

Uso de fórmulas infantis durante a internação do recém-nascido no alojamento conjunto: estudo transversal

Infant formula use during Rooming-in Care hospitalizations of newborns: a cross-sectional study

Uso de fórmula infantil durante la estancia del recién nacido en la unidad de alojamiento conjunto: estudio transversal

Mariana Torreglosa Ruiz^I; Melissa de Paula Cornélio^I; Jéssica Aparecida da Silva^I; Cynthia Viana de Resende^I; Marianne Guterres Ferreira^{II}; Marialda Moreira Christoffel^{II}; Elisa da Conceição Rodrigues^{III}; Ana Maria Linares^{III}

^IUniversidade Federal do Triângulo Mineiro. Uberaba, MG, Brasil; ^{II}Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, RJ, Brasil;

^{III}University of Kentucky. Lexington, KY, United States

RESUMO

Objetivo: avaliar fatores associados ao uso precoce e indevido de fórmulas infantis durante a internação no Alojamento Conjunto. **Método:** estudo transversal, realizado com primíparas assistidas em hospitais universitários de Minas Gerais e Rio de Janeiro entre dezembro de 2023 e abril de 2024. Aplicaram-se testes qui-quadrado e exato de Fisher. Calcularam-se as razões de prevalência e a regressão de Poisson, com variância robusta. **Resultados:** incluíram-se 102 díades; 42,2% dos neonatos receberam fórmula; e 22,5% receberam antes do início da amamentação. Análise bivariada apontou associação com maternidade Amiga da Criança ($p<0,001$), orientações pré-natal ($p=0,007$), contato pele-a-pele ($p=0,006$) e aleitamento na primeira hora ($p=0,003$) como fatores protetores da amamentação. A cesárea ($p=0,016$) se apresentou como fator de risco. Nenhuma variável explicou o uso de fórmula através da regressão. **Conclusão:** dois em cada cinco neonatos receberam fórmula. Contudo, não foram encontrados fatores que justificassem o uso precoce e indevido.

Descritores: Alojamento Conjunto; Aleitamento Materno; Recém-Nascido; Fórmulas Infantis.

ABSTRACT

Objective: to assess factors associated with early and undue use of infant formulas during Rooming-in Care hospitalizations. **Method:** a cross-sectional study conducted with primiparous women treated between December 2023 and April 2024 in university hospitals from Minas Gerais and Rio de Janeiro. Chi-square and Fisher's exact tests were applied. Prevalence ratios were calculated, as well as Poisson regression with robust variance. **Results:** a total of 102 dyads were included; 42.2% of the neonates were offered formulas and 22.5% were offered them before breastfeeding initiation. The bivariate analysis pointed to an association with Child-Friendly maternity hospitals ($p<0.001$), pre-natal guidelines ($p=0.007$), skin-to-skin contact ($p=0.006$) and breastfeeding in the first hour of life ($p=0.003$) as protective factors for breastfeeding. C-sections ($p=0.016$) emerged as a risk factor. None of the variables was able to explain formula use through the regression analysis. **Conclusion:** two out of five neonates were offered formulas. However, no factors warranting their early and undue use were found.

Descriptors: Rooming-in Care; Breast Feeding; Infant, Newborn; Infant Formula.

RESUMEN

Objetivo: evaluar los factores asociados al uso temprano e inadecuado de fórmula infantil durante la hospitalización en la Unidad de Alojamiento Conjunto. **Método:** estudio transversal realizado con primíparas asistidas en hospitales universitarios de Minas Gerais y Río de Janeiro entre diciembre de 2023 y abril de 2024. Se aplicaron las pruebas de chi-cuadrado y exacta de Fisher. Se calcularon razones de prevalencia y regresión de Poisson con varianza robusta. **Resultados:** se incluyeron 102 díadas; el 42,2% de los neonatos recibieron fórmula; y el 22,5% la recibió antes del inicio de la lactancia materna. El análisis bivariado mostró una asociación con maternidad Amiga del Niño ($p<0,001$), orientación prenatal ($p=0,007$), contacto piel con piel ($p=0,006$) y lactancia materna en la primera hora ($p=0,003$) como factores protectores para la lactancia materna. La cesárea ($p=0,016$) se identificó como un factor de riesgo. Ninguna variable explicó el uso de fórmula mediante regresión. **Conclusión:** dos de cada cinco recién nacidos recibieron fórmula. Sin embargo, no se encontraron factores que justificaran su uso temprano e inadecuado.

Descriptores: Alojamiento Conjunto; Lactancia Materna; Recién Nacido; Fórmulas Infantiles.

INTRODUÇÃO

O aleitamento materno é reconhecido por ser protetor e promotor do desenvolvimento infantil^{1,2}, com efeitos a curto e longo prazo na saúde materna^{2,3}. Devido à sua relevância já amplamente consagrada na literatura mundial, a Organização Mundial da Saúde recomenda fortemente que as crianças sejam amamentadas exclusivamente ao seio materno até o sexto mês de vida, e que, idealmente, se mantenha concomitante com a introdução alimentar por dois anos ou mais⁴, e que o processo de desmame seja gradual, natural e gentil.

O presente estudo foi realizado com apoio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - Brasil (CNPq), Processo n° 202851/2021-8.

