



Universidade Estadual do Ceará - UECE
Mestrado Acadêmico em Saúde Pública

**OCORRÊNCIA DE COMPLICAÇÕES DO
TRACOMA EM ZONA ENDÊMICA DE
BATURITÉ/CEARÁ**

Francisca Leonete Borges de Almeida

Fortaleza - Ceará

2007



Universidade Estadual do Ceará - UECE
Mestrado Acadêmico em Saúde Pública

**OCORRÊNCIA DE COMPLICAÇÕES DO
TRACOMA EM ZONA ENDÊMICA DE
BATURITÉ/CEARÁ**

Francisca Leonete Borges de Almeida

**Dissertação apresentada ao Curso de
Mestrado Acadêmico em Saúde Pública do
Centro de Ciências da Saúde da
Universidade Estadual do Ceará, como
requisito para obtenção do grau de mestre
em Saúde Pública. Área de Concentração:
Políticas e Gestão em Serviços de Saúde.**

Orientador: José Wellington de Oliveira Lima

Fortaleza - Ceará

2007

Ficha Catalográfica

A447o Almeida, Francisca Leonete Borges de

Ocorrência de complicações do tracoma em zona endêmica de Baturité/Ceará. / Francisca Leonete Borges de Almeida; – Fortaleza, 2007.

81 f.

Orientador: José Wellington de Oliveira Lima
Co-Orientador: Eddie William de Pinho Santana
Dissertação (Mestrado Acadêmico em Saúde Pública) –
Universidade Estadual do Ceará, Centro de Ciências da
Saúde.

1. Ocorrência do Tracoma - Ceará. 2. Complicações Associadas. 3. Gravidade. I. Título.

CDD – 617.772

OCORRÊNCIA DE COMPLICAÇÕES DO TRACOMA EM ZONA ENDÊMICA DE BATURITÉ/CEARÁ

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado Acadêmico em Saúde Pública do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Estadual do Ceará, como requisito para obtenção do grau de mestre em Saúde Pública. Área de Concentração: Políticas e Gestão em Serviços de Saúde.

Data da aprovação : 23/03/2007

BANCA EXAMINADORA

Prof^{or} José Welligton de Oliveira Lima

Prof^{or} Eddie William de Pinho Santana

Prof^{or} Jailton Vieira Silva

Prof.^a Maria Salete Bessa Jorge

Coordenadora do Curso de Mestrado Acadêmico em Saúde Pública

Aos meus pais, Mimososa e Francisco Borges, pelo exemplo de seriedade, simplicidade e amor ao próximo que sempre me proporcionaram. Para Antônio Alberto e Gustavo Jr., filhos queridos, razão maior da minha existência. Para Gustavo, marido pelo exercício de humanidade. Para Kika, que ao longo dos anos tem se dedicado ao zelo de meus filhos. Para meus irmãos Lealberto, Alberto, Adalberto, Leonice e Leoneide pelo que construímos juntos na infância e juventude e mantemos uma fraternidade franciscana.

AGRADECIMENTOS

-A Deus, que sempre tem me amado e energizado, concedendo-me força e coragem para enfrentar todos os desafios da vida;

-A equipe de saúde da 3ª e 4ª Células Regionais de Saúde – CERES de Maracanaú e Baturité, pelo apoio durante a coleta de dados, particularmente a Dra. Fátima Ferreira e aos três agentes de saúde do programa de controle do tracoma Fernando Alves de Oliveira, Francisco Airton Carneiro da Silva e Antônio Guedes de Araújo que contribuíram com o diagnóstico clínico de tracoma em campo;

-A Dr. José Welligton de Oliveira Lima, pela capacidade técnica de orientador, ajudou-me a encontrar o caminho a seguir nessa pesquisa;

-A Dr. Eddie William de Pinho Santana, co-orientador, pela colaboração, longas horas, “noitadas” de busca incansável por fontes de consultas, organização de dados relevantes e revisões;

-A Dr. Jailton Vieira Silva, oftalmologista que deslocou-se para Baturité para diagnóstico clínico dos portadores de complicações associadas ao tracoma, triados em campo, minha gratidão;

-A Dr. Fernando Monte, oftalmologista freqüente em nossa comissão de saúde ocular, grande incentivador ao aprimoramento na prevenção da cegueira, na definição de tema e sempre disponível à consultas e revisões do estudo;

-A Dra. Norma Helen Medina, da Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo, consultora do Ministério da Saúde, grande incentivadora de pesquisa e de organização de serviço, nesta área. Mesmo à distância, prestou-me enorme contribuição nos comentários e sugestões;

-A Dr. Jurandi Frutuoso Silva, Secretário de Saúde do Estado do Ceará, pelo apoio e incentivo à realização do mestrado e a esse estudo;

-Aos prefeitos, secretários e funcionários municipais de saúde dos municípios do estado pela forma como contribuíram na efetivação da pesquisa;

-Aos funcionários do Hospital José Pinto do Carmo do município de Baturité pela presteza em que nos disponibilizaram as instalações oftalmológicas para atendimento dos portadores de complicações de tracoma;

-Aos colegas de trabalho da SESA, especialmente, Teca Baima, Mônica Gondim, Antonildes Caxilé, Luisa Pinto, Germano Theodoro, Conceição Medeiros, Jorge e os jovens estagiários do projeto SOMAR, pelo convívio, a forma como me apoiaram, enquanto Supervisora do NUNAS-Adolescente, e como assumiram comigo o peso de realizar o mestrado, mantendo o mesmo ritmo de trabalho, na busca de contribuir para o avanço do conhecimento técnico científico na área de saúde pública de nosso estado;

-Aos coordenadores e funcionários do Sindicato dos Servidores Públicos Federais de Baturité pelo apoio com alojamento na temporada da pesquisa;

-Aos colegas e professores do mestrado em Saúde Pública da Universidade Estadual do Ceará - UECE, pelo incentivo, companheirismo e por tudo que construímos juntos. À atual coordenadora, Dra. Maria Salete Bessa Jorge, pela determinação de fazer um curso de alto padrão, como a UECE e o povo do Ceará merecem;

-Aos colegas de mestrado, Filomena, Márcia, Fátima Ferreira, Jorge Sales, Regina Elias, Cláudia, Rui Darlan pelas palavras de incentivo nas horas difíceis ;

-Aos funcionários do mestrado em saúde pública da UECE – Mairla Alencar, Lúcia e Maria, sempre atentas nas lembranças de prazos de nossos compromissos, serviços de limpeza e cafezinho, respectivamente.

-Às famílias das sete localidades do estudo, pela recepção e disponibilidade ao acesso científico.

