

Prevalência de Tracoma em crianças em idade escolar no município de Turmalina, MG

Trachoma prevalence among schoolchildren in the municipality of Turmalina, Minas Gerais state

Evanildo José da Silva¹, Layze Alves Vieira Oliveira¹, Luciano Sólía Nasser², Luciana Fernandes Amaro Leite¹, Antônio Prates Caldeira², Leida Calegário de Oliveira¹

RESUMO

O tracoma, tido equivocadamente como erradicado em nosso meio, encontra-se na lista de doenças negligenciadas. Trata-se da maior causa de cegueira evitável do mundo, sendo encontrado predominantemente nos países subdesenvolvidos. Diversos trabalhos têm demonstrado que esta doença atualmente se faz presente em todas as regiões do Brasil, o que evidencia que tanto o governo (nas esferas federal, estadual e municipal), quanto a academia devem continuar a considerar o tracoma entre as causas de cegueira em nosso meio. Neste trabalho, procurou-se levantar a prevalência de tracoma entre as crianças de sete a quinze anos matriculadas nas escolas da rede pública do município de Turmalina, MG. A pesquisa foi realizada neste município, situado no Vale do Jequitinhonha, considerando que existem nele regiões com populações em situação de alta vulnerabilidade social, portanto com características propícias para o surgimento da doença. Participaram da pesquisa seis médicos e onze enfermeiros com atuação na atenção primária, capacitados e padronizados para tal. Os profissionais de saúde realizaram o exame de 635 estudantes entre 7 a 15 anos nas escolas públicas de Turmalina, MG. Os estudantes com diagnóstico clínico de tracoma foram submetidos à raspagem de conjuntiva com *swab* e o material enviado para análise laboratorial. Todos os estudantes diagnosticados com tracoma foram tratados no Sistema Único de Saúde (SUS). Os dados coletados foram analisados com auxílio do *software Statistical Package for Social Sciences, IBM Inc., USA – SPSS*, versão 22.0. Entre os estudantes foi encontrada uma prevalência do tracoma de 4,7%, com predomínio nas áreas rurais.

Descritores: Tracoma; Prevalência; Estudantes; Cegueira

ABSTRACT

Trachoma has been mistakenly assumed as having been eradicated, but is on the list of neglected diseases. It is the leading cause of preventable blindness in the world, being found predominantly in developing countries. Several studies have shown that this disease is currently present in all regions of Brazil, which shows that both the government (at the federal, state and municipal levels) and academia must continue to treat trachoma as one of the causes of blindness. In this study, we sought to identify the prevalence of trachoma among schoolchildren aged between seven and 15 years from public schools in the municipality of Turmalina, Minas Gerais state. The survey was conducted in this municipality, located in the Jequitinhonha Valley, a region that contains populations who live in situations of high social vulnerability, and thus display the characteristics that are conducive to the emergence of the disease. The participants were six doctors and 11 nurses working in primary healthcare, trained and standardized to do so. Health professionals examined 635 students aged 7-15 years in the public schools of Turmalina. Students with a clinical diagnosis of trachoma underwent conjunctiva scraping with a swab and the material was sent for laboratory analysis. All school children diagnosed with trachoma were treated at the Unified Health System (SUS). The collected data were analyzed using the Statistical Package for Social Sciences software, IBM Inc., USA - SPSS, version 22.0. Among the students, a 4.7% prevalence rate of trachoma was found, predominantly in rural areas.

Keywords: Trachoma; Prevalence; Students; Blindness

¹Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, Diamantina, MG, Brasil.

² Universidade Estadual de Montes Claros, Montes Claros, MG, Brasil.

Os autores declaram não haver conflito de interesses.

Recebido para publicação em 26/11/2015 - Aceito para publicação em 21/03/2016.