Autora correspondente: Mariana Torreglosa Ruiz. E-mail: marianatorreglosa@hotmail.com

Editora Chefe: Cristiane Helena Gallasch; Editora Científica: Juliana Amaral Prata

Mundialmente, 80% dos recém-nascidos recebem o leite materno em algum momento da vida; 46% iniciam o aleitamento na primeira hora de vida; e 48% permanecem em aleitamento exclusivo ao sexto mês, conforme a recomendação⁵.

No Brasil, 96,2% das crianças são amamentadas ao menos uma vez na vida; 62,4% são amamentadas ainda na primeira hora de vida; e 45,8% permanecem em aleitamento exclusivo ao sexto mês de vida⁶. Mais da metade das crianças é desmamada precocemente tanto no Brasil quanto no mundo. Os fatores de motivação para manutenção do aleitamento ou opção pelo desmame são complexos e multifatoriais. O atraso no início do aleitamento e a não exclusividade durante a internação da díade no Alojamento Conjunto (AC) são apontados como motivos que podem contribuir substancialmente para o desmame^{7,8}.

O uso de fórmulas lácteas infantis durante o processo de aleitamento materno, principalmente nos primeiros dias e, mais especificamente, antes do início do aleitamento materno, é um ponto que carece de especial atenção.

As estratégias de disseminação das indústrias de fórmulas lácteas são projetadas para explorar medos e preocupações dos pais em momento de extrema vulnerabilidade⁹. Cerca de 50% das lactantes acreditam que seu leite é fraco ou insuficiente, e este é o principal motivo de desmame mundialmente. Outro ponto de vulnerabilidade diz respeito aos aspectos fisiológicos do choro infantil, já que, nas primeiras semanas, o neonato pode chorar de uma a três horas, de forma contínua ou esporádica¹⁰.

Essa resposta à adaptação fisiológica pode ser interpretada de forma errônea como fome ou fundamentar a crença sobre a insuficiência do leite na puérpera, que não detém essa informação¹⁰. Além disso, a pressão exercida por familiares, diante de uma concepção errônea da fisiologia da lactação, pode influenciar diretamente a opção materna pela introdução sem justificativa da fórmula¹¹.

Dados apontam que um terço dos neonatos é alimentado com fórmula antes mesmo de iniciar o aleitamento materno e nos primeiros três dias de vida¹⁰. Este é um fator que pode causar alto impacto no início, na manutenção e na duração da amamentação, principalmente na forma exclusiva. A introdução precoce da fórmula infantil atrasa o início da amamentação, o que pode comprometer substancialmente o sucesso do aleitamento materno¹⁰.

Devido aos altos índices de desmame no Brasil e no mundo, à crença de produção insuficiente como motivo de desmame, à interpretação errônea da adaptação fisiológica neonatal, à influência e ao impacto do uso de fórmulas lácteas infantis no aleitamento materno exclusivo, justifica-se a realização deste estudo.

Diante do exposto, este estudo teve como objetivo avaliar fatores associados ao uso precoce e indevido de fórmulas infantis durante a internação no AC.

MÉTODO

Trata-se de estudo transversal aninhado a ensaio clínico randomizado (ECR). As recomendações do guia *STrengthening the Reporting of OBservational studies in Epidemiology* foram adotadas no seu desenvolvimento¹², e a coleta dos dados ocorreu entre dezembro de 2023 e abril de 2024.

O estudo foi realizado em unidades de AC de uma maternidade localizada em Minas Gerais (centro A) e outra localizada no Rio de Janeiro (centro B). Ambas são instituições públicas de ensino vinculadas às respectivas universidades. O centro A é referência para resolução de gestações de alto risco e moléstias infecciosas no ciclo gravídico-puerperal do município e região. Possui 12 leitos de AC e protocolo operacional padrão para assistência à amamentação, entretanto os procedimentos contemplam apenas ações de manejo clínico do aleitamento. O centro B também se destaca como referência para saúde de gestantes e recém-nascidos de alto risco. Possui nove enfermarias de AC compostas por cinco leitos, totalizando 45 leitos, e a instituição recebeu o título de Hospital Amigo da Criança em dezembro de 2020.

A população do estudo consistiu em díades com condições favoráveis ao aleitamento materno. Foram incluídas no estudo primíparas, com idade superior a 18 anos, que tiveram gestação de feto único, com nascimento vivo, idade gestacional entre 37 e 42 semanas, peso de nascimento superior a 2.500 gramas, independentemente do tipo de parto, que estavam hemodinamicamente estáveis, conscientes, orientadas e que estavam a ser assistidas no AC dos centros participantes no momento da coleta de dados. A escolha por díades com primíparas ocorreu para maior homogeneidade da amostra, que não teria influência de experiência prévia com amamentação.

Não foram incluídas puérperas e neonatos com contraindicações médicas para a amamentação, nem neonatos com malformações que impedissem ou dificultassem o aleitamento. Também não foram incluídas puérperas cujos neonatos foram imediatamente separados após o clampeamento do cordão umbilical devido a complicações materno-neonatais, em que um ou ambos foram internados em unidades críticas, transferidas de outras instituições ou que já tinham recebido alta (reinternação). Também não foram incluídas puérperas que consumiam drogas ilícitas, nem puérperas ou neonatos com

déficit intelectual e/ou sensorial, sendo que essas informações foram destacadas com diagnóstico médico em prontuário das mesmas. Não houve critérios de exclusão para o estudo, após serem checados os critérios de seleção.

