



ARTIGO ORIGINAL

Food insecurity and social support in families of children with sickle-cell disease ☆,☆☆



Isabel Nascimento dos Santos ^{id} ^a, Jorginete de Jesus Damião ^{id} ^b,
Maria de Jesus Mendes da Fonseca ^{id} ^c, Cláudia dos Santos Cople-Rodrigues ^{id} ^d
e Odaleia Barbosa de Aguiar ^{id} ^{d,*}

^a Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), Programa de Pós-Graduação em Alimentação, Nutrição e Saúde, Rio de Janeiro, RJ, Brasil

^b Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), Instituto de Nutrição, Departamento de Nutrição Social, Rio de Janeiro, RJ, Brasil

^c Escola Nacional de Saúde Pública (Fiocruz), Departamento de Epidemiologia, Rio de Janeiro, RJ, Brasil

^d Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), Instituto de Nutrição, Departamento de Nutrição Aplicada, Rio de Janeiro, RJ, Brasil

Recebido em 20 de agosto de 2017; aceito em 23 de janeiro de 2018

KEYWORDS

Food insecurity;
Social support;
Anemia sickle cell;
Hemoglobin sickle;
Child;
Family

Abstract

Objective: To examine the associations between food insecurity (IA) and social support in families of children with sickle-cell disease (DF).

Methods: This cross-sectional study in families of 190 children from five to nine years old in follow-up at a hematology referral hospital in Rio de Janeiro State. IA was measured using the Brazilian food insecurity scale and social support was measured using the Brazilian version of the MOS social support survey instrument. The relation between IA and social support was analyzed by way of a multinomial logistic model.

Results: There was IA in 62.2% of the families, in moderate and severe form in, respectively, 11.1% and 7.9% of cases. In families of children with DF, levels of mild and severe food insecurity (IALe and IAGr) were found to relate inversely to levels of social support in the following dimensions: informational support (IALe OR=0.98; 95% CI 0.96–0.99 and IAGr OR=0.95; 95% CI 0.92–0.98); social interaction (IALe OR=0.98; 95% CI 0.96–0.99 and IAGr OR=0.96; 95% CI 0.93–0.99) and tangible social support (IALe OR=0.97; 95% CI 0.96–0.99 and IAGr OR=0.97; 95% CI 0.94–0.99).

DOI se refere ao artigo:

<https://doi.org/10.1016/j.jpmed.2018.01.005>

☆ Como citar este artigo: Santos IN, Damião JJ, Fonseca MJ, Cople-Rodrigues CS, Aguiar OB. Food insecurity and social support in families of children with sickle-cell disease. J Pediatr (Rio J). 2019;95:306–13.

☆☆ Estudo vinculado a Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

* Autor para correspondência.

E-mail: odaleiab@hotmail.com (O.B. Aguiar).

PALAVRAS-CHAVE

Insegurança alimentar;
Apoio social;
Anemia falciforme;
Hemoglobina falciforme;
Criança;
Família

Conclusion: Considering the positive effects of social support on IA, public policies should be encouraged to assure food and nutritional security and social assistance for care for people with DF. Also, social support groups for people with DF should be strengthened.

© 2018 Published by Elsevier Editora Ltda. on behalf of Sociedade Brasileira de Pediatria. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Insegurança alimentar e apoio social em famílias de crianças com doença falciforme**Resumo**

Objetivo: Avaliar as associações entre insegurança alimentar (IA) e apoio social em famílias de crianças com doença falciforme (DF).

Métodos: Estudo transversal feito com as famílias de 190 crianças, de cinco a nove anos, atendidas em um hospital de referência em hematologia no Estado do Rio de Janeiro. A IA foi medida com a escala brasileira de insegurança alimentar e o apoio social foi medido com a versão brasileira do instrumento de pesquisa de apoio social MOS. A relação entre IA e o apoio social foi analisada por meio de um modelo logístico multinomial.

Resultados: Havia IA em 62,2% das famílias, nas formas moderada e grave em 11,1% e 7,9% dos casos, respectivamente. Em famílias de crianças com DF, os níveis de insegurança alimentar leve e grave (IAL e IAG) apresentaram relação inversa com os níveis de apoio social nas seguintes dimensões: apoio informativo (IAL OR = 0,98; IC 95%: 0,96-0,99 e IAG OR = 0,95; IC 95%: 0,92-0,98); interação social (IAL OR = 0,98; IC 95%: 0,96-0,99 e IAG OR = 0,96; IC 95%: 0,93-0,99) e material (apoio social tangível) (IAL OR = 0,97; IC 95%: 0,96-0,99 e IAG OR = 0,97; 95% CI 0,94-0,99).

Conclusão: Considerando os efeitos positivos do apoio social na IA, as políticas públicas devem ser encorajadas a garantir segurança alimentar e nutricional e assistência social para o atendimento de pessoas com DF. Além disso, os grupos de apoio social para pessoas com DF devem ser fortalecidos.

