

Fatores associados ao tratamento e ao controle do tratamento do tracoma em escolares de município da Região Nordeste, Brasil

Factors associated with trachoma treatment and control treatment in schools of municipality of the Northeast Region, Brazil

Adjoane Maurício Silva Maciel^I , Nádia Maria Girão Saraiva de Almeida^I ,
Anamaria Cavalcante e Silva^{II} , Paulo César de Almeida^I 

RESUMO: *Introdução:* O tracoma mantém-se como problema de saúde pública e importante causa de morbidade, deficiência visual e cegueira evitável no Brasil. *Objetivo:* Analisar fatores associados ao tratamento e ao controle do tratamento do tracoma em escolares diagnosticados durante Campanha Nacional de Hanseníase, Verminoses, Tracoma e Esquistossomose, em 2014, no município de Russas, Ceará. *Metodologia:* Estudo transversal desenvolvido de janeiro a abril de 2016. Foram coletados dados sociais, demográficos, econômicos e de acompanhamento pela atenção básica de 390 escolares de 5 a 14 anos de idade diagnosticados com tracoma, na campanha em 2014. Definiram-se as variáveis dependentes: tratamento do tracoma e controle do tratamento do tracoma, categorizadas em adequado e inadequado, realizando-se análises bi e multivariada. *Resultados:* O tratamento foi considerado adequado em 56,7% dos escolares, e em apenas 5,9% o controle do tratamento foi classificado como adequado. Na análise multivariada, mantiveram associação com o desfecho tratamento do tracoma as variáveis zona de residência rural e destino dos dejetos em rede não pública. O desfecho controle do tratamento do tracoma permaneceu associado às variáveis: zona de residência rural, renda familiar menor que um salário mínimo e escolar não examinado pelo médico. *Conclusão:* O tratamento e controle do tratamento inadequados do tracoma mostraram associação com variáveis socioeconômicas e de acompanhamento pela atenção básica. As atividades de educação em saúde não foram acessíveis a toda a comunidade, indicando a necessidade de maior envolvimento dos profissionais da atenção básica.

Palavras-chave: Tracoma. Tratamento farmacológico. Controle.

^IUniversidade Estadual do Ceará – Fortaleza (CE), Brasil.

^{II}Centro Universitário Christus – Fortaleza (CE), Brasil.

Autor correspondente: Adjoane Maurício Silva Maciel. Universidade Estadual do Ceará. Rua Inácio Evangelista Assunção, 615, Guanabara, CEP: 62900-000, Russas, CE, Brasil. E-mail: adj_mauricio@hotmail.com

Conflito de interesses: nada a declarar – **Fonte de financiamento:** nenhuma.

ABSTRACT: Introduction: Trachoma maintains itself as a public health problem and an important cause of morbidity, visual impairment and preventable blindness in Brazil. **Objective:** To analyze factors associated with treatment and control of trachoma treatment in schoolchildren diagnosed during the national campaign in 2014, in the town of Russas, Ceará. **Methodology:** A cross-sectional study was brought out from January to April 2016. Social, demographic, economic and follow-up data were collected for 390 schoolchildren aged five to 14 years old, diagnosed with trachoma in the campaign in 2014. They were defined dependent variables: trachoma treatment and control of trachoma disease, categorized as adequate and inadequate, and multivariate analyzes were performed. **Results:** Treatment was considered adequate in 56.7% of schoolchildren and in only 5.9% treatment control was classified as adequate. In the multivariate analysis, they have got an association with the trachoma treatment result: rural residence zone and waste destination in a non-public space. The last control of the treatment of trachoma remained associated to the variables: rural residence zone; family income less than a minimum wage and school not examined by the physician. **Conclusion:** Inadequate treatment and control of trachoma treatment showed an association with socioeconomic variables and follow-up of primary care. Health education activities were not accessible to the entire community, indicating the need for more involvement by primary care professionals. **Keywords:** Trachoma. Drug therapy. Control.

INTRODUÇÃO

O tracoma é uma ceratoconjuntivite crônica e recidivante causada pela *Chlamydia trachomatis* que se mantém como problema de saúde pública e importante causa de deficiência visual e cegueira evitável no Brasil¹. É considerado como a principal causa infecciosa de cegueira em nível mundial e uma das 18 doenças tropicais negligenciadas (NTDs), que afetam mais de um bilhão das pessoas mais pobres do mundo².

Com a finalidade de eliminar o tracoma como causa evitável de cegueira, em 1997, a Organização Mundial da Saúde (OMS) criou a Aliança para a Eliminação Global do Tracoma até 2020 (GET2020), sendo o Brasil um dos participantes³. Para o alcance dessa meta, recomenda-se a aplicação da estratégia SAFE:

- S (do inglês *surgery*): cirurgia dos casos de triquíase tracomatosa (TT);
- A: antibioticoterapia dos casos de tracoma inflamatório;
- F (do inglês, *face washing*): educação em saúde e cuidados corporais/higiene facial;
- E (do inglês, *environment health*, ou saúde ambiental): melhoria de acesso ao saneamento e à disponibilidade de água¹.

