

Análise de um triênio dos casos de tracoma em escolares residentes do município de Moreno**Analysis of a triangle of tracoma cases in resident schools of Moreno municipality**

Recebimento dos originais: 05/03/2019

Aceitação para publicação: 03/04/2019

Talyta Martins Reis

Enfermeira graduada pela Universidade de Pernambuco

Instituição: Universidade de Pernambuco

Endereço: Rua Arnóbio Mârques, 310, Santo Amaro, Recife- PE, Brasil.

E-mail: talyta.mr@hotmail.com

Yasmim Talita de Moraes Ramos

Residente em Saúde Coletiva pela Fundação Oswaldo Cruz

Instituição: Fundação Oswaldo Cruz

Endereço: Avenida Professora Moraes Rego, s/n, Cidade Universitária, Recife- PE, Brasil.

E-mail: yasmimmoraes16@gmail.com

Yasmin Raisa Melo da Silva

Residente em Saúde Coletiva pela Fundação Oswaldo Cruz

Instituição: Fundação Oswaldo Cruz

Endereço: Avenida Professora Moraes Rego, s/n, Cidade Universitária, Recife- PE, Brasil.

E-mail: yasmin.raisa@hotmail.com

Rafaela Almeida Silva

Residente em Enfermagem Cardiológica pelo Hospital Agamenon Magalhães

Instituição: Hospital Agamenon Magalhães

Endereço: Estrada do Arraial, 2723, Casa Amarela, Recife- PE, Brasil.

E-mail: rafaelaalmeida.ela@gmail.com

Maria Rafaela Amorim de Araújo

Residente em Enfermagem Obstétrica pelo Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira

Instituição: Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira

Endereço: Rua dos Coelhoos, 300, Boa Vista, Recife-PE, Brasil.

E-mail:

Weinar Maria de Araújo

Residente em Saúde Coletiva pela Fundação Oswaldo Cruz

Instituição: Fundação Oswaldo Cruz

Endereço: Avenida Professora Moraes Rego, s/n, Cidade Universitária, Recife- PE, Brasil.

E-mail: weinar_araujo@hotmail.com

Isabô Ângelo Beserra

Residente em Saúde Coletiva pela Fundação Oswaldo Cruz

Instituição: Fundação Oswaldo Cruz

Endereço: Avenida Professora Moraes Rego, s/n, Cidade Universitária, Recife- PE, Brasil.
E-mail: isabo-angelo@hotmail.com

Ana Darca Ramos da Cunha

Enfermeira graduada pela Universidade de Pernambuco
Instituição: Universidade de Pernambuco
Endereço: Rua Arnóbio Mârques, 310, Santo Amaro, Recife- PE, Brasil.
E-mail: anadarca.ramos@gmail.com

Maria Beatriz Araújo Silva

Doutora em Biologia Parasitária pelo Instituto Oswaldo Cruz.
Instituição: Universidade de Pernambuco
Endereço: Rua Arnóbio Mârques, 310, Santo Amaro, Recife- PE, Brasil.
E-mail: silvamba@yahoo.com.br

