;53(2):109-15.
 90. Grobman WA, Peaceman AM, Socol ML. Cost-effectiveness of elective cesarean delivery after one prior low transverse cesarean. *Obstet Gynecol*. 2000;95:745-51.
 91. Maia Filho NL, Mathias L, Hiar J, Pientznauer R, Carvalho, PM. Operação cesariana-A propósito de suas indicações . *J Bras Ginecol* 1994;104:423-6.
 92. Tedesco RP, Maia-Filho NL, Mathias L, Benez AL. Fatores determinantes para as expectativas de primigestas acerca da via de parto. *RBGO*. 2004;26(10):791-8.
 93. Francome C, Savage W, Churchill H, Lewison H. *Caesarean birth in Britain*. 1 ed. London: Middlesex University Press;1993.
 94. Belisan JM, Althabe F, Barros FC, Alexander S. Rates and implications of cesarean sections in Latin America: ecological study. *BMJ* 1999; 319:1397-400.
 95. Madi JM, Deon J, Rombaldi RL, Araújo BF, Rombaldi MC, dos Santos MB. Impacto do parto vaginal após uma cesárea prévia sobre os resultados perinatais. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2013;35(11):516-22.
 96. Villar J, Valladares E, Wojdyla D, Zavaleta N, Carroli G, Velazco A, et al. Cesarean delivery rates and pregnancy outcomes: the 2005 WHO global survey on maternal and perinatal health in Latin America. *Lancet*. 2006;367(9525):1819-29.
 97. Patel RM, Jain L. Delivery after previous cesarean: short-term perinatal outcomes. *Semin Perinatol*. 2010;34(4):272-80.
 98. Ertugrul S, Gun I, Mungen E, Muhcu M, Kiliç S, Atay V. Evaluation of neonatal outcomes in elective repeat cesarean delivery at term according to weeks of gestation. *J Obstet Gynaecol Res*. 2013;39(1):105-12.
 99. Freitas PF, Sakael TM, Jacomino MEMLP. Fatores médicos e não-médicos associados às taxas de cesariana em um hospital universitário no Sul do Brasil. *Cad. Saúde Pública*. 2008;24(5):1051-61.
-

100. Bailit J, Love T, Mercer B. Rising cesarean rates: are patients sicker? *Am J Obstet Gynecol.* 2004;191(3):800-3.DOI:10.1016/j.ajog.2004.01.051.
 101. Potter JE, Hopkins K, Faúndes A, Perpétuo I. Womensn's autonomy and scheduled cesarean sections in Brazil: a cautionary tale. *Birth.* 2008;35:33-40.
 102. Clark SM, Carver AR, Hankins GD. Vaginal birth after cesarean and trial of labor after cesarean: what should we be recommending relative to maternal risk/benefit? *Womens Health (Lond Engl).* 2012 Jul;8(4):371-83.
 103. McPherson JA, Strauss RA, Stamilio DM. Nonreassuring fetal status during trial of labor after cesarean. *Am J Obstet Gynecol.* 2014 Jun 4. doi: 10.1016/j.ajog.2014.06.001. [Epub ahead of print]
 104. Potter JE, Berquó E, Perpétuo IH, Leal OF, Hopkins K, Souza MR, Formiga MC. Unwanted caesarean sections among public and private patients in Brazil: prospective study. *BMJ.* 2001 Nov 17;323(7322):1155-8.
 105. Cecatti JG, Andreucci CB, Cacheira PS, Pires HMB, Pinto e Silva JL, de Aquino MMA. Fatores Associados à Realização de Cesárea em Primíparas com uma Cesárea Anterior. *Rev Bras Ginecol Obstet.* 2000;22(3):175-9.
 106. Amu O, Rajendran S, Bolaji II. Should doctors perform elective caesarean section on request? Maternal choice alone should not determine method of delivery. *BMJ.* 1998;317:463-5.
 107. Besio M. Cesárea versus parto vaginal: una perspectiva ética. *Rev Med Chile.* 1999;127:1121-5.
 108. Weiderpass E, Barros FC, Victora CG, Tomasi E, Halpern R. Incidência e duração da amamentação conforme o tipo de parto: estudo longitudinal no Sul do Brasil. *Rev. Saúde Pública.* 1998;32(3):225-31.
 109. Oliveira MGOA, de Lira PIC, Batista Filho M, Carvalho Lima MC. Fatores associados ao aleitamento materno em dois municípios com baixo índice de desenvolvimento humano no Nordeste do Brasil. *Rev Bras Epidemiol.* 2013;16(1):178-89.
 110. Ahluwalia IB, Li R, Morrow B. Breastfeeding Practices: Does Method of Delivery Matter? *Matern Child Health J.* 2012;16:S231-7.
 111. Linares AM, Rayens MK, Gomez ML, Gokun Y, Dignan MB. Intention to Breastfeed as a Predictor of Initiation of Exclusive Breastfeeding in Hispanic Women. *J Immigrant Minority Health.* [published online 06 Jun 2014]. DOI: 10.1007/s10903-014-0049-0
 112. Zanardo V, Savona V, Cavallin F, D'Antona D, Giustardi A, Trevisanuto D. Impaired lactation performance following elective delivery at term: role of
-

- maternal levels of cortisol and prolactin. *J Matern Fetal Neonat Med.* 2012;25:1595-8.
113. Zanardo V, Pigozzo A, Wainer G, Marchesoni D, Gasparoni A, Di Fabio S, Trevisanuto D. Early lactation failure and formula adoption after elective caesarean delivery: cohort study. *Arch Dis Child. Fetal Neonatal Ed.* 2013;98:F37-41.
114. Prior E, Santhakumaran S, Gale C, Philipps LH, Modi N, Hyde MJ. Breastfeeding after cesarean delivery: a systematic review and meta-analysis of world literature. *Am J Clin Nutr.* 2012 May;95(5):1113-35.
115. Klaus M. Mother and infant: early emotional ties. *Pediatrics* 1998;102 (suppl E):1244-6.
116. Hyde MJ, Mostyn A, Modi N, Kemp PR. The health implications of birth by caesarean section. *Biol Rev Camb Philos Soc.* 2012;87:229-43.
117. Kent JC. How breastfeeding works. *J Midwifery Womens Health.* 2007;52:564-70.
118. Nissen E, Lilja G, Widstrom AM, Uvnas-Moberg K. Elevation of oxytocin levels early post partum in women. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 1995;74:530-3.
119. Nissen E, Uvnas-Moberg K, Svensson K, Stock S, Widstrom AM, Winberg J. Different patterns of oxytocin, prolactin but not cortisol release during breastfeeding in women delivered by caesarean section or by the vaginal route. *Early Hum Dev.* 1996;45:103-18.
120. Olza-Fernández I, Marín-Gabriel MA, Gil-Sanchez A, Garcia-Segura LM, Angeles-Arevalo M. Neuroendocrinology of childbirth and mother-child attachment: The basis of an etiopathogenic model of perinatal neurobiological disorders. *Front Neuroendocrinol.* 2014; article in press. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.yfrne.2014.03.007>
121. Banapurmath CR, Ramachandrappa S, Guruprasad G, Biradar SB. Is cesarean section a barrier to early initiation of breastfeeding? *Indian Pediatr.* 2013;50(11):1062-3.
122. Silveira RB, Albernaz E, Zuccheto LM. Fatores associados ao início da amamentação em uma cidade do sul do Brasil. *Rev Bras Saúde Matern Infant.* 2008;8(1):35-43.
123. Regan J, Thompson A, DeFranco E. The Influence of Mode of Delivery on Breastfeeding Initiation in Women with a Prior Cesarean Delivery: A Population-Based Study. *Breastfeed Med.* 2013;8(2):181-6.
124. Meirelles CAB et al. Justificativas para uso de suplemento em recém-nascidos de baixo risco de um Hospital Amigo da Criança. *Cad Saúde Pública, Rio de Janeiro.* 2008;24(9):2001-2.
-