INTRODUÇÃO

Considerado como a principal causa infecciosa de cegueira evitável no mundo, o tracoma tem como agente etiológico a bactéria *C. trachomatis* e manifesta-se como uma inflamação crônica e recidivante da conjuntiva e córnea, gerando alterações cicatríciais que podem levar à formação de entrópio (pálpebra invertida), triquíase (cílios invertidos) e opacidade da córnea, podendo culminar com a cegueira⁽¹⁻⁵⁾. O tracoma ocorre em várias regiões do globo, incluindo a América Latina^(6,7). Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), em 2011, aproximadamente 325 milhões de pessoas viviam em áreas endêmicas de tracoma em todo o mundo, sendo que apenas na Europa não havia sido evidenciado nenhum caso de cegueira decorrente desta doença⁽⁸⁾. A OMS preconiza a estratégia SAFE (S= cirurgia, A= antibiótico, F= higiene facial e E= cuidados ambientais) como forma de eliminar a cegueira por tracoma até 2020⁽⁹⁾. Segundo a OMS, considera-se que a doença está sob controle quando a prevalência é menor que 5%⁽¹⁰⁾.

A transmissão do tracoma ocorre, principalmente, de forma direta de indivíduo para indivíduo, através do contato com secreções oculares e, secundariamente, de forma indireta, através de objetos contaminados, tais como: toalhas, lençóis e fronhas. De acordo com Thylefors et al.⁽⁵⁾, o tracoma apresenta cinco formas clássicas: duas delas representam a fase inflamatória, quando pode haver transmissão da doença e as outras três são sequelares, quando não há transmissão. Os dois tipos de formas inflamatórias são: Tracoma Inflamatório Folicular (TF) e Tracoma Inflamatório Intenso (TI). As três formas sequelares são: Tracoma Cicatricial Conjuntival (TS), Triquíase Tracomatosa (TT) e Opacificação Corneana (CO). A sintomatologia é inespecífica, podendo variar desde casos assintomáticos ou haver lacrimejamento, sensação de corpo estranho, fotofobia discreta e prurido. Os doentes que apresentam entrópio e, ou triquíase e, ou com ulcerações corneanas, podem referir dor e fotofobia intensos. A cegueira pode ocorrer devido às cicatrizes corneanas decorrentes de úlceras geradas pela triquíase^(1,5).

O diagnóstico do tracoma é essencialmente clínico e, geralmente, realizado por meio de exame ocular externo, utilizando lupa binocular de 2,0 a 3,0 vezes de aumento^(1,5). Deve ser estabelecido quando houver pelo menos dois dos seguintes sinais clínicos: folículos na conjuntiva tarsal superior, folículos no limbo, cicatriz conjuntival típica (pode ser vertical e, ou horizontal), *pannus* no limbo superior (invasão de vasos sanguíneos neoformados). O diagnóstico diferencial do tracoma deve ser realizado com as outras conjuntivites foliculares como: foliculoses, conjuntivite folicular tóxica e conjuntivites foliculares agudas e crônicas de qualquer etiologia (ex.: herpes simples, adenovírus, molusco contagioso, conjuntivite de inclusão do adulto)^(1,3,4). A investigação laboratorial somente é indicada para a constatação da circulação do agente etiológico na comunidade e não para a confirmação de casos e deve ser realizada na prática pela técnica de imunofluorescência direta, que apresenta alta especificidade e baixa sensibilidade^(1,11). O tratamento, atualmente, pela eficácia e praticidade, é feito com o antibiótico Azitromicina (20 mg/kg), em dose única, conforme contido na portaria nº 67 de 22/12/2005 do Ministério da Saúde (MS)⁽¹²⁾.

Esta pesquisa foi realizada no município de Turmalina, MG. Este município faz parte do Vale do Jequitinhonha, local deste estudo, onde há um desconhecimento sobre a prevalência desta doença, uma vez que não há pesquisas que descrevam a ocorrência de tracoma na região. Esta região possui grande parte de sua popula-

ção socialmente vulnerável, com características propícias para a proliferação da doença. Espera-se que os dados levantados possam ser uma forma de orientar a adoção de políticas públicas para a região. Esta pesquisa vem de encontro às recomendações atuais da OMS e do Ministério da Saúde (MS) do Brasil que orientam a busca ativa de tracoma em crianças em idade escolar^(1,8).

