

ARTIGO ORIGINAL

Consumo alimentar na primeira infância: contribuição para vigilância alimentar e nutricional

Food consumption in early childhood: contribution to food and nutritional surveillance

Ana Clara da Cruz Della Torre^a, Débora Vasconcelos Bastos Marques^b, Denismar Alves Nogueira^c, Tabatta Renana Pereira de Brito^d, Daniela Braga Lima^e



^aFaculdade de Nutrição,
Universidade Federal de Alfenas
UNIFAL-MG, Alfenas, MG, Brasil;

^bFaculdade de Nutrição,
Universidade Federal de Alfenas
UNIFAL-MG, Alfenas, MG, Brasil;

^cFaculdade de Nutrição,
Universidade Federal de Alfenas
UNIFAL-MG, Alfenas, MG, Brasil;

^dFaculdade de Nutrição,
Universidade Federal de Alfenas
UNIFAL-MG, Alfenas, MG, Brasil;

^eDepartamento de Estatística,
Universidade Federal de Alfenas
UNIFAL-MG, Alfenas, MG, Brasil;

Autor correspondente
dellatorreanaclara@gmail.com

Manuscrito recebido: maio 2021
Manuscrito aceito: dezembro 2021
Versão online: outubro 2022

Resumo

Introdução:

Objetivos: analisar o consumo alimentar e os fatores associados ao estado nutricional de crianças menores de dois anos de vida.

Método: Estudo de corte transversal realizado com uma amostra de 344 lactentes menores de dois anos de idade e suas respectivas mães, acompanhadas em Unidades de Saúde da Família. As variáveis sociodemográficas, antropométrica das mães e dos lactentes e o consumo alimentar dessas crianças foram avaliadas por meio de questionário estruturado. A força de associação entre as variáveis dependente e as independentes foi avaliada pelo odds ratio, tanto na análise univariada quanto na múltipla, com nível de significância de 5%.

Resultados: A prevalência do estado nutricional inadequado foi de 38,08%. Observou-se que 29,09% das crianças menores de seis meses de idade não chegaram a receber leite materno de forma exclusiva ou o tempo de oferta foi inferior a 30 dias. Notou-se o consumo de alimentos ultraprocessados, principalmente, do suco industrializado no último mês [OR: 1,96, IC 95%: 1,05-3,65], baixa ingestão de frutas e o hábito de comer assistindo televisão nos lactentes maiores de seis meses. Após ajuste para variáveis de confusão, permaneceram associadas ao estado nutricional: anemia gestacional [OR: 3,58 IC: 1,46-8,77] e trabalho materno [OR, 0,38, IC 95%: 0,18-0,80].

Conclusão: A presença do estado nutricional inadequado, caracterizado pelo baixo ou excesso de peso, associou-se ao fato de a mãe trabalhar e à anemia gestacional. Ademais, constatou-se a participação precoce de alimentos ultraprocessados na alimentação das crianças menores de 24 meses de idade, substituindo alimentos considerados naturais e saudáveis, evidenciando assim práticas alimentares inadequadas frente às recomendações para a faixa etária.

Palavras-chave: comportamento alimentar; consumo alimentar; nutrição do lactente; saúde da criança.

Suggested citation: Torre ACC, Marques DVB, Nogueira DA, Brito TRP, Lima DB. Food consumption in early childhood: contribution to food and nutritional surveillance. *J Hum Growth Dev.* 2022; 32(3):193-203. DOI: <http://doi.org/10.36311/jhgd.v32.10249>

Síntese dos autores

Por que este estudo foi feito?

O presente estudo foi realizado com o objetivo de contribuir com a vigilância alimentar e nutricional para que forneça subsídios para pactuações das ações e estratégias de intervenção do Sistema de Saúde junto a gestão Municipal para promoção de saúde infantil, bem como auxiliar na criação de políticas públicas.

O que os pesquisadores fizeram e encontraram?

Os pesquisadores investigaram dados socioeconômicos, demográficos e estado nutricional materno, e o consumo alimentar e estado nutricional de crianças residentes de um município do sul de Minas Gerais. Descobriram uma alta prevalência de aleitamento materno exclusivo e introdução da alimentação complementar com a presença de alimentos in natura e minimamente processados, tal padrão alimentar contribui para o pleno crescimento e desenvolvimento infantil. No entanto, destaca-se a presença de fatores de risco para o desenvolvimento do estado nutricional inadequado e introdução alimentar incorreta, como a inserção precoce de açúcares e alimentos ultraprocessados.

O que essas descobertas significam?

Estudos nesta temática podem fornecer previsões para os futuros indicadores de saúde do país, uma vez que, uma alimentação adequada e saudável nos primeiros mil dias de vida se repercutirá por toda vida.

INTRODUÇÃO

Os anos iniciais da vida de uma criança são considerados os mais delicados de todas as fases que compreendem uma vida, isto porque esses dias são demarcados por uma alta velocidade de crescimento, maturação intensa e formação de hábitos alimentares¹⁻³. A nutrição adequada é considerada um elemento fundamental para o desenvolvimento do ser humano, sobretudo nos primeiros anos de vida^{3,4}.

As recomendações atuais sobre alimentação infantil saudável ressaltam a importância do aleitamento materno exclusivo (AME) durante os seis primeiros meses de vida e a continuidade da amamentação até os dois anos de idade ou mais⁵. Da mesma forma, a introdução adequada da alimentação complementar a partir dos seis meses é também fator incontestável para a manutenção do estado nutricional, mas também nas suas preferências alimentares na fase adulta e de saúde da criança⁶.