© 2018 Publicado por Elsevier Editora Ltda. em nome de Sociedade Brasileira de Pediatria. Este é um artigo Open Access sob uma licença CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Introdução

A doença falciforme (DF), um grupo de doenças hematológicas caracterizadas pela presença da hemoglobina S (HbS), é altamente prevalente e um problema de saúde pública reconhecido em todo o mundo e no Brasil.¹ O programa nacional de triagem neonatal do Brasil estima que 3.500 bebês nasçam com DF a cada ano. Qualquer pessoa pode nascer com a doença, que é hereditária, desde que seus pais tenham o gene HbS.² No entanto, a DF ainda é reconhecida como uma doença étnica, afeta principalmente os negros e pardos.^{3,4}

No Brasil, são observadas diferenças nos resultados de alguns indicadores de nascimento, mortalidade e morbidez quando estratificados por cor ou etnia.⁵ Os negros e pardos geralmente mostram piores resultados para esses indicadores, inclusive maiores prevalências de IA, em comparação com os domicílios cuja cor/etnia dos residentes é branca.^{6,7}

Observou-se que as prevalências de IA diminuíram de forma constante nas famílias brasileiras, passaram de 34,9% em 2004 para 30,2% em 2009⁶ e 22,6% em 2013.⁷ Apesar desse declínio, a IA ainda é alarmante, uma vez que é uma violação dos direitos humanos, que tem potenciais efeitos diretos e indiretos na saúde das pessoas.

Pessoas com uma doença crônica, quando estão em situação de maior vulnerabilidade social e IA, podem sofrer uma piora das condições de vida, com agravamento de sua

saúde.⁸ Portanto, é importante estudar a IA em um grupo de pessoas com alta vulnerabilidade biológica, clínica e social, como na doença falciforme.

Estudos⁹⁻¹¹ encontraram uma relação inversa entre IA e apoio social, indicaram que o apoio social pode diminuir a situação de insegurança alimentar porque influencia a disponibilidade de recursos (por exemplo, doações de alimentos ou trocas, ou mesmo ter alguém para cozinhar) ou porque proporciona efeitos benéficos para a pessoa, como se sentir cuidada, amada ou ter alguém com quem possa contar.¹¹ Davis et al.,¹² no entanto, destacam os efeitos mistos entre a IA e o apoio social e estudos qualitativos desses fenômenos podem proporcionar uma compreensão mais forte de como estratégias específicas e fatores contextuais determinam como o apoio social é usado e quais os efeitos que ele produz na segurança alimentar.

O apoio social pode ser descrito como um *buffer* (no modelo de efeito *buffer*), minimiza o impacto de situações estressantes, ou como um efeito principal, no modelo no qual as redes sociais são consideradas promotoras de experiências positivas, estabilidade, afeto positivo e autoestima, com potencial para ajudar a evitar situações adversas.¹³ Por último, o apoio social também pode ser descrito em função de como as relações interpessoais se associam às dimensões emocional, instrumental/tangível, informativa, afetiva e as dimensões de interação social positiva do apoio social.¹⁴

Com base na hipótese de que as famílias de crianças com DF pertencem a grupos mais propensos a sofrer situações de IA e que o apoio social tem algum efeito sobre essa relação, este estudo propôs avaliar a associação entre IA e o apoio social para crianças com DF, atendidas em um hospital de referência de hematologia.

Métodos

Desenho do estudo e participantes

Este estudo transversal examinou uma amostra de crianças com DF, de cinco a nove anos, registradas em um hospital de referência de hematologia e moradoras da Região Metropolitana do Estado do Rio de Janeiro.

A amostra foi calculada considerando: (a) a população de crianças com DF de cinco a nove anos, 11 meses e 29 dias, registradas no hospital; (b) estimativa de prevalência de IA de 50%, uma vez que são desconhecidas as estimativas de insegurança alimentar nesse grupo; e (c) nível de confiança de 95%. O tamanho da amostra foi calculado em 202 crianças. Essa amostra foi selecionada aleatoriamente da lista fornecida pelo hospital de 427 crianças, sem substituições, proporcionou-se a todas as crianças a mesma probabilidade de serem selecionadas.

Foram feitas 190 entrevistas, uma cobertura de 94%. Os dados foram coletados entre junho de 2015 e abril de 2016. As entrevistas estruturadas com os pais e responsáveis foram conduzidas por meio da aplicação de um questionário padrão que solicitava informações sobre IA, apoio social e as covariáveis sociodemográficas relacionadas à DF, além de outras questões.

Medidas

Insegurança alimentar

A IA foi medida pela Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA), a qual consiste em um questionário de 14 perguntas do tipo sim-não feitas diretamente para um membro da família, com o objetivo de identificar a IA no domicílio ao longo dos 90 dias anteriores. A escala exibe um gradiente de gravidade que reflete o número de respostas afirmativas. Os domicílios foram classificados como: segurança alimentar – sem respostas afirmativas; insegurança alimentar leve (IAL) – uma a cinco respostas afirmativas; insegurança alimentar moderada (IAM) – seis a nove respostas afirmativas; e insegurança alimentar grave (IAG) – 10 a 14 respostas afirmativas.¹⁵

Apoio social

As percepções dos entrevistados sobre o apoio social disponível para eles foram medidas pela versão brasileira da Escala de Apoio social MOS (*Medical Outcomes Study*). Esse instrumento compreende 19 questões agrupadas em cinco dimensões: afetiva (três questões), emocional (quatro questões), informativa (quatro questões), interação social positiva (quatro questões) e material (quatro questões). Em cada uma das dimensões os escores dos itens foram agregados e o escore total foi dividido pelo escore máximo possível

para a dimensão e multiplicado por 100. O escore de apoio total foi obtido com a soma de todos os itens da escala e a divisão por 95, o escore máximo possível de apoio social.¹⁶