Para subsidiar essas ações de eliminação do tracoma no Brasil, no período de 2002 a 2008, o Ministério da Saúde (MS) realizou um inquérito nacional sobre a prevalência da doença em escolares, com o escopo de conhecer a ocorrência e a distribuição desse agravo no país. Surgiu então, em 2011, o plano para eliminação do tracoma como causa de cegueira, com o propósito de eliminar ou reduzir essa doença no país⁴. Em 2013, ocorreu a primeira

Campanha Nacional de Hanseníase, Verminoses, Tracoma e Esquistossomose, voltada para o público-alvo de escolares na faixa etária de 5 a 14 anos do ensino público, tendo como objetivos, entre outros, identificar e tratar, no mínimo, 80% dos casos de tracoma, visando à sua eliminação como causa de cegueira⁵.

A vigilância epidemiológica do tracoma tem como alguns de seus objetivos diagnosticar e tratar os casos com infecção ativa, adotando as medidas de prevenção e de controle pertinentes, além de controlar a ocorrência de tracoma mediante a realização regular de inquéritos/busca ativa de casos e visitas domiciliares dos contatos¹.

Segundo estimativas mundiais, no ano de 2010, aproximadamente 2,2 milhões de pessoas apresentavam deficiência visual em decorrência do tracoma, das quais 1,2 milhão com cegueira irreversível⁶.

No Brasil, no período de 2008 a 2016, foram examinadas 3.908.921 pessoas, sendo identificados 149.752 casos de tracoma, representando um percentual de positividade de 3,8%, com variações médias entre 2,4 e 4,9%⁷.

No estado do Ceará, os resultados da Campanha Nacional de Hanseníase, Verminoses, Tracoma e Esquistossomose do ano de 2014 mostraram que, dos 249.822 escolares de 5 a 14 anos examinados, 8.471 foram diagnosticados com tracoma⁸. No município de Russas, foram detectados 486 casos da doença em 8.160 escolares desse grupo etário, ficando a taxa de positividade em 5,96% e representando quase 6% do total de casos do estado⁹.

Durante o período da campanha, em 2014, Russas possuía somente dois médicos e um agente de controle de endemias capacitados para realizar as ações de vigilância e controle da doença, ou seja, um número insuficiente de profissionais envolvidos nessas atividades¹⁰. Esse fato, associado à situação epidemiológica do tracoma entre crianças e adolescentes no município, poderia comprometer o tratamento e o controle do tratamento nesse grupo etário. Tal dado justifica e evidencia a importância desta pesquisa, que teve como objetivo analisar fatores associados ao tratamento e ao controle do tratamento do tracoma em escolares diagnosticados na campanha realizada em 2014 no município de Russas.

METODOLOGIA

Delineou-se um estudo transversal realizado no período de janeiro a abril de 2016, no município de Russas, cuja população estimada, para 2015, era de 75.018 habitantes¹¹. A rede de atenção básica conta com 20 equipes da Estratégia Saúde da Família, nove Equipes de Saúde Bucal e dois Núcleos de Apoio à Saúde da Família. A atenção secundária é composta de um Centro de Atenção Psicossocial, um Centro de Saúde, um Serviço de Atenção Especializada, um Centro Especializado em Reabilitação, um Serviço de Apoio Diagnóstico e Terapêutico, uma policlínica, um Centro de Especialidades Odontológicas, duas unidades hospitalares, uma Unidade de Pronto Atendimento e um Serviço de Atendimento Móvel de Urgência¹².

O universo amostral compreendeu 8.160 escolares na faixa etária de 5 a 14 anos de idade, matriculados na rede pública municipal de educação de Russas e examinados durante a

Campanha Nacional de Hanseníase, Verminoses, Tracoma e Esquistossomose realizada de janeiro a dezembro de 2014. Desses indivíduos, 486 foram diagnosticados com tracoma e constituíram a população do estudo, no entanto 96 não foram localizados nos endereços nem havia informação sobre o atual local de residência no município, correspondendo a uma perda de 20%, ficando a amostra do estudo formada por 390 escolares. Definiram-se como critério de exclusão escolares diagnosticados com tracoma que se mudaram do município de Russas.

O diagnóstico do tracoma é essencialmente clínico, feito por meio de exame ocular externo. Considera-se caso confirmado qualquer indivíduo que apresentar um ou mais dos seguintes sinais: inflamação tracomatosa folicular (TF); inflamação tracomatosa intensa (TI); cicatrização conjuntival tracomatosa (TS); TT e opacificação corneana (CO)¹.