OBJETIVO

Estabelecer a prevalência de tracoma entre crianças de sete a quinze anos matriculados em escolas da rede pública estadual e municipal de Turmalina, MG.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo no qual foram utilizadas as abordagens descritiva, analítica e transversal e a amostragem foi feita através de conglomerados.

O trabalho foi desenvolvido no município de Turmalina, no Vale do Jequitinhonha, MG. Esta cidade, de acordo com os dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE⁽¹³⁾, em 2010 possuía 18.055 habitantes, sendo que destes 12.926 (71,6%) residiam na zona urbana. A população feminina foi de 8.887 (49,2%) e a masculina de 9.168 (50,8%). Estima-se que a população em 2014 seja aproximadamente de 19.288 habitantes. O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) deste município foi de 0,682, valor este considerado médio dentro de cinco faixas estabelecidas: muito baixo, baixo, médio, alto e muito alto⁽¹³⁾.

A pesquisa consistiu na realização de exame clínico dos estudantes do ensino fundamental e médio da rede pública (estadual e municipal) de Turmalina, MG, com idade entre sete e quinze anos realizado por cinco médicos e onze enfermeiros de família que atuavam na atenção primária do município utilizando-se lupa iluminada com 2,5 dioptrias de aumento. Todos os profissionais foram antecipadamente capacitados e padronizados para tal. Foi definida uma amostragem cujo cálculo foi realizado utilizando-se os seguintes parâmetros:

Intervalo de confiança: 99%;

Erro de estimativa aceitável: 1,7%.

Para o intervalo de confiança de 99%, o valor crítico associado ao grau de confiança na amostra (z_{α}) é 2,575.

Por não se conhecer a prevalência do tracoma entre a população de sete a quinze anos no município de Turmalina, MG, foi utilizada a prevalência de 4,8%, que corresponde à média encontrada em MG no último inquérito realizado. Desta forma, o tamanho amostral calculado foi de 604 estudantes. Entretanto, como forma de suprir possíveis perdas de participantes ao longo do desenvolvimento do trabalho, acrescentamos 5% ao número de sujeitos. Sendo assim, o número utilizado foi de 635 estudantes.

Participaram desta pesquisa, profissionais médicos, enfermeiros e estudantes do ensino fundamental.

Foram realizados os exames dos estudantes nas escolas, em salas disponibilizadas exclusivamente para este fim. Os dados obtidos foram utilizados para se estimar a prevalência da doença em estudantes da faixa etária entre sete a quinze anos do município de Turmalina, MG.

Os indivíduos diagnosticados foram submetidos à coleta de material biológico para a realização de imunofluorescência direta de acordo com o seguinte protocolo⁽¹⁾:

- remoção das lágrimas e secreções dos olhos do sujeito, com o uso de gaze, limpando o local com soro fisiológico.
- eversão da pálpebra superior.

- fricção do *swab* firmemente sobre a placa tarsal superior do canto externo para o interno e vice-versa (por 10 vezes), rolando o *swab*.
- posicionamento do *swab* sobre a lâmina.
- rolamento do *swab* sobre a lâmina, desenhando um círculo virtual, garantindo que toda a superfície do *swab* tenha entrado em contato com o círculo.
- espera por cinco minutos para que o raspado seque sobre a lâmina.
- fixação do tecido depositado usando metanol.
- espera para secar e acondicionamento em isopor com gelo temporariamente.
- armazenagem a uma temperatura de -20°C até o momento do envio para o Laboratório de Análises Clínicas.

O material biológico coletado foi enviado ao Laboratório de Análises Clínicas Oswaldo Cruz, em Diamantina, MG, onde foi realizado o teste de imunofluorescência direta para a detecção de *C. trachomatis*. Este procedimento foi realizado com a finalidade apenas de confirmar a presença da bactéria na população, uma vez que o diagnóstico do tracoma é clínico⁽¹¹⁾. Com a finalidade de conter a disseminação da doença, os familiares dos sujeitos diagnosticados com tracoma foram contactados e submetidos a exames.