Covariáveis

As covariáveis relacionadas à DF foram: gravidade da DF nas crianças, se outros membros da família tinham a doença (sim ou não) e, em caso positivo, se viviam com a criança (sim ou não). Os critérios usados para classificar a gravidade da DF foram: ocorrência de “complicações relacionadas à doença falciforme”, como acidente vascular cerebral, crises vaso-oclusivas recorrentes no ano anterior, síndrome torácica aguda, três internações hospitalares no ano anterior e, em meninos, priapismo frequente (ereção peniana involuntária). A partir desse conjunto de critérios, a DF foi classificada como leve ou grave.¹⁷

As covariáveis relativas aos pais ou responsáveis entrevistados foram: i) anos de escolaridade (contínuos); ii) cor/etnia autodeclarada, classificada em três categorias (1 - branco, amarelo e indígena, 2 - pardo e 3 - negro); iii) informações sobre o chefe da família, definido como a pessoa que paga a maior parte das despesas domésticas, número de chefes de família (um residente ou dois ou mais residentes), sexo (masculino e feminino), idade (variável numérica) e estado ocupacional (trabalha ou não trabalha).

As variáveis relacionadas ao domicílio foram: iv) densidade familiar (contínua); v) número de residentes menores de 18 anos no domicílio (contínuo); vi) propriedade do domicílio (propriedade ou não de um residente), vii) número de benefícios sociais do governo (nenhum, um ou mais de um), viii) renda familiar per capita (contínua – obtida com a divisão da soma de todos os rendimentos pelo número de pessoas no domicílio).

Análise dos dados

Foram feitas análises simples para descrever as médias (DP) e as frequências para as variáveis categóricas. Um modelo logístico multinomial foi usado para estimar a associação entre IA e o apoio social e foi ajustado para possíveis fatores de confusão. A associação foi testada para os três níveis de IA (leve, moderada e grave) e a segurança alimentar foi usada como categoria de referência. O apoio social foi analisado pelas dimensões e pelo escore de apoio total.

Das covariáveis usadas neste estudo, apenas aquelas que retornaram uma associação com IA após a análise das razões de chance (*odds ratio*) brutas foram incluídas nos modelos múltiplos. Todas as variáveis estatisticamente significantes foram incluídas simultaneamente nos modelos ajustados.

Foram usados três modelos na análise de dados: o primeiro estimou as associações entre IA e cada dimensão de apoio, ajustadas para as covariáveis selecionadas (Modelo 1). O segundo estimou a associação entre IA e o conjunto de todas as dimensões de apoio (Modelo 2) e, finalmente, o terceiro (Modelo 3) estimou a associação entre a IA e o apoio total, também ajustada para as covariáveis.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hemorio (n° 366/14). Os dados foram analisados com o software R Studio, versão 3.13 (RStudio: Integrated Development for R. RStudio, Inc., MA, EUA).

Tabela 1 Prevalência de insegurança alimentar em famílias de crianças com doença falciforme atendidas em um centro de referência estadual, Rio de Janeiro – Brasil, 2016

Variáveis	Total n (%)	Segurança (n 72; 37,9%)	Insegurança leve (n 82; 43,2%)	Insegurança moderada (n 21; 11,1%)	Insegurança grave (n 15; 7,9%)
<i>Gravidade da doença falciforme</i>					
Leve	134 (70,5)	59 (44,0)	51 (38,1)	14 (10,4)	10 (7,5)
Grave	56 (29,5)	13 (23,2)	31 (55,4)	07 (12,5)	05 (8,9)
<i>Outro membro familiar com doença falciforme</i>					
Sim	70 (36,8)	27 (38,6)	29 (44,1)	06 (8,6)	08 (11,4)
Não	120 (63,4)	44 (37,5)	45 (44,2)	15 (12,5)	05 (5,8)
<i>Se sim, ele/ela vive com a criança?</i>					
Sim	33 (49,25)	11 (33,3)	18 (54,5)	02 (6,1)	02 (6,1)
Não	34 (50,74)	14 (41,2)	10 (29,4)	04 (11,8)	06 (17,6)
<i>Cor ou etnia do entrevistado</i>					
Negro	82 (43,2)	26 (36,6)	37 (40,2)	08 (13,4)	06 (9,8)
Pardo	77 (40,5)	30 (33,8)	33 (48,1)	11 (10,4)	08 (7,8)
Branco, asiático e indígena	31 (16,3)	16 (51,6)	12 (38,7)	02 (6,5)	01 (3,2)
<i>Sexo do chefe de família</i>					
Masculino	112 (58,9)	48 (42,9)	48 (42,9)	08 (7,1)	08 (7,1)
Feminino	78 (41,1)	24 (30,8)	34 (43,6)	13 (16,7)	07 (9,0)
<i>Estado ocupacional do chefe de família</i>					
Trabalha	141 (74,2)	54 (38,5)	63 (44,7)	13 (9,2)	11 (7,8)
Não trabalha	49 (25,8)	18 (36,5)	19 (38,8)	08 (16,3)	04 (8,2)
<i>Situação marital da mãe/responsável</i>					
Tem um parceiro	115 (60,5)	42 (36,5)	53 (46,1)	13 (11,3)	07 (6,1)
Sem parceiro	75 (39,5)	30 (40,5)	29 (39,2)	07 (9,5)	08 (10,8)
<i>Número de residentes responsáveis pelo domicílio</i>					
Um residente	133 (70)	45 (33,8)	60 (45,1)	15 (11,3)	13 (9,8)
Mais de um residente	57 (30)	27 (47,4)	22 (38,6)	06 (10,5)	02 (3,5)
<i>Situação de propriedade do domicílio</i>					
<i>Um dos residentes é proprietário?</i>					
Sim	132 (69,5)	57 (43,2)	54 (40,9)	14 (10,6)	07 (5,3)
Não	58 (30,5)	15 (25,9)	28 (48,3)	07 (12,1)	08 (13,8)
<i>Número de benefícios sociais</i>					
Nenhum	75 (39,5)	30 (40,0)	30 (40,0)	10 (13,3)	05 (6,7)
Um	84 (44,2)	32 (38,1)	38 (45,2)	06 (7,1)	08 (9,5)
Mais de um	31 (16,3)	10 (32,3)	14 (45,2)	05 (16,1)	02 (6,5)