RESUMO

OBJETIVO: Descrever o perfil clínico e epidemiológico do tracoma em escolares no município de Moreno no período de 2010 a 2012. **METODOLOGIA:** Trata-se de um estudo transversal, observacional com caráter descritivo. Realizado no período de 2010 a 2012 no município de Moreno. Foram utilizados os dados secundários inseridos na ficha 1 do inquérito/ busca ativa do tracoma. A análise dos dados foi realizada pelo programa Stata 12.0. O estudo foi aprovado pelo comitê de ética em pesquisa com número de CAAE 56813815.0.0000.5207. **RESULTADOS:** Foram realizados 6.720 exames, destes 3.530 (52,53%) eram do sexo masculino e 3.190 (47,47%) do sexo feminino. Considerando o período estudado observou-se que predominou o sexo feminino (59,5%), a faixa etária mais atingida de 5 a 9 anos com (50,4%), forma clínica mais encontrada foi o tracoma folicular- TF (98,5%), a escolaridade foi o 4º ano (21,2%), a zona com maior número de casos foi a urbana (87,9%), olho acometido ambos (71,2%), tratamento realizado (83,3%). Os resultados encontrados neste estudo corroboram com a literatura acadêmica. É relevante o achado que a maioria dos positivos estarem na zona urbana, o que caracteriza a urbanização da doença. **CONCLUSÃO:** O presente estudo demonstra que o tracoma continua a ser uma doença negligenciada estando ainda como um dos importantes problemas de saúde pública. Os dados encontrados concluem que o município de Moreno vem sendo atingido de forma elevada pela doença, uma vez que durante o período estudado verificou-se 121 casos positivos para a doença. É essencial a adoção de práticas de vigilância e controle da doença que ampliem o conhecimento da situação epidemiológica, com identificação de áreas prioritárias para promoção de maior acesso ao diagnóstico, ao tratamento e as ações educativas para a prevenção da doença. A utilização do Geoprocessamento em saúde foi de fundamental importância para mapear e produzir um diagnóstico do Perfil clínico e epidemiológico do tracoma no município.

Palavras chave: Tracoma, Doenças Negligenciadas, Epidemiologia, Mapeamento Geográfico.

ABSTRACT

OBJECTIVE: To describe the clinical and epidemiological profile of trachoma in schoolchildren in the municipality of Moreno from 2010 to 2012. **METHODOLOGY:** This is

a cross-sectional, observational, descriptive study. Held in the period of 2010 to 2012 in the municipality of Moreno. Secondary data inserted in file 1 of the survey / active trachoma search were used. Data analysis was performed by the Stata 12.0 program. The study was approved by the research ethics committee with number of CAAE 56813815.0.0000.5207. RESULTS: A total of 6,720 tests were performed, of which 3,530 (52.53%) were male and 3,190 (47.47%) were female. Considering the period studied, it was observed that the female sex predominated (59.5%), the most affected age group from 5 to 9 years old (50.4%), the most common clinical form was follicular trachoma-TF (98, 5%), schooling was the fourth year (21.2%), the area with the highest number of cases was urban (87.9%), eye affected both (71.2%), treatment performed (83.3% %). The results found in this study corroborate with the academic literature. It is relevant to find that most of the positive ones are in the urban zone, which characterizes the urbanization of the disease. CONCLUSION: This study demonstrates that trachoma remains a neglected disease and is still one of the important public health problems. The data found conclude that the municipality of Moreno has been affected in a high way by the disease, since during the period studied 121 cases were positive for the disease. It is essential to adopt surveillance and disease control practices that increase the knowledge of the epidemiological situation, with the identification of priority areas to promote greater access to diagnosis, treatment and educational actions to prevent the disease. The use of Geoprocessing in health was of fundamental importance to map and produce a diagnosis of the clinical and epidemiological profile of trachoma in the city.

Key Words: Trachoma, Neglected Diseases, Epidemiology, Geographical Mapping.

1 INTRODUÇÃO

O tracoma é uma ceratoconjuntivite bacteriana crônica palpebral e recidivante, cujo agente etiológico é a bactéria gram-negativa *Chlamydia trachomatis* que em sua forma aguda apresenta-se como uma afecção inflamatória que atinge a conjuntiva e a córnea. Essa patologia é negligenciada e constitui a mais importante causa de cegueira evitável do mundo, costuma acometer na maior parte crianças desde os primeiros anos de vida.¹

Há uma perspectiva da Organização Mundial de Saúde de erradicação do tracoma até o ano de 2020 com o programa chamado “SAFE” (S= cirurgia corretiva de triquíase, A= antibióticos, F= limpeza da face, E= saneamento), baseada em medidas simples e que envolvem higiene pessoal, acompanhada de melhores condições de vida. Dessa maneira, para que se alcance o êxito na erradicação do tracoma como causa de cegueira, deve-se desenvolver estratégias de atuação nas áreas de maior prevalência, fazendo uso de projetos que favoreçam o diagnóstico e tratem os agravos.^{2,3,4}