As fichas de busca ativa e de controle de casos, arquivadas na Secretaria Municipal de Saúde, e os formulários aplicados durante as entrevistas domiciliares constituíram as fontes de dados da pesquisa. Inicialmente, para identificar os escolares com tracoma e conhecer o diagnóstico clínico e o tratamento prescrito, fez-se a revisão das fichas de busca ativa, preenchidas no atendimento na campanha. Para verificar a realização do exame ocular após seis meses, foram analisadas as fichas de controle de casos, em que se registra o controle do tratamento dos portadores da doença. No período de janeiro a abril de 2016, realizaram-se as visitas domiciliares, utilizando-se um formulário aplicado às mães ou aos responsáveis legais, com o intuito de coletar informações socioeconômicas, demográficas e sobre o acompanhamento dos escolares feito pela equipe da atenção básica.

Foram definidas duas variáveis dependentes (desfechos): tratamento do tracoma em escolares e controle do tratamento de tracoma em escolares.

A variável dependente denominada de tratamento do tracoma em escolares foi classificada como adequada e inadequada. Considerou-se a variável como adequada se estivesse de acordo com os parâmetros de tratamento dos casos de tracoma, definidos pelo MS: azitromicina para 100% dos casos na dose de 20 mg/kg de peso, em dose única, via oral, com dose máxima de 1 grama¹, desde que o peso e a dosagem estivessem anotados na ficha de atendimento. Embora o MS preconize o tratamento domiciliar com azitromicina para todos os membros de um núcleo familiar quando detectado um ou mais casos de TF e/ou TI, no presente estudo, para efeito da classificação do tratamento em adequado ou inadequado, não se levou em conta a realização do tratamento nos contatos.

A variável dependente chamada de controle do tratamento de tracoma em escolares foi classificada como adequada e inadequada, considerando-se adequada se houvesse a realização de exame ocular seis meses após o início do tratamento, conforme orientado pelo MS¹.

As variáveis independentes foram agrupadas em características demográficas, socioeconômicas, comportamentais e acompanhamento pela atenção básica.

Com relação às características demográficas e socioeconômicas, foram verificadas as variáveis: idade (no momento da campanha), sexo, raça/cor, escolaridade, renda familiar em salário mínimo (SM), zona de residência (rural ou urbana), material da moradia (barro ou alvenaria), número de cômodos e de moradores no domicílio, fonte de abastecimento de água (rede pública ou não), destino do lixo (coleta pública ou não) e destino dos dejetos

(coleta pública ou não). A variável comportamental analisada foi o uso de toalha, classificada como uso individual ou coletivo.

Quanto ao acompanhamento na atenção básica do município, foram coletadas as variáveis referentes ao processo de trabalho dos profissionais da ESF:

- Em zona de residência coberta por agente comunitário de saúde (ACS), explicação do ACS sobre como evitar tracoma;
- esclarecimento do agente de combate a endemias (ACE) sobre como evitar tracoma;
- exame do escolar por médico na Unidade Básica de Saúde da Família (UBASF);
- comparecimento do escolar à UBASF para receber remédio;
- recebimento pelo escolar de orientação do enfermeiro sobre tracoma.

Os dados foram digitados e analisados no *software* Statistical Package for Social Sciences (SPSS) versão 20.0.

Para avaliar a associação entre as variáveis dependentes e as independentes, utilizou-se a razão de chances (*odds ratio* — OR). Inicialmente foi feita a análise bivariada, com cálculo da OR bruta, adotando-se o intervalo de confiança de 95% (IC95%), utilizando-se o teste χ^2 ou teste exato de Fisher. Posteriormente, procedeu-se à análise multivariada, cujo procedimento estatístico para ajuste dos efeitos de confusão foi a regressão logística, sendo incluídas as variáveis que apresentaram $p < 0,20$ na análise bivariada. As variáveis número de cômodos da casa, destino do lixo e recebimento pelo escolar de orientação do enfermeiro sobre tracoma não entraram na análise bivariada por apresentarem caselas com zero informação, não permitindo, portanto, o cálculo da OR.

A entrada no modelo multivariado foi feita por intermédio do procedimento Forward Stepwise (Wald), e permaneceram no modelo final as variáveis com $p < 0,05$.

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual do Ceará, com parecer consubstanciado de número 1.386.050.