Tais situações são essenciais para garantir crescimento e desenvolvimento saudáveis, tendo em vista que nessa faixa etária, as necessidades nutricionais são elevadas e a alimentação difere no aspecto qualitativo em relação às crianças maiores^{3,4}. Assim, boas ou más práticas alimentares, principalmente, na primeira infância, têm repercussões por toda a vida^{7,8}. Por isso, as questões nutricionais e de alimentação merecem atenção especial nesse período da vida.

Atualmente, a avaliação do consumo alimentar constitui-se em instrumento extremamente valioso para acompanhar a análise da condição de saúde da população, fornecendo subsídios para o desenvolvimento de políticas e programas de saúde adequados, direcionados para grupos específicos, de acordo com a caracterização de risco⁹. Dessa forma, com intuito de melhorar as circunstâncias de nutrição, saúde e alimentação da população, o Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN) por meio de seus formulários, principalmente, os marcadores de consumo, permite tal análise da alimentação^{10,11}.

Nesta perspectiva, justifica-se a realização de estudos sobre consumo alimentar nos primeiros anos de vida, uma vez que nessa idade os hábitos alimentares começam a se formar. Sendo assim, constitui um período ideal para intervenções educativas em alimentação e nutrição que visem a promoção em saúde, desenvolvimento saudável das crianças, o entendimento da relação saúde versus doença no contexto da Atenção Primária à Saúde.

Diante disso, o objetivo deste estudo foi analisar o consumo alimentar e os fatores associados ao estado nutricional de crianças menores dois anos de vida.

MÉTODO

Desenho do estudo

Trata-se de um estudo de corte transversal.

Período e local do estudo

O estudo foi realizado de março a outubro de 2019 em Unidades de Saúde da Família (USF) localizadas no município de Alfenas, na região sul de Minas Gerais.

População do estudo e critérios de elegibilidade

A amostra foi composta por lactentes de ambos os sexos com idade inferior a 24 meses e suas respectivas mães acompanhadas pela USF. Para o cálculo da amostra por meio do programa OpenEpi[®], utilizando a fórmula:

$$n = DEFF \times \frac{Np(1-p)}{\frac{d^2}{1.96^2} \times (N-1) + p \times (1-p)}$$

(N = Tamanho da população (para o fator de correção da população finita ou fcp); p = Frequência % hipotética do fator do resultado na população; EDFF = Efeito de desenho para inquéritos em grupo e d = Limites de confiança como % de 100 (absoluto +/-%).) Considerou-se para o cálculo: a média do número de nascidos vivos residentes em Alfenas-MG no ano de 2017 (991) e no ano de 2018 (998), intervalo de confiança de 95%, erro amostral de 5% e a estimativa de 50% para a prevalência do evento estudado (desmame precoce, práticas alimentares inadequadas). Ainda, foi estabelecido um acréscimo de 20% para compensar as possíveis perdas, caracterizando uma amostra homogênea de 344 crianças.

As mães selecionadas para participar foram aquelas que concordaram de maneira voluntária a participar da pesquisa e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Os critérios de exclusão foram: crianças que não conviviam com as mães, uma vez que eram as responsáveis por responderem o questionário; e crianças que apresentaram alguma patologia ou imobilizações que impediram a aferição do peso e comprimento.

Coleta de dados

A coleta de dados ocorreu em dias de atendimento realizado pela pediatria nas Unidades Básicas de Saúde e em visitas domiciliares. Os dados foram coletados a partir da aplicação de questionário semiestruturado que apresentava variáveis sociodemográficas e antropométricas da mãe, e o estado nutricional da criança, que foi caracterizado a partir do perfil antropométrico e os marcadores do consumo alimentar.

A análise do consumo alimentar foi realizada por meio de formulários de marcadores do consumo alimentar para crianças menores de dois anos propostos pelo SISVAN, considerados como variáveis independentes, na sua maioria foi construída utilizando a pergunta direta (sim/ não): tempo de aleitamento materno total, consumo de leite de vaca, água ou chá, fórmula infantil, fruta e comida de sal para os menores de seis meses, com exceção das perguntas tempo de aleitamento materno exclusivo (AME) (menor ou igual ≤ 1 mês, maior que > 1 mês menor ou igual ≤ 5 meses e ainda está em AME).

Já para os maiores de seis meses foram consideradas as variáveis: consumo de fruta inteira, comida de sal, legumes, carnes e/ou ovos, feijão, cereais, embutidos, biscoito recheados/doces/guloseimas, macarrão instantâneo/salgadinho/biscoito, bebidas adoçadas, mingau com leite ou leite engrossado com farinha, comer assistindo televisão no dia anterior à pesquisa, consumo no último mês de suco industrializado e refrigerante; Introdução de mel/melado/açúcar/rapadura e comida de sal antes dos seis meses. Com exceção para a variável tempo de aleitamento materno exclusivo (AME) (menor ou igual a ≤ 1 mês, maior que > 1 mês e menor ou igual ≤ 5 meses, maior que > 5 meses)¹².

Utilizou-se para este estudo na avaliação do estado nutricional o indicador Índice de Massa Corporal por Idade (IMC/Idade), a partir de medidas como peso e comprimento coletadas de acordo com a metodologia proposta pela Organização Mundial de Saúde (OMS) e adotada pelo Ministério da Saúde¹¹. Ainda, OMS e o Ministério da Saúde recomendam o uso do indicador para rastrear sobrepeso e obesidade em crianças, devido à facilidade para obtenção das medidas antropométricas, o baixo custo. Os dados antropométricos coletados foram analisados a partir do programa WHO Anthro 3.1¹³, e assim estabelecido o diagnóstico nutricional, expresso em escore Z, e comparado com os padrões de crescimento propostos pela OMS¹⁴.