SUMÁRIO

| | |
|---|----|
| Lista de tabelas..... | 10 |
| Lista de Abreviaturas..... | 11 |
| Lista de Figuras..... | 12 |
| Resumo..... | 13 |
| Abstract..... | 14 |
| 1.0 INTRODUÇÃO | 15 |
| 1.1 A DOENÇA..... | 15 |
| 1.2 DISTRIBUIÇÃO DO TRACOMA..... | 16 |
| 1.3 MECANISMOS DE TRANSMISSÃO | 21 |
| 1.4 DIAGNÓSTICO DO TRACOMA | 23 |
| 1.5 CLASSIFICAÇÃO DO TRACOMA/CARTÃO DE GRADAÇÃO | 25 |
| 1.6 DIAGNÓSTICO LABORATORIAL | 26 |
| 1.7 TRATAMENTO DO TRACOMA..... | 27 |
| 1.8 ESTRATÉGIAS DA OMS PARA CONTROLE ATÉ 2020 | 28 |
| 1.9 CONTROLE DO TRACOMA | 29 |
| 2.0 OBJETIVOS | 33 |
| 2.1 GERAL | 33 |
| 2.2 ESPECÍFICOS | 33 |
| 3.0 MÉTODOS | 34 |
| 3.1 TIPO DO ESTUDO..... | 34 |
| 3.2 LOCAL DO ESTUDO | 35 |
| 3.3 POPULAÇÃO ALVO..... | 39 |
| 3.4 AMOSTRA DO ESTUDO..... | 39 |
| 3.5 INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS | 40 |
| 3.6 TÉCNICA DE COLETA DE DADOS..... | 42 |
| 3.7 VARIÁVEIS DO ESTUDO | 43 |
| 3.8 ETAPAS DO ESTUDO | 43 |
| 3.9 RESULTADO..... | 45 |
| 3.10 DISCUSSÃO | 57 |
| 3.11 CONCLUSÃO..... | 62 |
| 4.0 ORGANOGRAMA | 64 |
| 5.0 ORÇAMENTO | 65 |
| 6.0 REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA | 66 |
| 7.0 APÊNDICES | 74 |

LISTA DE TABELAS

- TABELA 1.** Escolaridade dos chefes de famílias (N=111) incluídas num estudo de prevalência e gravidade do tracoma, na área endêmica da Serra de Baturité, estado do Ceará.
- TABELA 2.** Atividade profissional dos chefes de famílias incluídas num estudo de prevalência e gravidade do tracoma, na área endêmica da Serra de Baturité, estado do Ceará.
- TABELA 3.** Posse de bens por famílias (N=111) incluídas num estudo de prevalência e gravidade do tracoma, na área endêmica da Serra de Baturité, estado do Ceará.
- TABELA 4.** Prevalência de famílias (N=111) com Tracoma e Tempo de Residência na Área endêmica, segundo a localidade, num estudo de prevalência e gravidade do tracoma, na área endêmica da Serra de Baturité, estado do Ceará.
- TABELA 5.** Prevalência das formas clínicas de Tracoma, segundo sexo e idade, num estudo de prevalência e gravidade do tracoma, na área endêmica da Serra de Baturité, estado do Ceará.
- TABELA 6.** Prevalência de Tracoma, segundo as Condições Sócio-Econômicas das famílias, num estudo de prevalência e gravidade do tracoma, na área endêmica da Serra de Baturité, estado do Ceará.
- TABELA 7.** Concordância entre diagnóstico de lesões ativas de tracoma feito no campo por agentes de saúde e no consultório por um médico oftalmologista, numa amostra de pacientes (N=25) da área endêmica da Serra de Baturité, estado do Ceará.
- TABELA 8.** Concordância entre o diagnóstico de lesões cicatriciais de tracoma feito no campo por agentes de saúde e no consultório por um médico oftalmologista, numa amostra de pacientes (25) da área endêmica da Serra de Baturité, estado do Ceará.
- TABELA 9.** Presença de complicações em indivíduos portadores de tracoma, numa amostra (N=25) de pacientes da área endêmica da Serra de Baturité, estado do Ceará.

LISTA DE ABREVIATURAS

- TF** - Tracoma Inflamatório folicular
TI - Tracoma inflamatório intenso
TS - Tracoma cicatricial
TT - Triquíase tracomatosa
CO - Opacificação corneana
IBGE- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
OMS- Organização Mundial de Saúde
SESA- Secretaria de Saúde do Estado do Ceará
IDH-M- Índice de Desenvolvimento Humano-municipal
IDS - Índice de Desenvolvimento Social
PACS- Programa Agente Comunitário de Saúde
PSF - Programa Saúde da Família
SUS - Sistema Único de Saúde
CERES-Células Regionais de Saúde
N - Normal (Ficha 3)
LF - Lâmpada de Fenda (Ficha 3)

LISTA DE FIGURAS

- 1 – Mapa do Brasil, principais focos de tracoma no Brasil e suas linhas de dispersão. MS/FUNASA,2001.p.17;
- 2 - Tracoma: a ladeira que leva gradualmente à cegueira.WHO,1995.p.21;
- 3 - Estádios de desenvolvimento da mosca comum .WOH,1995.p.22;
- 4 - Gradação das formas do tracoma na ladeira que leva gradualmente à cegueira.WHO,1995.p24;
- 5 –Classificação do tracoma, cartão de gradação da OMS. WHO/THYESFOR,1987.p.25;
- 6 - Estratégias da OMS para controle do tracoma até 2020.WHO,1995.p.28;
- 7 - Mapa do Ceará, o estudo se deu em duas CERES (3ª e 4ª) entre as vinte e uma existentes na SESA.2006. p.35;
- 8 - Estratégias SAFE. WHO,1995. p. 36;
- 9 - Meio ambiente e tracoma : a ladeira que leva gradualmente à cegueira. WHO,1995. p. 37;
- 10 – Livres do tracoma. WHO,1995. p. 64

RESUMO

O presente trabalho teve o objetivo de estimar a ocorrência de complicações de tracoma em zona endêmica de Baturité, Ceará. O estudo foi transversal, descritivo e analítico, cuja unidade de observação foi a família e os seus componentes. A amostra do estudo não foi aleatória e foi constituída por 512 moradores de 111 famílias de sete localidades rurais endêmicas da região serrana do maciço de Baturité. Estas localidades, segundo o conhecimento dos agentes de saúde do programa de controle do tracoma, apresentavam historicamente as mais altas taxas de prevalências. A pesquisa aconteceu em duas fases diferentes: A primeira consistia de um inquérito domiciliar com exame de 1024 olhos de 512 indivíduos feito pelos agentes de saúde. Na segunda fase foi realizado o diagnóstico oftalmológico dos 50 olhos de 25 dos 34 indivíduos selecionados previamente. Os agentes de saúde identificaram 26 olhos com TF e 23 com TS. O oftalmologista observou 14 TF, 11 TS e 03 TI. Não foram identificados casos de TT e CO na população estudada. Os agentes desconheciam que os indivíduos seriam examinados posteriormente pelo oftalmologista. Foi encontrada uma taxa de prevalência de 20,7% das famílias com tracoma. Não houve diferença significativa entre os sexos para nenhuma das formas. A prevalência bruta entre os indivíduos foi de 6,6%. Segundo a idade, verificou-se o clássico padrão epidemiológico, caracterizado pela maior frequência das formas infecciosas TF/TI com 7,6% ($p \geq 0,019$) na população mais jovem e paulatino crescimento da forma TS, à medida que a idade aumentava, com 11,5%. Não foi verificada nenhuma associação das condições sócio-econômicas aos fatores clássicos de risco. A baixa prevalência de complicações (3,7%) está relacionada a adaptação do parasita ao hospedeiro. O presente estudo mostra a baixa prevalência do tracoma na zona endêmica de Baturité, tanto na forma inflamatória quanto na forma cicatricial. O diagnóstico clínico, em campo, é bom, do ponto de vista do controle, pela sua sensibilidade para que os casos sejam identificados e tratados. A prevalência da área estudada não está associada às complicações sócio-econômicas das famílias, mas ao longo do tempo de residência nas localidades endêmicas, variando entre 12 a 86 anos. A importância epidemiológica do tracoma tem que ser reavaliada, levando-se em conta, principalmente a sua gravidade e não sua prevalência.