RESULTADOS

O tratamento do tracoma foi considerado adequado em 221 escolares (56,7%). Com relação às variáveis socioeconômicas, demográficas e comportamentais, a zona de residência, a fonte da água e o destino dos dejetos mostraram associação com a variável desfecho tratamento do tracoma. Constatou-se que escolares da zona rural, sem acesso a água tratada e morando em residência sem coleta pública dos dejetos tiveram 2,14 ($p = 0,000$), 1,67 ($p = 0,014$) e 3,57 ($p = 0,000$) vezes mais chances, respectivamente, de receber tratamento inadequado. A variável número de cômodos do domicílio foi inserida na análise multivariada, tendo em vista $p < 0,20$ (Tabela 1).

Entre as variáveis de acompanhamento pela atenção básica, apenas a variável explicação de ACS sobre como evitar tracoma apresentou associação estatisticamente significativa com a variável desfecho tratamento do tracoma ($p < 0,05$). No entanto, as variáveis zona

Tabela 1. Fatores socioeconômicos, demográficos e comportamentais associados ao tratamento do tracoma em escolares. Russas, Ceará, 2016.

Variáveis	Tratamento				OR não ajustada	p
	Inadequado		Adequado			
	N	%	N	%		
Sexo						
Feminino	88	45,1	107	54,9	1,15 (0,77 – 1,73)	0,474
Masculino	81	41,5	114	58,5	1,00	
Faixa etária (anos)						
5 a 9	89	43,4	116	56,6	1,01 (0,67 – 1,50)	0,973
10 a 14	80	43,2	105	56,8	1,00	
Raça/Cor						
Branca	59	45,0	72	55,0	1,11 (0,69 – 1,69)	0,629
Negra/parda	110	42,5	149	57,5	1,00	
Renda familiar (em salários mínimos)						
< 1 SM	92	46,5	106	53,5	1,29 (0,87 – 1,94)	0,205
≥ 1 SM	77	40,1	115	59,9	1,00	
Zona da residência						
Rural	110	51,6	103	48,4	2,14 (1,41 – 3,22)	0,000
Urbana	59	33,3	118	66,7	1,00	
N de moradores no domicílio						
2 ou 3	60	44,4	75	55,6	1,07 (0,70 – 1,63)	0,747
4 a 10	109	42,7	146	57,3	1,00	
N de cômodos no domicílio						
1 a 3	12	63,2	7	36,8	2,34 (0,90 – 6,07)	0,074
4 a 13	157	42,3	214	57,7	1,00	
Fonte de água da rede pública						
Não	83	50,6	81	49,4	1,67 (1,11 – 2,51)	0,014
Sim	86	38,1	140	61,9	1,00	
Coleta pública do lixo						
Sim	126	43,6	163	56,4	1,04 (0,66 – 1,65)	0,858
Não	43	42,6	58	57,4	1,00	
Coleta pública dos dejetos						
Não	158	47,2	177	52,8	3,57 (1,78 – 7,15)	0,000
Sim	11	20,0	44	80,0	1,00	

SM: salários mínimos; OR: *odds ratio*.

de residência coberta por ACS, comparecimento do escolar à UBASF para receber remédio e recebimento pelo escolar de orientação do enfermeiro sobre tracoma foram inseridas na análise multivariada por apresentarem $p < 0,20$ (Tabela 2).

No que se refere ao controle do tratamento, o total de 83 escolares (21,3%) o realizou fora da data prevista, e 284 (72,8%) não o fizeram, somando 367 (94,1%) escolares com controle de tratamento considerado inadequado. Dessa forma, o controle do tratamento foi apontado como adequado em apenas 23 escolares (5,9%), por ter sido realizado no período preconizado pelo MS (Tabela 3).

Quanto aos fatores socioeconômicos, demográficos e comportamentais, as variáveis renda familiar ($p = 0,004$) e zona da residência ($p = 0,000$) mostraram associação estatisticamente

Tabela 2. Variáveis de acompanhamento pela atenção básica associadas ao tratamento do tracoma em escolares. Russas, Ceará, 2016.

Variáveis	Tratamento				OR não ajustada	p
	Inadequado		Adequado			
	N	%	N	%		
Zona de residência coberta por ACS						
Sim	143	45,7	170	54,3	1,65 (0,98 – 2,78)	0,059
Não	26	33,8	51	66,2	1,00	
ACS explicou como evitar tracoma (n = 313)						
Sim	107	50,2	106	49,8	1,79 (1,10 – 2,93)	0,018
Não	36	36,0	64	64,0	1,00	
ACE esclareceu como evitar tracoma						
Não	118	45,6	141	54,4	1,31 (0,98 – 2,01)	0,212
Sim	51	38,9	80	61,1	1,00	
Escolar foi examinado por médico na UBASF						
Sim	27	45,8	32	54,2	1,12 (0,64 – 1,96)	0,683
Não	142	42,9	189	57,1	1,00	
Escolar compareceu à UBASF para receber remédio						
Não	119	46,3	138	53,7	1,43 (0,93 – 2,19)	0,100
Sim	50	37,6	83	62,4	1,00	
Recebeu orientação do enfermeiro sobre tracoma						
Sim	96	48,0	104	52,0	1,48 (0,99 – 2,21)	0,056
Não	73	38,4	117	61,6	1,00	

ACS: agente comunitário de saúde; ACE: agente de combate a endemias; UBASF: Unidade Básica de Saúde da Família; OR: *odds ratio*.

significante com a variável desfecho controle do tratamento, revelando que escolares com renda familiar inferior a um salário mínimo e residindo na zona rural tiveram 3,99 e 14,20 vezes mais chances, respectivamente, de receber controle inadequado do tratamento.