Para aferição do estado nutricional materno, as medidas antropométricas coletadas abrangeram peso e estatura pela metodologia proposta pelo Ministério da Saúde, utilizando os instrumentos balança e estadiômetro, e avaliado pelo Índice de Massa Corporal (IMC), utilizando os pontos de corte propostos pelo Ministério da Saúde¹¹. Para o indicador IMC/idade as categorias “baixo peso”, “risco de sobrepeso” e “obesidade” foram reunidas em uma mesma categoria denominada “inadequado”; e a classificação “eutrofia”, foi categorizada em “adequado”. Neste estudo para fins de análise, utilizou-se essa variável como dependente.

Ademais, as variáveis independentes também foram selecionadas por meio de uma revisão da literatura

e incluídas de acordo com a sua possível associação com o tema do presente estudo, conforme a seguir: idade da criança (≤ 6 meses / > 6 meses); sexo da criança (feminino/masculino); idade materna (< 20 anos / > 20 anos de idade); escolaridade materna (≤ 8 anos / > 8 anos); número de filhos (≤ 2 filhos / > 2 filhos); renda familiar (≤ 2 SM / > 2 SM salários mínimos); recebimento de benefício do governo: a variável recebimento do Bolsa Família foi construída utilizando a pergunta direta (sim/ não); trabalho materno fora de casa (sim/não), anemia na gestação (sim/não); estado nutricional da mãe (adequado/ inadequado).

Análise de dados

A normalidade da distribuição dos dados foi analisada utilizando o teste Shapiro-Wilk a 5%. Na análise descritiva dos dados foram estimadas distribuições de frequência, médias e desvios padrão para as variáveis contínuas do estudo; já para as variáveis categóricas, foram estimadas as distribuições de frequências. A associação entre as variáveis foi testada pelo cruzamento de variáveis usando o teste de Qui-Quadrado ou exato de Fisher e pelas análises múltiplas por meio de regressão logística.

A magnitude das associações foi estimada pelo cálculo da razão de chance bruto e ajustado (odds ratio, OR), com seus respectivos intervalos de confiança de 95% (IC95%). As variáveis cuja significância estatística foi menor que 20% no teste de Qui-Quadrado e aquelas que eram apontadas pela literatura como fator de risco ou proteção para o desenvolvimento de estado nutricional inadequado, foram pré-selecionadas para análise de regressão. O modelo final foi composto pelos fatores que permaneceram associados à variável dependente ao nível de 5% de significância. Os dados foram digitados no programa Excel e posteriormente analisados no programa Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), versão 20.0.

Aspectos éticos e legais da pesquisa

O presente trabalho de pesquisa foi elaborado de acordo com a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde/Ministério da Saúde e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Alfenas – UNIFAL-MG (CAAE: 06262819.4.0000.5142/ nº 3.199.539/ 2019). Foi transmitido às mães que assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), a explicação completa da essência do estudo, objetivos, métodos e procedimentos utilizados na coleta de dados, da mesma maneira que foram informadas sobre os benefícios obtidos a partir deste trabalho, com o intuito de obter a participação de seus filhos menores de 24 meses no estudo de forma voluntária. Além disso, as mães foram informadas que a qualquer momento elas poderiam deixar de participar do estudo.

RESULTADOS

Foram estudadas 344 crianças e constatou-se que a prevalência do estado nutricional inadequado nas crianças menores de dois anos de idade foi de 38,08%, sendo 8,72% (30) baixo peso e excesso 29,36% (101).

Apresenta-se, na tabela 1, a análise univariada das variáveis referentes às características sociodemográficas

das crianças e socioeconômicas, demográficas e nutricionais da mãe. Associou-se estatisticamente ($P < 0,05$) a ocorrência de inadequação do estado nutricional à anemia gestacional [OR:2,02 IC: 1,22-3,34]. Os resultados sugerem, como fator de proteção, a mãe trabalhar fora [OR:0,50 IC: 0,32-0,78]. Chamam atenção as maiores chances para ocorrência de inadequação do estado nutricional, as mães

que estudaram menos de oito anos. No entanto, o estado nutricional da mãe não se associou ao estado nutricional das crianças [OR:1,02 IC: 0,64-1,63]. Assim, apesar de apresentarem $P > 0,20$, as variáveis idade da criança, renda, beneficiárias do bolsa família foram incluídas na análise múltipla, considerando-se o referencial teórico adotado.

Tabela 1: Caracterização e análise univariada do perfil sociodemográfico das crianças menores de vinte e quatro meses e socioeconômicas, demográficas e nutricionais maternas segundo o estado nutricional. Alfenas, 2019

Variável	Classificação do estado nutricional infantil						OR bruta	IC (95%) LI-LS	p-valor
	Total		Adequado		Inadequado				
	f	%	f	%	f	%			
Idade das crianças									
> 6 meses	179	52,03	104	58,1	75	41,9	1,29	0,83 – 2,01	0,249
≤ 6 meses	165	47,97	109	66,06	56	33,94	1		
Sexo									
Feminino	168	48,84	108	64,29	60	35,71	1,22	0,79 – 1,88	0,377
Masculino	176	51,16	105	59,66	71	40,34	1		
Idade materna									
≤ 20 anos	37	10,76	21	56,76	16	43,24	1,27	0,64 – 2,54	0,494
> 20 anos	307	89,24	192	62,54	115	37,46	1		
Escolaridade materna									
≤ 8 anos	95	27,85	47	22,38	48	36,63	1,55	0,97 – 2,46	0,064
> 8 anos	246	72,15	163	77,62	83	63,35	1		
Número de Filhos									
> 2 filhos	67	19,48	38	17,84	29	22,14	1,31	0,76 – 2,25	0,328
≤ 2 filhos	277	80,47	175	82,16	102	77,86	1		
Renda									
≤ 2 salários mínimos	169	57,68	100	54,95	69	62,16	1,35	0,83 – 2,18	0,225
> 2 salários mínimos	124	42,32	82	45,05	42	37,84	1		
Beneficiária do Bolsa Família									
Sim	58	17,11	32	15,09	26	20,47	1,45	0,82 – 2,57	0,203
Não	281	82,89	180	84,91	101	79,53	1		
Trabalho materno									
Sim	170	49,42	119	70	51	30	0,5	0,32 – 0,78	0,002*
Não	174	50,58	94	54,02	80	50,58	1		
Anemia na Gestação									
Sim	82	23,98	40	48,78	42	51,22	2,02	1,22 – 3,34	0,006*
Não	260	76,02	171	65,77	89	34,23	1		
Estado Nutricional materno									
Inadequado	175	56,45	112	64	63	36	1,02	0,64 – 1,63	0,935
Adequado	135	43,55	87	64,44	48	35,56	1		