ABSTRACT

The present work aimed to estimate the occurrence of trachoma complications in the endemic zone of Baturité, Ceará. The study was transversal, descriptive and analytical with the family and its components as an observation unit. The study sample was not randomized and was made of 512 residents of 111 families of seven rural localities of the mountainous region of the “Maciço de Baturité”. These localities, according to the knowledge of the health agents of the Trachoma Control Program, have historically shown highest prevalence rates. The research happened in two different phases: The first one consisted of a domiciliary inquiry with examination of 1024 eyes of 512 individuals made by the health agents. In the second phase an ophthalmologic diagnosis was carried out in the 50 eyes of 25 individuals of the 34 previously selected. The health agents had identified 26 eyes with TF and 23 with TS. The ophthalmologist observed 14 TF, 11 TS and 03 TI. Cases of TT and CO between the studied population had not been identified. The agents were unaware of that the individuals would be examined later by one ophthalmologist. A prevalence rate of 20,7% of the families with trachoma was found. There was no significant difference between sex for none of the forms. The gross prevalence between the individuals was of 6,6%. According to age, a classic epidemiological pattern was verified. It was characterized by the biggest frequency of infectious forms TF/TI with 7,6% ($p \geq 0,019$) being in the youngest population, with a steady increase in TS form (11,5%) while the ages increase. No association between the socioeconomic conditions and the classic risk factors was verified. Low the prevalence of complications (3.7%) is related the adaptation of the parasite to the host. The present study shows the low the prevalence of trachoma in the endemic zone of Baturité, as much in the inflammatory form as in the scar form. The clinical diagnosis in field is good, according to the control point of view, because of its sensitivity so that the cases are identified and treated. The prevalence of the studied area is not associated with the socioeconomic complications of the families, but throughout the time of residence in the endemic localities, varying between 12 and 86 years. The epidemiological importance of trachoma has to be reevaluated, taking in account, mainly its gravity and not its prevalence.

1. INTRODUÇÃO

O Ministério da Saúde descreve o tracoma como sendo uma afecção inflamatória ocular, uma ceratoconjuntivite crônica recidivante que, em decorrência de infecções repetidas, produz cicatrizes na conjuntiva palpebral superior, podendo levar à formação de entrópio (pálpebra com a margem virada para dentro do olho) e triquíase (cílios em posição defeituosa nas bordas da pálpebra, tocando o globo ocular). O atrito poderá ocasionar alterações da córnea, provocando graus variados de opacificação, que podem evoluir para a redução da acuidade visual até a cegueira¹.

A infecção é causada pela *Chlamydia trachomatis*, uma bactéria que possui um dos menores genomas dentre os organismos vivos conhecidos, logo sua capacidade de síntese dos compostos necessários ao seu metabolismo é bem limitada. É eventual que no seu processo evolutivo de adaptação à vida intracelular, as bactérias do gênero *Chlamydia* perderam a capacidade de sintetização metabólica à medida que passaram a depender da célula hospedeira. A produção da *Chlamydia* restringe-se ao DNA, do RNA, às proteínas e a alguns compostos de baixo peso molecular, não fabricados pelo hospedeiro, perdendo a capacidade de síntese de ATP^{2,30}. O reservatório do agente etiológico é o homem, com infecção ativa na conjuntiva e outras mucosas, sendo as crianças, menores de 10 anos de idade os principais reservatórios do agente etiológico nas populações onde o tracoma é endêmico¹.

A Organização Mundial de Saúde (OMS) estima mundialmente a existência de 150 milhões de pessoas com tracoma, das quais cerca de 6 milhões estão cegas ou estão com risco de ter complicações visuais principalmente nos países em desenvolvimento, sendo portanto, a maior causa de cegueira prevenível¹. Devido ao envelhecimento da população mundial espera-se que até 2020 estes números dobrem, tornando-se um problema ainda maior de saúde pública e de atraso econômico⁴. Do total de casos de cegueira, 80% dos casos são evitáveis, tanto por condições preveníveis 20%, e os outros 60% atribuídos a recuperação da visão⁴.

O tracoma afeta as pessoas pobres que vivem em áreas rurais, onde o acesso à água e às condições sanitárias são limitadas⁵. Além disso, 80

milhões de crianças apresentam o tracoma inflamatório que potencialmente, pode causar grave deficiência visual ^{6,7}.

Frick⁸ (2003 p.121-132) em seu artigo sobre o peso e o impacto econômico da perda de visão causada por tracoma cita que 8 milhões de pessoas no mundo apresentam deficiência visual em consequência do tracoma e aproximadamente 84 milhões sofrem da infecção ativa, causando um prejuízo econômico anual estimado em 2,9 bilhões de dólares.

Segundo Taylor⁹ (1989 p. 1821-1825), nas regiões endêmicas o tracoma é uma doença crônica progressiva com duas fases que se sobrepõem: (1a) inflamatória – indicativa de infecções ativas com transmissões contínuas, encontradas com maior frequência em crianças com menos de dez anos de idade; (2a) cicatricial – uma consequência da inflamação granulomatosa que inicia na infância, ficando mais rigorosa no idoso.

As condições sócio-econômicas, a que está submetida grande parte da população brasileira, associadas à persistência de focos conhecidos da doença em alguns municípios levam a crer que o agravo possa estar disseminado de forma muito mais ampla no país. O fato de um longo período de tempo separar as formas agudas, em geral oligossintomáticas, das graves com comprometimento visual, pode minimizar a transcendência da doença. Entretanto, deve ser ressaltado que a atual omissão em realizar ações de vigilância e controle das formas agudas, poderá acarretar no futuro um aumento na ocorrência de formas graves^{13,51}.