125. Grassley JS, Schleis J, Bennett S, Chapman S, Lind B. Reasons for initial formula supplementation of healthy breastfeeding newborns. *Nurs Women's Health*. 2014 Jun-Jul;18(3):196-203.
 126. Bigot S, Lionnet C, Perrotin F, Saliba E. [Use of supplementation for breast-fed neonates in the maternity ward]. [Article in French]. *Arch Pediatr*. 2012 Dec;19(12):1282-8.
 127. Biro MA, Sutheland GA, Yelland JS, Hardy P, Brown SJ. In hospital formula supplementation of breastfed babies: a population-based survey. *Birth*. 2011;38(4):302-310.
 128. Gagnon AJ, Leduc G, Waghorn K, Yang H, Platt RW. In hospital formula supplementation of healthy breastfeeding newborns. *J Hum Lact*. 2005;21(4):397-405.
 129. Chalmers B, Kaczorowski J, Darling E, Heaman M, Fell DB, O'Brien B, Lee L. Cesarean and vaginal birth in Canadian women: a comparison of experiences. *Birth*. 2010;37:44-9.
 130. Preer GL, Newby PK, Philipp BL. Weight loss in exclusively breastfed infants delivered by cesarean birth. *J Hum Lact*. 2012 May;28(2):153-8.
 131. Petrova A, Hegyi T, Mehta R. Maternal race/ethnicity and one-month exclusive breastfeeding in association with the in-hospital feeding modality. *Breastfeed Med*. 2007;2(2):92-98
 132. DiGirolamo AM, Grummer-Strawn LM, FeinSB. Effect of maternity-care practices on breastfeeding. *Pediatrics*. 2008;122(suppl2):S43-S49
 133. Bolton TA, Chow T, Benton PA, Olson BH. Characteristics associated with longer breastfeeding duration: an analysis of a peer counseling support program. *J Hum Lact*. 2009;25(1):18-27.
 134. Gray-Donald K, K RAMER MS, Munday S, Leduc DG. Effect of formula supplementation in the hospital on the duration of breast-feeding: a controlled clinical trial. *Pediatrics*. 1985;75(3):514-518.
 135. Carvalho M, Robertson S, Friedman A, Klaus M. Effect of frequent breastfeeding on early milk production and infant weight gain. *Pediatrics*. 1983;72:307-11.
 136. Chantry CJ, Dewey KG, Peerson JM, Wagner EA, Nommsen-Rivers LA. In-hospital formula use increases early breastfeeding cessation among first-time mothers intending to exclusively breastfeed. *J Pediatr*. 2014 Jun;164(6):1339-45.e5.
 137. Sundaram ME, Labrique AB, Mehra S, Ali H, Shamim AA, Klemm RD, West KP Jr, Christian P. Early neonatal feeding is common and associated with subsequent breastfeeding behavior in rural Bangladesh. *J Nutr*. 2013 Jul;143(7):1161-7.
-

138. Perrine CG, Scanlon KS, Li R, Odom E, Grummer-Strawn LM. Baby-Friendly hospital practices and meeting exclusive breastfeeding intention. *Pediatrics*. 2012 Jul;130(1):54-60.
 139. Flaherman VJ, Aby J, Burgos AE, Lee KA, Cabana MD, Newman TB. Effect of Early Limited Formula on Duration and Exclusivity of Breastfeeding in At-Risk Infants: An RCT. *Pediatrics*. 2013 Jun;131(6):1059-65.
 140. Bahl R, Frost C, Kirkwood BR, Edmond K, Martines J, Bhandari N, et al. Infant feeding patterns and risks of death and hospitalization in the first half of infancy: multicentre cohort study. *Bull World Health Organ*. 2005;83:418-26.
 141. Denis CL. Health professionals need to target exclusive breastfeeding. *Royal College of Obstetricians and Gynaecologists*. [published online 5 Aug 2014]. DOI: <http://dx.doi.org/10.1111/1471-0528.12884>.
-

CAPÍTULO III

3.1 ARTIGO ORIGINAL

Uso do complemento alimentar em recém-nascidos a termo submetidos à cesariana eletiva: efeito sobre o aleitamento materno

Autores: Liane Unchalo Machado e Humberto Holmer Fiori

RESUMO

Introdução e objetivos: Estudos mostram que oferecer complemento alimentar ao recém-nascido interfere com a manutenção do aleitamento materno. Entretanto, esses estudos não selecionaram somente bebês a termo nascidos por cesariana eletiva. É importante conhecer as particularidades dessa população de recém-nascidos e verificar se estão expostos aos mesmos efeitos da complementação alimentar observados nos recém-nascidos em geral. O objetivo deste estudo foi avaliar o efeito do complemento alimentar sobre o aleitamento materno, em recém-nascidos a termo submetidos à cesariana eletiva.

Métodos: Foi realizado um estudo de coorte incluindo recém-nascidos a termo e suas mães, cujos partos ocorreram por cesárea eletiva. Os dados iniciais foram obtidos dos prontuários dos recém-nascidos e mediante entrevistas com as mães e o seguimento foi feito por telefone. Foi avaliada a proporção de recém-nascidos que tiveram o complemento alimentar prescrito, assim como a utilização de complemento antes e/ou após as primeiras 24 horas de vida. Foi realizado o teste de associação qui-quadrado, com a respectiva análise de resíduos. Para a obtenção dos efeitos corrigidos pela influência das demais variáveis, um modelo de regressão logística foi ajustado. Os dados foram analisados com o auxílio do programa SPSS versão 17.0.

Resultados: Foram estudados 964 pares mãe/bebê. Na primeira prescrição, 811 (84,1%) recém-nascidos já tinham complemento alimentar prescrito, entretanto somente 467 (48,5%) o receberam. Das 964 mães, 675 (70,0%) estavam amamentando exclusivamente no terceiro mês. Com seis meses, 781 (81,0%) ainda estavam amamentando, porém 868 (90,0%) já haviam introduzido outros alimentos, e 737 (76,4%) já estavam trabalhando. Estavam com aleitamento materno exclusivo aos três meses: 386/497 (77,7%) bebês que nunca receberam complemento; 289/467 (61,8%) que receberam complemento em algum momento ($p < 0,001$); 146/246 (56,9%) que receberam complemento antes de 24 horas de vida ($p < 0,001$); e 242/396 que receberam complemento após as 24 horas de vida ($p < 0,001$). Após análise multivariada, as variáveis que mantiveram associação com ausência de aleitamento materno exclusivo aos três meses foram o uso de complemento antes das 24 horas de vida ($p = 0,001$) e o uso de complemento após as 24 horas de vida ($p = 0,003$).

Conclusões: Nesta população de bebês nascidos por cesariana eletiva, mesmo com um bom índice de sucesso na amamentação, o uso do complemento alimentar nas primeiras horas de vida foi fortemente associado à redução da amamentação exclusiva aos três meses. Salienta-se a importância de que a prescrição e a decisão de uso de complemento para os recém-nascidos devam ser bastante criteriosas e justificadas nos registros hospitalares dos pacientes.

Descritores: Amamentação; Aleitamento Materno; Desmame Precoce; Cesárea; Cesariana; Recém-Nascido.

ABSTRACT

Background and aims: Studies show that offering food to the newborn interferes with the maintenance of breastfeeding supplement. However, these studies did not select only term infants born by elective cesarean section. It is important to know the characteristics of this population of newborns to ensure that they are exposed to the same effects of supplement feedings observed in newborns in general. The aim of this study was to evaluate the effect of formula supplement in newborns at term undergoing elective cesarean section.

Methods: A cohort study including newborns at term and their mothers, whose deliveries occurred by elective cesarean section, was conducted. Initial data were obtained from medical records of newborns and through interviews with mothers, and follow-up was done by telephone. The proportion of infants who had a food supplement prescribed in the first prescription was evaluated, as well as the use of supplement before and / or after the first 24 hours of life. The chi-square test was performed with the respective residue analysis. To obtain the effects corrected for the influence of other variables, a model of logistic regression was adjusted. Data were analyzed with SPSS version 17.0.

Results: At all, 964 pairs mother / baby were studied. In the first prescription, 811 (84.1%) newborns had already formula supplement prescribed, however only 467 (48.5%) received it. Of the 964 mothers, 675 (70.0%) were breastfeeding exclusively in the third month. At six months, 781 (81.0%) mothers were still breastfeeding, but 868 (90.0%) had already introduced other foods, and 737 (76.4%) were already working. Infants that were fully breastfeeding at three months comprised: 386/497 (77.7%) infants who never received supplementation; 289/467 (61.8%) who received in-hospital formula at some point ($p < 0.001$); 146/246 (56.9%) who received supplementation before 24 hours of life ($P < 0.001$); and 242/396 who received supplementation after 24 hours of life ($P < 0.001$). After multivariate analysis, the variables that remained associated with lack of exclusive breastfeeding at three months were supplement use before 24 hours of life ($p = 0.001$) and supplement use after 24 hours of life ($p = 0.003$).