Resultados

A maioria dos entrevistados era um dos pais da criança (90,2%; mães = 79,5%) e, em 96,5% dos casos, a criança morava com o entrevistado. As crianças eram predominantemente do sexo masculino (54,2%) com média de 7,9 anos (DP = 1,46).

A IA foi identificada em 62,2% das famílias, nas formas moderada e grave, respectivamente, em 11,1% e 7,9% dos casos [tabela 1](#). Em relação às variáveis relacionadas à DF, observou-se que a doença era leve em 70,5% das crianças e 36,8% das famílias tinham outros membros com DF.

Os pais ou tutores das crianças se autodeclararam negros ou pardos em 43,2% e 40,5% dos casos, respectivamente. Em 70% das famílias, a maior parte das despesas era paga por apenas um residente e em 74,2% o chefe da família estava

empregado. Foi relatado o recebimento de benefícios sociais do governo em 60,5% das entrevistas.

A IA atingiu prevalências acima de 60% nos domicílios cujo chefe de família era uma mulher, em que a cor/etnia do entrevistado era negra ou parda, nos domicílios onde as despesas eram pagas por uma única pessoa, onde a residência não era própria e nos domicílios onde as crianças apresentavam doença falciforme grave.

Os entrevistados recebiam apoio social em 68,68% dos casos (DP = 17,99) e, em relação às dimensões, a maior média – 84,70% (DP = 20,43) – foi obtida no apoio *afetivo* e a menor – 69,05% (DP = 23,69) – no apoio *emocional* [tabela 2](#). Os anos médios de escolaridade do entrevistado foram de 8,28 (DP = 3,18) e a renda familiar *per capita* no mês anterior à entrevista foi de R\$ 507,30 (DP = R\$ 451,83). Os valores médios do apoio social, os anos de escolaridade e

Tabela 2 Média e desvio padrão das dimensões do apoio e variáveis sociodemográficas, por nível de insegurança alimentar, em famílias de crianças com doença falciforme atendidas em um centro de referência no Rio de Janeiro – Brasil, 2016

Variáveis	Segurança Média (DP)	Insegurança leve Média (DP)	Insegurança moderada Média (DP)	Insegurança grave Média (DP)	Total Média (DP)
<i>Dimensões do apoio social</i>					
Apoio afetivo	89,53 (15,9)	83,57 (21,6)	78,41 (24,7)	76,44 (22,6)	84,7 (20,4)
Apoio emocional	74,86 (21,4)	65,43 (24,3)	71,42 (23,5)	57,33 (24,7)	69,0 (23,6)
Apoio informativo	76,04 (19,5)	70,18 (21,4)	69,52 (16,8)	60,66 (25,4)	71,5 (20,9)
Apoio de interação social	80 (19,1)	69,87 (23,0)	71,42 (19,0)	59,33 (24,1)	73,0 (22,0)
Apoio material	77,08 (22,2)	65,12 (23,5)	67,61 (26,3)	60,66 (22,1)	69,5 (23,8)
Apoio social total	74,22 (15,9)	66,12 (18,5)	67,11 (16,7)	58,03 (19,2)	68,6 (17,9)
<i>Anos de estudo do entrevistado</i>					
	8,77 (3,1)	8,63 (2,9)	6,95 (3,4)	5,71 (2,8)	8,2 (3,1)
<i>Densidade domiciliar</i>					
	3,95 (1,4)	4,45 (1,7)	4,57 (1,1)	4,6 (1,4)	4,27 (1,5)
<i>Número de residentes menores de 18 anos</i>					
	1,83 (1,0)	2,47 (1,5)	2,81 (1,2)	2,8 (1,3)	2,2 (3,1)
<i>Idade do chefe de família</i>					
	40,71 (12,1)	38,21 (10,9)	38,81 (10,0)	40,26 (7,5)	39,3 (11,0)
<i>Renda familiar per capita</i>					
	686,85 (493,0)	431,59 (397,1)	295,08 (270,9)	356,08 (463,4)	507,3 (451,8)

o rendimento familiar *per capita* foram menores nos níveis mais graves de IA. Ao mesmo tempo, o maior número de pessoas por domicílio e os domicílios com crianças menores de 18 anos apresentaram os níveis mais graves de IA.

As covariáveis diretamente associadas à IA foram: sexo do chefe de família, casa de propriedade do entrevistado, presença de residentes menores de 18 anos e gravidade da DF. No entanto, foram encontradas relações inversas para os anos de escolaridade do chefe de família e renda familiar *per capita* [tabela 3](#).

