

Priscila Maximino<sup>1</sup>  
Rachel H V Machado<sup>1</sup>  
Raquel Ricci<sup>1</sup>  
Claudia de Cassia Ramos<sup>1</sup>  
Maria Julia Russo de Carvalho<sup>1</sup>  
Mauro Fisberg<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro de Dificuldades Alimentares, Instituto PENSI – Hospital Infantil Sabará, Fundação José Luiz Egydio Setúbal. São Paulo, SP, Brasil.

#### Correspondência

Rachel H V Machado  
Centro de Dificuldades Alimentares, Instituto PENSI – Hospital Infantil Sabará, Fundação José Luiz Egydio Setúbal

Av. Angélica 2071, 2º andar – São Paulo, SP – CEP 01228-200, Brasil

[rhvmachado@gmail.com](mailto:rhvmachado@gmail.com)

## Crianças com dificuldades alimentares consomem proteínas e suplementos lácteos em quantidades excessivas – como romper este ciclo?

*Children with feeding difficulties tend to high protein and milk-based supplements' intake – how to break this cycle?*

#### Resumo

**Objetivos:** Identificar o perfil de consumo de leite e proteínas em crianças com dificuldades alimentares (DA), comparar a ingestão às recomendações para idade e buscar associação com padrões da DA. **Métodos:** Estudo transversal retrospectivo com 119 crianças entre seis meses e 14 anos (poder amostral >90%). Coletaram-se de prontuários: idade, sexo, tipo de DA, dosagens de hemoglobina e ferritina, IMC, padrão de seletividade alimentar, ingestão de macronutrientes e padrões da ingestão de leite (exceto leite materno), queixa alimentar, estilo parental materno, práticas coercivas e hábitos de autoalimentação. Utilizaram-se testes *t*-Student, Anova, GLM e correlação de Spearman, nível de significância menor que 5% e IC 95%. **Resultados e discussão:** Houve consumo proteico absoluto diário excessivo em todas as faixas etárias ( $p < 0,024$ ), e a

maior contribuição percentual de leite para o consumo proteico total se deu abaixo de três anos (51,7% a 55%). A ingestão isolada de leite supriu de 80% a 138% das necessidades proteicas diárias (abaixo de 8 anos). Crianças com uso de suplementos lácteos tenderam para redução de consumo de alimentos não lácteos. O maior consumo proteico e de leite se associou ao perfil indulgente das mães ( $p=0,033$ ) e a hábitos coercitivos ( $p=0,043$ ), sem relação com as demais variáveis. **Conclusões:** Houve ingestão proteica excessiva e relação entre ingestão reduzida de outras fontes proteicas e uso de suplementos de base láctea. Comportamentos maternos indulgentes e coercivos foram associados ao maior consumo de leite. Reforça-se a necessidade de orientação quanto à substituição de refeições e suplementação nutricional em quadros de DA.

**Palavras-chave:** Dificuldade alimentar. Crianças. Ingestão dietética. Proteínas. Leite. Suplementação nutricional.

#### Abstract

**Objectives:** To identify the profile of milk and proteins intake by children with feeding difficulties (FD), compare intakes with recommendations for age and investigate association with FD patterns. **Methods:** Retrospective cross-sectional study with 119 children aged between six months and 14 years (sampling power >90%). The following data were collected from medical records: age, sex, FD type, hemoglobin and ferritin levels, BMI, food selectivity pattern, macronutrients and milk intake patterns (except breast milk), feeding complaint, mother's parenting style, coercive practices and self-feeding habits. Student t-tests, Anova, GLM and Spearman's correlation, significance level below 5% and 95% CI were used. **Results and discussion:** there was an excessive daily absolute protein consumption for all age groups ( $p<0.024$ ), and the highest percentage of milk in total protein intake was found in children less than 3 years (51.7% to 55%). Milk intake alone provided 80% to 138% of daily protein needs (below 8 years). Children using milk-based supplements tend to a reduced consumption of non-milk foods. The highest milk protein consumption was associated with mothers with indulgent profile ( $p=0.033$ ) and coercive habits ( $p=0.043$ ), with no relationship with the other variables. **Conclusions:** there was excessive protein intake and a relationship between reduced intake of other protein sources and use of milk-based supplements. Indulgent and coercive parenting behaviors



were associated with more milk consumption. It is emphasized the need for guidance about the replacement of meals and nutritional supplementation in FD conditions.

**Keywords:** Feeding difficulties. Childhood. Dietary intake. Dietary protein. Milk intake. Nutritional supplements.

## INTRODUÇÃO

A recusa alimentar ou aversão a determinados alimentos pode ser caracterizada como dificuldade alimentar (DA). Frequentemente observada na clínica pediátrica, acomete sobretudo crianças entre dois e cinco anos de idade, podendo trazer prejuízos para o crescimento e desenvolvimento, nas esferas sociais e emocionais.<sup>1,2</sup> A prevalência de DA é descrita como 20 a 60% da população infantil (em nível mundial).<sup>3</sup> No Brasil, há dados de prevalência de 37% em crianças abaixo de seis anos na Região Nordeste<sup>4</sup> e de 44% em São Paulo (Machado et al, *no prelo*).<sup>5</sup> A DA é uma situação presente em todos os níveis socioeconômicos e que independe do estado nutricional da criança, da estrutura familiar ou etnia à qual pertence, que a acompanha na rotina escolar, familiar ou de lazer.<sup>5-7</sup>