Conclusions: In this population of babies born by elective caesarean section, even with a good breastfeeding success rate, use of formula supplement in the first hours of life was strongly associated with reduction of exclusive breastfeeding at three months. It should be emphasized the importance of a very careful decision and judicious prescription of formula supplement to newborn infants, as well as the need for justifying the decision in hospital records.

Key words: Breast Feeding; Early Weaning; Cesarean Section; Abdominal Delivery; Infant, Newborn.

INTRODUÇÃO

O aleitamento materno exclusivo nos primeiros seis meses de vida com a continuação da amamentação até os dois anos tem sido amplamente aceito como padrão ouro de nutrição infantil na maioria dos países, tanto em desenvolvimento quanto desenvolvidos.¹⁻⁴ Conhecer os fatores que estimulam e os que interferem negativamente com o início, a duração e a exclusividade do aleitamento materno é um passo importante para que se instituem medidas que auxiliem as mães a obter sucesso na amamentação. Já foram identificados vários fatores que podem interferir no aleitamento, incluindo variáveis socioeconômicas e culturais, intenção materna de amamentar e rotinas do parto hospitalar.⁵⁻¹³

Um dos fatores identificados como interferindo negativamente no sucesso do aleitamento materno é a administração de complementos alimentares nas primeiras horas de vida. Percepção de incapacidade por parte da mãe e diminuição da frequência e efetividade da sucção do bebê ao seio, reduzindo a produção de leite, são os principais mecanismos pelos quais o uso de complemento pode desestimular a manutenção do aleitamento materno exclusivo.¹⁴⁻¹⁸

Embora considerando essa interferência, em alguns casos o complemento pode ser necessário, ou podem advir circunstâncias que estimulem a sua prescrição. Alguns estudos buscaram identificar os principais motivos que levaram à prescrição de complemento alimentar nas primeiras horas de vida para recém-nascidos normais cujas mães tinham intenção de amamentar. As variáveis que mostraram associação com o uso de complemento, sem considerar indicações absolutas, como risco de hipoglicemia e desidratação, incluem ansiedade ou fadiga maternas, comportamento intranquilo do bebê, parto ocorrido no turno da noite, dificuldades na pega, percepção de pouco leite, primiparidade e/ou falta de experiência com amamentação, obesidade e tabagismo maternos e parto cesáreo.^{14,19-23} Particularmente em relação à cesariana eletiva, sabe-se que pode causar um atraso na descida do leite materno e, portanto, aumentar a chance do recém-nascido necessitar de outra fonte de alimento, seja por conforto ou por risco de desidratação.²⁴⁻²⁹

Apesar dos conhecimentos existentes sobre as várias desvantagens e riscos da cesariana, e do consenso geral de que o parto por via vaginal deva ser estimulado,³⁰⁻³³ em alguns casos a cesariana pode ser a melhor alternativa. Seja por indicação médica, por opção materna, ou por outros motivos de conveniência, sempre existirão pacientes nascidos por cesariana eletiva, ou seja, aquela que pode ser marcada com antecedência, e ser realizada sem que necessariamente a gestante entre em trabalho de parto.^{32, 34-38} Os estudos que pesquisaram os efeitos do complemento alimentar sobre o aleitamento materno não selecionaram somente bebês a termo nascidos por cesariana eletiva.¹⁴⁻¹⁸ Outros estudos, ainda, mostraram que a cesariana eletiva é a que mais interfere com o aleitamento, mas não investigaram o uso de complemento alimentar como variável envolvida nas possíveis causas dessa interferência.^{28,39-41}

É importante conhecer as particularidades dessa população de recém-nascidos normais, verificando se estão expostos aos mesmos efeitos da complementação alimentar observados nos recém-nascidos em geral. O complemento alimentar é frequentemente prescrito e administrado nas primeiras horas de vida aos bebês a termo nascidos por cesariana eletiva no hospital em que este estudo foi realizado, o que motivou e tornou possível a avaliação dos seus efeitos nessa população específica. Sendo assim, o objetivo deste estudo foi avaliar o efeito do uso do complemento alimentar em recém-nascidos a termo submetidos à cesariana eletiva.

MÉTODOS

Realizou-se um estudo de coorte com abordagem quantitativa, incluindo recém-nascidos a termo e suas mães, cujos partos ocorreram por cesárea eletiva no Hospital Moinhos de Vento (HMV), em Porto Alegre, Rio Grande do Sul, no período de outubro de 2011 a abril de 2013. O HMV é um hospital geral particular, em cujo centro obstétrico ocorrem em torno de 4400 nascimentos ao ano, sendo que torno de 3000 destes são cesarianas.

O protocolo do estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do HMV, registro 2011/80. Os participantes foram incluídos após as mães terem sido informadas sobre a natureza da pesquisa e terem aceito participar da mesma, assinando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Os critérios de inclusão foram o parto ocorrido por cesariana eletiva (ou seja, agendada previamente por motivos diversos); idade gestacional mínima de 37 semanas; mãe sem cirurgia prévia de mama; soronegativa para HIV; recém-nascido sem malformações congênitas; índice de Apgar no quinto minuto acima de 6; sem necessidade de suplementação de oxigênio ou de internação no Centro de Tratamento Intensivo Neonatal.

As variáveis em estudo foram: idade da mãe, presença de companheiro, trabalho materno, número de gestações, tipo de mamilo, amamentação prévia, índice de Apgar do recém-nascido no primeiro e quinto minuto, peso de nascimento, peso aos 10 dias, aos três meses e aos seis meses, idade gestacional, se foi estimulada a amamentação na sala de recuperação, se o recém-nascido sugou o seio materno na sala de recuperação, prescrição de complemento alimentar, uso do complemento alimentar antes das primeiras 24 horas de vida, uso do complemento alimentar após as 24 horas de vida, uso de chupeta, uso de mamadeira e introdução de outros alimentos na dieta do lactente.

Os dados iniciais foram obtidos nos prontuários dos recém-nascidos e mediante entrevistas com as mães na sala de recuperação, após o parto. Os dados de seguimento foram obtidos por contato telefônico com cada mãe, pela mesma pesquisadora, ao final da segunda semana de vida, no terceiro mês e no sexto mês após o nascimento. Os pesos dos bebês aos 10 dias, três meses e seis meses foram referidos pelas mães por telefone.

As variáveis foram apresentadas como medidas descritivas de tendência central e dispersão, ou através de frequências e proporções, dependendo de sua classificação. Foi avaliada a proporção de recém-nascidos que tiveram o complemento alimentar prescrito na primeira prescrição, assim como a utilização de complemento antes e/ou após as primeiras 24 horas de vida. Variáveis intervenientes tais como idade gestacional, idade da mãe, peso de nascimento e índice de Apgar foram avaliadas para verificar se interferiam na primeira prescrição

de complemento por parte dos médicos. Essa avaliação foi efetuada através dos testes U de Mann-Whitney e Kruskal-Wallis, dependendo do número de grupos.

Para as variáveis qualitativas, como companheiro, amamentação prévia, trabalho materno, tipo de mamilo, número de gestações, uso do complemento na primeira prescrição e momento em que foi iniciado o complemento (antes ou após as primeiras 24 horas), foi realizado o teste de associação qui-quadrado, com a respectiva análise de resíduos. Para a análise do efeito das variáveis intervenientes na condição do bebê estar mamando aos três e aos seis meses, os mesmos testes foram utilizados, entretanto foram adicionadas novas informações, como o retorno da mãe ao trabalho e a inclusão de alimentos na dieta do lactente nesses períodos.

Para a obtenção dos efeitos corrigidos pela influência das demais variáveis, um modelo de regressão logística foi ajustado tendo como variável de resposta "amamentação exclusiva aos três meses" e "amamentando aos seis meses", e variáveis dependentes aquelas significativas ao nível de 30% nas análises anteriores. A qualidade do ajuste e a significância do modelo logístico foram verificadas através do teste de Hosmer e Lemeshow. A significância dos coeficientes do modelo foi verificada através da estatística de Wald e foram mantidos aqueles significativos ao nível de 5%. Os dados foram analisados com o auxílio do programa SPSS versão 17.0.