f: Frequência. OR: odds ratio. IC95%: Intervalo de Confiança de 95% do OR. *Significativo a 5% ($P < 0,05$).

Ainda, na análise univariada, o consumo alimentar do dia anterior não se associou estatisticamente ($P < 0,05$) com a ocorrência de inadequação do estado nutricional em crianças menores de seis meses de idade. Observou-se que a maioria dos lactentes recebeu leite materno no dia anterior à entrevista e que ainda se encontrava em AME (63,64%). Entretanto, destaca-se que apesar da alta prevalência de AME, há um número grande de lactentes que nunca chegou a receber leite materno de forma exclusiva ou o tempo de

oferta foi inferior a 30 dias (29,09%) (tabela 2). Mesmo sem associação estatística no nível de $P < 0,20$, a variável fruta também foi incluída no modelo múltiplo.

A análise univariada mostrou que o fato de não consumir fruta inteira no dia anterior à pesquisa teve associação estatística ($P < 0,05$) com o desfecho de estado nutricional inadequado em lactentes maiores de seis meses [OR: 9,62, IC: 2,08-44,41] (tabela 3).

Tabela 2: Caracterização e análise do consumo alimentar do dia anterior à pesquisa de crianças menores de seis meses segundo o estado nutricional, residentes na cidade de Alfenas – MG, 2019

Variável	Classificação do estado nutricional infantil						OR bruta	IC (95%) LI - LS	p-valor
	Total		Adequado		Inadequado				
	f	%	f	%	f	%			
A criança ontem recebeu leite materno									
Não	32	19,39	23	71,88	9	28,13	1,09	0,70 – 1,71	0,692
Sim	133	80,61	86	64,66	47	35,34	1		
Idade AME									
≤ 30 dias	48	29,09	31	64,58	17	35,42	0,83	0,50 – 1,38	0,47
> 31 dias ≤ 150 dias	8	7,27	8	66,67	4	33,33	0,95	0,52 – 1,74	0,859
> 150 dias	68	63,64	68	64,76	37	35,24	1		
A criança ontem recebeu:									
Leite de Vaca									
Sim	5	3,03	5	100	0	0	0,65	0,58 – 0,73	0,168
Não	160	96,97	104	65	56	35	1		
Água ou Chá									
Sim	31	18,79	22	70,97	9	29,03	0,88	0,44 – 1,77	0,728
Não	134	81,21	87	64,93	47	35,07	1		
Fórmula Infantil									
Sim	53	32,12	36	67,92	17	32,08	0,76	0,32 – 1,78	0,522
Não	112	67,88	73	65,18	39	34,82	1		
Fruta									
Sim	9	5,45	8	88,89	1	11,11	0,23	0,28 – 1,88	0,137
Não	156	94,55	101	64,74	55	35,26	1		
Comida de Sal									
Sim	5	3,03	4	80	1	20	0,47	0,05 – 4,37	0,504
Não	160	96,97	105	65,63	55	34,38	1		

f: Frequência. OR: odds ratio. IC95%: Intervalo de Confiança de 95% do OR. AME: Aleitamento Materno Exclusivo. *Significativo a 5% ($P < 0,05$).

Tabela 3: Caracterização e análise do consumo alimentar do dia anterior à pesquisa de crianças maiores de seis meses segundo o estado nutricional, residentes na cidade de Alfenas – MG, 2019

Variável	Classificação do estado nutricional						OR bruta	IC (95%) - LI - LS	p-valor
	Total		Adequado		Inadequado				
	f	%	f	%	f	%			
A criança ontem recebeu leite materno?									
Não	100	55,87	57	57	43	43	1,09	0,70 – 1,71	0,692
Sim	79	44,13	47	59,5	32	40,51	1		

Continuação - Tabela 3: Caracterização e análise do consumo alimentar do dia anterior à pesquisa de crianças maiores de seis meses segundo o estado nutricional, residentes na cidade de Alfenas – MG, 2019

Variável	Classificação do estado nutricional						OR bruta	IC (95%) - LI – LS	p-valor
	Total		Adequado		Inadequado				
	f	%	f	%	f	%			
Idade AME									
≤ 30 dias	43	24,57	22	51,2	21	48,84	0,83	0,50 – 1,38	0,47
> 31 dias ≤ 150 dias	46	26,29	26	56,5	20	43,48	0,95	0,52 – 1,74	0,86
> 150 dias	86	49,14	53	61,6	33	38,37	1		
A criança ontem recebeu:									
Preparações de leite									
> 2 mamadeiras	144	80,45	81	56,3	63	43,75	1,49	0,69 – 3,22	0,309
≤ 2 mamadeiras	35	19,55	23	67,7	12	34,3	1		
Fruta Inteira									
Não	14	7,87	2	14,3	12	87,71	9,62	2,08 – 44,41	0,001*
Sim	164	92,13	101	61,6	63	38,41	1		
Comida de Sal									
Não	4	2,25	2	50	2	50	1,42	0,19 – 10,29	0,73
Sim	174	97,75	102	58,6	72	41,38	1		
Legumes									
Não	22	12,99	13	59,1	9	40,91	0,95	0,38 – 2,36	0,92
Sim	157	87,71	91	58	66	42,04	1		
Carne e/ou Ovo									
Não	31	17,32	17	54,8	14	45,16	1,18	0,54 – 2,56	0,686
Sim	148	82,68	87	58,8	61	41,22	1		
Feijão									
Não	18	10,06	10	55,6	8	44,44	1,12	0,42 – 2,99	0,818
Sim	161	89,94	94	58,4	67	41,61	1		
Cereais									
Não	13	7,3	6	46,2	7	53,85	1,71	0,55 – 5,30	0,351
Sim	165	92,7	98	59,4	67	40,61	1		