Para este estudo, a inclusão e o recrutamento das participantes foram intencionais. A amostra utilizada foi não probabilística. Já para o estudo maior (ECR), o cálculo amostral considerou os resultados de estudo piloto com recrutamento de 40 participantes, igualmente distribuídas nos dois centros. O cálculo foi realizado pelo programa Open Epi® e confirmado pelo programa PASS®, considerando nível de significância de 5% e poder estatístico de 80%, prevendo-se a inclusão de 88 mulheres. Estimando-se possível perda de 15% da amostra, o cálculo amostral final recomendou a inclusão de 102 mulheres.

Após terem suas dúvidas sanadas e consentirem em participar do estudo, as mulheres foram convidadas a responder um formulário construído e validado pelos pesquisadores contendo dados sociodemográficos, clínicos e obstétricos. Composto por três sessões, a primeira se referiu às variáveis sociodemográficas, como idade em anos, cor autodeclarada, se vivia com companheiro, escolaridade, renda familiar, ocupação remunerada e se formal ou informal, e procedência. Na segunda sessão, foram abordadas as variáveis clínicas, como tabagismo, problemas de saúde e uso de medicamentos. A terceira sessão abrangeu dados obstétricos como realização de pré-natal, número de consultas, orientações relacionadas à amamentação durante o pré-natal com referência da fonte e profissional que as realizou. As variáveis referentes ao parto foram tipo de parto, presença de acompanhante no parto, contato pele a pele e amamentação na primeira hora de vida. Foram coletadas, ainda, variáveis sobre peso de nascimento, estatura e idade gestacional do neonato.

Para determinar possíveis dificuldades iniciais no processo de aleitamento materno, utilizou-se a escala LATCH¹⁴. A mesma tem como objetivo sinalizar a necessidade de intervenção imediata, encaminhamentos e apoio necessário após a alta hospitalar. São avaliados, por meio dessa escala, os itens Pega (L - *Lacth*), Deglutição audível (A - *Audible swallowing*), Tipo de mamilo (T - *Type of nipple*), Conforto (C - *Comfort*) e Posicionamento (H - *Hold*). A pontuação de cada item varia de zero a dois. Na somatória dos itens, escores iguais ou abaixo de seis indicam dificuldades no processo de aleitamento humano e necessidade de suporte¹⁴.

Por fim, investigou-se uso de fórmulas infantis durante a internação e no momento em que foi administrada (antes, durante, ou antes e durante o aleitamento materno), através da entrevista e avaliação de dados do prontuário.

Os dados coletados através do *Google Forms*® foram importados para planilha do aplicativo *Microsoft Excel*® e, após, para o programa *Statistical Package for the Social Sciences*, versão 23.0. Realizou-se análise descritiva dos dados relativos às variáveis sociodemográficas, clínicas, obstétricas e neonatais (números absolutos e percentuais, média, desvio padrão, e valores mínimos e máximos). Foram aplicados os testes qui-quadrado e exato de Fisher, considerando nível de significância de 5%, cálculo das razões de prevalência e respectivos Intervalos de Confiança de 95%. A análise múltipla foi aplicada por meio da regressão de Poisson, com variância robusta, incluindo no modelo variáveis com valor de $p < 0,20$ na análise bivariada. O uso de fórmulas infantis antes do início do aleitamento materno foi considerado como variável dependente, e as demais variáveis de interesse, como variáveis independentes.

O protocolo de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do centro A, sob Parecer nº 5.627.159, de 06 de setembro de 2022, e pelo Comitê de Ética em Pesquisa do centro B, sob Parecer nº 5.656.072, de 21 de setembro de 2022. Dessa forma, o estudo foi guiado pelas diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos contidas na Resolução nº 466/2012/CNS/MS. Assegurou-se que o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido fosse assinado por todas as participantes do estudo.

RESULTADOS

Foram incluídas no estudo 102 díades. Destas, 54 (52,9%) foram assistidas em uma maternidade que possui título de Hospital Amigo da Criança, e 48 (47,1%) foram assistidas em maternidade não credenciada à Iniciativa Hospital Amigo da Criança.

Quanto à caracterização do perfil sociodemográfico, a idade das primíparas variou de 18 a 43 anos, com média de 25,77(±6,36) anos. A maioria das mulheres se autodeclarou parda (n=61; 59,8%), vivia com companheiro (n=77; 75,5%), e tinha escolaridade superior ao ensino médio completo (n=89; 87,3%). A renda familiar relatada por 70 mulheres (68,6%) foi de dois a três salários mínimos, e a maioria exercia ocupação remunerada (n=60; 58,8%) para contribuir com a renda familiar.

Quanto às variáveis clínicas, seis eram tabagistas (5,9%), 47 tinham problemas de saúde prévios ou que ocorreram durante a gestação (46,1%) e 33 (32,4%) faziam uso diário de medicamento(s). Foi descrita, com maior frequência, a ocorrência de diabetes (n=22), hipertensão (n=15) e hipotireoidismo relacionada à gestação (n=8). Ressalta-se que a mulher poderia apresentar mais de um problema de saúde concomitante. As medicações mais citadas foram metildopa (n=13), insulina (n=8) e levotiroxina (n=7). Destaca-se que nenhuma das patologias ou medicamentos contraindicava o aleitamento materno.

Em relação às variáveis gestacionais, todas as mulheres realizaram o pré-natal, e o número de consultas variou de quatro a 30, com média de 9,10($\pm 3,23$) consultas. Além disso, 97 realizaram número igual ou superior a seis consultas (95,1%), conforme preconiza o Ministério da Saúde no território nacional.