O tamanho mínimo da amostra foi calculado com auxílio do software G*Power 3.1 para o estudo da prevalência da proporção de recém-nascidos que recebem o complemento. Para a realização do cálculo foi adotado o nível de significância $\leq 5\%$. Considerando uma medida conservadora de proporção ($\leq 50\%$) e maximizando, assim, o tamanho mínimo da amostra, obteve-se uma amostra mínima de 959 sujeitos para a estimativa do intervalo de confiança em 95% e erro máximo estimado em 3%.

RESULTADOS

Entre outubro de 2011 e abril de 2013 foram recrutados 998 recém-nascidos e suas mães, cujos partos ocorreram consecutivamente e atendiam aos critérios de

inclusão. Nenhuma das mães convidadas se recusou a participar, mas no seguimento, 34 delas não foram localizadas por telefone, permanecendo, portanto, 964 pares mãe/bebê para análise.

A mediana de idade gestacional da amostra foi de 38 semanas (intervalo interquartil [IIQ] 38,5-39,5, mín. 37, máx. 40). Com relação à idade materna, a mediana foi de 32 anos (IIQ 29,5-35,5, mín. 18, máx. 40). A mediana do Apgar no primeiro minuto foi 9 (IIQ 9-9, mín. 3, máx. 10) e no quinto minuto 10 (IIQ 10-10, mín. 7, máx. 10). A mediana do peso ao nascimento foi de 3.265 g (IIQ 3.010-3.520, mín. 1.970, máx. 4.710), do peso aos 10 dias foi 3.250 g (IIQ 2.900-3.980, mín. 2.030, máx. 5.000), do peso aos três meses foi 5.725 g (IIQ 3.080-7.890, mín. 3.280, máx. 9.400) e do peso aos seis meses foi 8.200 g (IIQ 4.820-8.760, mín. 5.500, máx. 13.000).

Entre as 964 mães, 19 (1,9%) começaram a amamentar já na sala de partos, e 936 (97,0%) iniciaram na sala de recuperação, após os procedimentos imediatos do pós operatório e da rotina do recém-nascido.

Quanto à complementação alimentar durante a estadia na maternidade, 811 (84,1%) recém-nascidos tinham prescrição de complemento já na primeira prescrição, entretanto somente 467/964 (48,5%) recém-nascidos efetivamente o receberam. Um total de 497/964 (51,5%) bebês nunca receberam qualquer tipo de complemento durante a internação (**Figura 1**).

Das 964 mães, 675 (70,0%) estavam amamentando exclusivamente ao seio no terceiro mês. Com seis meses, 781 (81,0%) ainda estavam amamentando, porém 868 (90,0%) já haviam introduzido outros alimentos, e 737 (76,4%) já estavam trabalhando. Variáveis de caracterização da amostra conforme o desfecho da amamentação aos três e seis meses são mostradas na **Tabela 1**.

Entre os 467 recém-nascidos que receberam complemento, 71 receberam somente antes de 24 horas de vida, 221 receberam somente após as 24 horas e 175 receberam antes e após as 24 horas. Portanto, 246/964 (25,5%) recém-nascidos estavam recebendo complemento antes de 24 horas de vida e 396/964 (41,0%) após as primeiras 24 horas de vida. Estavam com aleitamento materno exclusivo aos três meses 386/497 (77,7%) bebês que nunca receberam

complemento e 289/467 (61,8%) que receberam complemento em algum momento ($p < 0,001$) (**Figura 1**).

Como a maioria das mães já estava trabalhando aos seis meses, optou-se por focar nos resultados de amamentação exclusiva aos três meses. A análise univariada das associações entre variáveis relativas ao uso de complemento e amamentação exclusiva aos três meses mostrou associação negativa entre a manutenção da amamentação aos três meses e a prescrição de complemento, o uso de complemento antes de 24 horas de vida, o uso de complemento após 24 horas de vida e o uso de complemento antes e após as 24 horas de vida (**Tabela 2**).

Na **Tabela 3** são apresentados os resultados das variáveis que mantiveram significância após a análise multivariada, que incluiu aquelas potencialmente causadoras de confusão. Associações com variáveis como prescrição de complemento na primeira prescrição, peso do recém-nascido e ter sugado ao seio na sala de recuperação obstétrica não se mostraram significativas após a análise multivariada. Uso de complemento antes das 24 horas de vida e uso de complemento após as 24 horas de vida mantiveram associação com ausência de aleitamento materno exclusivo aos três meses. (**Tabela 3**).

DISCUSSÃO

Este estudo prospectivo, realizado em um hospital privado, demonstrou associação entre uso de complemento e redução do sucesso da amamentação em bebês nascidos a termo por cesariana eletiva. Até quanto foi possível verificar na revisão da literatura, este é o primeiro estudo que associa uso de complemento alimentar em recém-nascidos por cesariana eletiva com a suspensão do aleitamento materno exclusivo no lactente. Estudos anteriores já haviam abordado aleitamento materno em cesarianas eletivas e emergenciais, mas sem incluir a variável uso de complemento alimentar.

Em estudo realizado em Pelotas, RS, publicado em 1998, Weiderpass et al.³⁹ encontraram que lactentes nascidos por cesarianas eletivas, quando comparados

aos que nasceram de partos vaginais, apresentaram maior risco de abandono completo do seio materno no primeiro mês de vida. Entretanto, considerando todas as cesarianas (emergenciais e eletivas) não houve diferença no aleitamento exclusivo. Esses autores especulam os motivos pelos quais os seus dados contrastam com os de estudos que descreveram as cesarianas em geral como fator de risco para interromper a amamentação, e sugerem ser possível que variações das práticas hospitalares expliquem esta diferença: hospitais que dificultem o alojamento conjunto e o aleitamento por livre demanda, ou permitam a introdução precoce de outros alimentos para o recém-nascido, poderiam levar a um maior insucesso do aleitamento materno. Os autores comentam, ainda, que mães que se submetem a cesarianas eletivas podem ser diferentes das demais em aspectos comportamentais também associados à amamentação, sendo tais características de difícil identificação pelo método epidemiológico. Entretanto, o estudo não investigou quais as práticas hospitalares que de fato estavam envolvidas.³⁹

Talvez o presente estudo responda, pelo menos em parte, a estes questionamentos, pois revela que um fator fortemente associado ao insucesso no aleitamento materno exclusivo, na situação específica da cesariana eletiva, foi o uso do complemento alimentar.

Apesar deste estudo incluir apenas nascidos por cesariana eletiva, com uso frequente de complemento nos primeiros dias de vida e relativa demora no início da amamentação, observou-se uma alta proporção de sucesso no aleitamento materno. Deve ter contribuído para isto o maior nível cultural e econômico potencialmente encontrado nos hospitais privados, com fácil acesso à informação e à assistência de saúde, assim como a intenção de amamentar por parte das mães, fatores reconhecidamente favorecedores do sucesso do aleitamento materno.^{6, 23, 42} Interessantemente, Ahluwalia et al.,⁴³ nos Estados Unidos, encontraram uma prevalência significativamente maior de amamentação às quatro semanas e aos seis meses entre mulheres submetidas à cesariana eletiva do que nas que haviam tido parto vaginal induzido ou cesariana de emergência. Os autores comentam que provavelmente as mulheres com cesariana eletiva estariam mais preparadas para enfrentar as dificuldades na amamentação e mais propensas a tentar amamentar do que as que com parto vaginal induzido ou cesariana de

urgência.⁴³ Esta situação pode ter ocorrido entre a população do presente estudo, a qual evidenciou uma disposição favorável ao aleitamento materno.