f: Frequência. OR: odds ratio. IC95%: Intervalo de Confiança de 95% do OR. AME: Aleitamento Materno Exclusivo. *Significativo a 5% (P<0,05).

Na tabela 4 mostra-se os resultados sobre o consumo alimentar dos lactentes maiores de seis meses na análise univariada, observou-se maiores proporções de ingestão de alimentos ultraprocessados no dia anterior e no último mês à pesquisa, bem como da introdução precoce dos demais alimentos, porém constatou-se associação significativa (P<0,05) apenas para o consumo de suco industrializado no último mês [OR:1,96, IC: 1,05-3,65]. Ademais, notou-se que o consumo de alimentos ultraprocessados e o hábito de comer assistindo televisão estava presente em

aproximadamente 30% da amostra estudada. Os dados também evidenciaram a introdução precoce de alimentos como mel e açúcares e comida de sal em uma parte da amostra, 12,36% e 25,99%, respectivamente.

A tabela 5 apresenta as variáveis que permaneceram no modelo de análise múltipla, após ajuste para idade das crianças, sexo, escolaridade materna, renda, beneficiária do bolsa família, trabalho materno, anemia na gestação e fruta.

Tabela 4. Characterization and analysis of the early incorporation of food products and consumption of ultra-processed food options the day before and the last month before the research in children aged more than six months old living in the city of Alfenas – MG, 2019, according to nutritional status

Variável	Classificação do estado nutricional						OR bruta	IC (95%) - LI – LS	Valor-p
	Total		Adequado		Inadequado				
	f	%	f	%	f	%			
Embutidos									
Sim	21	11,73	10	47,6	11	52,38	1,62	0,65 – 4,03	0,3
Não	158	88,27	94	59,5	64	40,51	1		
Biscoito Recheado/Doces/Guloseimas									
Sim	54	30,34	29	53,7	25	46,3	1,28	0,67 – 2,43	0,458
Não	124	69,66	74	59,7	50	40,32	1		
Macarrão Instantâneo/Salgadinho/Biscoito									
Sim	46	25,7	26	56,5	20	43,48	1,09	0,55 – 2,15	0,801
Não	133	74,3	78	58,7	55	41,35	1		
Bebidas Adoçadas									
Sim	50	27,93	29	58	21	42	1,01	0,52 – 1,95	0,986
Não	129	72,07	75	58,1	54	41,86	1		
Assistindo Televisão									
Sim	57	32,39	31	54,4	26	45,61	1,28	0,68 – 2,43	0,441
Não	119	67,61	72	60,5	47	39,5	1		
Mingau com Leite ou Leite Engrossado com Farinha									
Sim	38	21,35	24	63,2	14	36,84	0,78	0,37 – 1,63	0,505
Não	140	78,65	80	57,1	60	42,86	1		
No último mês a criança recebeu:									
Suco Industrializado									
Sim	66	37,29	32	48,5	34	51,52	1,96	1,05 – 3,65	0,032*
Não	111	62,71	72	64,9	39	35,14	1		
Refrigerante									
Sim	53	29,78	27	50,9	26	49,06	1,54	0,81 – 2,95	0,187
Não	125	70,22	77	61,6	48	38,4	1		
Antes dos 6 meses a crianças recebeu:									
Mel/Melado/Açúcar/Rapadura									
Sim	22	12,36	13	59,1	9	40,91	0,94	0,38 – 2,34	0,901
Não	156	87,64	90	57,7	66	42,31	1		
Comida de Sal									
Sim	46	25,99	24	52,2	22	47,83	1,35	0,69 – 2,65	0,384
Não	131	74,01	78	59,5	53	40,46	1		

f: Frequência. OR: odds ratio. IC95%: Intervalo de Confiança de 95% do OR. *Significativo a 5% (P<0,05).

Tabela 5: Modelo múltiplo final das variáveis associadas ao estado nutricional inadequado de crianças menores de 24 meses de idade, residentes na cidade de Alfenas – MG, 2019

Variável	Parâmetro	Erro Padrão	OR	IC (95 %)	Valor-p
Trabalho Materno	-0,97	0,38	0,38	0,18 – 0,80	0,011
Anemia Gestacional	1,15	0,41	3,15	1,40 – 7,07	0,005

OR: odds ratio. IC95%: Intervalo de Confiança de 95% do OR.

DISCUSSÃO

Com a elaboração do presente estudo foi possível identificar que o estado nutricional inadequado, isto é, excesso ou baixo peso, se associou à anemia na gestação, presença das mães no mercado de trabalho, consumo de suco industrializado e o não consumo de frutas pelas crianças maiores de 6 meses.

A anemia gestacional constitui um problema nutricional em nosso meio, podendo acarretar efeitos deletérios na saúde do binômio mãe-filho, inclusive a ocorrência de baixo ou excesso de peso infantil, conforme os achados do estudo¹⁵. Além disso, aumenta as chances de aborto espontâneo, partos prematuros, hemorragias durante o trabalho de parto, pré-eclampsia, hipóxia, baixo peso, anemia para recém-nascido e disfunção no sistema imunológico materno^{16,17}.