Tabela 3. Fatores socioeconômicos, demográficos e comportamentais associados ao controle do tratamento do tracoma em escolares. Russas, Ceará, 2016.

Variáveis	Controle do Tratamento				OR não ajustada	p
	Inadequado		Adequado			
	N	%	N	%		
Sexo						
Masculino	186	95,4	9	4,6	1,60 (0,67 – 3,78)	0,282
Feminino	181	92,8	14	7,2	1,00	
Faixa etária (anos)						
10 a 14	178	96,2	7	3,8	2,15 (0,86 – 5,36)	0,092
5 a 9	189	92,2	16	7,8	1,00	
Raça/Cor						
Branca	127	96,9	4	3,1	2,51 (0,84 – 7,55)	0,067*
Negra/parda	240	92,7	19	7,3	1,00	
Renda familiar (em salários mínimos)						
< 1 SM	193	97,5	5	2,5	3,99 (1,45 – 10,98)	0,004
≥ 1 SM	174	90,6	18	9,4	1,00	
Zona da residência						
Rural	211	99,1	2	0,9	14,20 (3,28 – 61,46)	0,000*
Urbana	156	88,1	21	11,9	1,00	
N de moradores no domicílio						
2 ou 3	130	96,3	5	3,7	1,97 (0,72 – 5,44)	0,181
4 a 10	237	92,9	18	7,1	1,00	
Fonte de água da rede pública						
Sim	157	95,7	7	4,3	1,71 (0,69 – 4,25)	0,245
Não	210	92,9	16	7,1	1,00	
Coleta pública dos dejetos						
Sim	54	98,2	1	1,8	3,79 (0,50 – 28,75)	0,225*
Não	313	93,4	22	6,6	1,00	

*Teste exato de Fisher; SM: salários mínimos; OR: *odds ratio*.

As variáveis faixa etária, raça/cor e número de moradores no domicílio foram incluídas na análise multivariada por apresentarem $p < 0,20$ (Tabela 3).

As variáveis relacionadas ao acompanhamento pela atenção básica ACS explicaram como evitar tracoma e ACE esclareceu como evitar tracoma tiveram associação estatisticamente significativa com a variável desfecho controle do tratamento ($p < 0,05$). A variável escolar foi examinada por médico na UBASF foi inserida na análise multivariada por apresentar $p < 0,20$. Aproximadamente 30% das famílias não receberam orientação do ACS sobre como evitar tracoma, e somente 15,1% dos escolares foram examinados pelo médico na UBASF (Tabela 4).

A Tabela 5 expressa os resultados da análise multivariada, verificando-se que, para a variável desfecho tratamento do tracoma, permaneceram no modelo multivariado apenas as variáveis zona de residência e destino dos dejetos, mostrando que escolares da zona rural e vivendo em residências sem rede pública de esgoto tiveram 1,77 e 2,79 vezes mais chances, respectivamente, de receber tratamento inadequado.

Tabela 4. Variáveis de acompanhamento pela atenção básica associadas ao controle do tratamento do tracoma em escolares. Russas, Ceará, 2016.

Variáveis	Controle do Tratamento				OR não ajustada	p
	Inadequado		Adequado			
	N	%	N	%		
Zona de residência coberta por ACS						
Não	73	94,8	4	5,2	1,18 (0,39 – 3,57)	0,770
Sim	294	93,9	19	6,1	1,00	
ACS explicou como evitar tracoma (n = 313)						
Sim	205	96,2	8	3,8	3,17 (1,23 – 8,14)	0,012
Não	89	89,0	11	11,0	1,00	
ACE esclareceu como evitar tracoma						
Não	250	96,5	9	3,5	3,32 (1,40 – 7,90)	0,004
Sim	117	89,3	14	10,7	1,00	
Escolar foi examinado por médico na UBASF						
Não	314	94,9	17	5,1	2,09 (0,79 – 5,54)	0,131
Sim	53	89,8	6	10,2	1,00	
Escolar compareceu à UBASF para receber remédio						
Não	243	94,6	14	5,4	1,26 (0,53 – 2,99)	0,600
Sim	124	93,2	9	6,8	1,00	

ACS: agente comunitário de saúde; ACE: agente de combate a endemias; UBASF: Unidade Básica de Saúde da Família; OR: *odds ratio*.