As famílias nas quais os chefes eram mulheres tinham maior propensão para a IAM (OR = 3,48; IC 95%: 1,22-9,89), e os domicílios cujos residentes não eram proprietários apresentaram maior probabilidade de IAG (OR = 4,34; IC 95%: 1,35-13,89). Famílias com um número maior de residentes com menos de 18 anos apresentaram 86% mais chances de ter IA. As famílias cujos filhos tinham doença falciforme apresentaram maior probabilidade (OR = 2,75; IC 95%: 1,30-5,8) para a IAL.

Essas variáveis mostraram associações diretas estatisticamente significativas com a IA.

Entretanto, uma relação inversa com IAM foi encontrada em famílias nas quais os anos médios de escolaridade do chefe de família eram maiores. A renda familiar *per capita* foi inversamente relacionada a todos os níveis de IA.

Uma relação inversa foi encontrada entre IA (nos diferentes níveis) e o apoio social. Verificou-se que o apoio social total estava associado à IAL (OR = 0,97; IC 95%: 0,95-0,99) e IAG (OR = 0,94; IC 95%: 0,91-0,98), quando comparado com a segurança alimentar. As dimensões emocional, interação social positiva e material, do apoio social, também foram inversamente relacionadas a esses níveis de IA. O apoio emocional foi associado à IAM e à IAG, enquanto o apoio informativo foi associado apenas à IAG.

A [tabela 4](#) mostra os resultados dos modelos de regressão multinomial para as relações entre IA e apoio social, ajustados para as covariáveis.

Em relação a cada dimensão do apoio social (Modelo 1), observou-se uma associação inversa estatisticamente significativa entre IA e apoio social nas dimensões informativa (IAL OR = 0,98; IC 95%: 0,96-0,99 e IAG OR = 0,95; IC 95%:

0,92-0,98), interação social (IAL OR = 0,98; IC 95%: 0,96-0,99 e IAG OR = 0,96; IC 95%: 0,93-0,99) e material (IAL OR = 0,97; IC 95%: 0,96-0,99 e IAG OR = 0,98-0,98; 0,97; 95% CI 0,94-0,99). Observou-se que a associação perdeu significância estatística quando todas as dimensões do apoio social foram inseridas no modelo (Modelo 2) ou quando o apoio total foi usado (Modelo 3).

Discussão

Este é o primeiro estudo brasileiro que investiga insegurança alimentar em crianças com doença falciforme e a sua associação com o apoio social nas famílias. A prevalência de IA observada foi o dobro da média nacional, já que de acordo com a última pesquisa a prevalência de IA na população brasileira foi de 22,6%.⁷

Um quarto do total das famílias em que o chefe de família estava desempregado e as crianças tinham a doença classificada como grave apresentaram insegurança alimentar moderada e grave. A família com maior número de indivíduos menores de 18 anos está associada à presença de IA. Neste estudo, a presença de crianças menores de 18 anos contribuiu para aumentar a IAG devido ao aumento da densidade familiar e à mudança da divisão da renda familiar *per capita*, uma vez que esses indivíduos geralmente contribuem pouco ou nada com a renda.

As crianças com DF grave são justamente aquelas que exigem maior atenção clínica e nutricional, pois apresentam hospitalizações constantes e crises dolorosas, fatores que reduzem a ingestão de alimentos. Caso estejam em situação de insegurança alimentar, diminuir ou restringir a quantidade de alimentos e o número de refeições diárias pode também limitar o fornecimento de fontes de micronutrientes. Panepinto et al.¹⁸ encontraram uma pioria na qualidade de vida de crianças com DF grave.

Em famílias de crianças com DF, foi encontrada uma relação inversa entre as dimensões da IA e o apoio social, ou seja, quanto maior o apoio social, menor a probabilidade de as famílias enfrentarem situações de IA, enfatiza-se o efeito *buffer* do apoio social na insegurança alimentar.

Tabela 3 Odds ratios para insegurança alimentar em famílias de crianças com doença falciforme atendidas em um centro de referência no estado do Rio de Janeiro – Brasil, 2016