Conforme a Organização Mundial de Saúde existe uma prevalência de 41 milhões de pessoas contaminadas com tracoma ativo no mundo em 57 países endêmicos, a doença é endêmica em áreas rurais pobres do continente africano, em alguns locais do mediterrâneo oriental, alguns países da Ásia e na América central e também na América do Sul. O Brasil é

considerado um país endêmico para doença, que tem sido encontrado em diversos locais do País, de acordo com os dados do inquérito nacional de tracoma, realizado no Brasil no período de 2002 a 2007 foram utilizados 119.531 estudantes brasileiros de todas as regiões do país, apresentou uma prevalência de 4,9% entre crianças em idade escolar.^{5,6,7}

Em estudos realizados anteriormente, foi encontrado no distrito federal uma prevalência para o tracoma que variou entre 2,1 e 5,4 %, no município de Embu das artes –SP alcançou uma prevalência de 3,1 %. No estudo de Ferraz et al. foram examinados um número de 1749 estudantes do município de Bauru –SP com 3,8 % de prevalência para a doença. No município de Botucatu- SP, a prevalência foi de 2,9% mostrando assim que a doença está disseminada em todo o Brasil.^{5,6}

Diante da endemicidade do tracoma no Brasil, selou-se o compromisso de erradicar a doença como causa de cegueira até o ano de 2015. Neste sentido o Programa de Enfrentamento às Doenças Negligenciadas – SANAR constitui-se como uma estratégia do governo de Pernambuco para enfrentamento de doenças que apresentam elevada carga, logo justificando a intensificação das ações de controle para o tracoma.^{8,9}

No que diz respeito ao estado de Pernambuco, no ano de 2006 a prevalência estadual para o tracoma foi de 3,3%. Foram apresentadas variações entre os municípios estudados, entre 0% a 17% e 19 municípios apresentaram a prevalência igual ou acima de 5%. Desse modo estes foram considerados como prioritários.⁹

A taxa de prevalência do tracoma na população de 1 a 15 anos foi de 5% no ano de 2006. Contudo reforça-se que após a intervenção do SANAR as prevalências para os municípios do estado caíram, chegando abaixo de 2% e um dos municípios destacados como prioritário Moreno, no qual chegou a apresentar uma prevalência de 8,1% durante o inquérito de 2006 e após a intervenção do programa SANAR chegou a 1,3 %.⁹

É importante desenvolver pesquisa na região com o intuito de auxiliar na melhoria da assistência, promoção e prevenção a saúde das pessoas portadoras dessa patologia, além de contribuir para o conhecimento epidemiológico do tracoma da região, identificando áreas prioritárias de intervenção.

O objetivo deste trabalho foi descrever o perfil clínico e epidemiológico do tracoma na população residente no município de Moreno no período de 2010 a 2012, especialmente no ano de 2011, uma vez que foi verificado um aumento elevado de aproximadamente 3 vezes mais casos de tracoma em escolares.

2 MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo do tipo transversal, observacional com caráter descritivo, realizado com a população dos escolares examinados no período de 2010 a 2012 na cidade de Moreno – PE, na região metropolitana do Recife. Foram levantados os casos de Tracoma ocorridos no Município, registrados nos anos de 2010 a 2012. Foram utilizados os dados secundários do Banco de Dados do Sistema SINAN (Sistema de Informação de Agravos de Notificação).

Fizeram parte do estudo todos os escolares examinados, estes foram inseridos na Ficha 1 do Inquérito/ Busca ativa do Tracoma no Município de Moreno registrados pelo SINAN no período de 2010 a 2012, contendo dados da identificação do perfil clínico e sócio demográfico da população.