Com relação à variável desfecho controle do tratamento do tracoma, permaneceram no modelo multivariado as variáveis: zona de residência, renda e escolar examinado pelo médico na UBASF, observando-se que aqueles da zona rural, oriundos de famílias com renda inferior a um salário mínimo e que não foram examinados pelo médico tiveram 21,10; 5,33 e 4,99 vezes mais chances, respectivamente, de realizar o controle inadequado do tratamento.

DISCUSSÃO

Na presente pesquisa, a maioria dos escolares foi medicada, porém em quase metade o tratamento foi considerado inadequado, por causa da ausência de registro da medicação administrada na ficha de atendimento da campanha.

O tratamento correto dos casos de tracoma é importante tanto em nível individual, pela cura da infecção, quanto no âmbito da população, considerando-se que se objetiva interromper a cadeia de transmissão da doença e reduzir a circulação do agente etiológico na comunidade, propiciando a diminuição da frequência das reinfecções e da gravidade dos casos¹.

Estudos realizados no Brasil revelaram a presença da doença em grande parte do país, especialmente nas áreas com piores indicadores de qualidade de vida, onde o percentual de positividade permanece acima de 10%, sugerindo situação epidemiológica que pode evoluir para casos de cegueira⁷.

As famílias da zona rural têm dificuldade de se deslocar até a UBASF por falta de transporte e pela distância geográfica, comprometendo a utilização do serviço de saúde. A influência dos

Tabela 5. Modelo final de regressão logística múltipla dos fatores associados ao tratamento e controle do tratamento do tracoma. Russas, Ceará, 2016.

Tratamento			
Variáveis	OR ajustado	IC95%	p
Zona de residência do escolar (risco: rural)	1,77	1,15 – 2,72	0,009
Destino dos dejetos (risco: coleta não pública)	2,79	1,36 – 5,75	0,005
Controle do tratamento			
Variáveis	OR ajustado	IC95%	p
Zona de residência do escolar (risco: zona rural)	21,10	4,44 – 100,23	0,000
Renda familiar (risco: < 1 SM)	5,33	1,59 – 17,79	0,007
Escolar foi examinado pelo médico (risco: Não)	4,99	1,42 – 17,48	0,012

SM: salários mínimos; OR: *odds ratio*; IC95%: intervalo de confiança de 95%.

fatores geográficos no acesso e utilização de serviços de saúde pelas famílias que residem na zona rural foi descrita por diversos autores^{13,14}, evidenciando-se que grandes distâncias geográficas, dificuldades de transporte e concentração de pobreza representam importantes barreiras¹⁵.

A associação da variável tratamento do tracoma com residir em casas sem acesso à rede pública de esgoto sugere uma situação socioeconômica desfavorável das famílias, o que limita a busca às unidades de saúde. As residências dos escolares diagnosticados com tracoma em Russas têm a fossa como principal destino para as fezes, sendo a rede pública responsável por pequeno percentual de coleta desses dejetos, verificando-se situação ainda mais grave na zona rural. A melhoria de acesso ao saneamento e a disponibilidade de água são recomendações presentes na estratégia *SAFE*, para o alcance da meta de eliminação da doença¹. Em estudo realizado em Pelotas, RS, os autores encontraram predomínio da falta de acesso aos serviços de saúde entre as pessoas com menor condição econômica¹⁶.

Em relação às ações de atenção básica à saúde, embora a maioria dos escolares residisse em área com cobertura de ACS, aproximadamente um terço das famílias não recebeu orientação sobre prevenção da doença por esse profissional. Chama a atenção o elevado percentual de escolares que não foi examinado pelo médico na UBASF nem orientado pelo ACE sobre como evitar o tracoma. Esses achados podem ser explicados pelo fato de haver apenas um ACE no município responsável pela avaliação dos escolares durante a campanha, não dispondo de tempo para a visita domiciliar a todos os diagnosticados com a doença, e apenas dois médicos capacitados para atender esses pacientes.

A desigualdade na distribuição dos recursos humanos em saúde, especialmente de médicos, persiste como um problema grave, contribuindo para a iniquidade de acesso aos serviços de saúde¹⁷, sobretudo nas regiões rurais ou carentes¹⁸, destacando-se escassez de médicos na atenção básica e concentração de especialistas no setor privado¹⁹.

Atividades de educação em saúde com informações sobre o tratamento, as formas de prevenção e o controle do tracoma, especialmente pela equipe da atenção básica, são uma das principais estratégias para a eliminação da doença⁵. Na presente pesquisa, durante as entrevistas no domicílio, as causas mais citadas pelas mães ou responsáveis para a não realização do tratamento foram: ausência de repasse de informações por profissionais da ESF sobre a necessidade do uso do medicamento, falta de entrega da medicação e recusa ao tratamento pelo adolescente.