A maioria das mulheres recebeu orientação sobre amamentação durante o pré-natal ($n=62$; 60,8%), sendo citados mais comumente como fontes de informação a consulta pré-natal ($n=45$), materiais didáticos ($n=21$) e a consulta na internet ($n=21$). Quando questionadas em caso de orientação profissional, o enfermeiro foi o mais citado ($n=41$), seguido do médico ($n=31$) e nutricionista ($n=8$). Para as fontes e profissionais, poderia ser elencada mais de uma resposta.

Houve predomínio de cesáreas na amostra ($n=56$; 54,9%), e a maioria relatou presença de acompanhante durante o trabalho de parto, parto e puerpério ($n=98$; 96,1%). No entanto, mesmo em boas condições de nascimento, 66 díades tiveram contato pele a pele após o nascimento (64,7%), e o aleitamento materno na primeira hora de vida foi realizado apenas por 22 díades (21,6%).

O peso dos recém-nascidos variou de 2.550 a 4.155 gramas, com média de 3.208,61($\pm 415,64$) gramas, e a estatura variou de 41,05 a 53 cm, com média de 47,73($\pm 2,28$) cm. A idade gestacional variou de 37 a 41 semanas, com média de 38,89($\pm 1,27$) semanas.

A pontuação obtida pela aplicação da escala LACTH variou de dois a dez pontos, com média de 7,33($\pm 2,10$). Além disso, 24 díades apresentaram escores igual ou inferior a seis (23,5%), indicando a necessidade de apoio profissional na condução da mamada.

Das díades investigadas, em relação aos neonatos, 43 receberam fórmula durante a internação (42,2%), 18 receberam antes de iniciar o aleitamento (17,6%), cinco receberam antes do início e mantiveram durante toda a internação (5,0%) e 20 receberam após iniciar o aleitamento materno, como complementação (19,6%).

Nas Tabelas 1 e 2, apresenta-se a análise bivariada da associação entre variáveis sociodemográficas, clínicas, obstétricas e neonatais, e o uso de fórmula infantil antes do início da amamentação (administrada antes ou que iniciou antes e manteve-se durante a internação).

Tabela 1: Análise da associação entre as variáveis sociodemográficas e uso de fórmula infantil antes do início da amamentação. Uberaba, MG, e Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 2024.

Variáveis sociodemográficas	Uso de fórmula infantil		RP	IC95%	p-valor
	Sim n(%)	Não n(%)			
Idade					
18 a 35 anos	19(18,6)	71(69,6)			
> 35 anos	4(3,9)	8(7,9)	1,58	(0,65-3,86)	0,460
Cor da pele					
Branca	5(4,9)	14(13,8)			
Não branca	19(18,6)	64(62,7)	1,09	(0,42-2,83)	1,000
Companheiro					
Vive com companheiro	18(17,6)	59(57,8)			
Não vive com companheiro	5(4,9)	20(19,7)	0,96	(0,76 -1,21)	1,000
Escolaridade					
Ensino médio incompleto ou inferior	3(2,9)	10(9,8)	0,97	(0,34-2,83)	1,000
Superior ao ensino médio completo	20(19,7)	69(67,6)			
Renda familiar					
Um salário-mínimo	6(5,9)	26(25,5)	0,93	(0,75-1,15)	0,617
Acima de dois salários-mínimos	17(16,7)	53 (51,9)			
Ocupação remunerada					
Exerce ocupação remunerada	14(13,7)	46(45,1)			
Não exerce ocupação remunerada	9(8,9)	33(32,3)	0,97	(0,79 -1,20)	1,000

Legenda: *valor de $p < 0,05$; RP - Razão de Prevalência; IC95% - Intervalo de Confiança de 95%.

Tabela 2: Análise da associação entre as variáveis clínicas, obstétricas e neonatais e uso de fórmula infantil antes do início da amamentação. Uberaba, MG, e Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 2024.

Variáveis clínicas, obstétricas e neonatais	Uso de fórmula infantil		RP	IC95%	p-valor
	Sim n(%)	Não n(%)			
Maternidade Amiga da Criança					
Sim	4(3,9)	50(49,0)			
Não	19(18,6)	29(28,5)	1,53	(1,20-2,00)	<0,001*
Tabagismo					
Sim	1(1,0)	5(4,9)	0,73	(0,12-4,52)	1,000
Não	22(21,6)	74(72,5)			
Problemas de saúde					
Sim	14(13,7)	33(32,3)	1,82	(0,87-3,82)	0,153
Não	9(8,9)	46(45,1)			
Número de consultas pré-natal					
≥ seis	23(22,6)	74(72,5)			
< seis	-	5(4,9)	0,76	(0,68-0,85)	0,585
Recebeu orientações sobre aleitamento materno no pré-natal					
Sim	8(7,8)	54(52,9)			
Não	15(14,7)	25(24,6)	1,39	(1,08-1,80)	0,007*
Parto					
Normal	5(4,9)	41(40,2)			
Cesárea	18(17,6)	38(37,3)	1,31	(1,07-1,61)	0,016*
Presença de acompanhante					
Sim	21(20,7)	77(75,5)			
Não	2(1,9)	2(1,9)	1,57	(0,58-4,21)	0,218
Contato pele a pele com o recém-nascido					
Sim	9(8,9)	57(55,9)			
Não	14 (13,7)	22(21,5)	1,41	(1,07-1,87)	0,006 *
Aleitamento na primeira hora de vida					
Sim	-	22 (21,5)			
Não	23 (22,6)	57 (55,9)	1,40	(1,22-1,61)	0,003*
Dificuldades (escore < seis) – escala LACTH					
Sim	8 (7,9)	16 (15,7)	1,21	(0,89-1,64)	0,168
Não	15 (14,6)	63 (61,8)			

Legenda: *valor de p <0,05; RP - Razão de Prevalência; IC95% - Intervalo de Confiança de 95%.