Os dados foram categorizados de acordo com as seguintes variáveis:

- Sexo definido como o gênero do indivíduo categorizado como masculino, feminino e ignorado;
- Faixa etária definido pelo tempo de vida em anos, categorizado por 1 a 4 anos, 5 a 9 anos, 10 a 14 anos, 15 anos ou mais.
- Forma clínica, categorizado como Classificação da doença: tracoma inflamatório folicular (TF), tracoma inflamatório intenso (TI), tracoma cicatricial (TS), triquiase tracomatosa (TT) e opacidade corneana (CO);
- Escolaridade definida pela série cursada pelo escolar, categorizado por Ed. Infantil, 1º a 4º série e 5º a 8º série;
- Zona de residência definido como a área de ocorrência dos casos, seja zona urbana ou zona rural;
- Olho acometido definido por qual olho foi atingido pela doença, categorizado em OD e OE ou em ambos;
- Tratamento específico para doença categorizado como realizado ou não realizado.

Através da utilização de um GPS (Global Positioning System) foi realizada a marcação dos pontos da residência dos casos de tracoma identificados pelo estudo. Por esta técnica foi possível realizar o geoprocessamento no município. Geoprocessamento pode ser determinado como um conjunto de tecnologias voltadas para coleta e tratamento de informações espaciais, necessários para manusear dados espacialmente referidos.

A análise dos dados foi realizada através do programa Stata versão 12.0 e os Offices. O geoprocessamento foi realizado através do instrumento Global Positioning System (GPS),

por intermédio das marcações dos pontos georreferenciados foi possível construir um mapa expondo os locais de maior incidência da doença no município, isto foi desenvolvido através do programa Terraview versão 4.2.

O estudo foi aprovado por Comitê de Ética em Pesquisa com número de CAAE 56813815.0.0000.5207e fez parte do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC/CNPq), vinculado ao Grupo de Pesquisa GEPDIN (Grupo de Estudo e Pesquisa em Doenças Infecciosas e Negligenciadas) da Universidade de Pernambuco na Faculdade de Enfermagem Nossa Senhora das Graças – FENSG. As normas nº466/2012 do Conselho Nacional de Saúde foram respeitadas¹⁰. O presente estudo dispensa a utilização do termo de consentimento livre e esclarecido, por haver a utilização de dados secundários e não ter contato com os casos de tracoma.

3 RESULTADOS

O presente estudo analisou o inquérito realizado para detecção do tracoma em escolas no Município de Moreno/PE no período de 2010 a 2012. Nos anos de 2010 e 2011 os casos foram levantados por meio de inquérito escolar e no ano de 2012 por inquérito domiciliar.

A cidade de Moreno registrou 121 casos de tracoma entre os anos de 2010 a 2012, dos quais 23 casos foram no ano de 2010, em 2011 apresentou 66 casos e 32 casos em 2012. O que corresponde a uma incidência de 40,57 casos por 100 mil habitantes em 2010, 115,24 casos por 100 mil habitantes em 2011 e 55,34 casos por 100 mil habitantes em 2012.

Foi possível verificar as principais características clínico-epidemiológicas dos casos da doença em Moreno (Tabela 1). Considerando o período de 2010 a 2012 observou-se que a faixa etária mais acometida foi a de 5 a 9 anos com 50,4% dos casos e de 10 a 14 anos responsável por 44,6% dos casos. Apenas 2 casos (1,7%) foram notificados na faixa etária de 1 a 4 anos e 4 casos (3,3%) entre os maiores de 15 anos. Observou-se que na comparação da distribuição das faixas etárias entre os anos estudados houve diferença estatisticamente significativa ($p = 0,023$).

Quanto ao sexo, os casos de tracoma foram mais frequentes entre as mulheres (59,5%), não havendo diferença estatística significativa quando comparado os anos estudados. O mesmo se observa quanto à zona de residência do caso, onde cerca de 90% dos casos são residentes em área urbana, não havendo diferença entre os anos. Segundo a forma clínica, apenas um caso entre os 121 notificados no período de 2010 a 2012 foi da forma TS, a mesma ocorreu no ano de 2011 (Tabela 1).

Tabela 1. Características clínicas e epidemiológicas dos casos de tracoma no município de Moreno no período de 2010 a 2012.