Como consequência, a DA gera insegurança nos pais/cuidadores a respeito da ingestão de energia e nutrientes em níveis adequados para a manutenção do crescimento saudável.<sup>2</sup> Tal preocupação é fundamentada, considerando que a restrição de determinados grupos alimentares e a monotonia de consistências e sabores favorece o risco de carências nutricionais nessa fase da vida, mesmo que haja consumo excessivo de energia.<sup>2,8</sup> Devido a essa preocupação, os pais têm dificuldade para estabelecer limites e permitem o consumo excessivo daqueles alimentos bem aceitos, com realização de suplementação e/ou complementação alimentar muitas vezes desnecessária,<sup>2</sup> quase sempre composta por refeições lácteas.<sup>8-11</sup>

A frequente substituição dos alimentos por fontes lácteas pode levar à ingestão excessiva de proteína na infância, haja vista que esses alimentos apresentam elevado teor proteico. Alguns trabalhos na literatura internacional demonstram que tal complementação termina por incentivar a substituição dos sólidos pelo leite em longo prazo na alimentação de crianças;<sup>12</sup> que o aumento gradativo do uso de leite / fórmulas tende a agravar os sinais de DA e reduzir a contribuição energética de alimentos na dieta<sup>12-14</sup> e a reduzir o apetite durante as refeições principais.<sup>15</sup> No entanto, poucos estudos buscaram analisar o consumo de leite e adequação de proteínas nesta população específica, bem como a associação dos padrões de DA com a ingestão de leite,<sup>11,16</sup> sendo necessário realizar mais investigações sobre o tema.

Diante do exposto, o presente estudo objetivou comparar o consumo proteico de crianças diagnosticadas com DA com suas necessidades, bem como mapear o perfil de consumo de leite e verificar a existência de associação com padrões de DA.

## MÉTODOS

Trata-se de estudo transversal retrospectivo, realizado no Centro de Dificuldades Alimentares (CDA), serviço pioneiro de acompanhamento ambulatorial para crianças e adolescentes entre 0 e 18 anos com queixas de DA (salvo diagnósticos de transtornos alimentares, segundo DSM-5).<sup>17</sup> O atendimento no centro se baseia em consulta conjunta de pediatra, fonoaudiólogo e nutricionista, seguida de discussão multidisciplinar para o estabelecimento de condutas. A DA é diagnosticada como “Baixo apetite”, “Criança agitada”, “Fobia Alimentar”, “Interpretação equivocada dos pais”, “Seletividade alimentar” e “causas orgânicas”.<sup>1</sup> As condutas subsequentes podem variar de planos dietéticos e atividade de educação alimentar e nutricional a indicação para acompanhamento terapêutico com fonoaudiólogo para restabelecimento de funções orais, uso de medicações ou encaminhamento para outros serviços complementares.

A amostra constituiu-se por conveniência e com poder amostral superior a 90% para a comparação entre ingestão dietética e recomendações, sendo incluídos 119 pacientes entre agosto/2014 e dezembro/2017. Foram selecionados pacientes com idade entre seis meses e 14 anos completos, cujos prontuários estivessem completos e fornecessem registro alimentar de três dias na íntegra para a análise da ingestão dietética. Todos os pacientes apresentaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido assinado por seu responsável legal, e o projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética do Instituto PENSI / Fundação José Luiz Egygíio Setúbal (CAAE: 32939314.0.0000.5567). Os dados coletados em prontuário foram obtidos da entrevista com os cuidadores responsáveis, na primeira consulta com a equipe segundo protocolo publicado.<sup>3</sup> As seguintes informações foram retiradas dos prontuários:

- Dados sobre a criança:

**Informações pessoais:** idade (meses, corrigida no caso de prematuros; agrupada como “7-12 meses”, “1-3 anos”, “4-8 anos” e “9-13 anos”), sexo, tipo de DA, níveis bioquímicos de hemoglobina e ferritina, todos classificados segundo critérios para idade<sup>18</sup> e IMC z-escore;<sup>19</sup>

**Ingestão alimentar:** severidade da seletividade alimentar (“altamente seletivo” – crianças que aceitam menos de 15 tipos de alimentos; ou “seletivo regular” – crianças que aceitam mais de 15

<sup>a</sup> Machado, RHV; Maximino, P; Ramos, CdC; Ricci, R; Carvalho, MJR; Fisberg M. Aspectos comportamentais e ambientais associados ao desenvolvimento das dificuldades alimentares da infância. Centro de Dificuldades Alimentares, Instituto PENSI/ São Paulo. No prelo.



tipos de alimentos),<sup>1</sup> quantidade de alimentos totais aceitos pela criança (repertório de alimentos, analisado via inventário alimentar desenvolvido pelo serviço),<sup>20</sup> e ingestão de macronutrientes (consumo absoluto e ajustado para o percentual energético diário, comparado às recomendações para idade).<sup>21</sup>

O consumo de leite foi avaliado segundo ingestão total diária (ml), densidade proteica (g ptn/ml) e energética (kcal/ml), ingestão total de proteínas derivadas de refeições lácteas (g/dia), principal tipo de refeição láctea consumida (fórmula, leite fluido, extrato de soja, suplementos) e complementação com achocolatados, suplementos proteico-calóricos ou mucilagens. A densidade proteica e energética foi calculada considerando a adição de tais complementos, descrita nos registros alimentares. Quando presente, a ingestão de leite materno foi excluída das análises.

- Dados sobre a rotina familiar: principal queixa quanto a alimentação, estilo parental da mãe (segundo critério de Hughes, que classifica os estilos em responsivo, controlador, indulgente ou ausente)<sup>22</sup> e uso de práticas coercivas (força física e distrações) durante as refeições. A presença de hábitos de autoalimentação também foi coletada para análises.

Os dados foram avaliados no software SPSS v21. A análise descritiva foi realizada por frequências de distribuição (%) para variáveis categóricas, e média  $\pm$  desvio padrão e quartis para variáveis contínuas. Os testes *t*-Student, Anova, GLM (modelo linear geral) e correlação de Spearman foram utilizados para testes de associação, com nível de significância menor que 5% e IC 95%.