A presença das mães no mercado de trabalho foi associada como fator de proteção para os lactentes não apresentarem baixo ou excesso de peso. Na literatura não há consenso quanto a variável trabalho materno no que se diz respeito a alimentação. Alguns estudos sugerem que mães trabalhadoras possuem maior escolaridade e que, portanto, forneçam uma alimentação adequada e saudável a suas crianças, como maior frequência no consumo de vegetais¹⁸, assim como possuem maior acesso a recursos para promover pleno desenvolvimento cognitivo, o que pode corroborar com os dados encontrados neste estudo^{19,20}.

Em contrapartida, outros estudos apontam que o tempo de permanência dos pais fora de casa favorece a procura e o consumo de alimentos ultraprocessados, bem como contribuem para a interrupção precoce do aleitamento materno e, que, portanto, favorece a introdução precoce de alimentos independente do grau de processamento^{21,22}.

Na amostra estudada, 38,08% das crianças apresentavam inadequação do estado nutricional, sendo 29,36% diagnosticadas com quadro de excesso de peso. Tais dados confirmam a transição nutricional que o Brasil, nas últimas décadas, vem passando, observando-se um aumento da frequência de excesso de peso e redução da desnutrição. A obesidade tem se mostrado como um problema de saúde pública, nos últimos anos, tanto na infância quanto na vida adulta, porém sabe-se que os primeiros anos de vida de uma criança são cruciais para a ocorrência de obesidade^{23,24}. Esse aumento no número de casos de sobrepeso e obesidade tem sido resultante de mudanças no estilo de vida, especialmente, devido a alterações no consumo de alimentos e à maior tendência ao sedentarismo^{2,25}.

As atuais recomendações sobre alimentação infantil estabelecem o aleitamento materno como a prática alimentar inicial adequada, sendo que este deve ser de forma exclusiva até os seis meses de vida e continuado até os dois anos ou mais, ressaltando que com seis meses a alimentação complementar se inicia, oferecendo preferencialmente alimentos in natura e minimamente processados^{1,5,6}. Porém, a ocorrência de inadequações alimentares foi marcante na população estudada e demonstrou associação com o estado nutricional inadequado.

O não consumo de frutas, neste estudo, associou-se a ocorrência do estado nutricional inadequado. Dados encontrados na literatura apontam que a presença de

frutas na alimentação, assim como o consumo legumes e verduras, é um fator de proteção para o excesso de peso, uma vez que tais alimentos possuem baixo teor de calorias e gorduras, assim como elevada quantidade de fibras e micronutrientes, o que auxilia na saciedade e em consequência, uma redução na ingestão de alimentos^{26,27}.

Ao consumo alimentar das crianças maiores de 6 meses constatou-se que, na amostra das crianças maiores de seis meses de idade, o consumo de alimentos ultraprocessados (AUP) estava presente tanto no dia anterior à pesquisa, quanto no último mês, no entanto, associação significativa ocorreu apenas com o consumo de suco industrializado nos últimos 30 dias e estado nutricional inadequado. Tais alimentos possuem elevada quantidade de gordura, açúcar e sódio, bem como conservantes e corantes e os inúmeros aditivos alimentares, o que favorece a presença da obesidade infantil, um dos fatores que contribuem para o surgimento das doenças crônicas não transmissíveis, corroborando com os achados deste estudo^{2,28,29}. Além disso, a literatura aponta que a oferta dos AUP na primeira infância está relacionada com uma maior frequência em seu consumo, bem como com campanhas de publicidade vinculadas aos alimentos^{30,31}, sendo que no presente estudo 30% dos lactentes realizavam a alimentação associada a um tipo de tela.

Esses achados corroboram com outros estudos, que evidenciaram padrões alimentares inadequados convergindo para uma introdução precoce de alimentos processados e ultraprocessados^{2,28}, isto é, para uma alimentação rica em energia e pobres em vitaminas e minerais e, conseqüentemente, provoca reflexo na saúde desses consumidores, principalmente, no estado nutricional, favorecendo o aumento excessivo da gordura corporal.

Apesar disso, neste estudo, foi possível identificar prevalência considerável do aleitamento materno exclusivo nos primeiros seis meses de vida, porém constatou-se, ainda, uma parcela das crianças que não receberam exclusivamente o leite materno neste período. Esse resultado sugere discordância com preconizado pelo Ministério da Saúde e descrito no primeiro passo dos Doze passos para alimentação saudável, do Guia Alimentar para crianças brasileiras menores de dois anos, o qual recomenda oferecer somente leite materno até os seis meses, sem oferecer água, chás ou qualquer outro alimento⁶.

Esses achados apontam que, apesar do aumento da prevalência da amamentação nos últimos anos, o desmame precoce ainda é um importante problema de saúde pública no Brasil. Sendo assim, a realização de diagnósticos locais da situação da amamentação é de fundamental importância para subsidiar as medidas de intervenção necessárias para reduzir o desmame precoce e minimizar as suas conseqüências. Uma vez que, quanto maior o tempo de aleitamento materno, menos seletiva será a criança no momento da introdução dos alimentos, principalmente, em relação a vegetais, demonstrado por um estudo conduzido com crianças amamentadas de forma exclusiva até quatro a cinco meses, que apresentaram menor seletividade alimentar quando comparada as que foram amamentadas exclusivamente até o primeiro mês de vida³².

Contudo, os resultados deste estudo devem ser

interpretados considerando algumas limitações inerentes à pesquisa. As informações autorreferidas e o tipo de estudo seriam aspectos a serem considerados. O caráter transversal não permite a realização de associações de causa e efeito dos dados coletados. Além disso, conforme encontrado no trabalho a associação de anemia gestacional e o estado nutricional, o delineamento do estudo não permitiu uma investigação maior sobre os pontos de corte, tratamentos e exames realizados pelas mães que relataram a presença de anemia no período da gestação, baseando-se apenas em um relato retrospectivo das mães.