Características	2010 a 2012	Ano de referência	
		2011	p-valor
Faixa etária			
De 1 a 4 anos	2 (1,7%)	1 (1,5%)	0,023 ^a
De 5 a 9 anos	61 (50,4%)	34 (51,5%)	
De 10 a 14 anos	54 (44,6%)	31 (47,0%)	
15 anos ou mais	4 (3,3%)	0 (-)	
Sexo			
Masculino	49 (40,5%)	24 (36,4%)	0,413
Feminino	72 (59,5%)	42 (63,6%)	
Zona de residência			
Urbana	105 (87,6%)	58 (87,9%)	0,791
Rural	15 (12,4%)	7 (12,1%)	
Forma clínica			
TF	120 (99,2%)	65 (98,5%)	0,657
TS	1 (0,8%)	1 (1,5%)	

Diferença estatisticamente significativa ($p < 0,05$)

Descrevendo os casos de tracoma do Município de Moreno no ano de 2011, no qual houve aumento no número de casos diagnosticados, foram realizados 6.720 exames, destes 3.530 (52,53%) foram do sexo masculino e 3.190 (47,47%) do sexo feminino. De acordo com a faixa etária os grupos predominantes foram de 5 a 9 anos (46,53%) e 10 a 14 anos (40,27%) com 3127 e 2706 examinados, respectivamente. Seguidos de 1 a 4 (6,00%) e 15 anos ou mais (7,48 %) com 503 examinados.

Segundo a escolaridade verificou-se que na Educação infantil foram examinados 1119 (16,65%) crianças, na 1° a 4° série foram 3.844 (57,20%) examinados, e na 5° a 8° série apresentou 1.651 (24,56%) examinados (Tabela 2).

Tabela 2: Características clínicas epidemiológicas das crianças examinadas por sexo, faixa etária, escolaridade, olho acometido e tratamento no município de Moreno/ PE no ano de 2011.

2011		
Características Epidemiológicas	Nº de Crianças	%
Sexo		
Masculino	3.530	52,53%
Feminino	3.190	47,47%
Faixa Etária		
1 a 4 anos	403	6,00%
5 a 9 anos	3127	46,53%
10 a 14 anos	2706	40,27%
15 anos ou mais	133	1,98%
Escolaridade		
Ed. Infantil	1119	16,65%
1º ano	717	10,67%
2º ano	773	11,50%
3º ano	826	12,29%
4º ano	1528	22,74%
5º ano	753	11,21%
6º ano	398	5,92%
7º ano	357	5,31%
8º ano	143	2,13%
Total	6.720	

Pode-se observar também na Tabela 3, que mais da metade dos casos de tracoma cursavam entre a 1ª e 4ª série, 31,8% entre a 5ª e 8ª série e 15,2% na educação infantil. Em 71,2% dos casos foram acometidos os dois olhos, em 15,6% o olho direito e 13,6% dos casos o olho esquerdo. Na grande maioria dos casos foram tratados (83,3%).

Das escolas que participaram do inquérito escolar no ano de 2011. A escola Baltazar Moreno localizada no centro foi a que mais teve crianças examinadas 911 (18,27%) deste

número houve 14 (21,21%) casos positivos, o que correspondeu também à escola com o maior número de casos.

Tabela 3. Características clínicas e epidemiológicas dos casos de tracoma no município de Moreno no período de 2011.

Características	Número (%)
Escolaridade	
Educação infantil	10 (15,2%)
Da 1 ^a a 4 ^a série	35 (53,0%)
Da 5 ^a a 8 ^o série	21 (31,8%)
Olho acometido	
Ambos os lados	47 (71,2%)
Direito	10 (15,6%)
Esquerdo	9 (13,6%)
Fez tratamento	
Sim	55 (83,3%)
Não	11 (16,7%)

Identificou-se que as escolas Gerson Carneiro e Sevy Rocha ambas situadas na zona urbana, mesmo apresentando um número pequeno de alunos examinados de 214 (4,29%) e 374 (7,49%), respectivamente. Estas tiveram um alto número de alunos positivos para tracoma com 9 (13,64%) casos para ambas as escolas.