As deficiências observadas ao longo dos anos na sistemática de operacionalização das ações de controle do tracoma, apontam para a necessidade de adoção de novos modelos. Nas “campanhas” de 1956 a 1993²³, foram postas em prática varias estratégias tais como os inquéritos escolares as campanhas educativas, de mobilização social e a distribuição de remédios a população afetada, visando estabelecer um controle mais efetivo do tracoma. Existe agora a proposta de que tais ações sejam incorporadas à rotina da atenção primária de saúde a exemplo do Programa Saúde da Família (PSF).

Entretanto, aspectos importantes da manutenção do ciclo de transmissão do tracoma, principalmente na zona rural, onde as condições são notadamente mais precárias, devem ser esclarecidos para que estas novas estratégias de prevenção e controle do tracoma possam vir a lograr êxito. Dentre estes aspectos a serem esclarecidos está o estabelecimento da relação entre as formas ativas em crianças e as complicações posteriores advindas do tracoma em adultos.

Triquíase, entrópio e opacificação corneana podem ser seqüelas do tracoma ativo na infância. Essas complicações aparecem em adultos jovens e no começo da terceira idade. Em algumas áreas, cicatrizes conjuntivais podem aparecer em crianças, mas a prevalência é geralmente baixa nesta faixa etária, aumentando com a idade. Devido ao longo período de tempo decorrido entre as repetidas infecções ativas e o desenvolvimento em adultos acima dos 40 anos de seqüelas que levam à cegueira existem poucos estudos longitudinais sobre os fatores de risco para cicatrização tracomatosa, triquíase, entrópio e opacificação corneana. Na verdade as alterações fisiopatológicas ocorridas de cicatrização tracomatosa a triquíase e perda de visão ainda não foram claramente definidas. Esta área é, portanto de considerável interesse, porque embora a maioria das crianças em zonas endêmicas de tracoma tenha a doença ativa apenas uma pequena percentagem evolui para o desenvolvimento das complicações que levam à cegueira⁵², é evidente a necessidade de buscar a prevalência de tracoma e as complicações associadas em pessoas adultas maiores de 40 anos na zona endêmica de Baturité e propor ao monitoramento das equipes de PSF.

DISTRIBUIÇÃO DO TRACOMA - HISTÓRICO:

O tracoma continua a ser um importante problema de saúde pública, enquanto causa de morbidade, deficiência visual e cegueira em grande parte dos países subdesenvolvidos, principalmente na África, Oriente Médio, subcontinente indiano e Sudoeste da Ásia. O tracoma ainda existe também em menores proporções, na América Latina e Oceania^{23, 39,40}.

O tracoma é conhecido milenarmente como uma importante causa de cegueira. Na Idade Média a doença era abundante no mundo Islâmico. Na Grécia, com as guerras e as grandes migrações, o tracoma foi levado para o restante da Europa, onde se tornou endêmico. A partir da Europa, veio com a colonização para o continente americano. Na Segunda metade do século XIX e início do século XX o tracoma achava-se amplamente disseminado em todo mundo^{23,39}.

O tracoma não existia entre as populações nativas do Continente Americano. A doença foi trazida pela colonização e imigrações européias. Relata-se que teria sido introduzido no Brasil a partir do século XVIII, no Nordeste, com a deportação dos ciganos que haviam sido expulsos de Portugal e se estabelecido nas províncias do Ceará e Maranhão, constituindo-se então nos primeiros focos de tracoma no País, dos quais o mais famoso foi o foco do Cariri, no Sul do atual Estado do Ceará. Além do foco do Nordeste, outros dois focos teriam contribuído decisivamente para a disseminação do tracoma no País, os focos de São Paulo e Rio Grande do Sul, que teriam se iniciado com a intensificação da imigração européia para esses dois estados, a partir da segunda metade do século XIX (mapa do Brasil). Com a expansão da fronteira agrícola em direção ao Oeste, o tracoma foi disseminando-se e tornou-se endêmico em praticamente todo o Brasil, sendo encontrado hoje em todo território nacional²³

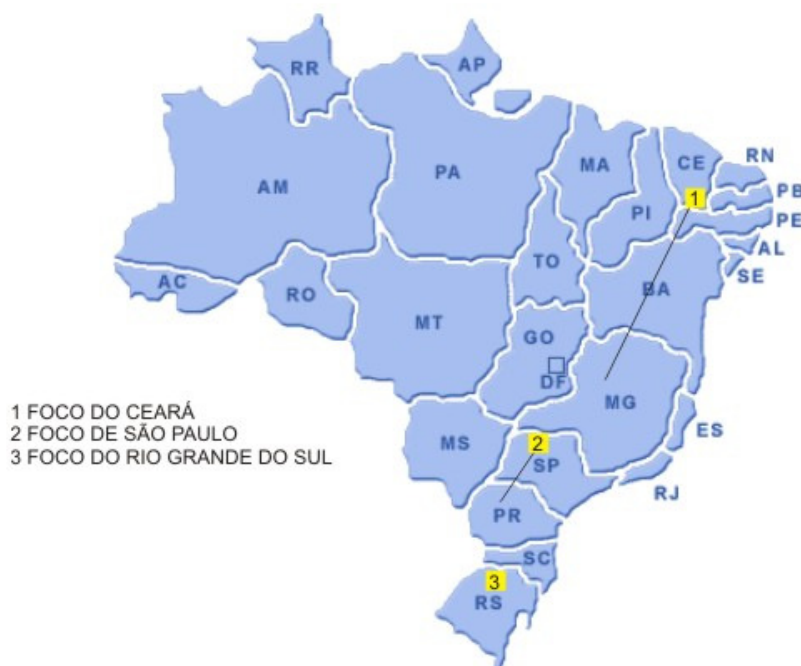


Figura 1 - Principais Focos de Tracoma no Brasil e suas linhas de Dispersão. Fonte Ministério da Saúde/SUCAM

FONTE: MS/FUNASA-2001

Entre os anos de 1904 e 1938 o Brasil desenvolveu uma série de medidas de controle, mesmo sob a pressão de fazendeiros do café. Em São Paulo foi implantada uma rede de serviços especializados em tracoma, chamada “Dispensários de Tracoma”^{23, 41,42}

A nível nacional, a primeira medida de controle de tracoma foi instituída em 1923 com o Regulamento do Departamento Nacional de Saúde Pública, onde proibia o desembarque de imigrantes com tracoma, mas era uma medida inócua, pois o mesmo encontrava-se amplamente disseminado no país, e não mais dependia da imigração para sua manutenção^{38, 39,42}. Em todo o Brasil, o Governo Federal iniciou em 1943 a realização da Campanha Federal contra o Tracoma, por iniciativa do Departamento Nacional de Saúde Pública. Esta campanha foi incorporada ao Departamento Nacional de Endemias Rurais – DNERU (1956) e posteriormente, à Superintendência Nacional Campanhas de Saúde Pública – SUCAM, criada em 1970. Em 1990, as atividades de controle do tracoma passaram a fazer parte das atribuições da Fundação Nacional de Saúde (FUNASA)²³. O Inquérito Nacional, para

avaliar a situação do tracoma realizado entre 1974 e 1976, revelou uma maior proporção de casos detectados nos Estados do Pará, Roraima, Paraíba, Amazonas, Sergipe, Piauí e Pernambuco. Destes, apenas Pernambuco desenvolveu atividades de controle do tracoma de 1997 a 1999^{23,42}.