A prática de amamentação na sala de parto em pacientes submetidos à cesariana, apesar de possível, praticamente não ocorreu na amostra em estudo. Entretanto, a maioria das mães começou a oferecer o seio ainda na sala de recuperação. Isso geralmente ocorre após o banho do bebê, verificação dos sinais vitais, administração de vacinas e vitamina K e outros procedimentos usuais nos primeiros minutos de vida. O momento de início da amamentação pode estar relacionado com as rotinas do hospital. Sabe-se que o início precoce da amamentação, preferentemente na sala de partos, e o modelo de alojamento conjunto (não deixando o bebê separado da mãe em nenhum momento) foram associados com menor uso de complemento alimentar.²⁰

Apesar de ter sido estimulada a amamentação ainda na sala de recuperação, foi encontrada, na amostra em estudo, uma frequente prescrição de complemento alimentar na primeira prescrição médica. A diferença entre o número de prescrições e o número dos que receberam o complemento mostra que a maioria dos pediatras, deixando o complemento prescrito, estava delegando a decisão do seu uso para os outros profissionais da equipe ou para a família. Houve associação entre prescrição e redução da amamentação exclusiva aos três meses, mas o dado deixou de ser significativo na análise multivariada, porque a variável foi confundida pelo uso efetivo do complemento. De fato, quase metade dos bebês acabou recebendo complemento e, muito provavelmente, o fato de ter sido prescrito facilitou a sua utilização. Essa prática de prescrição de complemento não tem sustentação nas recomendações de estímulo à amamentação.^{3,44} Sua ocorrência poderia ser atribuída em parte à experiência clínica dos pediatras com essa população específica, na qual a necessidade de complemento é mais frequente. Uma das causas que podem contribuir para a não aderência dos pediatras às recomendações de estímulo ao aleitamento é o reconhecimento de que a maioria dos estudos que sustentam tais recomendações não contemplam especificamente os nascidos por cesariana eletiva.⁴⁵

Nesta população de bebês, a necessidade de administrar o complemento pode se sobrepor à intenção de estimular o aleitamento exclusivo. É interessante

observar que um estudo randomizado pequeno, realizado por Flaherman et al.⁴⁶ em 2013, concluiu que o uso de fórmula precoce pode reduzir o uso de fórmula de longo prazo e aumentar o aleitamento materno em bebês com perda excessiva de peso durante a internação hospitalar.

Um aumento na necessidade de complemento alimentar em pacientes nascidos por cesariana tem algumas explicações: dor materna, posição no leito, presença do efeito da anestesia e rotinas do pós-operatório que impedem o contato imediato da mãe com o recém-nascido. Particularmente nas cesarianas eletivas, não precedidas por trabalho de parto, o principal fator é a demora na descida do leite. Normalmente a produção de colostro inicia-se muito lentamente após o parto, com a secreção de 1 a 5 ml por mamada.^{47, 48} Na puérpera submetida à cesariana eletiva, o início da lactação costuma ser mais tardio. Estudos mostram que o ambiente metabólico e endócrino do trabalho de parto é fundamental para estimular o início da lactação. A magnitude da resposta da ocitocina e da prolactina, que desempenham papéis importantes como mediadores na ejeção do leite e no estabelecimento de interação mãe-bebê, difere entre as parturientes com e sem trabalho de parto.^{28, 49-53} Com o uso do complemento, o estímulo à lactação torna-se ainda menor, aumentando a percepção de pouco leite, que é o motivo mais comumente referido pelas mães para interromper a amamentação exclusiva antes dos três meses.^{13, 54-56}

A utilização de complemento alimentar foi efetivada em quase metade da amostra estudada. Essa utilização foi associada a um menor sucesso na amamentação exclusiva aos 3 meses, tanto se utilizada antes de 24 horas de vida quanto depois. Observou-se redução na amamentação exclusiva entre 10 e 20% nos bebês que receberam complemento no hospital, sendo que o uso antes de 24 horas de vida teve a maior repercussão, caindo a amamentação exclusiva de 77,7%, entre os que nunca receberam complemento, para 56,9% nos que receberam antes das 24 horas de vida. Neste estudo não foi investigada a razão da utilização de complemento nas primeiras 24 horas de vida, não se podendo excluir a possibilidade de haver razões específicas dos bebês e das mães para sua utilização. A utilização após as primeiras 24 horas de vida pode estar mais relacionada à demora na descida do leite por causa da cesariana, levando ao

aumento da fome do bebê e à perda excessiva de peso. Mesmo nesses pacientes, verificou-se redução da amamentação exclusiva aos três meses.

A grande maioria das mães neste estudo ainda amamentava aos seis meses, porém a amamentação exclusiva até essa idade quase não foi observada. Por esta razão, os resultados foram focados na amamentação exclusiva até os três meses. A maioria das mães começou a trabalhar depois do terceiro mês do nascimento, e já estava trabalhando aos seis meses, pois no Brasil a licença maternidade costuma ser de quatro meses. O início do trabalho materno antes dos três meses foi associado à redução na amamentação exclusiva. Aos seis meses, como a maioria já estava trabalhando, a associação não foi significativa.

O trabalho materno é um dos fatores de risco para a interrupção do aleitamento.^{57,59} Estudo de Schwartz et al.⁵⁸ mostrou que o retorno da mãe ao trabalho foi responsável por 58% do desmame precoce em Michigan e Nebraska (Estados Unidos). Outros motivos para uso de complemento antes dos seis meses podem ser o costume dos pediatras de indicar o início de outros alimentos a partir dos quatro meses, assim como as pressões publicitárias dos fabricantes de alimentos infantis.^{45,59,60}

Uma limitação deste estudo foi a falta de informação sobre as razões da prescrição do complemento pelo pediatra, pois poderia haver motivos em relação à saúde do recém-nascido. Porém, a altíssima ocorrência de prescrição verificada não pode ser atribuída de forma preponderante às condições clínicas do recém-nascido. Além de não terem sido estudadas as razões pelas quais o complemento foi administrado, variáveis como interferência da vontade materna (expectativa da mãe) e tipo de orientação fornecido pelo pediatra também não foram incluídas. É possível que muitos bebês tenham recebido complemento após as 24 horas pela presença de outros fatores que podem interferir na amamentação, e que o uso de complemento não seja o fator causal mais importante. Mesmo assim, os resultados deste estudo sugerem que a utilização de complemento deva ser mais criteriosa, e limitada aos bebês que realmente necessitem. Também, um registro mais adequado das razões para sua utilização permitiria uma melhor análise do efeito causal. Apesar destas limitações, o estudo investigou um número grande de

pacientes em acompanhamento, e revela importantes dados sobre uma população em que praticamente não se dispunha deste tipo de informação.

CONCLUSÕES

Nesta população de bebês nascidos por cesariana eletiva, mesmo com um bom índice de sucesso na amamentação, o uso do complemento alimentar nas primeiras horas de vida foi fortemente associado à redução da amamentação exclusiva aos três meses. Salienta-se a importância de que a prescrição e a decisão de uso de complemento devam ser bastante criteriosas e justificadas nos registros hospitalares dos pacientes.

REFERÊNCIAS

1. World Health Organization. The optimal duration for exclusive breastfeeding: results of a WHO systematic review. Note for the press nº 7. Geneva; 2 Apr 2001.
 2. Toma TS, Rea MF. Benefícios da amamentação para a saúde da mulher e da criança: um ensaio sobre as evidências. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro. 2008;24(Sup 2):S235-46.
 3. American Academy of Pediatrics Section on Breastfeeding. Policy statement: Breastfeeding and the use of human milk. *Pediatrics*. 2012;129(3):e827-e841.
 4. World Health Organization. Global Strategy for Infant and Young Child Feeding. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 2003.
 5. Leung EYL, Au KYA, Cheng SSW, Kok SY, Lui HK, Wong WCW. Practice of breastfeeding and factors that affect breastfeeding in Hong Kong. *Hong Kong Med J*. 2006;12(6):432-436.
 6. Faleiros FTV, Trezza EMC, Carandina L. Aleitamento materno: fatores de influência na sua decisão e duração. *Rev Nutr* 2006;19(5):623-30.
 7. Thulier D, Mercer J. Variables associated with breastfeeding duration. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs*. 2009;38(3):259-68.
 8. Donath SM, Amir LH; ALSPAC Study Team. Relationship between prenatal infant feeding intention and initiation and duration of breastfeeding: a cohort study. *Acta Paediatr*. 2003;92(3):352-6.
 9. Bai Y, Middlestadt SE, Peng CY, Fly AD. Predictors of continuation of exclusive breastfeeding for the first six months of life. *J Hum Lact*. 2010;26(1):26-34.
 10. Salustiano LPQ, Diniz ALD, Abdallah VOS, Pinto RMC. Fatores associados à duração do aleitamento materno em crianças menores de seis meses. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2012; 34(1):28-33.
 11. Ahluwalia IB, Morrow B, Hsia J. Why do women stop breastfeeding? Findings from the Pregnancy Risk Assessment and Monitoring System. *Pediatrics*. 2005;116(6):1408-12.
 12. Colin WB, Scott JA. Breastfeeding: reasons for starting, reasons for stopping and problems along the way. *Breastfeed Rev*. 2002;10(2):13-19
-