Os dados coletados foram analisados pelo *software Statistical Package for Social Sciences, IBM Inc., USA – SPSS*, versão 22.0. Realizaram-se análises de estatística descritiva para obtenção de média, desvio padrão, frequências absolutas e relativa dos dados.

A autorização para o desenvolvimento da pesquisa ocorreu por intermédio da aprovação do projeto e de seus instrumentos pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM) e da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) pelos participantes, bem como por seus responsáveis legais (no caso dos estudantes) que espontaneamente, após exposição do projeto, concordaram em participar da pesquisa.

RESULTADOS

Nas tabelas abaixo encontram-se descritos os resultados encontrados na pesquisa.

Tabela 1

Distribuição dos estudantes participantes em relação ao gênero, procedência e acometimento pelo tracoma, Turmalina, MG, 2014 (n=635)

Variável	N	%
Gênero		
Feminino	357	56,2
Masculino	278	43,8
Procedência		
Zona urbana	391	61,6
Zona rural	244	38,4
Tracoma		
Ausente	605	95,3
Presente	30	4,7
Subtipo de Tracoma (n=30)		
Tracoma inflamatório intenso	0	0,0
Tracoma inflamatório folicular	30	100,0
Triquíase Tracomatosa	0	0,0
Tracoma cicatricial conjuntival	0	0,0
Opacidade da córnea	0	0,0

Tabela 2

Distribuição dos casos de tracoma de acordo com gênero e procedência dos estudantes, Turmalina, MG, 2014

Variável	Tracoma		Valor de p*
	Sim n (%)	Não n (%)	
Gênero			
Masculino	11 (36,7)	267 (44,1)	0,421
Feminino	19 (63,3)	338 (55,9)	
Procedência			
Zona urbana	9 (30,0)	382 (63,1)	<0,001
Zona rural	21 (70,0)	223 (36,9)	

* teste X²

Fonte: dados da pesquisa

DISCUSSÃO

A Tabela 1 apresenta a distribuição dos estudantes que foram examinados neste trabalho em relação ao gênero, procedência e acometimento pelo tracoma. Sua análise permite-nos observar que a maior parcela destas crianças era do gênero feminino e procedente da zona urbana (61,6%) do município de Turmalina, MG. Do total de 635 crianças examinadas, 30 foram diagnosticadas com tracoma. Sendo assim, a prevalência desta doença na população estudada foi de 4,7%. Comparativamente, Koizumi et al.⁽¹⁴⁾, em trabalho realizado em São Paulo (SP), demonstrou prevalência de 2,2% neste município, enquanto Caninéio et al.⁽¹⁴⁾, em estudos realizados em Embu das Artes-SP, encontraram taxa de 3,1%. Por outro lado, um inquérito domiciliar realizado com crianças na comunidade Vila Estrutural, antiga área de invasão no Distrito Federal brasileiro, localidade com precárias condições de saneamento, demonstrou uma prevalência de 12,5%⁽¹⁵⁾, enquanto nos estudos de Lucena et al.⁽¹⁶⁾, em Porteira (CE), observou-se uma taxa de 26,2%. Lopes et al.⁽¹⁷⁾ encontraram casos de tracoma em todos os estados brasileiros, porém relataram uma prevalência média de 6,1% em Santa Catarina, de 4,6% no Rio Grande do Sul e de 4,5% em Roraima. Segundo estes autores, em MG a prevalência média foi de 4,8%. Já os trabalhos de Paula et al.⁽¹⁸⁾ mostraram taxas de prevalência de 30,3% entre moradores de comunidades indígenas do Amazonas.

Estes achados confirmam que, embora exista grande variabilidade na prevalência entre as diversas localidades brasileiras, esta doença é encontrada em todas as regiões do Brasil, o que demanda atenção em relação ao diagnóstico por parte dos profissionais de saúde e das Secretarias de Saúde de todos os estados brasileiros. Deve-se ter especial atenção em relação à saúde das comunidades indígenas, uma vez que, devido às condições de higiene e socioeconômicas geralmente ruins, a possibilidade de se encontrarem altas taxas de tracoma é considerável.