Os dados do referido inquérito, associados às informações atuais sobre a doença, permitem supor que a inexistência de notificação pela maioria das Unidades Federadas (UF), se deva provavelmente à interrupção das atividades de vigilância e controle. Reafirmam esta premissa, estudos publicados na literatura médica nacional atestando a presença de tracoma em sua forma aguda, nos estados de Santa Catarina, Paraná, Rio de Janeiro e Amazonas. Há referência ainda de focos com as formas graves da doença nos estados do Amazonas, Tocantins e Ceará, inclusive em suas áreas indígenas⁴³⁻⁴⁹.

Com base nos dados coletados nos anos de 1997 a 1999, em seis Unidades Federadas-UF, que desenvolveram atividades de vigilância e controle deste agravo, foi constatada uma distribuição relativamente homogênea no Estado de São Paulo e uma concentração de casos em alguns municípios nos Estados da Bahia, Tocantins, Pernambuco e Rio Grande do Norte e Ceará. Esta concentração se deve a estratégia de trabalho adotada nestes Estados, que somente trabalham em municípios e locais considerados focos de tracoma²³.

De acordo com os dados do Ministério da Saúde observou-se uma diminuição das atividades de controle desenvolvidas ao longo dos últimos 10 anos. Em 1986 o número de UF com atividades passou de 11 para apenas 06 em 1996. Também houve uma diminuição do número de municípios envolvidos e do número de pessoas examinadas por ano que decresceu de 410.715 para 161.847, neste mesmo período⁵⁰.

No Ceará, outros seis municípios foram incluídos em Inquérito Nacional de Tracoma no período de 1974 a 1976, quando foi examinada amostra de 370.659 alunos de 7 a 14 anos de idade, em 315 microrregiões homogêneas do país. Com o objetivo de avaliar a situação de antigos bolsões de tracoma, onde se realizou campanha de tratamento em massa. Na amostra constou atendimento a 10.899 habitantes de todas as idades no sentido de avaliar a gravidade relativa do tracoma, como o estado evolutivo em “pannus”, entrópio, triquíase, cicatrizes corneanas e outras seqüelas, por grupo de idade.

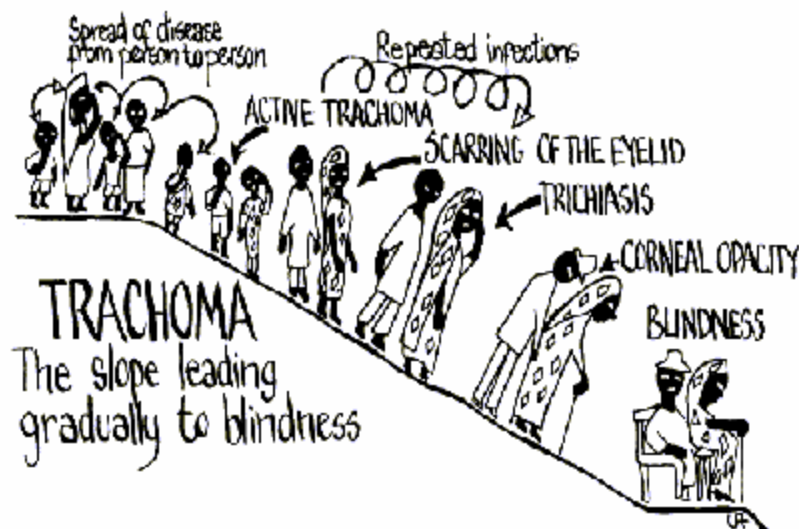
O Inquérito de tracoma no Ceará sob o acompanhamento de três médicos, intitulados Tracomatologistas, como o Dr. Tomás Correa, em Ubajara, com prevalência de 41,0% de tracoma ativo em Tianguá e Ipú; o Dr. Jussier Sobreira nos municípios do Crato e Barbalha, e o Dr. Júlio Costa em Juazeiro do Norte. No estudo constataram declínio na prevalência nesses antigos bolsões hiperendêmicos e que o tracoma apresenta-se clinicamente benigno³⁹.

Em 2002, o Ministério da Saúde realizou um Inquérito Epidemiológico Nacional, atualmente não divulgado, exceto o Estado de São Paulo, onde MEDINA⁶⁰ publicou em Boletim Epidemiológico Paulista uma prevalência variando entre 4,1 a 10,0% em dois dos municípios. O Ceará participou desse inquérito através de 85 municípios, entre os 184 existentes e aqui foi detectada 8% de prevalência.

Mecanismo de transmissão do tracoma:

A principal via de transmissão da doença é a forma direta, de pessoa a pessoa, seguida pela forma indireta, através de objetos contaminados (toalhas, lençóis, fronhas etc.)⁵ A mosca doméstica (*Musca domestica*) e/ou a lambe-olhos (*Hippelates* sp.) podem atuar como vetores mecânicos¹⁸.

**Tracoma: a ladeira que leva gradualmente a cegueira
(WHO,1995)**



A transmissão só é possível enquanto houver lesões ativas nas conjuntivas, o que pode durar anos, sendo maior no início da doença, e quando coexistem infecções bacterianas agudas ou crônicas associadas. O período de incubação é de cinco a doze dias, após contato direto ou indireto¹⁹⁻²². A susceptibilidade é universal, sendo as crianças as mais sensíveis, inclusive às reinfecções. Contudo, a *Chlamydia trachomatis*, uma bactéria gram-negativa, de vida obrigatoriamente intracelular é de baixa infectividade, costuma afetar crianças desde os primeiros meses de vida, mas mesmo assim sua distribuição no mundo é ampla. Até o momento não tem sido observada imunidade natural ou adquirida à infecção por essa bactéria⁵. A sintomatologia associada ao tracoma inflamatório inclui: lacrimejamento, exsudato muco purulento em pequena quantidade, prurido, sensação de corpo estranho, fotofobia discreta, gânglio pré-auricular, hiperemia, ardor, edema palpebral e dor^{14, 23,24}. A doença inicia-se de forma invisível ou gradativa, e quando ocorre em crianças a percepção pelos pais professores e profissionais da saúde é mais difícil, pois uma grande proporção dos casos é assintomática^{23, 25}. As seqüelas do tracoma devem-se ao processo cicatricial da conjuntiva tarsal conseqüente a várias infecções, que contrai a lamela posterior e causa inversão da margem palpebral, triquíase, e, finalmente, lesão corneana. O olho

seco pode acontecer por destruição das células caliciformes e, em alguns casos, por atrofia das glândulas de meibomius²⁶. A severidade do tracoma está associada ao grande número de pessoas habitando uma mesma moradia, as condições de pobreza das mesmas, presença de moscas e abastecimento inadequado de água²⁷.