Segundo o geoprocessamento que foi realizado no município, pode-se observar que dos 66 (98,4 %) casos encontrados positivos para tracoma no ano de 2011, foram georreferenciados 65 locais de residências. Uma residência não foi possível localizar, pois a escola onde a criança estudava não apresentava mais a sua ficha escolar com o endereço registrado.

Figura 1: Mapa do Geoprocessamento realizado no Município de Moreno- PE.

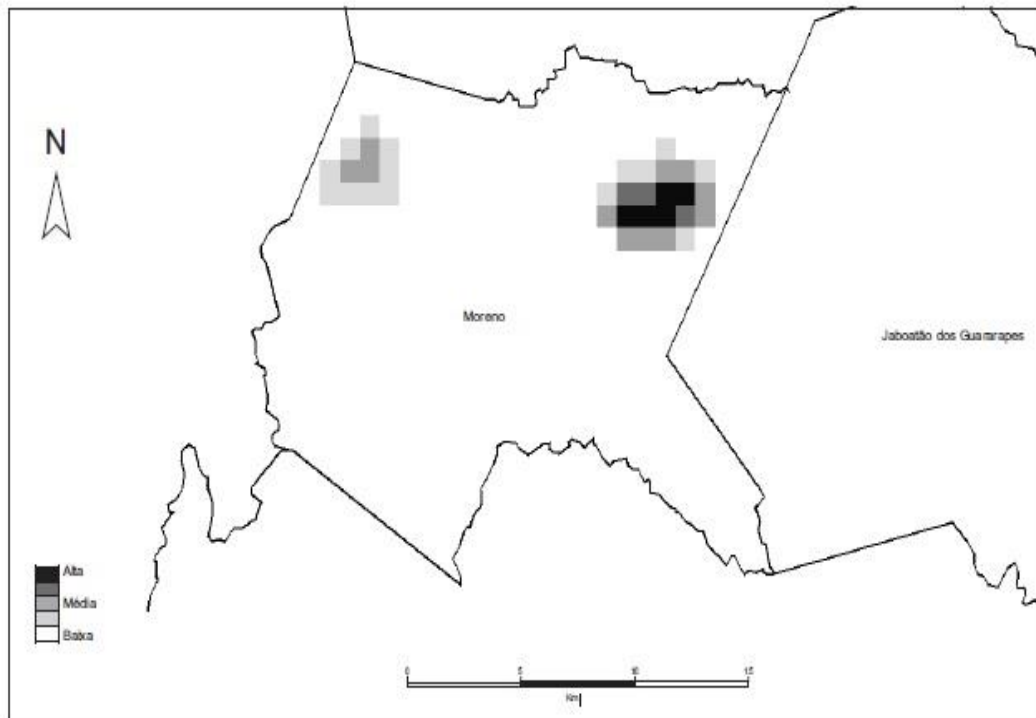


Figura ____ - Mapa de núcleo dos casos positivos de tracoma no município de Moreno-Pe. _____

Fonte: dados cartográficos IBGE. Disponível em <http://www.ibge.com.br/home/geociencias/geografia/atlas.shtm?c=6>

4 DISCUSSÃO

O tracoma é uma doença milenar que deixou de ser ensinada e pesquisada no Brasil nas décadas de 70 e 80 do século passado, por se acreditar que a doença estava eliminada como causa de cegueira no país. É uma doença negligenciada e de fácil disseminação, durante um inquérito realizado em Pernambuco no ano de 2006 foram detectados casos de tracoma em 19 municípios do estado.^{8,9} Segundo a OMS essa patologia ainda persiste como a quarta causa de cegueira no mundo e estima-se que 41 milhões de pessoas sejam acometidas pela doença.⁷

Neste estudo foram identificados 121 casos de tracoma durante o período estudado, no ano de 2011 houve um aumento abundante de casos quando comparado aos demais anos estudados. Em relação a faixa etária o presente estudo verificou que a doença se intensificou na faixa de 5 a 9 anos e em seguida na faixa de 10 a 14 anos, constatou-se que houve diferença significativa em relação a faixa etária, logo os dados identificados são confirmados pela literatura.