As variáveis ser assistida em uma maternidade Amiga da Criança ($p<0,001$), ter recebido orientações sobre amamentação no pré-natal ($p=0,007$), cesárea ($p=0,016$), contato pele a pele com o recém-nascido ($p=0,006$) e ter iniciado o aleitamento na primeira hora de vida ($p=0,003$) foram significantes para o uso de fórmula.

Ao analisar a razão de prevalência, observou-se que o uso de fórmula infantil antes do início do aleitamento materno em maternidade Amiga da Criança foi 1,53 vezes menor do que entre maternidade não credenciada. Ter recebido orientação sobre amamentação no pré-natal reduziu o uso de fórmula em 1,39 vezes; o contato pele a pele com o recém-nascido reduziu em 1,41 vezes o uso; e iniciar o aleitamento na primeira hora de vida reduziu em 1,40 vezes a introdução de fórmula antes da amamentação. Apenas a cesárea aumentou em 1,31 vezes a oferta da fórmula antes mesmo de iniciar o aleitamento materno, conforme apresentado nas Tabelas 1 e 2. Na Tabela 3, são apresentadas as variáveis inseridas no modelo de regressão de Poisson com variância robusta.

Tabela 3: Modelo de regressão de Poisson com variância robusta entre uso de fórmula infantil antes de iniciar o aleitamento materno e variáveis significativas. Uberaba, MG, e Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 2024

Variável	RP	IC95%	p-valor
Maternidade Amiga da Criança	0,17	(-0,16 – 0,52)	0,315
Problemas de saúde materno	0,16	(-0,36 – 0,26)	0,756
Orientações sobre aleitamento materno no pré-natal	0,18	(-0,31 – 0,39)	0,814
Via de parto	0,17	(-0,22 – 0,43)	0,536
Contato pele a pele com o recém-nascido	0,19	(-0,32 – 0,43)	0,776
Aleitamento na primeira hora de vida	0,20	(-0,32 – 0,47)	0,729
Dificuldades (escores < seis LACTH)	0,19	(-0,27 - 0,45)	0,638

Legenda: RP - Razão de Prevalência; IC95% - Intervalo de Confiança de 95%.

Por meio do modelo, nenhuma variável explicou o uso de fórmula antes do início do aleitamento materno durante o período de internação na amostra de estudo.

DISCUSSÃO

Na amostra do estudo, dois em cada cinco neonatos receberam fórmula durante a internação, e 22,5% iniciaram seu uso antes do início do aleitamento materno. Os fatores associados à prática precoce e indevida não foram explicados através do modelo de regressão. Portanto, a discussão se pautou nos resultados da análise bivariada.

Assistência em maternidade Amiga da Criança, ter recebido orientações sobre amamentação durante o pré-natal, contato pele a pele e aleitamento na primeira hora de vida mostraram ser fatores de proteção ao aleitamento materno exclusivo. Já a cesárea mostrou potencial de risco à exclusividade e maior propensão ao uso de fórmula precoce e indevido.

A assistência em maternidade credenciada como Hospital Amigo da Criança aumentou os índices de aleitamento materno exclusivo durante a internação da díade no AC. Semelhantemente, o estudo “Nascer no Brasil” apontou maiores chances de aleitamento exclusivo em díades assistidas em hospitais públicos e credenciados à Iniciativa Hospital Amigo da Criança¹⁵. Evidências apontam que hospitais credenciados a tal iniciativa aumentaram as taxas de aleitamento exclusivo^{16,17} ou mantiveram as mesmas altas, análogo ao cenário em que foram credenciadas as instituições^{18,19}. Dessa forma, verifica-se que, equivalente aos resultados, ser um Hospital Amigo da Criança apresenta efeito protetor ao não uso de fórmulas infantis durante a internação da díade.

Ter recebido orientações pré-natal sobre aleitamento materno também foi significativo para aumento das taxas de aleitamento materno exclusivo após o parto. Estudo de revisão sistemática apontou que a educação pré-natal sobre amamentação aumenta o conhecimento das mulheres sobre amamentação e que puérperas providas de conhecimento prévio das vantagens têm a tendência de iniciar a amamentação e mantê-la por um período prolongado²⁰. Ainda, outro estudo de revisão sistemática apontou que a educação pré-natal sobre amamentação aumenta a probabilidade de estender a duração da amamentação, principalmente quando as intervenções educativas integraram componentes psicológicos ou foram combinadas com apoio presencial à amamentação pós-parto²¹. Assim, tanto os resultados quanto as evidências na literatura apontam o efeito protetor do conhecimento prévio sobre amamentação para manutenção de sua exclusividade.