Com relação ao controle do tratamento do tracoma, um percentual mínimo foi considerado adequado. Entre os escolares examinados durante o controle do tratamento, ressalta-se o fato de que em mais da metade persistiram os sinais inflamatórios da doença, tendo sido reiniciado o esquema de tratamento, e os contatos domiciliares também foram tratados. Episódios repetidos de tracoma ativo resultarão em cicatrizes nas pálpebras, evoluindo para TT, que, se não tratada, pode levar à CO, ocasionando diminuição da acuidade visual e até cegueira²⁰.

A associação da variável dependente controle do tratamento com as variáveis renda familiar inferior a um salário mínimo, zona de residência rural e criança não ter sido examinada por médico reforça a influência das condições socioeconômicas no acesso e na utilização dos serviços de saúde. Autores evidenciam os efeitos da pobreza sobre a falta de informação e cuidados com a saúde²¹.

As intervenções de educação em saúde e as melhorias da habitação, do acesso à água, do destino adequado dos dejetos e da qualidade de vida da população, assim como de cuidados corporais, de higiene pessoal e familiar constituem as ações preventivas mais eficazes referentes às vias de transmissão e controle da doença^{1,22}.

Como limitações do estudo, citam-se a distância e a dificuldade de acesso a algumas localidades da zona rural, além do vínculo afetivo entre os membros da equipe de saúde e as famílias entrevistadas, que pode ter contribuído para subestimar ou superestimar as respostas negativas e afirmativas relativas ao acompanhamento pela atenção básica.

CONCLUSÃO

O tratamento inadequado do tracoma esteve associado à zona de residência rural e ao destino dos dejetos em fossa/céu aberto, enquanto os fatores associados ao controle inadequado do tratamento foram zona de residência rural, renda inferior a um salário mínimo e escolar não examinado pelo médico.

O elevado percentual de tratamento e controle do tratamento considerado inadequado permite concluir que as ações do programa de controle do tracoma em escolares no município de Russas não estão sendo realizadas conforme a recomendação do MS.

As atividades de promoção à saúde e prevenção da doença não foram acessíveis a toda a comunidade, indicando a necessidade de maior envolvimento nas ações de educação em saúde pelos profissionais da atenção básica, de maneira especial os ACS, que atuam diretamente nas residências, visando ao alcance da integralidade do cuidado e à efetiva integração entre a atenção básica e a vigilância em saúde no município.

REFERÊNCIAS

1. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Manual de vigilância do tracoma e sua eliminação como causa de cegueira. 2ª ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2014.
2. International Coalition for Trachoma Control. Aliança da OMS para a eliminação global do tracoma até 2020. Eliminando o Tracoma: Acelerar Rumo ao 2020 [Internet]. [acessado em 30 ago. 2018]. Disponível em: <http://www.trachomacoalition.org/2016-roadmap/portuguese.html>
3. World Health Organization. Situação mundial da visão. Visão 2020: o direito de ver 1999-2005. Síntese [Internet]. Genebra: WHO, 2005 [acessado em 12 jul. 2016]. 16 p. Disponível em: <http://www.docplayer.com.br/12544969-Situacao-mundial-da-visao-visao-2020-o-direito-de-ver-1999-2005-sintese.html>
4. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância em Doenças Transmissíveis. Plano integrado de ações estratégicas de eliminação da hanseníase, filariose, esquistossomose e oncocercose como problema de saúde pública, tracoma como causa de cegueira e controle das geo-helminthíases: plano de ação 2011-2015. Brasília: Ministério da Saúde; 2012. 104 p.
5. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Coordenação Geral de Hanseníase e Doenças em Eliminação. Guia prático para operacionalização da Campanha Nacional de Hanseníase, Verminoses, Tracoma e Esquistossomose 2016. Brasília: Ministério da Saúde; 2016. 50 p.