Foi identificado que nos anos estudados encontrou-se mais casos do sexo feminino, porém não houve diferença estatística significativa. Isso é constatado em diversos estudos, nos quais o sexo feminino sempre é o mais acometido^{6,11,12}. No presente estudo foi verificado um maior número de casos na zona urbana, discordando de vários estudos na literatura nacional e internacional confirmando assim uma possível migração da doença.¹³

Verificou-se que a maior parte dos casos positivos para tracoma apresentou a forma clínica tracoma folicular (TF) e um caso teve tracoma cicatricial conjuntival (TS). Os dados da literatura corroboram com o presente estudo, cujos estudos relatam que a maior parte dos casos positivos possuem a forma ativa da doença e uma menor parte apresenta a forma sequelar do tracoma.^{14,15}

Constatou-se que a maior parte das crianças acometidas pela doença cursavam entre 1^a e 4^a série e em seguida entre a 5^a e 8^a série. Segundo estudos essa faixa etária é a mais afetada pelo fato de serem mais susceptíveis a adquirir a doença. Os dados obtidos neste estudo confirmam o que a literatura relata, em que crianças desta faixa escolar são os casos mais predominantes.^{14,15,16,17}. Em relação ao olho mais atingido pelo tracoma foi observado que a doença acomete na maior parte ambos os olhos.

No atual estudo foi realizado o tratamento adequado para as crianças positivas à infecção pelo tracoma, porém algumas crianças não realizaram o tratamento por recusa dos pais ou responsáveis. Conforme vários autores todos os casos positivos para a doença encontrados em seus estudos, foram submetidos ao tratamento preconizado pelo Ministério da Saúde (MS), que atualmente se utiliza o antibiótico Azitromicina (20 mg/Kg), em dose única.^{18,19}

Observou-se que algumas das escolas que mais apresentaram casos positivos para o tracoma foram as escolas Baltazar Moreno, Gerson Carneiro e Sevy Rocha, ambas localizadas no centro da cidade. Logo, este fato reafirma o dado de haver maior incidência de casos na zona urbana, pois fica claro o traslado da doença, no qual antes apresentava características de zona rural e atualmente já se percebe que há uma mudança territorial.

Durante o período do geoprocessamento foi observado nos bairros periféricos que a pobreza e a falta de higiene contribuem significativamente para a propagação da doença. Foi observado, o fato de que as crianças que estudavam no centro da cidade e que tinham o diagnóstico de tracoma, especialmente na forma de tracoma folicular, fase ativa e transmissível da doença residiam em bairros da periferia, sugerindo uma possível urbanização da doença.

5 CONCLUSÃO

O estudo demonstra que o tracoma continua a ser uma doença negligenciada estando ainda como um dos importantes problemas de saúde pública. Os dados encontrados apontam que o município de Moreno vem sendo atingido de forma elevada pela doença, uma vez que no ano de 2011 foi verificado que a faixa etária mais acometida foi a de 5 a 9 anos com (50,4%) dos casos, quanto ao sexo os casos foram mais sucessivos entre as mulheres (59,5%).

Segundo a forma clínica, a mais encontrada entre os casos foi o Tracoma folicular (TF), foi observado que a faixa etária mais atingida pela doença foi entre a 1ª e 4ª série com (53,0%). Identificou-se que cerca de 90% dos casos eram residentes da zona urbana, sugerindo uma possível migração da doença. A utilização do Geoprocessamento em saúde foi de fundamental importância para mapear e produzir um diagnóstico do perfil clínico e epidemiológico do tracoma no município de Moreno.