A cesárea aumentou em 1,31 vezes o uso de fórmula láctea antes mesmo de iniciar o aleitamento materno. Esse resultado se assemelha às evidências que apontam o retardo no início do aleitamento em decorrência da cesárea^{22,23}. Similarmente, estudo realizado em Portugal apontou que neonatos nascidos de cesárea tinham duas vezes mais chances de introdução de fórmula láctea infantil antes do início do aleitamento materno²⁴. A realização da cesárea parece influenciar o início do aleitamento materno, assim como predispor à maior necessidade de suporte para seu início²⁵, comprometendo a exclusividade do aleitamento.

O contato pele a pele precocemente se comportou como fator de proteção ao aleitamento exclusivo e não uso de fórmulas. Evidências apontam que o contato pele a pele imediatamente após o parto atua como um preditor e fator de proteção à amamentação precoce, pois favorece o aleitamento materno na primeira hora de vida^{26,27}.

O aleitamento iniciado na primeira hora de vida do neonato também se associou a menores índices de uso de fórmula durante a internação. Os três primeiros dias de vida do neonato representam grande risco para sua sobrevivência. A amamentação na primeira hora de vida é uma estratégia potente de aumento da sobrevida, pois favorece o desenvolvimento neurológico do neonato, que influencia as demais funções corporais²⁸. De acordo com estudo de metanálise, neonatos que recebem fórmula infantil nas primeiras 24 horas de vida possuem risco duas vezes superior de mantê-la, quando comparados a neonatos que iniciam o aleitamento materno na primeira hora de vida²⁹, reforçando a importância do seu uso restrito.

Embora evidenciado na literatura como relevante iniciativa, um em cada dois neonatos é amamentado na primeira hora de vida⁹. Os indicadores se comportam de forma diferente em cada região, variando de 34,2%, no Norte da África, a 64,1%, no Sul da África, indicando os melhores e piores índices⁹. Os dados apontam ainda que, na América Latina, 53,9% dos neonatos iniciam o aleitamento na primeira hora⁹, e no Brasil, a taxa de aleitamento materno na primeira hora de vida é de 62,4%⁵, índice muito superior aos resultados do presente estudo. Destaca-se que não é possível afirmar o motivo para a baixa prevalência. Porém, os resultados deste estudo foram divulgados às instituições, que vêm buscando estratégias para sua implementação.

Deve-se refletir ainda sobre o momento da introdução da fórmula. Estudo apontou que um terço dos neonatos recebeu fórmula após o nascimento e durante a internação. Desses, apenas 30% retomaram o aleitamento materno exclusivo na alta, e 70% optaram pelo uso exclusivo da fórmula³⁰, indicando o impacto, a criticidade e a necessidade de indicação, quando estritamente necessária.

Limitações do estudo

O estudo apresenta como limitações a homogeneidade da amostra e o fato de ter sido coletado por conveniência, embora aninhado a ECR. Assim, maior tamanho amostral poderia ter revelado fatores que justificassem o uso. Contudo, o estudo aponta para a necessidade de maior exploração da temática com maior número amostral e diferentes desenhos.

Os resultados apresentados não foram confirmados por análise múltipla, apenas ancorados na análise bivariada. A amostra intencional e não probabilística pode ter contribuído para a limitação. Sugere-se estudo aprofundado sobre fatores a partir de cálculo amostral.

A inclusão de primíparas compromete a generalização dos resultados. Contudo, o objetivo dos pesquisadores era avaliar uma amostra homogênea. A limitação pode constituir-se em potencialidade para realização de novos estudos que incluam participantes múltiparas. Ainda, o uso de fórmula infantil durante a internação da díade se apresenta como uma lacuna na literatura, devido à escassez de estudos sobre o tema, o que compromete a comparabilidade dos dados, reforçando o ineditismo do estudo.

CONCLUSÃO

Dois em cada cinco neonatos receberam fórmula infantil durante a internação da díade no AC, e 22,5% iniciaram seu uso antes do início do aleitamento materno. No entanto, não foram encontrados fatores que justificassem o uso precoce e indevido.

Assistência em maternidade Amiga da Criança, ter recebido orientações sobre amamentação durante o pré-natal, contato pele a pele e aleitamento na primeira hora de vida mostraram ser fatores de proteção ao aleitamento materno exclusivo. Já a cesárea mostrou potencial de risco à exclusividade e maior propensão ao uso de fórmula precoce e indevido.

Como implicações para a prática e avanços para a área, o estudo apontou para a prevalência e fatores associados ao uso de fórmula. Espera-se que esses resultados instiguem a reflexão das práticas assistenciais, a adoção de boas práticas e o uso criterioso de fórmula restrito a casos extremamente necessários. Reforça-se que, tal como os resultados do presente estudo, no tocante às informações prévias sobre amamentação, a literatura aponta que o enfermeiro é o profissional mais citado pelas mulheres nas ações de proteção e promoção do aleitamento materno. Assim, é importante que o mesmo defenda boas práticas e questione quanto ao uso indevido de fórmulas.

Os resultados avançam ao enfatizar o impacto das boas práticas e fatores que podem colocar em risco a exclusividade da amamentação. Devido ao fato que o uso de fórmulas pode interferir no aleitamento materno e em sua exclusividade, recomenda-se reflexão sobre as práticas baseadas em evidências, e uso restrito e em casos específicos.