Estádios de desenvolvimento da mosca comum (WHO,1995)

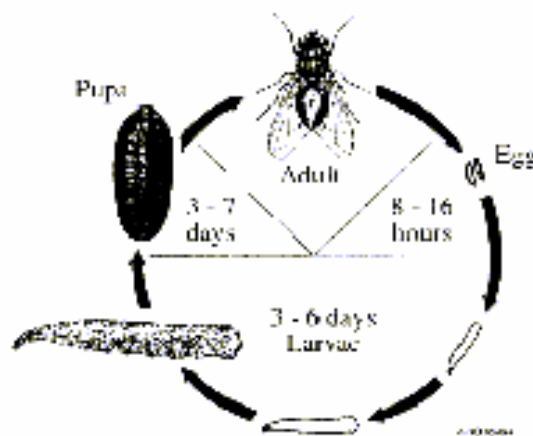


Fig. 1 Development stages of the common fly

Probst e cols²⁸. (1989.p.9-18) observaram que no Norte da África a prevalência e intensidade do tracoma aumenta com a distância do mar.

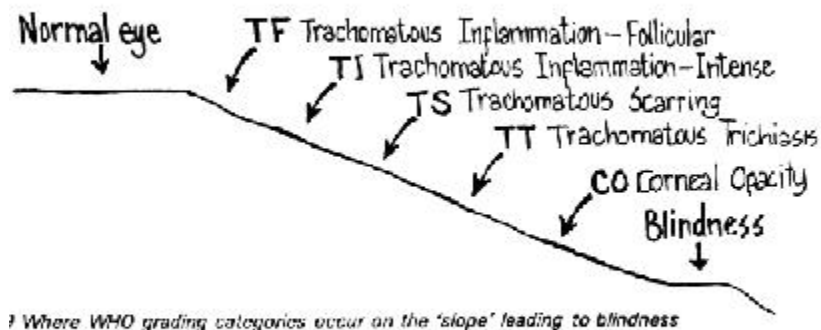
Diagnóstico do Tracoma

O diagnóstico clínico geralmente é feito pelo exame ocular externo³⁰. A área central da conjuntiva tarsal superior pode ser observada quando se faz a eversão de pálpebras. Esta ação é indispensável para o estabelecimento do diagnóstico, conforme o grau de inflamação tracomatosa

da conjuntiva: 1) predominância de Inflamação Folicular (Tracoma Folicular – TF); 2) predominância de Infiltração e Espessamento Difuso da Conjuntiva (Tracoma Intenso – TI). Os outros sinais para diagnóstico são: 1) Cicatrização Tracomatosa da Conjuntiva Tarsal Superior (TS); 2) Triquíase Tracomatosa (TT); Opacificação Corneana (CO).²⁹ Todos esses sinais não são excludentes, podendo ocorrer simultaneamente em um mesmo paciente e no mesmo olho. Assim, deve-se sempre registrar a sua presença ou ausência⁵.

O diagnóstico do tracoma é essencialmente clínico e, geralmente, realizado por meio de exame ocular externo utilizando lupa binocular de 2,5 vezes de aumento²⁹. O sistema de Classificação de Intensidade da Inflamação proposto por Dawson e col. (1981.P.14) seleciona a conjuntiva tarsal superior para fornecer um “índice inflamação tracomatosa no olho como um todo”²⁵. A intensidade da inflamação é classificada como trivial, branda, moderada e severa, que é reproduzida no guia da OMS (nesse documento o significado de “sinal chave” não é explicado). Tielschen e col³⁰ (1988.p.393-399), com esse sistema de classificação (com algumas pequenas alterações) encontraram, entre as observações dos sinais diagnósticos, feitas por quatro oftalmologistas bem treinados e experientes em trabalho de campo, uma concordância variável e muitas vezes pobre. Para profissionais de saúde não especialistas o sistema simplificado da OMS é tido como muito complexo²⁹. Entretanto, ele ainda goza de um grau e popularidade com alguns *expertes*³¹⁻

Gradação das Formas Clínicas do Tracoma na ladeira que leva gradualmente a cegueira (WHO,1995)



O sistema simplificado da OMS é uma versão resumida do sistema FPC (Folículos, Papilas e Cicatrizes), com quem foi planejado a coexistir. Thylesfor²⁹ considerou o sistema simplificado como sendo adequado para ser usado por observadores menos experientes em inquéritos populacionais, em simples levantamentos da doença em nível de comunidade. Ele fornece consideravelmente menos informação que a escala FPC. Entretanto, o sistema simplificado tem sido amplamente aceito e é agora largamente usado tanto por oftalmologistas quanto por não especialistas em estudos, levantamentos em comunidade e monitoramento de programas. O sistema requer que o examinador avalie o paciente em termos da presença ou ausência de cada um dos cinco sinais³⁴. (FOTOS).

CLASSIFICAÇÃO DO TRACOMA CARTÃO DE GRADAÇÃO DA OMS

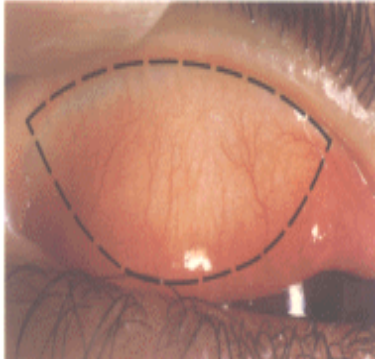


Foto 01-Pálpebra superior evertida, visualizando-se a Conjuntiva Tarsal-NORMAL, com linhas pontuadas, delimitando a área a ser examinada.