Outra limitação seria o instrumento de coleta de dados, formulário de marcadores do consumo alimentar, pois busca identificar a qualidade da alimentação da criança, porém não possibilita quantificar as porções de alimentos consumidos. No entanto, é um instrumento de fácil e rápida aplicação, permite uma análise do consumo alimentar infantil^{9,11}. Sendo assim, sugere-se a realização de pesquisas de corte longitudinal para compreender as variáveis que interferem na prática da alimentação e, consequentemente, no estado nutricional infantil.

Entretanto, os dados deste trabalho são relevantes para o cenário atual de saúde infantil no contexto do local estudado e destaca-se por ser uma amostra representativa das crianças do município. Assim, esse conjunto de resultados pode estimular os gestores e os profissionais de saúde a proporem ações de vigilância alimentar e nutricional e estratégias de intervenção com intuito de promoção à saúde infantil.

■ CONCLUSÃO

Conclui-se que o estado nutricional inadequado das crianças menores de 24 meses se associou ao fato de a mãe trabalhar e a ocorrência da anemia durante a gestação. Ademais, constatou-se a participação precoce de alimentos ultraprocessados na alimentação das crianças

menores de 24 meses de idade, substituindo alimentos considerados naturais e saudáveis, evidenciando assim práticas alimentares inadequadas frente às recomendações atuais da Organização Mundial da Saúde e do Ministério da Saúde.

Contribuições dos autores

Ana Clara da Cruz Della Torre redigiu o manuscrito, participou da análise e interpretação dos dados e aprovou a versão final a ser submetida. Além disso, foi responsável por todos os aspectos do trabalho na garantia da exatidão e integridade de qualquer parte da obra. Débora Vasconcelos Bastos Marques redigiu o manuscrito, participou da análise e interpretação dos dados e aprovou a versão final a ser submetida. Denismar Alves Nogueira redigiu o manuscrito, realizou a análise e interpretação dos dados e aprovou a versão final a ser submetida. Tábita Renata Pereira de Brito redigiu o manuscrito, participou da análise e interpretação dos dados e aprovou a versão final a ser submetida. Daniela Braga Lima redigiu o manuscrito, participou da análise e interpretação dos dados e aprovou a versão final a ser submetida. Além disso, foi responsável por todos os aspectos do trabalho na garantia da exatidão e integridade de qualquer parte da obra.

Financiamento:

Os autores declaram ausência de financiamento.

Agradecimentos

Autores agradecem o acolhimento recebido pelas equipes das Unidades de Saúde da Família da cidade de Alfenas, MG e a participação das mães e seus filhos.

Conflitos de interesse

Os autores declaram ausência de conflito de interesses.

■ REFERÊNCIAS

1. Lopes WC, Marques FKS, De Oliveira CF, et al. Infant feeding in the first two years of life. *Rev Paul Pediatr* 2018; 36: 164–170.
2. Silveira, Grayce Laiz Lima; Neves, Lílian Ferreira. Pinho L de. Factors associated with feeding among children attending public schools: in cross-sectional study, Montes Claros, MG. *Rev da Assoc Bras Nutr* 2017; 7894: 20–26.
3. Lima DB, Silva MMS da, Paula HA de A, et al. Feeding in early childhood in Brazil. *Rev Atencao Primaria a Saude* 2012; 15: 336–344.
4. Ribeiro N de M, Pereira AYK, Ozela CM dos S. Developing and validating an educational brochure to promote breastfeeding and the infant's complementary food. *Rev Bras Saude Matern Infant* 2018; 18: 337–347.
5. Victora CG, Barros AJD, França GVA, et al. Alimentação no século 21: epidemiologia, mecanismos, e efeitos ao longo da vida. *Epidemiol Serv Saúde* 2016; 2: 1–24.
6. Brasil. Guia Alimentar para Crianças Brasileiras Menores de 2 anos. Brasília, http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentar_crianças_menores_2anos.pdf (2019).
7. Maranhão H de S, Aguiar RC de, Lira DTJ de; et al. Dificuldades Alimentares Em Pré-Escolares, Práticas Alimentares Progressas E Estado Nutricional. *Rev Paul Pediatr* 2017; 36: 45–51.
8. Passanha A, Benício MHD, Venancio SI. Characterization of the food consumption of breastfed infants between six to twelve months of age in the state of São Paulo. *Cienc e Saude Coletiva* 2020; 25: 375–385.