Variáveis	Insegurança leve vs. Segurança OR _{bruto} (IC95%)	Insegurança moderada vs. Segurança OR _{bruto} (IC95%)	Insegurança alimentar grave vs. Segurança OR _{bruto} (IC95%)
<i>Dimensões do apoio social</i>			
Apoio afetivo	0,98 (0,96-1,00)	0,97 (0,95-0,99)	0,96 (0,94-0,99)
Apoio emocional	0,98 (0,96-0,99)	0,99 (0,97-1,01)	0,96 (0,94-0,99)
Apoio informativo	0,98 (0,97-1,00)	0,98 (0,96-1,00)	0,96 (0,93-0,99)
Apoio de interação social	0,97 (0,96-0,99)	0,97 (0,95-1,00)	0,95 (0,93-0,98)
Apoio material	0,97 (0,96-0,99)	0,98 (0,96-1,00)	0,97 (0,94-0,99)
Apoio social total	0,97 (0,95-0,99)	0,97 (0,94-1,00)	0,94 (0,91-0,98)
<i>Gravidade da doença falciforme</i>			
Leve	1	1	1
Grave	2,75 (1,30-5,8)	2,26 (0,76-6,73)	2,26 (0,66-7,76)
<i>Outros membros da família com doença falciforme?</i>			
Não	1	1	1
Sim	1,09 (0,56-2,11)	1,49 (0,51-4,32)	0,52 (0,17-1,61)
<i>Cor/etnia do entrevistado</i>			
Branco, asiático e indígena	1	1	1
Negro	1,89 (0,77-4,67)	2,46 (0,46-13,0)	3,69 (0,40-33,5)
Pardo	1,46 (0,59-3,59)	2,93 (0,57-14,8)	4,26 (0,48-37,20)
<i>Sexo do chefe de família</i>			
Masculino	1	1	1
Feminino	1,35 (0,69-2,63)	3,48 (1,22-9,89)	1,64 (0,53-5,07)
<i>Estado ocupacional do chefe de família</i>			
Trabalha	1	1	1
Não trabalha	0,90 (0,43-1,89)	1,84 (0,65-5,16)	1,09 (0,30-3,85)
<i>Situação marital da mãe/responsável</i>			
Tem um parceiro	1	1	1
Sem parceiro	0,76 (0,39-1,46)	0,75 (0,26-2,11)	1,59 (0,52-4,89)
<i>Anos de estudo do entrevistado</i>			
0,99 (0,99-1,00)	0,99 (0,99-1,00)	0,87 (0,76-0,99)	1,00 (0,99-1,00)
<i>Idade do chefe de família</i>			
0,99 (0,99-1,00)	0,99 (0,99-1,00)	0,99 (0,95-1,03)	0,99 (0,99-1,00)
<i>Situação de propriedade do domicílio</i>			
Um dos residentes é proprietário?			
Sim	1	1	1
Não	1,97 (0,95-4,08)	1,89 (0,65-5,54)	4,34 (1,35-13,89)
<i>Número de benefícios</i>			
Nenhum	1	1	1
Um	1,18 (0,59-2,36)	0,56 (0,18-1,73)	1,49 (0,44-5,09)
Mais de um	1,39 (0,53-3,64)	1,49 (0,41-5,45)	1,20 (0,20-7,18)
<i>Densidade domiciliar</i>			
1,23 (0,98-1,55)	1,23 (0,98-1,55)	1,30 (0,96-1,76)	1,31 (0,93-1,84)
<i>Número de residentes menores de 18 anos</i>			
1,62 (1,19-2,20)	1,62 (1,19-2,20)	1,86 (1,27-2,72)	1,85 (1,22-2,80)
<i>Renda familiar per capita</i>			
0,99 (0,99-0,99)	0,99 (0,99-0,99)	0,99 (0,99-0,99)	0,99 (0,99-0,99)

Os achados deste estudo foram semelhantes aos de Interlenghi & Salles-Costa.¹¹ Eles demonstraram que os níveis de IA estavam associados inversamente a todas as dimensões do apoio social. E os achados de Nagata et al.,¹⁹ que também encontraram uma associação entre IA e apoio social material.

As dimensões material, informativa e interação social positiva do apoio social mostraram associações com IA leve e grave, confirmaram os achados de outros autores. As dimensões que continuaram a ser associadas à IA, após

o ajuste do modelo, foram: apoio material, com IAM, emocional, com IAL e IAM, emocional e informativo, com IAG, e interação social positiva com todos os níveis de IA. Interlenghi & Salles-Costa¹¹ sugeriram que o apoio social contribuiu para reduzir a IA.

Neste estudo, as covariáveis que apresentaram associações mais fortes com o fenômeno do estudo foram: gravidade da doença, cor ou etnia do entrevistado, ser proprietário do domicílio e presença de crianças menores de 18 anos. Isso era esperado, uma vez que a

Tabela 4 Odds ratios ajustados para insegurança alimentar, por dimensões de apoio social, em famílias de crianças com doença falciforme atendidas em um centro de referência, Estado do Rio de Janeiro – Brasil, 2016

Variáveis	Insegurança leve vs. Segurança OR (IC95%)	Insegurança moderada vs. Segurança OR (IC95%)	Insegurança alimentar grave vs. Segurança OR (IC95%)
Dimensões do apoio social			
<i>Modelo 1^a</i>			
Apoio afetivo	0,98 (0,96-1,00)	0,98 (0,95-1,00)	0,97 (0,94-1,00)
Apoio emocional	1,00 (0,99-1,00)	0,99 (0,99-1,00)	0,97 (0,95-1,00)
Apoio informativo	0,98 (0,96-0,99)	0,98 (0,95-1,00)	0,95 (0,92-0,98)
Apoio de interação social	0,98 (0,96-0,99)	0,98 (0,96-1,01)	0,96 (0,93-0,99)
Apoio material	0,97 (0,96-0,99)	0,98 (0,96-1,01)	0,97 (0,94-0,99)
<i>Modelo 2^b</i>			
Apoio afetivo	1,01 (0,98-1,03)	0,98 (0,94-1,01)	1,01 (0,97-1,05)
Apoio emocional	1,00 (0,97-1,02)	1,00 (0,97-1,02)	1,00 (0,97-1,02)
Apoio informativo	0,99 (0,96-1,02)	0,98 (0,94-1,03)	0,96 (0,91-1,00)
Apoio de interação social	0,99 (0,96-1,02)	1,00 (0,96-1,04)	0,98 (0,94-1,02)
Apoio material	0,97 (0,95-1,00)	0,99 (0,96-1,02)	0,99 (0,95-1,03)
<i>Modelo 3^c</i>			
Apoio total	1,00 (0,99-1,00)	0,99 (0,97-1,02)	0,97 (0,93-1,00)

^a Modelo 1: Cada dimensão de apoio, ajustada para anos de estudo, residentes menores de 18 anos, gravidade da doença falciforme, sexo do chefe de família, situação de propriedade do domicílio e renda *per capita*.