Foto 02 –Tracoma Inflamatório Folicular – (TF)

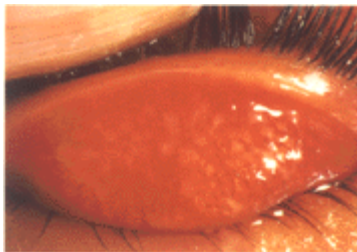


Foto 03 – Inflamação Tracomatosa Intensa – (TI)

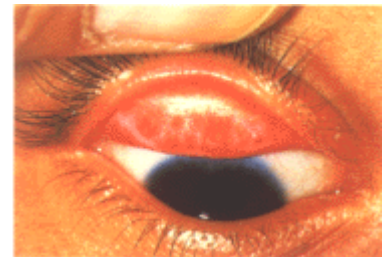


Foto 04 – Cicatrização conjuntival tracomatosa – (TS)

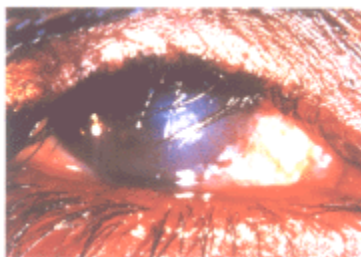


Foto 05 – Triquíase Tracomatosa – (TT)

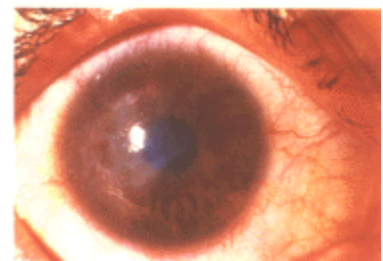


Foto 06 – Opacificação Corneana tracomatosa – (CO)

Fonte: WHO/THYLESFOR,1987

O diagnóstico laboratorial deve ser utilizado para constatação da circulação do agente etiológico na comunidade e não para a confirmação de cada caso, individualmente feito na fase aguda das infecções oculares através de cultura do organismo. A cultura é uma técnica laboratorial com alta sensibilidade e especificidade para *Chlamydia trachomatis*. Este é o método que, embora seja padrão, não é utilizado na rotina das ações de vigilância epidemiológica do tracoma por tratar-se de procedimento complexo e ser de alto custo. Na conjuntivite do tracoma inicial, a imunofluorescência direta das células conjuntivais com anticorpo mono clonal conjugado a fluorescência é sensível e específico¹. Não realizaremos, portanto, o diagnóstico laboratorial na nossa pesquisa porque há existência de tracoma há vários anos em Baturité e está fartamente documentada.

Tratamento do tracoma:

A OMS criou em 1997 a Aliança Global para Eliminação do Tracoma - GET, com o intuito de erradicar a doença até 2020. O plano adotado em todos os países é o de implementar as etapas da estratégia SAFE (S=cirurgias, A=tratamento com antibióticos, F=higiene facial e E=melhoria das condições ambientais) nas comunidades afetadas¹⁰. Este esforço vem sendo apoiado e impulsionado pela Pfizer através da doação de azitromicina e pela Fundação Edna McConnell Clark através do estabelecimento de Instituição de caridade Iniciativa Internacional em tracoma¹¹. Até o momento mais de 55 mil cirurgias de pálpebras já foram realizadas e mais de 6 milhões de doses de azitromicina foram distribuídas como parte desse esforço a nível mundial.

O objetivo do tratamento é a cura da infecção e a conseqüente interrupção da cadeia de transmissão da doença. As condutas a seguir, relacionadas, são recomendadas pela Organização Mundial da Saúde, utilizadas no Brasil^{1,35} e adotadas no Ceará com uso da Tetraciclina a 1% e atualmente com disponibilidade de azitromicina.

Tratamento tópico

- **Tetraciclina a 1%** – pomada oftálmica usada duas vezes ao dia, durante seis semanas;
- **Sulfa** – colírio usado quatro vezes ao dia, durante seis semanas, na ausência de tetraciclina ou por hipersensibilidade à mesma.

Tratamento sistêmico

Tratamento seletivo, com antibiótico sistêmico via oral, indicado para pacientes com tracoma intenso (TI) ou casos de tracoma folicular (TF) e/ou associação das duas formas (TF/TI) que não responda bem ao medicamento tópico. Deve ser usado com critério e acompanhamento médico, devido às possíveis reações adversas.

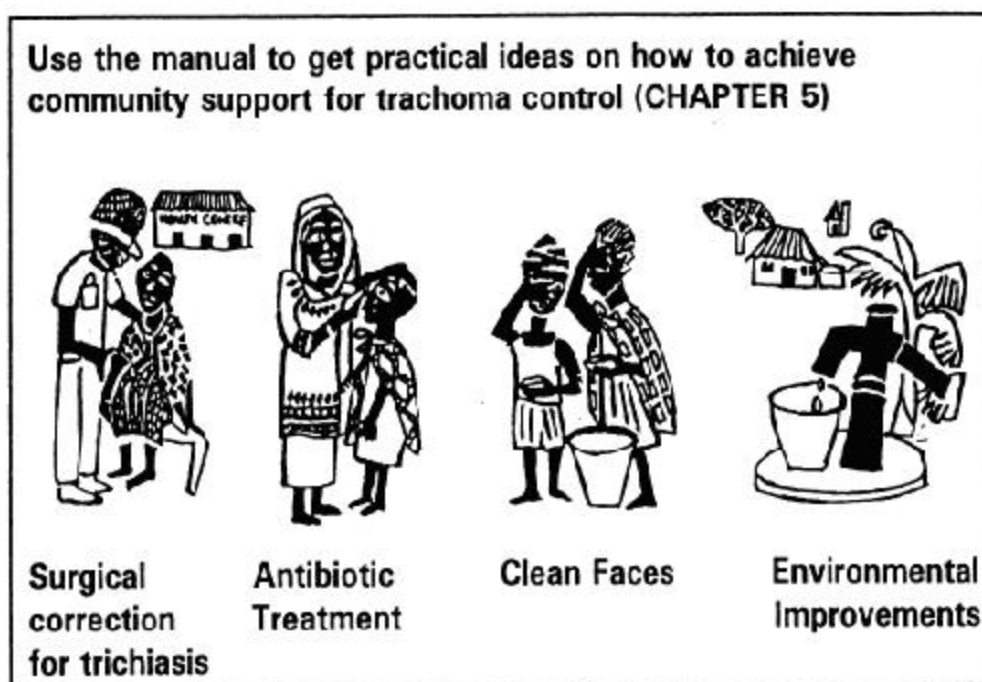
- **Azitromicina** – 20mg/kg de peso, para menores de 14 anos de idade, e 1g para adultos, em dose única oral. Este medicamento vem sendo testado com bons resultados em termos de efetividade para o tratamento e sua utilização vem sendo ampliada para o controle desta endemia no mundo;
- **Eritromicina** – 250mg quatro vezes ao dia, durante três semanas (50mg/kg de peso ao dia);
- **Tetraciclina** – 250mg quatro vezes ao dia, durante três semanas (somente para maiores de 10 anos);
- **Doxiciclina** – 100mg/dia duas vezes ao dia, durante três semanas (somente para maiores de 10 anos);
- **Sulfa** – dois tabletes ao dia, durante três semanas.

Todos os casos de entrópio palpebral e triquíase tracomatosa (TT) devem ser encaminhados para avaliação e cirurgia corretiva das pálpebras. Todos os casos de opacidade corneana (CO) devem ser encaminhados a um serviço de referência oftalmológica, que medirá a acuidade visual.

Em áreas onde a proporção de crianças com tracoma folicular (TF) seja maior ou igual a 20% e/ou a proporção de tracoma intenso (TI) seja maior ou igual a 5%, recomenda-se o tratamento em massa de toda a população, utilizando-se a tetraciclina 1% tópica. Além do tratamento medicamentoso, são fundamentais as medidas de promoção da higiene pessoal e familiar, tais como a limpeza do rosto, o destino adequado do lixo e a disponibilidade de água e saneamento¹.