REFERÊNCIAS

1. Lyons KE, Ryan CA, Dempsey EM, Ross RP, Stanton C. Breast milk, a source of beneficial microbes and associated benefits for infant health. *Nutrients*. 2020 [cited 2025 Apr 29]; 12(4):1039. DOI: <https://doi.org/10.3390/nu12041039>.
2. Victora CG, Bahl R, Barros AJ, França GVA, Horton S, Krasevec J, et al. Breastfeeding in the 21st century: epidemiology, mechanisms, and lifelong effects. *Lancet*. 2016 [cited 2025 Apr 29]; 387(10017):475-90. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(15\)01024-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(15)01024-7).
3. Qiu R, Zhong Y, Hu M, Wu B. Breastfeeding and reduced risk of breast cancer: a systematic review and a meta-analysis. *Comput Math Methods Med*. 2022 [cited 2025 Apr 29]; 2022:8500910. DOI: <https://doi.org/10.1155/2022/8500910>.
4. World Health Organization. Breastfeeding. Recommendations. Geneva: World Health Organization; 2025 [cited 2025 March 03]. Available from: https://www.who.int/health-topics/breastfeeding#tab=tab_2.
5. World Health Organization. Global breastfeeding scorecard 2023. Rates of breastfeeding increase around the world through improved protection and support. Geneva: World Health Organization; 2023 [cited 2025 Mar 03]. Available from: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/375796/WHO-HEP-NFS-23.17eng.pdf?sequence=1>.
6. Universidade Federal do Rio de Janeiro. Aleitamento materno: Aleitamento materno: prevalência e práticas entre crianças brasileiras menores de 2 anos. 4: ENANI – 2019. Rio de Janeiro; 2021 [cited 2025 Mar 03]. Available form: https://enani.nutricao.ufrj.br/wp-content/uploads/2021/11/Relatorio-4_ENANI-2019_Aleitamento-Materno.pdf.
7. Muelbert M, Giugliani ERJ. Factors associated with the maintenance of breastfeeding for 6, 12, and 24 months in adolescent mothers. *BMC Public Health*. 2018 [cited 2025 Apr 29]; 18:675. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12889-018-5585-4>.
8. Santana GS, Giugliani ERJ, Vieira TO, Vieira GO. Factors associated with breastfeeding maintenance for 12 months or more: a systematic review. *J Pediatr*. 2018 [cited 2025 Apr 29]; 94(2):104-22. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jped.2017.06.013>.
9. The Lancet. Unveiling the predatory tactics of the formula milk industry. *Lancet*. 2023 [cited 2025 Apr 29]; 401(10375):409. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(23\)00118-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(23)00118-6).
10. Rollins N, Piwoz E, Baker P, Kingston G, Mabaso KM, McCoy D, et al. Marketing of commercial milk formula: a system to capture parents, communities, science and policy. *Lancet*. 2023 [cited 2025 Apr 29]; 401(10375):486-502. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(22\)01931-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(22)01931-6).