## RESULTADOS

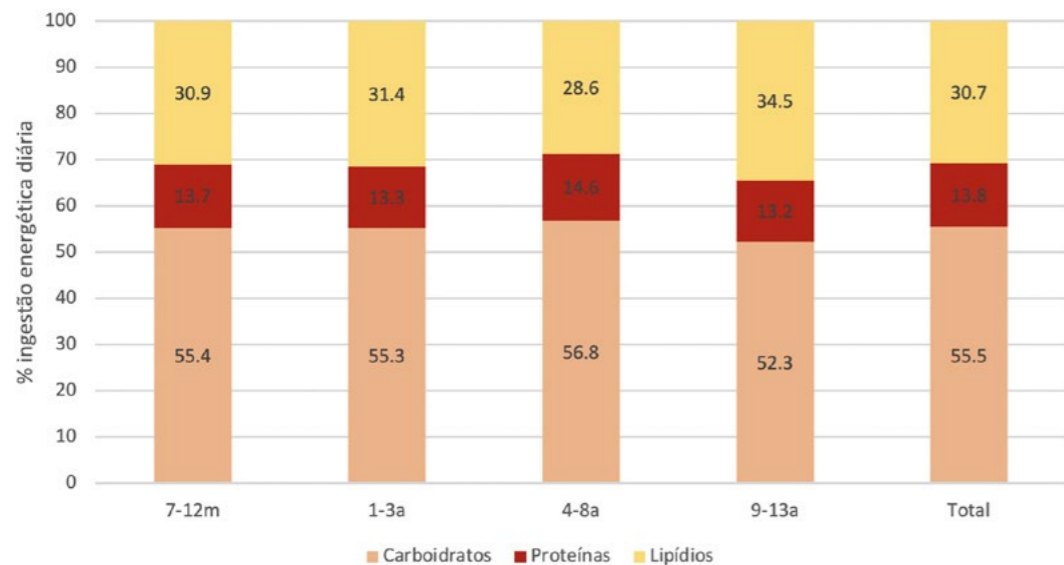
A amostra avaliada é composta majoritariamente por crianças do sexo masculino (68,7%), com média de 49,6  $\pm$  35,9 meses (p25% 24; p50% 39; p75% 63), variando entre sete meses e 12,8 anos. Desses pacientes, 44,2% tinham entre 1-3 anos, 36,7% entre 4-8 anos, 12,2% entre 9-13 anos e uma minoria de 6,8% entre 6-12 meses. O tipo de DA mais frequentemente diagnosticado foi seletividade alimentar (46,9%), seguido por apetite limitado e interpretação equivocada dos pais (ambos com prevalência de 14,3%), causas orgânicas (8,8%), fobia alimentar (6,1%), agitação (4,1%) ou outras causas (5,4%). A queixa principal mais presente na amostra foi “criança com pouco apetite e seletiva” (42,1%), seguida por “criança com pouco apetite e pouco ganho de peso” (39,3%), “criança que não come alimentos sólidos” (9,7%) e “criança com ganho de peso excessivo e seletiva” (9%). A média de IMC z-escore foi -0,02  $\pm$  1,4 (p25% -0,79; p50% -0,14; p75% +0,76), considerada normal segundo padrões para idade e sexo.

### Padrões de ingestão alimentar

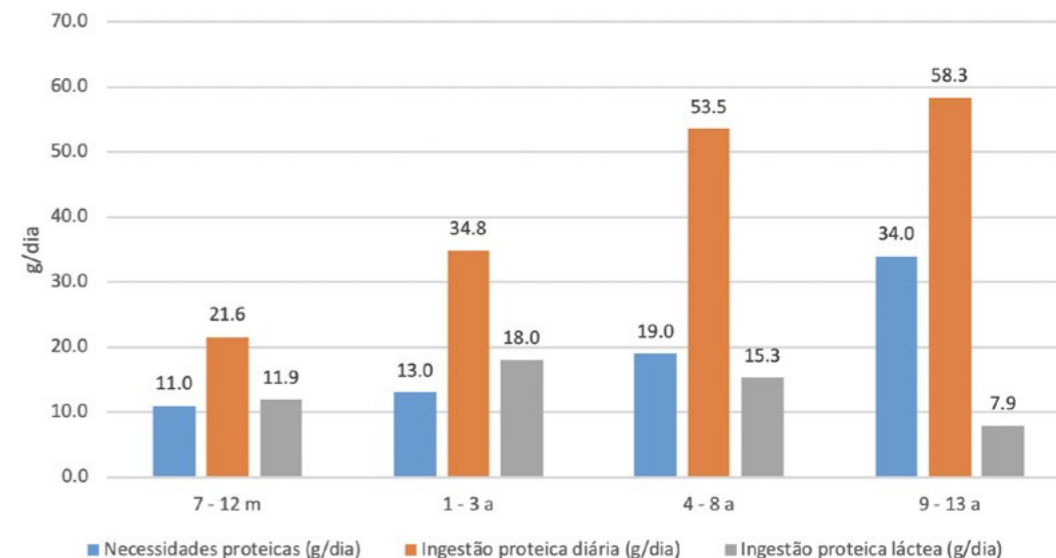
A distribuição de consumo (%) de macronutrientes segue descrita na figura 1. Apesar de a média de distribuição se apresentar adequada quando ajustada para o total energético consumido, o consumo absoluto diário (g/dia) de proteínas na amostra excede as recomendações em todos os grupos etários ( $p < 0,024$ ; teste t-Student), como demonstrado na figura 2. Adicionalmente, o único grupo dependente do consumo de refeições lácteas para o consumo adequado de proteínas foi o de crianças entre um e três anos de idade (88% nas necessidades foram atingidas por alimentos não lácteos); os demais grupos etários apresentaram ingestão proteica suficiente para suprir as necessidades diárias, mesmo sem se considerar o consumo de lácteos. Nas crianças entre um e três anos, 51,7% da ingestão proteica diária relacionaram-se ao consumo de leite.