9. Gomes A de A, Pereira RA, Yokoo EM. Caracterização do consumo alimentar de adultos por meio de questionário simplificado: contribuição para os estudos de vigilância alimentar e nutricional. *Cad Saúde Coletiva* 2015; 23: 368–373.
10. Coradi FDB, Bottaro SM, Kirsten VR. Consumo Alimentar De Crianças De Seis a Doze Meses E Perfil Sociodemográfico Materno. *DEMETRA Aliment Nutr Saúde* 2017; 12: 733–750.
11. Brasil. Orientações para a coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde: Norma Técnica do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional - SISVAN / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. 2011.
12. Brasil. Orientações para avaliação de marcadores de consumo alimentar na atenção básica. Brasília, 2015.
13. World Health Organization - WHO. Who Anthro, <http://www.who.int/childgrowth/software/es/> (2011).
14. World Health Organization. Child Growth Standards: Length/height-for-age, weight-for-age, weight-for-length, weight-for-height and body mass index-for-age.
15. Luiz AA de O, Santos MB, Brito TRP de; et al. Anemia Em Gestantes Atendidas Na Rede Pública De Saúde De Um Município Do Sul De Minas Gerais. *Rev Atenção à Saúde* 2019; 17: 73–80.
16. Campos CAS, Malta MB, Neves PAR, et al. Gestational weight gain, nutritional status and blood pressure in pregnant women. *Rev Saude Publica* 2019; 53: 57.
17. Lopes L, Freitas IR, Maciel MC. Anemia ferropriva / ferropênica em gestantes: uma revisão integrativa de literatura. *Rev Da Univ Val Do Rio Verde* 2015; 442–451.
18. Campagnolo PDB, Da Costa Louzada ML, Silveira EL, et al. Práticas alimentares no primeiro ano de vida e fatores associados em amostra representativa da cidade de Porto Alegre, Rio Grande do Sul. *Rev Nutr* 2012; 25: 431–439.
19. Gross RS, Mendelsohn AL, Fierman AH, et al. Maternal infant feeding behaviors and disparities in early child obesity. *Child Obes* 2014; 10: 145–152.
20. Ribeiro DG, Perosa GB, Padovani FHP. Fatores de risco para o desenvolvimento de crianças atendidas em Unidades de Saúde da Família, ao final do primeiro ano de vida: Aspectos sociodemográficos e de saúde mental materna. *Cienc e Saude Coletiva* 2014; 19: 215–226.
21. McIntosh A, Kubena KS, Tolle G, et al. Determinants of children's use of and time spent in fast-food and full-service restaurants. *J Nutr Educ Behav* 2011; 43: 142–149.
22. Moraes BA, Gonçalves A de C, Strada JKR, et al. Fatores associados à interrupção do aleitamento materno exclusivo em lactentes com até 30 dias. *Rev Gauch Enferm* 2017; 37: e20160044.
23. Nascimento VG, da Silva JPC, Ferreira PC, et al. Aleitamento materno, introdução precoce de leite não materno e excesso de peso na idade pré-escolar. *Rev Paul Pediatr* 2016; 34: 454–459.
24. Vilchis-Gil J, Galván-Portillo M, Klünder-Klünder M, et al. Food habits, physical activities and sedentary lifestyles of eutrophic and obese school children: A case-control study. *BMC Public Health* 2015; 15: 1–8.
25. Camargos ACR, Azevedo BNS, Silva D da, et al. Prevalência de sobrepeso e de obesidade no primeiro ano de vida nas Estratégias Saúde da Família. *Cad Saúde Coletiva* 2019; 27: 32–38.
26. Santos C, Pereira Rocha D, Casteluber LW, et al. Introdução de frutas e verduras na alimentação complementar de lactentes em Montes Claros, Minas Gerais. *Arch latinoam nutr* 2020; 70: 1–7.
27. Machado RHV, Feferbaum R, Leone C. Consumo de frutas no Brasil e prevalência de obesidade TT - Fruit intake and obesity Fruit and vegetables consumption and obesity in Brazil. *Rev bras crescimento desenvolv hum* 2016; 26: 243–52.
28. Longo-Silva G, Silveira JAC, Menezes RCE de; et al. Age at introduction of ultra processed food among preschool children attending day care centers. *J Pediatr - Versão em Port* 2017; 93: 508–516.
29. Garcia C, Brum JP D, Elâine D, et al. Consumo alimentar: um estudo sobre crianças com sobrepeso e obesidade do Espaço Mamãe Criança de Vera Cruz / RS Food consumption: a study with overweight and obese children at the Espaço Mamãe Criança in the city of Vera Cruz / RS. *Cinergis* 2014; 15: 195–200.
30. Giesta JM, Zoche E, Corrêa R da S, et al. Associated factors with early introduction of ultra-processed foods in feeding of children under two years old. *Cienc e Saude Coletiva* 2019; 24: 2387–2397.
31. Ceccatto D, Spinelli RB, Zanardo VPS, et al. A influência da mídia no consumo alimentar infantil: uma revisão da literatura. *Rev Perspect* 2018; 42: 141–149.
32. Specht IO, Rohde JF, Olsen NJ, et al. Duration of exclusive breastfeeding may be related to eating behaviour and dietary intake in obesity prone normal weight young children. *PLoS One* 2018; 13: 1–11.

Abstract

Introduction:

Objectives: To analyze food consumption and factors associated with the nutritional status of children aged less than two years old.

Methods: A cross-sectional study with a sample of 344 infants under two years of age and their mothers, followed-up at Family Health Units. The mothers' and infants' sociodemographic and anthropometric variables and the food consumption of these children were assessed with structured questionnaire. The association strength between the dependent and independent variables was assessed by the Odds Ratio, both in the univariate and in the multiple analysis, with a 5% significance level.

Results: The prevalence of inadequate nutritional status was 38.08%. It was observed that 29.09% of the children under six months of age were not offered breast milk exclusively or that it was offered for less than 30 days. Consumption of ultra-processed foods was noticed, mainly industrialized juice in the last month [OR: 1.96, CI: 1.05-3.65], as well as low fruit intake and the habit of eating while watching television in infants older than six months of age. After adjusting for confounding variables, the following remained associated with nutritional status: gestational anemia [OR: 3.58, CI: 1.46-8.77] and maternal work [OR: 0.38, CI: 0.18-0.80].

Conclusion: Inadequate nutritional status, characterized by low or excess weight, was associated with the fact that the mother worked and to gestational anemia. In addition, there was early introduction of ultra-processed food products in the diet of children under 24 months of age, replacing food considered natural and healthy, thus showing inappropriate eating practices in view of the recommendations for the age group.

Keywords: child health, feeding behavior, food consumption, infant nutrition.

©The authors (2022), this article is distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons license, and indicate if changes were made. The Creative Commons Public Domain Dedication waiver (<http://creativecommons.org/publicdomain/zero/1.0/>) applies to the data made available in this article, unless otherwise stated.