Entre as crianças diagnosticadas com a doença neste trabalho, encontrou-se um percentual de 100% de crianças com Tracoma Inflamatório Folicular e não foram identificados casos com Tracoma Inflamatório Intenso (Tabela 1). No presente trabalho não foram detectadas formas sequelares da doença, achado semelhante ao encontrado na maioria dos estudos realizados no Brasil, visto que estas são mais comuns em pessoas em faixas etárias mais velhas após várias reinfestações, o que ocorre com mais frequência nas áreas consideradas endêmicas. Lopes et al.⁽¹⁷⁾ em levantamento realizado entre os anos de 2002 a 2007 com

119.531 estudantes brasileiros de todas as regiões, encontraram prevalência média de tracoma de 5,0%, sendo 4,9% de TF; 0,03% de TI e 0,05% de TS. Caninéo et al. ⁽¹⁴⁾ ao examinarem 2.374 estudantes no município de Embu das Artes-SP, encontraram uma prevalência de 3,1%, não tendo encontrado a forma de TI nem formas sequelares da doença. Ferraz et al. ⁽¹⁹⁾ examinando 1.749 estudantes de Bauru (SP) encontraram prevalência de 3,8%, sendo 3,7% de TF e 0,06 de TI, não encontrando casos com formas sequelares. Já o trabalho realizado por Lucena et al. ⁽¹⁶⁾ no povoado de Serrolândia, município de Ipubi, na Chapada do Araripe (CE), considerada zona endêmica de tracoma, demonstrou prevalência de 20,5%, sendo 8,6% de TF; 0,2% de TI; 11,2% de TS e 0,1 de TT; não tendo sido encontrados casos de CO. É importante salientar que nesta pesquisa todas as crianças diagnosticadas com tracoma foram tratadas pelo SUS e acompanhadas no ambulatório especializado da rede pública do município.

Na tabela 2 é apresentada a distribuição dos casos de tracoma em relação ao gênero e também à procedência dos acometidos. Pode-se observar que não foi encontrada diferença estatisticamente significativa entre tracoma e gênero, demonstrando que a doença atingiu igualmente meninos e meninas na população estudada. A análise da tabela permite ainda observar que existiu associação entre tracoma e a procedência dos estudantes, demonstrando que um número maior de casos foi observado na população residente na zona rural do município de Turmalina MG, onde as condições socioeconômicas e de saneamento são mais precárias.

A Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) ⁽²⁰⁾ colocou o tracoma como uma de suas prioridades, visando à eliminação da cegueira por esta causa, entretanto muitas são as dificuldades encontradas pelo Brasil para alcançar esta meta, dentre elas:

- ampla dispersão do tracoma pelo país;
- grande extensão territorial do país;
- grande diversidade epidemiológica e socioeconômica no país;
- dificuldade de acesso a populações mais necessitadas e a zonas remotas, tais como as comunidades rurais e indígenas;
- falta de priorização do problema pelos gestores do SUS;
- falta de articulação com a atenção primária;
- falta de articulação com o setor educativo; e
- falta de conhecimento a respeito da doença pelos profissionais de saúde.

Diante de tantos obstáculos, deve-se considerar a realização de capacitações, dentro de um contexto maior de educação permanente, como uma estratégia para dotar os profissionais da atenção primária de conhecimentos em relação ao tracoma uma vez que estes estão na porta de entrada do SUS. Espera-se que ocorra uma priorização deste problema pelos gestores do SUS e, assim, que o Brasil possa efetivamente superar esta questão em todas as suas regiões.

CONCLUSÃO

A prevalência de tracoma entre os estudantes na faixa etária de sete a quinze anos, matriculados nas escolas públicas estaduais e municipais de Turmalina, MG, segundo os critérios da OMS, a doença está sob controle. O tracoma atingiu igualmente crianças de ambos os gêneros, mas foi mais frequente naquelas que residiam na zona rural, onde as condições socioeconômicas e de saneamento são mais precárias. A bactéria *C. trachomatis* encontra-se presente entre a população de Turmalina,

MG. A identificação de casos de tracoma ativo nos estudantes da rede pública estadual e municipal de Turmalina, MG, sugere a necessidade de realização de novos estudos. Pesquisas futuras com os familiares dos estudantes acometidos, incluindo quesitos como escolaridade, condições de moradia e situação econômica, deverão ser realizadas, objetivando um melhor conhecimento e controle da doença neste município.