13. Amir LH, Cwikel J. Why do women stop breastfeeding? A closer look at 'not enough milk' among Israeli women in the Negev Region. *Breastfeed Rev.* 2005;13(3):7-13
 14. Meirelles CAB et al. Justificativas para uso de suplemento em recém-nascidos de baixo risco de um Hospital Amigo da Criança. *Cad Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 2008;24(9):2001-2.
 15. Carvalho M, Robertson S, Friedman A, Klaus M. Effect of frequent breastfeeding on early milk production and infant weight gain. *Pediatrics.* 1983;72:307-11.
 16. Chantry CJ, Dewey KG, Peerson JM, Wagner EA, Nommsen-Rivers LA. In-hospital formula use increases early breastfeeding cessation among first-time mothers intending to exclusively breastfeed. *J Pediatr.* 2014 Jun;164(6):1339-45.e5.
 17. Perrine CG, Scanlon KS, Li R, Odom E, Grummer-Strawn LM. Baby-Friendly hospital practices and meeting exclusive breastfeeding intention. *Pediatrics.* 2012 Jul;130(1):54-60.
 18. Sundaram ME, Labrique AB, Mehra S, Ali H, Shamim AA, Klemm RD, West KP Jr, Christian P. Early neonatal feeding is common and associated with subsequent breastfeeding behavior in rural Bangladesh. *J Nutr.* 2013 Jul;143(7):1161-7.
 19. Gagnon AJ, Leduc G, Waghorn K, Yang H, Platt RW. In hospital formula supplementation of healthy breastfeeding newborns. *J Hum Lact.* 2005;21(4):397-405.
 20. Grassley JS, Schleis J, Bennett S, Chapman S, Lind B. Reasons for initial formula supplementation of healthy breastfeeding newborns. *Nurs Womens Health.* 2014 Jun-Jul;18(3):196-203.
 21. Bigot S, Lionnet C, Perrotin F, Saliba E. [Use of supplementation for breastfed neonates in the maternity ward]. [Article in French]. *Arch Pediatr.* 2012 Dec;19(12):1282-8.
 22. Biro MA, Sutheland GA, Yelland JS, Hardy P, Brown SJ. In hospital formula supplementation of breastfed babies: a population-based survey. *Birth.* 2011;38(4):302-310.
 23. DaMota K, Bañuelos J, Goldbronn J, Vera-Beccera LE, Heinig MJ. Maternal request for in-hospital supplementation of healthy breastfed infants among low-income women. *J Hum Lact.* 2012 Nov;28(4):476-82.
 24. Preer GL, Newby PK, Philipp BL. Weight loss in exclusively breastfed infants delivered by cesarean birth. *J Hum Lact.* 2012 May;28(2):153-8.
-

25. Hyde MJ, Mostyn A, Modi N, Kemp PR. The health implications of birth by caesarean section. *Biol Rev Camb Philos Soc* 2012;87:229-43.
 26. Nissen E, Lilja G, Widstrom AM, Uvnas-Moberg K. Elevation of oxytocin levels early post partum in women. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 1995;74:530-3.
 27. Kent JC. How breastfeeding works. *J Midwifery Womens Health*. 2007;52:564-70.
 28. Prior E, Santhakumaran S, Gale C, Philipps LH, Modi N, Hyde MJ. Breastfeeding after cesarean delivery: a systematic review and meta-analysis of world literature. *Am J Clin Nutr*. 2012 May;95(5):1113-35.
 29. Chalmers B, Kaczorowski J, Darling E, Heaman M, Fell DB, O'Brien B, Lee L. Cesarean and vaginal birth in Canadian women: a comparison of experiences. *Birth*. 2010;37:44-9.
 30. World Health Organization. Appropriate technology for birth. *Lancet*. 1985;2:436-7.
 31. Jackson S, Fleege L, Fridman M, Gregory K, Zelop C, et al. Morbidity following primary cesarean delivery in the Danish National Birth Cohort. *Am J Obstet Gynecol*. 2012;206:139.e1-5
 32. Sakae TM et al. Fatores associados a taxas de cesárea em hospital universitário. *Rev Saúde Pública* 2009;43(3):472-80.
 33. Kennare R, Tucker G, Heard A, Chan A (2007) Risks of adverse outcomes in the next birth after a first cesarean delivery. *Obstet Gynecol*. 2007;109 (2 Pt 1) 270-276.
 34. Faisal-Curyl A, Menezes PR. Fatores associados à preferência por cesariana. *Rev Saúde Pública*. 2006;40(2):226-32.
 35. Scaffidi RM, Posmontier B, Bloch JR, Wittmann-Price R. The relationship between personal knowledge and decision self-efficacy in choosing trial of labor after cesarean. *J Midwifery Womens Health*. 2014 May-Jun;59(3):246-53.
 36. Freitas PF et al. Fatores médicos e não-médicos associados às taxas de cesariana em um hospital universitário no Sul do Brasil. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro. 2008;24(5):1051-1061.
 37. Potter JE et al. Unwanted caesarean sections among public and private patients in Brazil: prospective study. *BMJ*. 2001;323(17):1155-8.
-

38. Tedesco RP et al. Fatores Determinantes para as expectativas de primigestas acerca da via de parto. *RBGO*. 2004;26(10):791-8.
 39. Weiderpass E, Barros FC, Victora CG, Tomasi E, Halpern R. Incidência e duração da amamentação conforme o tipo de parto: estudo longitudinal no Sul do Brasil. *Rev. Saúde Pública*. 1998;32(3):225-31.
 40. Hauck YL, Fenwick J, Dhaliwal SS, Butt J. A western Australian survey of breastfeeding initiation, prevalence and early cessation patterns. *Matern Child Health J* 2011;15:260-8.
 41. Liston FA, Allen VM, O'Connell CM, Jangaard KA. Neonatal outcomes with caesarean delivery at term. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed*. 2008;93:F176.
 42. Escobar AMU, Ogawa AR, Hiratsuka M, Kawashita MY, et al. Aleitamento materno e condições sócio-econômico-culturais: fatores que levam ao desmame precoce. *Rev Bras Saúde Materno-Infantil* 2002; 2 (3): 253-61.
 43. Ahluwalia IB, (2) Li R, Morrow B. Breastfeeding Practices: Does Method of Delivery Matter? *Matern Child Health J*. 2012;16:S231-7.
 44. UNICEF/WHO. Baby-friendly hospital initiative: revised, updated and expanded for integrated care, section 1, background and implementation, preliminary version. 2006. Available at: www.who.int/nutrition/topics/BFHI_Revised_Section1.pdf. Accessed January17, 2014.
 45. Taveras EM(1), Li R, Grummer-Strawn L, Richardson M, Marshall R, Rêgo VH, Miroshnik I, Lieu TA. Opinions and practices of clinicians associated with continuation of exclusive breastfeeding. *Pediatrics*. 2004;113(4):e283-90.
 46. Flaherman VJ, Aby J, Burgos AE, Lee KA, Cabana MD, Newman TB. Effect of Early Limited Formula on Duration and Exclusivity of Breastfeeding in At-Risk Infants: An RCT. *Pediatrics*. 2013;131(6):1059-65.
 47. Flaherman VJ, Gay B, Scott C, Avins A, Lee KA, Newman TB. Randomised trial comparing hand expression with breastpumping for mothers of term newborns feeding poorly. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed*. 2012;97(1):F18-23.
 48. Slusher T, Slusher IL, Biomdo M, Bode-Thomas F, Curtis BA, Meier P. Electric breast pump use increases maternal milk volume in African nurseries. *J Trop Pediatr*. 2007;53(2):125-130.
 49. Hyde MJ, Mostyn A, Modi N, Kemp PR. The health implications of birth by caesarean section. *Biol Rev Camb Philos Soc*. 2012;87:229-43.
-