^b Modelo 2: ajustado para todas as dimensões do apoio, anos de estudo, residentes menores de 18 anos, gravidade da doença falciforme, sexo do chefe de família, situação de propriedade do domicílio e renda *per capita*.

^c Modelo 3: Ajustado para o apoio total, anos de estudo, residentes menores de 18 anos, gravidade da doença falciforme, sexo do chefe da família, situação de propriedade do domicílio e renda *per capita*.

insegurança alimentar, particularmente nos níveis mais graves, ocorre mais frequentemente em famílias com piores condições de vida.²⁰ No Brasil, a renda familiar mensal é o principal meio de acesso da população a alimentos, bens e serviços, como habitação, roupas e eletricidade.²¹ Uma revisão da literatura, que investigou, entre outras coisas, a relação entre IA e os indicadores sociais, observou que, nos seis estudos examinados, a menor renda foi diretamente associada à IA.²²

Famílias com maior número de indivíduos menores de 18 anos foram associadas significativamente a todos os níveis de IA. Hoffman²³ observou que a presença de pelo menos um residente menor de 18 anos aumentou a probabilidade de as famílias enfrentarem IA. Dos fatores associados à IA, a presença de residentes menores de 18 anos aumentou a densidade domiciliar, o que alterou a divisão da renda familiar *per capita*, uma vez que esses indivíduos geralmente contribuem pouco ou nada para essa renda.

Como essas famílias têm filhos com doenças crônicas, a gravidade da doença foi o fator diferencial na investigação da relação estudada. Nas famílias nas quais a criança apresentava DF grave, encontrou-se associação estatística com IAL. A gravidade da DF pode implicar o aumento dos gastos com saúde e influenciar a segurança alimentar das famílias. Por outro lado, em famílias de crianças com DF grave, as dimensões emocional, informativa, interação social e material do apoio social foram inversamente associadas à insegurança alimentar grave, com probabilidades de magnitudes semelhantes (variação de 0,80 a 0,96). Panepinto et al.¹⁸ encontraram maior probabilidade de pior qualidade

de vida para crianças que apresentavam características graves da doença falciforme (DF).

É plausível supor que os pais ou responsáveis com níveis médios mais altos de apoio material podem recorrer a tais redes de apoio em situações de IA, desemprego, hospitalização e complicações de saúde nas crianças com DF.¹¹ Nagata (2015)¹⁹ avaliou apenas a dimensão material da escala MOS, verificou que os níveis mais baixos de apoio material se associavam significativamente a uma maior IA (regressão linear múltipla = -0,81; IC 95% -1,45 a -0,17). Os efeitos positivos do apoio social na IA podem estar associados ao seu papel como moderador em situações estressantes.

Hadley, Mulder & Fitzherbert,²⁴ em um estudo na Tanzânia, avaliaram a relação entre IA e apoio material com base em três perguntas sobre a facilidade com a qual a pessoa poderia pedir empréstimos ou alimentos. Os resultados mostraram uma associação inversa entre apoio material e IA. Tsai et al.⁹ também observaram que o apoio material produziu maior efeito protetor do que o apoio emocional.

O apoio social nas dimensões informativa e interação social também exerceu um efeito positivo na IA, na mesma direção do apoio material. Contar com pessoas que podem fornecer informações e orientação também pode ajudar a lidar com a IA.¹¹

Quando o conjunto de dimensões e o apoio social total foram avaliados, verificou-se que havia uma perda de significância estatística, o que pode indicar que as dimensões do apoio social não estão sendo distinguidas corretamente, considerando-se os resultados de razões de chance muito próximos e os intervalos de confiança curtos para todas

as dimensões. Esses achados podem ser responsáveis pela perda de associação nos modelos com todas as dimensões do apoio social. Estudos futuros são necessários para análises adicionais e aplicação de métodos qualitativos para identificar as dimensões do apoio social para famílias de indivíduos com DF.

A associação entre IA e apoio social ainda não está muito clara na literatura; as diferenças encontradas podem ser explicadas em parte pelos diferentes instrumentos usados para medir o apoio social e, também, pelas diferentes correntes conceituais e metodológicas que se esforçam para identificar a relação entre apoio social e desfechos de saúde,²⁵ o que pode tornar difícil a comparação dos estudos.

As limitações deste estudo foram o seu desenho transverbal, o que tornou impossível avaliar a causalidade entre os fenômenos estudados, e o tamanho da amostra, que limitou o poder estatístico das análises.

Os resultados sugerem que as dimensões informativa, interação social e material do apoio social estão relacionadas à IA. Considerando os efeitos positivos do apoio social sobre a IA, as políticas públicas de segurança alimentar e nutricional e a assistência social para pessoas com DF devem ser encorajadas.

Financiamento

Ministério da Saúde, Brasil (Nº. 778053/2012).