11. Perez-Escamilla R, Tomori C, Hernadez-Cordero S, Baker P, Barros AJD, Bégin F, et al. Breastfeeding: crucially important but increasingly challenge in a market-driven world. *Lancet*. 2023 [cited 2025 Apr 29]; 401(10375):472-85. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(22\)01932-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(22)01932-8).
12. Cuschiare S. The STROBE guidelines. *Saudi J Anaesth*. 2019 [cited 2025 Apr 29]; 13(Suppl 1):S31-4. DOI: https://doi.org/10.4103/sja.SJA_543_18.
13. Ruiz MT, Rodrigues EC, da Silva KEPO, de Resende CV, Cavalcanti MC, Santos LM, et al. Effectiveness of individualized counseling on the duration of exclusive breastfeeding: study protocol for a multicenter, randomized, parallel, and open clinical trial. *Trials*. 2023[cited 2025 Apr 29]; 24(1): 455. DOI: <https://doi.org/10.1186/s13063-023-07490-y>.
14. Griffin CM, Amorim MH, Almeida FA, Marcacine KO, Goldman RE, Coca KP. LATCH as a systematic tool for assessment of the breastfeeding technique in maternity. *Acta Paul Enferm*. 2022 [cited 2025 April 29]; 35:eAPE03181. DOI: <https://doi.org/10.37689/acta-ape/2022AO03181>.
15. von Seehausen MP, Oliveira MIC, Leal MDC, Domingues RMSM, Boccolini CS. Baby-Friendly Hospital Initiative and exclusive breastfeeding during hospital stay. *Rev Saude Publica*. 2023 [cited 2025 April 29]; 57:28. DOI: <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2023057004283>.
16. Patterson JA, Keuler NS, Buckingham WR. Differences in exclusive breastfeeding rates in US hospitals according to Baby-Friendly Hospital Initiative designation and area deprivation index category. *Breastfeed Med*. 2021 [cited 2025 Apr 29]; 16(10):799-806. DOI: <https://doi.org/10.1089/bfm.2021.0050>.
17. Shing JS, Lok KY, Fong DY, Fan HS, Chow CL, Tarrant M. The influence of the Baby-Friendly Hospital Initiative and maternity care practices on breastfeeding outcomes. *J Hum Lact*. 2022 [cited 2025 Apr 29]; 38(4):700-10. DOI: <https://doi.org/10.1177/08903344221086975>.
18. Mäkelä H, Axelin A, Kolari T, Niela-Vilén H. Exclusive breastfeeding, breastfeeding problems, and maternal breastfeeding attitudes before and after the baby-friendly hospital initiative: A quasi-experimental study. *Sex Reprod Healthc*. 2023 [cited 2025 April 29]; 35:100806. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.srhc.2022.100806>.
19. Lisi C, De Freitas C, Barros H. Maternal country of birth and exclusive breastfeeding during the first in-hospital day in Portugal: The influence of the Baby-Friendly Hospital Initiative. *J Hum Lact*. 2021 [cited 2025 Apr 29]; 37(1):147-57. DOI: <https://doi.org/10.1177/0890334420982248>.
20. Kehinde J, O'Donnell C, Grealish A. The effectiveness of prenatal breastfeeding education on breastfeeding uptake postpartum: A systematic review. *Midwifery*. 2023 [cited 2025 Apr 29]; 118:103579. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.midw.2022.103579>.
21. Oggero MK, Rozmus CL, LoBiondo-Wood G. Effects of prenatal breastfeeding education on breastfeeding duration beyond 12 weeks: a systematic review. *Health Educ Behav*. 2024 [cited 2025 Apr 29]; 51(5):665-76. DOI: <https://doi.org/10.1177/10901981231220668>.
22. Li L, Wan W, Zhu C. Breastfeeding after a cesarean section: a literature review. *Midwifery*. 2021 [cited 2025 Apr 29]; 103:103117. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.midw.2021.103117>.
23. Fan HSL, Wong JYH, Fong DYT, Lok KYW, Tarrant M. Association between intrapartum factors and the time to breastfeeding initiation. *Breastfeed Med*. 2020 [cited 2025 Apr 29]; 15(6):394-400. DOI: <https://doi.org/10.1089/bfm.2019.0166>.
24. Branco J, Manuel AR, Completo S, Marques J, Rodrigues Antão R, Pinto Gago C, et al. Prevalence and predictive factors of exclusive breastfeeding in the first six months of life. *Acta Med Port*. 2023 [cited 2025 Apr 29]; 36(6):416-23. DOI: <https://doi.org/10.20344/amp.18692>.
25. Gomes MASM, Esteves-Pereira AP, Bittencourt SDA, Augusto LCR, Lamy-Filho F, Lamy ZC, et al. Care for healthy newborns in Brazil: are we making progress in achieving best practices? *Cien Saude Colet*. 2021 [cited 2025 Apr 29]; 26(3):859-74. DOI: <https://doi.org/10.1590/1413-81232021263.26032020>.
26. Giang HTN, Duy DTT, Vuong NL, Ngoc NTT, Pham TT, Tuan LQ, et al. Prevalence of early skin-to-skin contact and its impact on exclusive breastfeeding during the maternity hospitalization. *BMC Pediatr*. 2022 [cited 2025 Apr 29]; 22(1):395. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12887-022-03455-3>.
27. Ballesta-Castillejos A, Rodríguez-Almagro J, Gómez-Salgado J, Martínez-Galiano JM, Romero-Blanco C, Hernández-Martínez A. Preparation and validation of a predictive model of breastfeeding initiation in the first hour of life. *Midwifery*. 2024 [cited 2025 Apr 29]; 134:104019. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.midw.2024.104019>.
28. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, Organización Mundial de la Salud. Capturar el momento: Inicio temprano de la lactancia materna: el mejor comienzo para cada recién nacido. 2018 [cited 2025 Mar 03]. Available from: <https://www.unicef.org/lac/media/3031/file/PDF%20Capturar%20el%20momento.pdf>.
29. Smith ER, Hurt L, Chowdhury R, Sinha B, Fawzi W, Edmond KM, et al. Delayed breastfeeding initiation and infant survival: a systematic review and meta-analysis. *PLoS One*. 2017 [cited 2025 Apr 29]; 12(7):e0180722. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0180722>.
30. Netting MJ, Moumin NA, Knight EJ, Golley RK, Makrides M, Green TJ. The Australian Feeding Infants and Toddler Study (OzFITS 2021): breastfeeding and early feeding practices. *Nutrients*. 2022 [cited 2025 Apr 29]; 14(1):206. DOI: <https://doi.org/10.3390/nu14010206>.

Contribuições das autoras

Concepção, M.T.R., M.M.C., E.C.R. e A.M.L.; metodologia, M.T.R., M.M.C., E.C.R. e A.M.L.; validação, M.T.R.; análise formal, M.T.R.; investigação, M.T.R., M.P.C., J.A.S., C.V.R. e M.G.F.; recursos, M.T.R.; curadoria de dados, M.T.R.; redação, M.T.R., M.P.C., J.A.S., C.V.R., M.G.F., M.M.C., E.C.R. e A.M.L.; revisão e edição, M.T.R., M.P.C., J.A.S., C.V.R., M.G.F., M.M.C., E.C.R. e A.M.L.; visualização, M.T.R., M.P.C., J.A.S., C.V.R., M.G.F., M.M.C., E.C.R. e A.M.L.; supervisão, M.T.R.; administração do projeto, M.T.R.; aquisição de financiamento, M.T.R. Todas as autoras realizaram a leitura e concordaram com a versão publicada do manuscrito.



Artigo de Pesquisa
Research Article
Artículo de Investigación

Ruiz MT, Cornélio MP, Silva JA, Resende CV, Ferreira MG, Christoffel MM, Rodrigues EC, Linares AM
Uso de fórmulas infantis no Alojamento Conjunto

DOI: <https://doi.org/10.12957/reuerj.2025.91546>

Uso de ferramentas de inteligência artificial

As autoras declaram que não foram utilizadas ferramentas de inteligência artificial na composição do manuscrito “*Uso de fórmulas infantis durante a internação do recém-nascido no alojamento conjunto: estudo transversal*”.