50. Kent JC. How breastfeeding works. *J Midwifery Women's Health*. 2007;52:564-70.
 51. Nissen E, Lilja G, Widstrom AM, Uvnas-Moberg K. Elevation of oxytocin levels early post partum in women. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 1995;74:530-3.
 52. Nissen E, Uvnas-Moberg K, Svensson K, Stock S, Widstrom AM, Winberg J. Different patterns of oxytocin, prolactin but not cortisol release during breastfeeding in women delivered by caesarean section or by the vaginal route. *Early Hum Dev* 1996;45:103-18.
 53. Klaus M. Mother and infant: early emotional ties. *Pediatrics* 1998;102 (suppl E):1244-6.
 54. Rempel LA. Factors influencing the breastfeeding decisions of long-term breastfeeders. *J Hum Lact*. 2004;20(3):306-18.
 55. Yang Q, Wen SW, Dubois L, Chen Y, Walker MC, Krewski D. Determinants of breastfeeding and weaning in Alberta, Canada. *J Obstet Gynaecol Can*.2004;26(11):975-981.
 56. Colin WB, Scott JA. Breastfeeding: reasons for starting, reasons for stopping and problems along the way. *Breastfeed Rev*. 2002;10(2):13-19.
 57. Schwatz K, d'Arcy HJS, Gillespie B, Bobo J, Longeway M, Foxman B. Factors associated with weaning in the first months postpartum. *JFam Pract*. 2002;51(5):439-44.
 58. Machado AK, Elert VW, Pretto AD, Pastore CA. Intenção de amamentar e de introdução de alimentação complementar de puérperas de um Hospital-Escola do sul do Brasil. *Cien Saude Colet*. 2014 Jul;19(7):1983-9.
 59. Whalen B, Cramton R. Overcoming barriers to breastfeeding continuation and exclusivity. *Curr Opin Pediatr*. 2010 Oct;22(5):655-63.
 60. Araújo MFM et al. Avanços na norma brasileira de comercialização de alimentos para idade infantil. *Rev Saúde Pública*. 2006;40(3):513-20
-

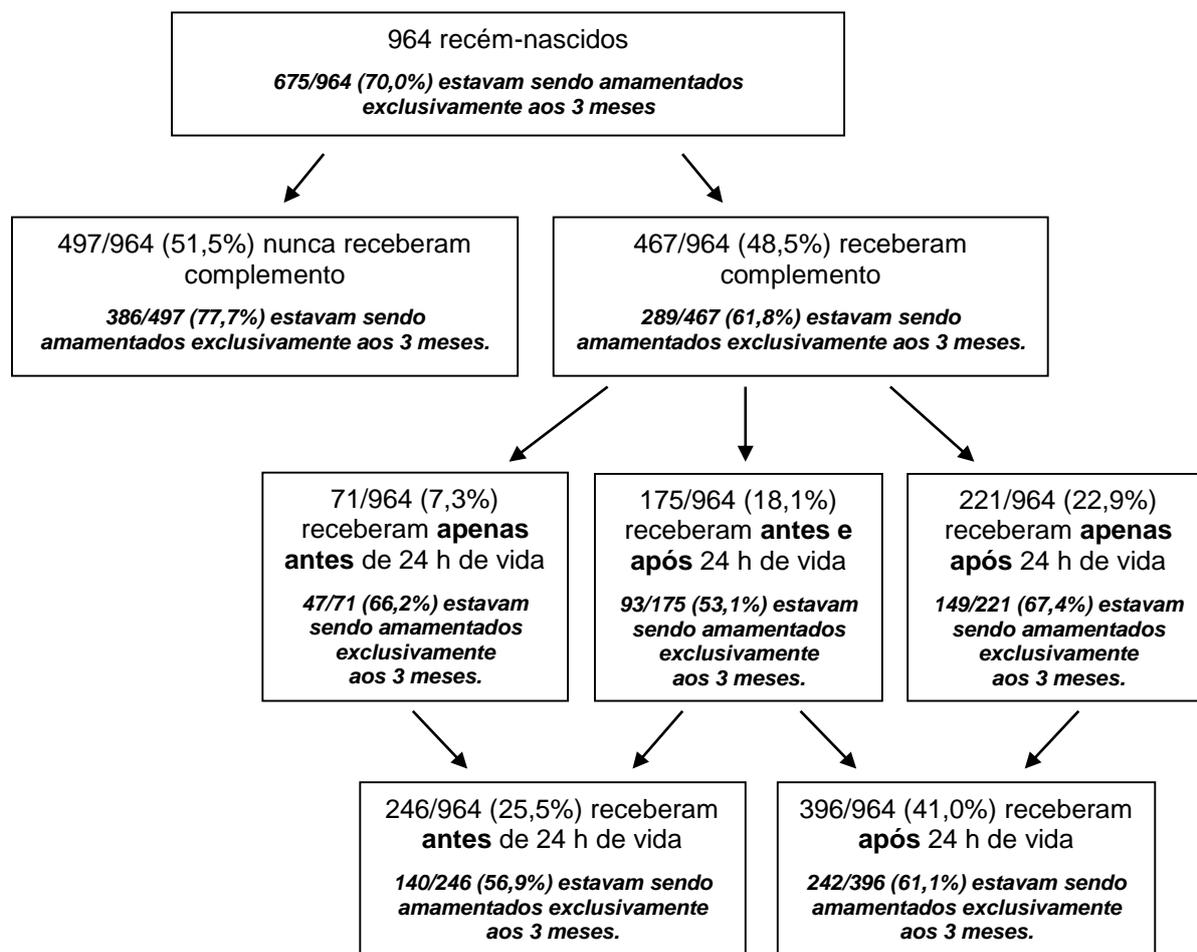


Figura 1. Distribuição dos pacientes incluídos, conforme o uso de complemento alimentar nas primeiras horas de vida e a manutenção do aleitamento materno exclusivo aos três meses de idade.

Tabela 1 - Variáveis relativas a algumas características maternas conforme desfecho da amamentação, em amostra de 964 lactentes normais, nascidos a termo por cesariana eletiva.

VARIÁVEIS	Amamentação exclusiva aos 3 meses					Amamentação exclusiva aos 6 meses				
	N	N (%)	OR	IC95%	P	N	N (%)	OR	IC95%	P
COMPANHEIRO										
SIM	950	664 (69,9)	0.633	0,175-2,287	0,482	950	781 (82,2)	0,770	0,171-3,473	0,733
NÃO	14	11 (78,6)				14	12 (85,7)			
GESTA										
PRIMIGESTA	505	353 (69,9)	-	-	0,826	505	429 (85,0)	-	-	0,023
II GESTAÇÃO	323	230 (71,2)				323	261 (80,8)			
III GEST. OU MAIS	136	92 (68,0)				136	274 (75,3)			
AMAMENTAÇÃO PRÉVIA										
SIM	330	246 (74,5)	1.399	1,028-1,886	0,027	330	265 (80,3)	0,818	0,581-1,152	0,251
NÃO	634	429 (67,7)				634	528 (83,3)			
TRABALHANDO										
SIM	70	40 (57,1)	0.544	0,332-0,892	0,015	737	603 (81,8)	0,876	0,588-1,306	0,516
NÃO	894	635 (71,0)				227	882 (83,7)			

OR: odds ratio.

IC: intervalo de confiança.

Teste do qui-quadrado de Pearson.

Tabela 2 - Análise univariada dos fatores de intervenção associados à amamentação aos três meses de vida em 964 lactentes normais, nascidos a termo por cesariana eletiva.

VARIÁVEIS	Amamentação exclusiva aos 3 meses		OR	IC 95%	P
	N	N (%)			
PRESCRIÇÃO DE COMPLEMENTO					
SIM	811	552 (68,10)	0,520	0,340-0,796	0,002
NÃO	153	123 (80,40)			
USO COMPLEMENTO < 24 HORAS DE VIDA					
SIM	246	140 (56,90)	0,452	0,334-0,612	< 0,001
NÃO	718	535 (74,50)			
USO COMPLEMENTO > 24 HORAS DE VIDA					
SIM	396	242 (61,10)	0,490	0,370-0,684	< 0,001
NÃO	568	433 (76,23)			
USO COMPLEMENTO ANTES E APÓS 24 HORAS DE VIDA					
SIM	175	93 (53,10)	-	-	< 0,001
NÃO	497	386 (77,70)			

OR: *odds ratio*.

IC: intervalo de confiança.

Teste do qui-quadrado de Pearson.

Tabela 3 - Variáveis com significância estatística na equação do modelo logístico final da análise multivariada que incluiu os fatores de intervenção associados à perda ou manutenção da amamentação exclusiva aos três meses de vida, em 964 lactentes normais, nascidos a termo por cesariana eletiva.