Conflitos de interesse

Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

Referências

1. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Especializada. Doença falciforme: condutas básicas para tratamento; 2012. Available from: http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/doenca_falciforme_condutas_basicas.pdf [cited 08.08.16].
2. Brasil. Ministério da Saúde. Universalização da Triagem Neonatal para Doença Falciforme. Programa Nacional de Triagem Neonatal. Edição trimestral: julho/setembro de 2013.
3. Zago MA, Pinto AC. Fisiopatologia das doenças falciformes: da mutação genética à insuficiência de múltiplos órgãos. *Rev Bras Hematol Hemoter.* 2007;29:207–14.
4. Laguardia J. No fio da navalha: anemia falciforme, raça e as implicações no cuidado à saúde. *Rev Estud Fem.* 2006;14:243–62.
5. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de vigilância em saúde. Indicadores de Vigilância em Saúde, analisados segundo a variável cor/raça. *Boletim Epidemiológico.* 2015;46:35. Available from: <http://portalsaude.saude.gov.br/images/pdf/2015/abril/09/2014-041-Boletim-raca-cor-09-04-15.pdf> [cited 05.04.15].
6. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios: segurança alimentar, 2004/2009. Rio de Janeiro; 2010. Available from: <http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/imprensa/ppts/00000020112412112014243818986695.pdf> [cited 05.04.15].
7. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Pesquisa Suplementar Segurança Alimentar, PNAD 2013. Rio de Janeiro; 2014. Available from: <http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/imprensa/ppts/00000020112412112014243818986695.pdf> [cited 05.04.15].
8. Medeiros AR, Lima RL, Medeiros LB, Trajano FP, Salerno AA, Moraes RM, et al. Insegurança alimentar moderada e grave em famílias integradas por pessoas vivendo com HIV/Aids: validação da escala e fatores associados. *Cien Saude Colet.* 2017;22:3353–64.
9. Tsai AC, Bangsberg DR, Emenyonu N, Senkungu JK, Martin JN, Weiser SD. The social context of food insecurity among persons living with HIV/AIDS in rural Uganda. *Soc Sci Med.* 2011;73:1717–24.
10. Kollannoor-Samuel G, Wagner J, Damio G, Segura-Pérez S, Chhabra J, Vega-López S, et al. Social support modifies the association between household food insecurity and depression among Latinos with uncontrolled type 2 diabetes. *J Immigr Minor Health.* 2011;13:982–9.
11. Interlenghi G dos S, Salles-Costa R. Inverse association between social support and household food insecurity in a metropolitan area of Rio de Janeiro, Brazil. *Public Health Nutr.* 2015;18:2925–33.
12. Davis BL, Grutzmacher SK, Munger AL. Utilization of social support among food insecure individuals: a qualitative examination of network strategies and appraisals. *J Hunger Environ Nutr.* 2016;11:162–79.
13. Cohen S, Wills TA. Stress, social support, and the buffering hypothesis. *Psychol Bull.* 1985;98:310–57.
14. Sherbourne CD, Stewart AL. The MOS social support survey. *Soc Sci Med.* 1991;32:705–14.
15. Segall-Corrêa AM, Marin-León L, Melgar-Quinonez H, Pérez-Escamilla R. Refinement of the Brazilian Household Food Insecurity Measurement Scale: recommendation for a 14-item EBIA. *Rev Nutr.* 2014;27:241–51.
16. Chor D, Griep RS, Lopes CS, Faertein E. Medidas de rede e apoio social no Estudo Pró-Saúde: pré-testes e estudo piloto. *Cad Saude Pública.* 2001;17:887–96.
17. Panepinto JA, Torres S, Bendo CB, McCavit TL, Dinu B, Sherman-Bien S, et al. PedsQLTM multidimensional fatigue scale in sickle cell disease: Feasibility, reliability, and validity: fatigue in sickle cell disease. *Pediatr Blood Cancer.* 2014;61:171–7.
18. Panepinto JA. Health-related quality of life in sickle cell disease. *Pediatr Blood Cancer.* 2008;51:5–9.
19. Nagata JM, Fiorella KJ, Salmen CR, Hickey MD, Mattah B, Magerenge R, et al. Around the table: food insecurity, socioeconomic status, and instrumental social support among women living in a rural Kenyan Island Community. *Ecol Food Nutr.* 2015;54:358–69.
20. Panigassi G, Segall-Corrêa AM, Marin-León L, Pérez-Escamilla R, Maranhã LK, Sampaio MdFA. Insegurança alimentar intrafamiliar e perfil de consumo de alimentos. *Rev Nutr.* 2008;21:135s–44s.
21. Burity V, Franceschini T, Valente F, Recine E, Leão M, Carvalho MdF. Direito humano à alimentação adequada no contexto da segurança alimentar e nutricional. Brasília, DF: Abrandh; 2010. Available from: <http://xa.yimg.com/kq/groups/19388949/302870890/name/SAN+e+DHAAS> [cited 28.11.16].
22. Moraes DdC, Dutra LV, Franceschini SdCC, Priore SE. Insegurança alimentar e indicadores antropométricos, dietéticos e sociais em estudos brasileiros: uma revisão sistemática. *Cien Saude Colet.* 2014;19:1475–88.
23. Hoffmann R. Determinantes da insegurança alimentar no Brasil: análise dos dados da PNAD de 2004. *Seg Alim Nutr.* 2008;15:49–61.
24. Hadley C, Mulder MB, Fitzherbert E. Seasonal food insecurity and perceived social support in rural Tanzania. *Public Health Nutr.* 2007;10:544–51.
25. Canesqui AM, Barsaglini RA. Social support and health: standpoints from the social and human sciences. *Cien Saude Colet.* 2012;17:1103–14.