Na figura 3, a ingestão dietética é comparada ao uso de suplementos nutricionais adicionados ao leite. A média de idade nos dois grupos variou entre 39 e 48 meses, e a recomendação diária proteica foi de 19g/dia. Os resultados desta comparação demonstram que – para crianças sem uso de suplementos – a ingestão de leite por si só representa 75% da recomendação proteica diária, e a ingestão total diária excede as recomendações em 230%. No grupo de crianças com uso de suplementos (cerca de 20,9% da amostra), a ingestão de leite representa 103,6% das necessidades proteicas diárias, porém a ingestão diária total excede as recomendações em 217%, o que indica que neste grupo de crianças há provável menor ingestão de “não lácteos”.

**Figura 1.** Distribuição (%) energética da ingestão de macronutrientes (n=119) em crianças com dificuldades alimentares. Instituto PENSI, Brasil, 2017.

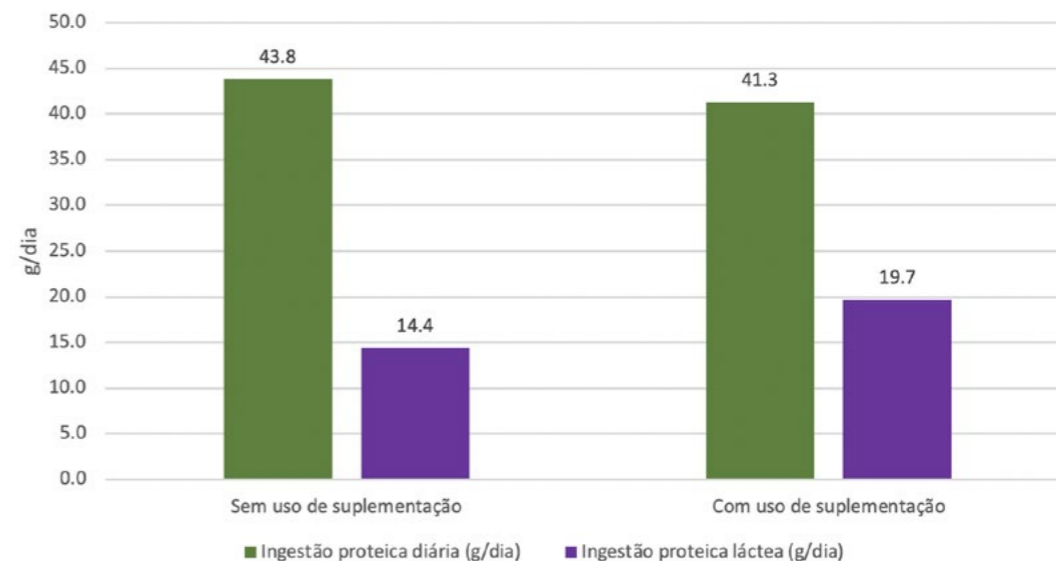


**Figura 2.** Comparação entre ingestão proteica e recomendações para idade (g/dia) (n=119) em crianças com dificuldade alimentar. Instituto PENSI, Brasil, 2017.



\*Teste T-Student para comparações entre ingestão e recomendações para idade: 7-12m- Dif. 10,6 IC95% 1,95-19,2  $p=0,024$ ; 1-3a - dif. 21,8 IC95% 17,9-25,7  $p=0,000$ ; 4-8ª -Dif. 34,5 IC95% 20,8-48,3  $p=0,000$ ; 9-13a - dif. 24,3 IC95% 3,7-44,8  $p=0,024$ .

**Figura 3.** Comparação entre ingestão proteica diária (g/dia) segundo presença (n=95) ou ausência (n=27) de suplementação nutricional adicionada ao leite em crianças com dificuldade alimentar. Instituto PENSI, Brasil, 2017.



A ingestão diária de leite foi maior no grupo de crianças entre sete meses e três anos, com ingestão cerca de 7% acima do volume total de ingestão recomendado para a idade (máximo 500ml/dia). As crianças neste grupo etário também apresentam os maiores valores de densidade energética da refeição láctea e foram o segundo grupo com maior uso de suplementação nutricional. A densidade proteica e energética das refeições lácteas foi similar entre os grupos etários, porém houve decréscimo de 1,5x no consumo proteico proveniente de consumo lácteo conforme o avanço da idade (1-3 anos para 9-13 anos,  $p=0,034$  teste anova). A tabela 1 descreve tais resultados aprofundadamente, de acordo com grupo etário. A ingestão diária de leite foi maior no grupo de crianças entre sete meses e três anos, com ingestão cerca de 7% acima do volume total de ingestão recomendado para a idade (máximo 500ml/dia). As crianças neste grupo etário também apresentam os maiores valores de densidade energética da refeição láctea e foram o segundo grupo com maior uso de suplementação nutricional. A densidade proteica e energética das refeições lácteas foi similar entre os grupos etários, porém houve decréscimo de 1,5x no consumo proteico proveniente de consumo lácteo conforme o avanço da idade (1-3 anos para 9-13 anos,  $p=0,034$  teste anova). A tabela 1 descreve tais resultados aprofundadamente, de acordo com grupo etário.