VARIÁVEIS	COEFICIENTE	ERRO PADRÃO	OR	IC 95%	P
AMAMENTAÇÃO PRÉVIA	0,434	0,164	1,544	1,120-2,127	0,008
USO COMPLEMENTO < 24 HORAS DE VIDA	-0,567	0,168	0,567	0,408-0,788	0,001
USO COMPLEMENTO > 24 HORAS DE VIDA	-0,462	0,155	0,630	0,465-0,854	0,003
IDADE DA MÃE	0,049	0,015	1,050	1,019-1,083	0,001
IDADE GESTACIONAL	-0,247	0,098	0,781	0,645-0,945	0,011

OR: *odds ratio*.

IC: intervalo de confiança.

Teste de Hosmer e Lemeshow: valor p = 0,328, porcentagem média de acerto 82,4%

CAPÍTULO IV

4.1 CONCLUSÕES

- Nos lactentes normais, nascidos a termo por cesariana eletiva, o uso do complemento alimentar nas primeiras horas de vida foi fortemente associado à redução do aleitamento materno exclusivo aos três meses.
 - Houve uma alta taxa de prescrição de complemento alimentar por parte dos pediatras na primeira prescrição do recém-nascido.
 - Em torno da metade dos recém-nascidos que tinham prescrição de complemento efetivamente o receberam.
 - Não foi justificado o motivo da prescrição de complemento nos prontuários.
 - O início da amamentação não ocorreu na sala de partos na quase totalidade dos recém-nascidos.
 - Os fatores de risco associados à perda de aleitamento materno exclusivo aos três meses foram o uso de complemento alimentar para o recém-nascido no hospital, a mãe não ter amamentado previamente e a mãe ter começado a trabalhar.
 - Para a perda de amamentação exclusiva aos seis meses o fator de risco foi a paridade (as mães com maior paridade deixaram de amamentar exclusivamente mais cedo).
-

ANEXOS

Anexo 1 - Instrumento de Coleta de Dados

28. Diurese do recém-nascido: número de vezes _____

29. Peso na alta _____

TELEFONE EM 07 DIAS : Peso RN:

1. O recém-nascido recebeu complemento nestes 7 dias: () sim () não

2. Qual fórmula:

3. Quando parou: ____ dias Não parou: ()

4. Internação na CTI Neonatal: () sim () não Motivo: _____ - Icterícia: ()
sim () não

5. Uso de chupeta () sim () não

6. Uso de mamadeira () sim () não

7. Você teve fissuras nas mamas () sim () não Mastite: Sangramento:

8. O bebê dorme à noite:

9. Qual o intervalo entre as mamadas: _____

10. Quantas vezes você oferece o peito:

11. Qual seu nível de stress de 0 a 10 _____

TELEFONE EM 03 MESES

Peso RN :

1. Amamentação exclusiva () sim () não

2. Parou de amamentar: () sim () não Quando: _____

3. Uso de Fórmulas () sim () não Qual: _____

4. O recém-nascido apresentou cólicas: () muita () média () pouca

5. Sem Cólicas _____

6. Outro alimento além do leite: _____

7. O pediatra detectou alguma alteração: () sim () não

8. Tem vômitos: () 1 vez ao dia () mais vezes ao dia

9. O pediatra prescreveu algum remédio neste período: () sim () não

10. Qual: _____

11. Nível de stress 0 a 10 _____

11. Uso de chupeta:

12. Está trabalhando: () sim () não

Anexo 1 - Instrumento de Coleta de Dados

TELEFONE EM 6MESES

Peso RN : _____

1. Retorno ao trabalho: () sim () não
 2. Estás amamentando: () sim () não
 3. Uso de Fórmulas: () sim () não
 4. Qual : _____
 5. Uso de outros alimentos: () sim () não
 6. Quando começou: _____
 7. O recém-nascido teve alguma internação neste período:
() sim () não
 8. Qual o motivo: _____
 9. O pediatra detectou alguma alteração:
 10. Faz uso de alguma medicação: () sim () não
 11. Complemento foi descartado () sim () não
-

ANEXO 2 - TERMO DE CONSENTIMENTO**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

Pesquisa: O efeito do uso do complemento em pacientes submetidos a cesariana eletiva nascidos à termo Setembro de 2011

A amamentação, quando praticada exclusivamente até os seis meses proporciona um adequado crescimento e desenvolvimento e previne doenças prevalentes na infância. Com o índice de cesarianas realizadas atualmente em hospitais, o uso do complemento é uma prática comum em nosso meio. Existem nesta área vários estudos sobre o tema, sabendo da importância do aleitamento materno faz-se necessários estudos maiores.

Sendo assim, você está sendo convidada a participar da pesquisa intitulada “O efeito do uso do complemento em pacientes submetidos a cesariana eletiva nascidos à termo”.

O objetivo da pesquisa é avaliar o efeito do uso do complemento em recém-nascidos à termo submetidos à cesariana eletiva.

Trata-se de um estudo que faz parte do projeto para elaboração da tese de Doutorado, na Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul -PUC, que será desenvolvido pela pesquisadora Liane Unchalo Machado, sob a orientação do pesquisador responsável Prof. Dr. Humberto Holmer Fiori.

Não é necessário nenhum exame de laboratório além dos dados coletados verbalmente. Nenhuma dessas avaliações implica em desconforto nem risco para a criança.

As informações serão confidenciais, os nomes da criança e de sua mãe não apareceram nos resultados da pesquisa. Os dados serão utilizados pela equipe do estudo e autoridades regulatórias da área da saúde.

Será realizado uma entrevista no dia da alta com a mãe do recém-nascido, com questões abertas e duração em torno de dez minutos. Nas etapas seguintes, em sete dias, três meses e seis meses será realizado um contato por telefone para obter as informações necessárias, em torno de cinco minutos.

Esta pesquisa não modificará o atendimento normal ao paciente. Não haverá nenhum custo para os pacientes. O paciente poderá não ter benefícios direto em participar da pesquisa, mas poderá ajudar em um melhor entendimento do uso do complemento. Sua participação é voluntária, a não concordância em participar da pesquisa não prejudicará em nada o atendimento da criança no Hospital Moinhos de Vento, sendo os responsáveis livres para decidir se desejam ou não que seu filho participe do seguimento proposto.

Caso seja necessário contato para possíveis esclarecimentos com a pesquisadora Liane Unchalo Machado, (e-mail: liane.unchalo@terra.com.br ou por telefone 051 9117-7556), ou com o pesquisador responsável Prof. Dr Humberto

Anexo 2 - Termo de Consentimento

Holmer Fiori, (e-mail: utineo@pucrs.br ou por telefone 051 33203350) e Comitê de Ética em Pesquisa da Associação Hospitalar Moinhos de Vento, coordenação Dr. Sérgio Amantéa, fone 3314 3690, para questões relacionadas à pesquisa e sobre os direitos dos pacientes envolvidos, ou sobre problemas decorrentes da pesquisa.

Ao assinar abaixo, você confirma que leu as afirmações contidas neste termo de consentimento, que foram explicados os procedimentos do estudo, que teve a oportunidade de fazer perguntas, que está satisfeito com as explicações fornecidas e que decidiu participar voluntariamente deste estudo. Uma via será entregue a você e outra será arquivada pelo investigador principal.

Assinam: Mãe, pai representante legal: _____

Responsável pela aplicação do TCLE: _____

Pesquisadora: _____

Porto Alegre -----/-----/-----

ANEXO 3 - CARTA DE APROVAÇÃO DO CÔMITE DE ÉTICA

COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA E COMISSÃO CIENTÍFICA

O Comitê de Ética em Pesquisa e a Comissão Científica do Instituto de Educação e Pesquisa Hospital Moinhos de Vento, que é reconhecida pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP)/CNS/MS como Comitê de Ética em Pesquisa da Associação Hospitalar Moinhos de Vento - HMV, analisaram o projeto:

Projeto CEP/IEP-AHMV: 2011/80

Título: O EFEITO DO USO DO COMPLEMENTO EM PACIENTES SUBMETIDOS À CESARIANA ELETIVA NASCIDOS À TERMO

Pesquisador Responsável: HUMBERTO HOLMER FIORI

Este projeto de pesquisa foi **APROVADO**, seguindo as Diretrizes e Normas Internacionais e Nacionais, especialmente as Resoluções 196/96 e complementares do Conselho Nacional de Saúde. O projeto de pesquisa poderá ser iniciado e toda e qualquer alteração no projeto deverá ser comunicada ao CEP/IEPHMV.

Porto Alegre, 26 de Setembro de 2011



Sérgio Amantéa
Coordenador do CEP-IEPHMV