REFERÊNCIAS

- Aguiar MP, Mahlke JD. Tracoma: estudo epidemiológico de escolas no Município de Boa Vista- Roraima. *Caderno de Ciências Biológicas e da Saúde* 2013;(2):100-112.
- Carvalho RM. Detecção molecular de *Chlamydia trachomatis* em escolares da rede pública do estado do Pará com diagnóstico clínico de tracoma [dissertação]. Belém: Universidade Federal do Pará; 2012.
- Dantas APC. Tracoma: aspectos epidemiológicos no Brasil, 2009-2010 e perspectivas de controle [tese]. Brasília: Fundação Oswaldo Cruz; 2013.
- Lopes MFC, Luna EJA, Medina NH, Cardoso MRA, Freitas HSA, Koizume IZ et al. Prevalência de tracoma entre escolares brasileiros. *Revista de Saúde Pública* 2013 set;47(3):451-9.
- Pinto ICS. “Fatores epidemiológicos associados à prevalência do tracoma no Estado do Amapá” [dissertação]. Belém: Fundação Oswaldo Cruz- Fiocruz; 2011.
- Meneghim RLFS, Padovani CR, Schellini SA. O tracoma em escolares do município de Botucatu, São Paulo, Brasil: detecção e promoção de saúde em uma doença negligenciada. *Rev Bras Oftalmol.* 2016 jul.;5(75):360-4.

Noatina BN, Kegmeni G, Souleymanou Y, MOUNGUI HC, Hien AT, Akami J et al. Prevalence of Trachoma in the North Region of Cameroon: Results of a Survey in 15 Health Districts. *Plos Neglected Tropical Diseases* 2014 jun. 12;28(6):e2932.

Brasil. MS. 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 Geohelmintíases: plano de ação 2011-2015. 1. ed. Brasília; 2012.

Pernambuco. SES (Secretaria Estadual de Saúde). Tracoma. Cadernos de Monitoramento - Programa Sanar. Recife; 2013.

Brasil. MS (Ministério da Saúde). Conselho Nacional de Saúde. Comissão Nacional de Ética em Pesquisa. Resolução n^o 466/12: diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Brasília; 2012.

Machado MO, Fraga DS, Floriano JF, Menezes ME, Traebert J. Prevalência de infecção por *Chlamydia tracomatis* em amostras oculares de pacientes com conjuntivite em laboratório de genética e biologia molecular na região metropolitana de Florianópolis. *Rev Bras Oftalmol.* 2009 jul.;4(68):206-11.

Jesus HS, Lobo AP, Bordalo FS, Villar GB, Oliveira JCG, Dias JÁ et al.. Inquérito domiciliar de prevalência de tracoma em crianças do Distrito Federal, Brasil, julho/2010. *Caderno de Saúde Coletiva* 2010 jul.;21(3):318-24.

Silva EJ, Oliveira LAV, Fernandes DRF, Cruz CSS, Oliveira LC. TRACOMA: uma antiga patologia ainda negligenciada na atualidade. *Revista da Universidade Vale do Rio Verde* 2015 jul. 15;13(1):330-40.

Caninéo PA, Nishimura S, Medina NH, Koizume IZ, Cardoso NMA. Inquérito epidemiológico de tracoma em escolares no município de Embu das Artes. *Arquivo Brasileiro Oftalmologia*, 2012 jun.;75(4):264-6.

Mörschbacher R, Medina NH, Luna EJA. Estudo epidemiológico de tracoma. *Arquivo Brasileiro Oftalmologia* 2011;74(3):227-9.

Schellini AS, Sousa RL. Tracoma uma importante causa de cegueira. *Revista Brasileira de Oftalmologia* 2012 jun.;71(3):199-204.

Bezerra HL, Santos GIV. Tracoma em pacientes com conjuntivite alérgica. Arquivo Brasileiro Oftalmologia 2010 jul.;73(3):235-9.

Brasil. MS. Manual de Vigilância do Tracoma e sua Eliminação como Causa de Cegueira. Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. 2. ed. Brasília; 2014.

Brasil. MS. Manual de vigilância do tracoma e sua eliminação como causa de cegueira. 2. ed. Brasília; 2014.