6. Pascolini D, Mariotti SP. Global estimates of visual impairment. *Br J Ophthalmol* [Internet]. 2012 [acessado em 30 ago. 2018]; 96(5): 614-8. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22133988>. <http://doi.org/10.1136/bjophthalmol-2011-300539>
7. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Coordenação Geral de Hanseníase e Doenças em Eliminação. Informe Técnico e Operacional V Campanha Nacional de Hanseníase, Verminoses, Tracoma e Esquistossomose. Brasília: Ministério da Saúde; 2017. 17 p.
8. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Boletim Epidemiológico Hanseníase, verminoses e tracoma têm cura: a experiência de uma campanha integrada [Internet]. 2016 [acessado em 12 jul. 2016]; 47(21): 1-10. Disponível em: <http://portalms.saude.gov.br/boletins-epidemiologicos>
9. Prefeitura de Russas. Secretaria Municipal de Saúde. Planilha da Campanha Nacional de Hanseníase, Geohelmintíases e Tracoma 2014. Russas: Prefeitura; 2014.
10. Prefeitura de Russas. Secretaria Municipal de Saúde. Planilha de controle de capacitação de profissionais da atenção básica da Secretaria Municipal de Saúde de Russas. Russas: Prefeitura; 2013.
11. Ceará. Governo do Estado do Ceará. Secretaria do Planejamento e Gestão do Estado do Ceará. Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Estado do Ceará (IPECE). Perfil Básico Municipal 2015-Russas. Estimativa da População - Russas - 2012-2015. Ceará: Governo do Estado do Ceará; 2015.
12. Brasil. Ministério da Saúde. Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde. Consulta estabelecimento. Identificação: município Russas [Internet]. [acessado em 30 ago. 2018]. Disponível em: <http://cnes.datasus.gov.br>
13. Arruda NM, Maia AG, Alves LC. Desigualdade no acesso à saúde entre as áreas urbanas e rurais do Brasil: uma decomposição de fatores entre 1998 a 2008. *Cad Saúde Pública* [Internet]. 2018 [acessado em 28 ago. 2018]; 34(6): e00213816. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/0102-311x00213816>
14. Unglert CVS, Rosenburg CP, Junqueira CB. Acesso aos serviços de saúde: uma abordagem de geografia em saúde pública. *Rev Saúde Pública* 1987; 21(5): 439-46.
15. Travassos C, Viacava F. Acesso e uso de serviços de saúde em idosos residentes em áreas rurais, Brasil, 1998 e 2003. *Cad Saúde Pública* 2007; 23(10): 2490-502.
16. Nunes BP, Thumé E, Tomasi E, Duro SMS, Facchini LA. Desigualdades socioeconômicas no acesso e qualidade da atenção nos serviços de saúde. *Rev Saúde Pública* 2014; 48(6): 968-76. <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-8910.2014048005388>
17. Campos FE, Machado MH, Girardi SN. A fixação de profissionais de saúde em regiões de necessidades. *Divulg em Saúde para Debate* 2009; (44): 13-24.
18. Oliveira FP, Vanni T, Pinto HA, Santos JTR, Figueiredo AM, Araújo SQ, et al. Mais Médicos: um programa brasileiro em uma perspectiva internacional. *Interface* 2015; 19(54): 623-34. <http://dx.doi.org/10.1590/1807-57622014.1142>
19. Oliveira APC, Gabriel M, Dal Poz MR, Dussault G. Desafios para assegurar a disponibilidade e acessibilidade à assistência médica no Sistema Único de Saúde. *Ciêns Saúde Coletiva* 2017; 22(4): 1165-80. <http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232017224.31382016>
20. World Health Organization. WHO Alliance for the Global Elimination of Trachoma by 2020: progress report on elimination of trachoma, 2017. *Wkly Epidemiol Rec* [Internet] 2018 [acessado em 30 ago. 2018]; 93(26): 369-80. Disponível em: <http://www.who.int/wer>
21. Ketema K, Tiruneh M, Woldeyohannes D, Muluye D. Active trachoma and associated risk factors among children in Baso Liben District of East Gojjam, Ethiopia. *BMC Public Health* [Internet]. 2012 [acessado em 21 jun. 2015]; 12: 1105. Disponível em: <http://www.biomedcentral.com/1471-2458/12/1105>. <http://doi.org/10.1186/1471-2458-12-1105>
22. Mahande MJ, Mazigo HD, Kweka EJ. Association between water related factors and active trachoma in Hai district, Northern Tanzania. *Infect Dis Poverty* [Internet]. 2012 [acessado em 21 jun. 2016]; 1: 10. Disponível em: <http://www.idpjournals.com/content/1/1/10>. <http://doi.org/10.1186/2049-9957-1-10>

Recebido em: 27/03/2018

Revisado em: 22/10/2018

Aceito em: 01/11/2018

Contribuição dos autores: Adjoane Maurício Silva Maciel e Nádia Maria Girão Saraiva de Almeida participaram da concepção do estudo, da análise e da interpretação dos dados, da redação do artigo e da aprovação final da versão a ser publicada. Anamaria Cavalcante e Silva colaborou para a revisão crítica relevante do conteúdo intelectual e para a aprovação final da versão a ser publicada. Paulo César de Almeida colaborou para a análise estatística dos dados, para a revisão crítica e para a aprovação final da versão a ser publicada. Os autores são responsáveis por todos os aspectos do trabalho, garantindo exatidão e integridade de qualquer parte do artigo.