**Associações com padrões da dificuldade alimentar**

A tabela 2 demonstra testes de associação com padrões da DA, após ajustes para a idade. O teste GLM demonstra que não houve efeito significativo das variáveis na ingestão alimentar das crianças na amostra, exceto pelo estilo parental e uso de coerção física como estímulo para alimentação. Crianças cujas mães foram classificadas como indulgentes apresentaram maior consumo proteico relacionado ao leite, em comparação a crianças cujas mães foram consideradas controladoras (+8,6g; IC 95%0,47-16,7;  $p=0,033$ ) e responsivas (+8,5g; IC 95%0,18-16,8;  $p=0,043$ ). Crianças forçadas para a alimentação tenderam para maior ingestão diária de leite, independentemente da idade (+196ml; IC 95% 6,7-385;  $p=0,043$ ). A correlação de Spearman foi utilizada para comparações entre a ingestão dietética da amostra e o repertório de alimentos consumido pelas crianças, níveis bioquímicos, e IMC. Os resultados não confirmaram associações ( $R$  Spearman  $<0,4$ ), e análises confirmatórias com regressão linear não foram realizadas.



**Tabela 1.** Padrões de ingestão de leite em crianças com dificuldade alimentar. Instituto PENSI, Brasil, 2017.

	7-12 meses	1-3 anos	4-8 anos	9-13 anos	Total
	% ou média ± dp				
<i>Ingestão de leite (N=125)</i>					
Ingestão diária (ml)	531,4±271,8	541,7±271,2	445,9±249,5	319±221	480,7±264,3
Densidade energética (kcal/ml)	0,8±0,1	1,0±0,7	0,8±0,5	0,7±0,3	0,9±0,6
Densidade proteica (g/ml)	0,04±0,05	0,04±0,02	0,03±0,01	0,03±0,01	0,03±0,02
<i>Tipo de leite (N=128)</i>					
Fórmula de seguimento	100%	49,1%	7,7%	--	30,5%
Composto lácteo	--	14%	7,7%	--	9,4%
Leite fluido	--	31,6%	71,2%	100%	52,3%
Suplemento nutricional	--	5,3%	11,5%	--	7%
Extrato de soja	--	--	1,9%	--	0,8%
<i>Uso de complementos adicionados ao leite (N=129)</i>					
Suplemento nutricional	11,1%	22,8%	23,5%	8,3%	20,9%
Achocolatados	11,1%	10,5%	41,2%	75%	28,7%
Mucilagens	--	8,8%	7,8%	8,3%	7,8%

**Tabela 2.** Ingestão de leite e proteínas segundo características da dificuldade alimentar. Instituto PENSI, Brasil, 2017.

	Ingestão láctea (ml/dia)	p	Ingestão proteica diária (g/d)	p	Ingestão proteica derivada do leite (g/d)	p
	Média ± dp					
<i>Tipo de dificuldade alimentar (n=119)</i>						
Agitado	483,8±210,3	0,21	37,7±13,6	0,19	22,3±15,3	0,77
Apetite Limitado	507,6±257,4		40,6±22,4		16±8,7	
Fobia	597±379,5		37,1±28,4		17,1±10,3	
Interpretação equivocada	455,5±241,9		31,1±16,9		12,2±8,5	
Causas orgânicas	664,8±325		38,8±30,2		19,8±14,1	
Seletividade alimentar	463,5±244		46,5±30,2		16,1±12,1	
Outras causas	204,4±77		98,5±102,8		5,8±1,6	
<i>Severidade da seletividade alimentar (N=84)</i>						
Altamente seletivo	549,3±289,1	0,54	30,8±16,8	0,39	18,9±11	0,82
Seletivo regular	478±262		45,4±31,5		15,4±12,3	
<i>Níveis séricos de hemoglobina (g/dl) (N=95)</i>						
Normal	501,4±240	0,09	43,1±36,5	0,57	16,1±11,2	0,16
Anemia	210±101		42,5±8,7		6,1±2,3	
<i>Níveis séricos de Ferritina (mcg/l) (N=83)</i>						
Normal	477,5±227	0,33	40,1±28,8	0,58	14,6±9,8	0,36
Depleção de ferro	796±309		43,4±1,1		25±10	
<i>Estilo parental materno (N=108)</i>						
Responsivo	478,7±298,6	0,32	50,3±37,1	0,88	14,2±10,2	<0,043
Controlador	446±226		43,6±26,1		12,3±8,2	
Indulgente	520,3±305,7		40,5±39,6		20,7±14,9	
Ausente	475,7±237,7		44±32,5		15,2±7,5	
<i>Principal queixa alimentar (N=119)</i>						
“Pouco apetite e não ganha peso”	507,6±287,5	0,34	35,1±18,8	0,20	16±10,2	0,99
“Pouco apetite e seletivo”	482,3±212,3		44,3±25,7		14,7±8,7	
“Ganho de peso excessivo e seletivo”	267,3±154,5		72,5±74,2		11±14	

Tabela 2 continuação

	Ingestão láctea (ml/dia)	p	Ingestão proteica diária (g/d)	p	Ingestão proteica derivada do leite (g/d)	p
	Média ± dp					
“Não consome alimentos sólidos”	520±351,3		43,6±21,8		21±18,5	
<i>Comportamentos alimentares</i>						
<i>Uso de distrações durante as refeições (N=103)</i>						
Sim	450,9±213,8	0,84	40,4±26,1	0,87	14,9±10,1	0,34
Não	516,9±342,7		56,2±49,4		18,8±14,6	
<i>Coerção física (N=115)</i>						
Sim	524,6±250	0,043	38,6±24	0,47	17,1±11,1	0,39
Não	436,7±282		51,1±42,3		14,3±11,6	
<i>Habilidades de autoalimentação (N=105)</i>						
Sim	451,6±219	0,87	42,8±25,7	0,91	15,8±11,6	0,45
Não	516,9±296,7		41,9±20,4		14,7±9,3	

General Linear Model, ajustado para idade

## DISCUSSÃO

Os resultados da presente pesquisa demonstram população com seletividade alimentar, com IMC normal. O perfil de consumo proteico observado nas análises foi normal quando comparado aos demais macronutrientes, ajustados para energia, porém elevado quando considerada ingestão absoluta (g/dia), em relação às recomendações para idade, em todas as faixas etárias avaliadas.