REFERÊNCIAS

1. Brasil. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. Manual de controle do tracoma. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2014. 54p.
2. Schellin SA, Sousa RL. Tracoma: ainda uma importante causa de cegueira. Rev Bras Oftalmol. 2012; 71(3):199-204.
3. Yanoff M, Duker J. Oftalmologia. 3a ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2011.
4. Riordan-Eva P, Whitcher JP. Oftalmologia geral de Vaughan & Asbury. 17a ed. Porto Alegre: Artmed; 2011.
5. Thylefors B, Dawson C R, Jones BR, West SK, Taylor HR. A simple system for the assessment of trachoma and its complications. Bull World Health Organization. 1987; 65(4):477-83.
6. Mariotti SP, Pascolini D, Rose-Nussbaumer J. Trachoma: global magnitude of a preventable cause of blindness. Br J Ophthalmol. 2009; 93(5): 563-8.
7. Polack S, Brooker S, Kuper H, Mariotti S, Mabey D, Foster A. Mapping the global distribution of trachoma. Bull World Health Organization. 2005; 83(1): 913-19.
8. World Health Organization (WHO). Global Alliance for the Elimination WHO, Primary health care level management of on of blinding trachoma by 2020. Weekly Epidemiol Rec. 2012; 87(17):161-8.
9. World Health Organization (WHO). Planning for the global elimination of trachoma (GET): report of a WHO Consultation. Geneva: WHO; 1997.
10. Solomom AW, Zondervan M, Kuper H, Buchan JC, Mabey DC, Foster A. Trachoma control: a guide for programme manager. Geneva: WHO; 2005.
11. Medina NH, Gentil RM, Caraça M, Suzuki CK, Melles HH. Análise de exames de imunofluorescência direta para o diagnóstico de tracoma. Rev Saúde Pública. 1996; 30(2):135-40.
12. Brasil. Gabinete do Ministério. Portaria nº 67, de 22 de Dezembro de 2005. Dispõe sobre a inclusão da Azitromicina no tratamento sistêmico de tracoma. Diário Oficial da União da República Federativa do Brasil. Brasília; 2005 Dez 26.
13. Brasil. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Senso 2010. Brasília: IBGE; 2010.
14. Caninéo PA, Nishimura S, Medina NH, Koizumi IK, Cardoso MR. Inquérito epidemiológico de tracoma em escolares no município de Embu das Artes – SP. Arq Bras Oftalmol. 2012; 75(1): 264-6.
15. Jesus HS, Lobo AP, Bordalo FS, Villar GB, Oliveira JC, Dias JA, et al. Inquérito domiciliar de prevalência de tracoma em crianças do Distrito Federal, Brasil. Cad Saúde Coletiva. 2013; 21(3): 318-24.
16. Lucena AR, Cruz AA, Akaishi P. Estudo epidemiológico do tracoma em comunidade da Chapada do Araripe - CE. Arq Bras Oftalmol. 2010; 73(3):271-5.
17. Lopes MF, Luna EJ, Medina NH, Cardoso MR, Freitas HS, Koizumi IK, et al. Prevalência de tracoma entre escolares brasileiros. Rev Saúde Pública. 2013; 47(3): 451-9.
18. Paula JS, Medina NH, Cruz AA. Trachoma among the Yanomami Indians. Braz J Med Biol Res. 2002; 35(10):1153-7.
19. Ferraz LC, Schellini SA, Padovani CR, Medina NH, Dalben I. Tracoma em crianças do ensino fundamental no município de Bauru – Estado de São Paulo. Brasil. Arq Bras Oftalmol. 2010; 73(5):433-7.
20. Organização Panamericana de Saúde. Eliminación del tracoma en las Américas. Bogotá: Primera Reunion Regional de los Gerentes De Programas; 2011.