Cita-se na literatura a tendência crescente de consumo de alimentos proteicos pela população urbana do Brasil, com o padrão alimentar predominantemente lácteo nos dois primeiros anos de vida.<sup>23</sup> Diversos trabalhos descrevem ingestão de leite na infância, porém com dados de consumo divergentes. Em trabalho realizado no Rio de Janeiro,<sup>24</sup> com crianças de estado socioeconômico vulnerável, menores de quatro anos e sem controle para queixas alimentares, o consumo médio de leite variou de 390 a 430ml/dia. A maioria das crianças (88%) consumia leite com regularidade, e uma parcela menor (15%) recebia-o preparado com diluição inadequada (excesso de leite em pó adicionado à água), elevando o teor proteico da refeição láctea. Além disso, os autores citam dados brasileiros de outros estudos com descrição de consumo de leite em crianças da mesma faixa etária variando entre 300 e 450ml/dia,

padrões na maioria inferiores à média ingerida no presente artigo. Em relação ao consumo proteico geral, estudo com crianças de 1-3 anos matriculadas em creches públicas de São Paulo, a ingestão de proteína foi considerada insuficiente para a idade (18,2 g/dia),<sup>25</sup> ao passo que trabalho com crianças da região Sul do país menores de 5 anos<sup>23</sup> mostrou ingestão adequada de proteínas totais na maioria da amostra (88%), sendo que 12% apresentaram ingestão excessiva. No estudo populacional Nutri-Brasil Infância,<sup>26</sup> a ingestão proteica em relação às AMDR em crianças entre dois e seis anos em escolas públicas e particulares do país foi ligeiramente superior à da presente amostra (cerca de 15% versus 13% nos presentes resultados). Apenas 6% das crianças avaliadas apresentaram consumo excessivo.

Não foram encontrados outros trabalhos nacionais com descrição de consumo proteico ou de volume de leite em crianças com DA, o que impossibilita comparações mais aprofundadas. As comparações com crianças sem queixas alimentares diagnosticadas permitem inferir que seu padrão de consumo de leite é superior à maioria dos trabalhos publicados no país, mas que o consumo total proteico ajustado quanto ao valor energético da dieta é similar ao de alguns trabalhos populacionais e dados internacionais. As discrepâncias nos resultados de diferentes estudos podem se fundamentar no nível socioeconômico das populações avaliadas.

Em trabalhos realizados com comunidades de baixa renda, assim como o estudo realizado em escolas públicas mencionado anteriormente,<sup>25</sup> observa-se que quanto maior a insegurança alimentar, menor o consumo proteico.<sup>27</sup> A amostra avaliada no presente artigo apresentou consumo proteico com tendência para o excesso (com predomínio de alimentos lácteos), porém cabe ressaltar que é composta majoritariamente por um perfil de famílias de poder aquisitivo alto (frequentadores de serviço ambulatorial particular). Os dados de ingestão proteica da presente amostra foram similares a estudos internacionais: em coorte realizada na Índia<sup>28</sup> que acompanhou crianças nos primeiros dois anos de vida, a ingestão de proteínas foi descrita como similar aos resultados deste estudo (31 g/dia), acima do recomendado para a idade. De forma semelhante, na Holanda, a ingestão média de proteína encontrada na primeira infância também foi elevada (42,1 g/dia), sendo ainda maior em comparação ao estudo atual.<sup>29</sup>

Na presente amostra, a ingestão proteica das crianças avaliadas foi suficiente mesmo quando consideradas as fontes não lácteas. Crianças entre 1-3 anos foram as únicas dependentes da ingestão de leite para atingir a necessidade proteica diária, sendo também a faixa etária com maior ingestão de volume e calorias provenientes do leite. Ressalta-se que volume de leite ingerido por crianças dessa idade (541,7 ml/dia) foi muito superior ao observado em outro estudo com amostra semelhante, sendo a média diária igual a 379 ml/dia.<sup>28</sup>

Também foi descrita na presente amostra menor ingestão de proteínas totais entre crianças em uso de suplementação nutricional, porém maior consumo proteico proveniente do leite, com um excedente de proteína láctea superior ao daquelas sem uso de suplemento. Tal resultado aponta para a importância da orientação dos pais não apenas quanto ao volume adequado de leite, mas também sobre o uso indiscriminado de suplementos nutricionais, a fim de evitar a suplementação desnecessária.<sup>11,30</sup> Adicionalmente, crianças em uso de suplementação tiveram menor consumo de outras fontes proteicas, o que pode indicar uma associação entre o uso do suplemento à menor ingestão de outros alimentos. Sharp et al.<sup>16</sup> sugerem que as crianças são frequentemente suplementadas com objetivo de suprir a lacuna nutricional causada pela baixa ingestão alimentar. Como consequência, o uso do suplemento associado ao leite retira o foco dos pais da educação alimentar e acaba reforçando a exclusão de determinados grupos de alimentos.<sup>11,16</sup>

No contexto da DA, comparando-se o consumo proteico de lácteos entre as faixas etárias, pode-se inferir que a faixa etária de 1-3 anos de idade poderia representar uma janela de risco para o consumo excessivo de leite e – consequentemente – o agravamento da DA. Isto porque durante esse período, são observadas mudanças nos hábitos alimentares da criança, que tende a aumentar sua autonomia e seletividade alimentar.<sup>8</sup> Essas alterações acabam por desencadear a preocupação dos pais quanto à nutrição de seus filhos, promovendo assim maior oferta de fontes lácteas e suplementação nutricional<sup>8,16</sup> e formando um ciclo vicioso. Assim, os presentes resultados constituem um alerta para profissionais que acompanhem crianças com DA, para que atentem ao volume lácteo consumido e façam possíveis relações com as queixas alimentares.

A orientação adequada dos pais pode exercer papel importante no tratamento da DA, haja vista o comportamento dos mesmos ter se associado ao consumo de proteína e leite na amostra estudada. Filhos de mães indulgentes tiveram maior ingestão proteica do que aqueles filhos de pais autoritários. Ademais, crianças forçadas a se alimentarem apresentaram maior volume de ingestão de leite. Corroborando tais achados, outros autores<sup>8,10</sup> relatam relação entre maior seletividade alimentar e o hábito dos pais de comentar e depreciar o hábito alimentar de seus filhos, além de forçá-los a ingerir maior quantidade de alimentos. Como consequência, sugere-se que a seletividade alimentar favoreça o consumo de leite em substituição aos demais alimentos, retroalimentando o comportamento dos pais.

Apesar de diversos autores associarem os problemas alimentares ao consumo de leite e à qualidade da dieta infantil,<sup>8,10</sup> o presente estudo não encontrou associação entre as variáveis de DA e a ingestão de proteínas ou fontes lácteas quando considerada a faixa etária da criança. Neste caso, a idade de ocorrência dos problemas alimentares pode se apresentar como maior fator de risco para a ingestão excessiva de proteínas lácteas na

infância. Pesquisas apontam que quanto mais precocemente a DA se manifestar, maior o risco de substituição de outros alimentos por refeições lácteas.<sup>8,10</sup> Deste modo, torna-se essencial o diagnóstico rápido e adequado para que seja possível realizar intervenções efetivas e prevenir do consumo excessivo de proteína na infância.<sup>1</sup>

O estudo apresenta limitações, como a falta de grupo controle e a análise de consumo apenas de leite, classificado como “refeição láctea”, e não inclusão de outros conteúdos lácteos suplementares à dieta. Entretanto, os achados incrementaram a escassa literatura a respeito do tema, além de reforçar a importância da avaliação dos padrões alimentares da criança e da interrupção da suplementação nutricional desnecessária, muitas vezes oferecida aos familiares por profissionais e mídia como agente tranquilizador, mas que tende a perpetuar a dificuldade alimentar.

## CONCLUSÕES

As crianças avaliadas apresentaram ingestão proteica acima da recomendação. Aquelas que receberam suplementação nutricional associada ao leite apresentaram menor consumo de proteína por outras fontes alimentares. O comportamento indulgente materno se associou ao maior consumo de leite (e – consequentemente – de proteínas).

A idade de ocorrência dos problemas alimentares foi considerada o maior fator de risco para a ingestão excessiva de leite. O estudo aponta a importância da orientação adequada quanto ao uso desnecessário de suplementos nutricionais, substituição das refeições por leite e comportamentos responsivos, para evitar a sobrecarga proteica na dieta infantil.

## FINANCIAMENTO

O estudo foi financiado pelo Instituto PENSI. A instituição contribuiu para a execução do trabalho, porém não para análise de dados, interpretação dos resultados ou preparação do manuscrito.

## REFERÊNCIAS

1. Kerzner B, Milano K, MacLean Jr WC, Berall G, Stuart S, Chatoor I. A Practical Approach to Classifying and Managing Feeding Difficulties. *Pediatrics*. 2015 Feb; 135(2).
2. Maestro S, Rosaria Cordella M, Curzio O, Intorcchia C, Roversi C, Rossi G, et al. Parent-child Inte-



raction Treatment for Preschoolers with Feeding Disorders. *Isr J Psychiatry Relat Sci*. 2016 Jan; 53(3):63-72.

3. Maximino P, Machado RHV, Junqueira P, Ciari M, Tosatti AM, Ramos CdC, et al. How to monitor children with feeding difficulties in a multidisciplinary scope? Multidisciplinary care protocol for children and adolescents. *J Hum Growth Dev*. 2016; 26(3): p. 327.
4. Maranhão HD, Aguiar RC, Lira DT, Sales MU, Nóbrega NA. Dificuldades alimentares em pré-escolares, práticas alimentares pregressas e estado nutricional. *Revista Paulista de Pediatria*. 2017; 1(7).
5. Shloim N, Edelson LR, Martin N, Hetherington MM. Parenting Styles, Feeding Styles, Feeding Practices, and Weight Status in 4-12 Year-Old Children: A Systematic Review of the Literature. *Front. Psychol*. 2015 Dec; 6: p. 1849.
6. Saldan PC, Demario RL, Brecailo MK, Ferriani MGC, Mello DF. Interaction during feeding times between mothers and malnourished children under two years of age. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2015 Jan; 20(1): p. 65-74.
7. Carvalhaes MABL, Perosa GB, Silveira FCP. Comportamentos maternos e infantis durante alimentação: estudo mediante observação. *Ciênc. cuid. saúde*. 2009 jul/set; 8(3): p. 411-418.
8. Mascola AJ, Bryson SW, Agras WS. Picky eating during childhood: a longitudinal study to age 11 years. *Eat Behav*. 2010 Dec; 11(4):253-7.
9. Griebler U, Bruckmüller MU, Kien C, Dieminger B, Meidlinger B, Seper K, et al. Health effects of cow's milk consumption in infants up to 3 years of age: a systematic review and meta-analysis. *Public Health Nutr*. 2016 Feb; 19(2):293-307.
10. Lumeng JC, Miller AL, Appugliese D, Rosenblum K, Kaciroti N. Picky eating, pressuring feeding, and growth in toddlers. *Appetite*. 2018 Apr; 123:299-305.
11. Chatoor I, Hommel S, Sechi C, Lucarelli L. Development of the parent-child play scale for use in children with feeding disorders. *Infant Ment Health J*. 2018 Mar; 39(2), 153-169.
12. Syrad H, van Jaarsveld CH, Wardle J, Llewellyn CH. The role of infant appetite in extended formula feeding. *Arch Dis Child*. 2015 Aug; 100:758-62.
13. Kling SMR, Roe LS, Sanchez CE, Rolls BJ. Does milk matter: is children's intake affected by the type or amount of milk served at a meal? *Appetite*. 2016 Oct; 105: 5019-18.
14. Vien S, Patel B, Panahi S, Khoury D, Luhovyy B, Hamilton J, et al. The effect of fluid dairy products on food intake, glycemic and appetite hormone responses in children. *The FASEB Journal*. 2014 Apr: Suppl 120.3.



15. Wright M, Parkinson KN, Shipton , Drewett. How Do Toddler Eating Problems Relate to Their Eating Behavior, Food Preferences, and Growth? *Pediatrics*. 2007 Oct; 120(4):e1069-75.
16. Sharp WG, Volkert VM, Scahill L, McCracken CE, McElhanon B. A Systematic Review and Meta-Analysis of Intensive Multidisciplinary Intervention for Pediatric Feeding Disorders: How Standard Is the Standard of Care? *J Pediatr*. 2017 Feb; 181:116-124.
17. American Psychiatric Association [internet]. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders | DSM Library; 2017 [cited 2017 junho 07. Available from: <http://dsm.psychiatryonline.org/doi/book/10.1176/appi.books.9780890425596>. .
18. WHO. World Health Organization. Serum Ferritin concentrations for the assessment of iron status and iron deficiency in populations. Geneva: WHO/NMH/NHD/MNM/11.2, Vitamin and mineral nutrition information system; 2011.
19. WHO. World Health Organization. WHO child growth standards and the identification of severe acute malnutrition in infants and children. Geneva: 2009.
20. Ribeiro LW, Ricci R, Maximino P, Machado RHV, Bozzini AB, Ramos CC, et al. Clinical use of a food inventory to identify maternal underreport on children's food intake: experience of a reference center in Brazil. *Nutr. clín. diet. hosp*. 2018; 38(1):81-89.
21. Institute of Medicine. Dietary Reference Intakes for Energy, Carbohydrate, Fiber, Fat, Fatty Acids, Cholesterol, Protein, and Amino Acids. Food and Nutrition Board ; 2002.
22. Hughes O, Power TG, Fisher , Mueller , Nicklas A. Revisiting a neglected construct: parenting styles in a child-feeding context. *Appetite*. 2005; 44: p. 83-92.
23. Bonotto GM, Schneider BC, Santos IS, Gigante DP, Assunção MCF. Adequação do consumo energético e de macronutrientes de crianças menores de seis anos. *Rev. paul. pediatr.*. 2012 Dec; 30(4):513-519 .
24. Bastos LPH, Gomes ALL, Caldas LGA, Bastos LHP. Estimativa do consumo de leite e produtos afins por crianças em instituição filantrópica da cidade do Rio de Janeiro. *Hig. aliment*. 2016 nov/dez; 30(232/233):64-69.
25. Longo-Silva G, Toloni MH, de Menezes RC, Temteo TL, Oliveira MA, Asakura L, et al. Intake of protein, calcium and sodium in public child day care centers. *Rev Paul Pediatr*. 2014 Jun; 32(2):193-9.
26. Bueno MB, Fisberg RM, Maximino P, Rodrigues GP, Fisberg M. Nutritional risk among Brazilian children 2 to 6 years old: A multicenter study. *Nutrition*. 2013; 29(2):405-410.
27. Salles-Costa R, Barroso GS, Mello MA, Antunes MML, Yokoo EM. Sources of variation in energy and nutrient intakes among children from six to thirty months old in a population-based study. *Cad. Saúde Pública*. 2010 Jun; 26(6):1175-1186.



28. Wiley AS, Joshi SM, Lubree HG, Bhat DS, Memane NS, Raut DA, et al. IGF-I and IGFBP-3 concentrations at 2 years: associations with anthropometry and milk consumption in an Indian cohort. *Eur J Clin Nutr*. 2018 Apr; 72(4):564-571.
29. Braun KV, Erler NS, Kiefte-de Jong JC, Jaddoe VW, van den Hooven EH, Franco OH, et al. Dietary Intake of Protein in Early Childhood Is Associated with Growth Trajectories between 1 and 9 Years of Age. *J Nutr*. 2016 Nov; 146(11):2361-2367.
30. Shaffer-Hudkins E, Agazzi H. Behavioral Feeding Intervention for a Young Child: Parent Training Beyond The Mealtime Routine. *Austin J Pediatr*. 2014; 1(3):1015.

#### Colaboradores

Maximino P é a pesquisadora principal, participante de todas as etapas do trabalho. Machado RHV participou da concepção e análise e interpretação dos dados. Ricci R, Ramos CC e Carvalho MJR participaram da coleta de dados e discussão dos dados. Fisberg M supervisionou e orientou todas as etapas do estudo.

Conflitos de interesses: Os autores declaram não haver conflito de interesses.

---

Recebido: 24 de setembro de 2018

Revisado: 30 de outubro, 2018

Aceito: 26 de janeiro de 2019