ESTRATÉGIAS DA OMS PARA CONTROLE DO TRACOMA ATÉ 2020

Controle do tratamento



Todos os casos de tracoma inflamatório (TF ou TI) devem ser examinados depois de 3 meses do início do tratamento e revistos a cada três meses, para o controle da cura, por um período total de 9 meses.

Critérios de alta

- A alta clínica será dada após 3 meses do início do tratamento, desde que não existam mais sinais de tracoma inflamatório ativo (TF ou TI), ou seja, folículos, edema, hiperemia da conjuntiva, mesmo havendo cicatrizes (TS).
- A alta por cura sem cicatrizes será dada após o terceiro retorno, aproximadamente nove meses após o início do tratamento, sem que tenha havido reinfecção ou presença de cicatrizes tracomatosas na conjuntiva.
- A alta por cura com cicatrizes será dada após o terceiro retorno, aproximadamente nove meses após o início do tratamento, quando não houver mais manifestação de tracoma ativo (TF e/ou TI), nem reinfecção, porém com a presença de cicatrizes tracomatosas na conjuntiva.
- O critério para encerramento de caso é o da alta por cura sem cicatrizes, devendo o paciente sair do sistema de controle. No caso de alta por cura com cicatrizes, deverá ser feito controle anual, sem que o indivíduo seja retirado do registro de controle, a fim de detectar precocemente possíveis alterações palpebrais (entrópio e/ou triquíase). Em caso de entrópio e/ou triquíase, o paciente deve ser encaminhado para correção cirúrgica.

Após um ano do diagnóstico confirmado de tracoma, nova busca ativa deve ser realizada em toda a comunidade, garantindo a cobertura e adesão adequadas ao tratamento, iniciando-se novo registro dos pacientes diagnosticados.

No Ceará, não há uma adoção de práticas do esquema de acompanhamento proposto pelo Ministério da Saúde para controlar a transmissão do tracoma, embora vários investimentos, através de cursos de capacitação de equipe de PSF tenham sido feitos; houve apenas visitas anuais, com realização de inquérito, pelos agentes de saúde do programa de controle do tracoma (ex-guardas da SUCAM) e distribuição de pomada oftálmica de tetraciclina a 1% em escolas, raramente, em domicílios. A partir do ano de 2004, em raros municípios, houve a introdução do uso de

Azitromicina, via sistêmica, mas verifica-se uma sistematização do serviço de acompanhamento pelas equipes do PACS/PSF. O uso da Azitromicina é uma das estratégias SAFE, em dose única, que pode contribuir com a redução da baixa aderência ao tratamento e aos controles, como verificou MEDINA⁵⁸, (2002.p.1541) a dificuldade de administração de pomada oftálmica por longo tempo, é uma das causas do abandono do tratamento além da dificuldade de acesso, dos usuários, às unidades de saúde. Para tanto, cabe aos profissionais da atenção básica do SUS que estão mais próximas às famílias, portarem conhecimentos sobre os aspectos clínicos do tracoma (quadro clínico, diagnóstico clínico, laboratorial e diferencial – e prognóstico); sobre o tratamento tópico e sistêmico (estratégias de tratamento e formas de controle, incluindo os critérios de alta); sobre a vigilância epidemiológica (casos suspeitos e casos confirmados, investigação, fluxo de informações); sobre medidas de controle (fonte da infecção, vias de transmissão – medidas de saneamento: situação/diagnóstico, abastecimento de água, manutenção do sistema de água, melhoria sanitária, resíduos sólidos – proteção individual dos susceptíveis e articulação intersetorial e inter institucional); sobre educação em saúde (planejamento de ações, construção de materiais didáticos)⁵ para que as estratégias de controle sejam mais efetivas.

No que tange a vigilância epidemiológica, é importante a esses profissionais, operacionalizarem os indicadores epidemiológicos do tracoma, evitarem a reinfecção quais sejam: prevalência de tracoma por município, da instituição, faixa-etária, formas clínicas e por cegueira; bem como a taxa de detecção de tracoma por município, por instituição, por forma clínica, taxa de cegueira por tracoma e taxa de alta curada¹.

A operacionalização dos indicadores serve para o direcionamento das ações e para a elaboração de estratégias voltadas para o controle da transmissão da doença. Esse controle sofre influência de alguns fatores ligados a atitudes e práticas que conduzem à infecção; segundo PELICIONE e col.²⁴.(1992.p.179):

- Não detecção precoce da doença;
- Falta de pessoal especializado para o diagnóstico e tratamento;

- Facilidade de transmissão (contato com portadores ou objetos contaminados);
- Ausência de sintomas e sinais visíveis que levam a desacreditar na existência da doença;
- Falta de conhecimento sobre a doença considerada erradicada tanto por parte dos profissionais de saúde como pela população em geral;
- Alguns hábitos e costumes;
- Dificuldades de acesso aos serviços de saúde;
- Não realização ou interrupção do tratamento proposto;
- Causas ligadas à estrutura social, precárias condições de vida, moradia e saneamento básico, baixo nível sócio-econômico e cultural³⁶. A OMS³⁵ também reconhece a correlação da ocorrência do tracoma com variáveis sócio-econômicas e sócio-ambientais: a endemia tracomatosa está associada a baixas condições sócio-econômicas, de higiene e sanitárias, especialmente a pouca disponibilidade de água nos domicílios e a dificuldade de acesso aos serviços de saúde. Por estar associada à pobreza, a OMS toma a presença e intensidade do tracoma como indicador da qualidade de vida da população³⁵.

Scarpi e cols.³⁷ (1990 p.173) asseveram que as correntes migratórias têm também importante papel na disseminação da doença. Entretanto, Mello e cols,³⁸ referem estudos que demonstraram que a migração de contingentes populacionais procedentes de áreas endêmicas para países desenvolvidos não provocou a disseminação do tracoma. É necessário que existam condições adequadas para que o tracoma se mantenha.

Com relação ao registro oficial de dados de tracoma nos municípios do estudo, verificou-se que os últimos obtidos foram de 2002 com 482 casos, em Baturité, com uma prevalência de 5,99% e 1.283 casos de outras conjuntivites. Esse nível de prevalência já requer uma estratégia de tratamento individual, pela proporção de tracoma infeccioso em crianças estar mais próxima de 5%.O município de Barreira apresentou-se com uma prevalência de 1,90% e 103 casos de outras conjuntivites⁶².

No mês de abril de 2006, foi realizado um inquérito escolar, no município de Baturité por técnicos da Secretaria de Saúde do Estado do Ceará

(SESA), em três escolas municipais. Neste exame ocular foram submetidos 245 alunos e foram diagnosticados 43 casos em crianças na faixa etária de 4 a 11 anos com formas ativas de tracoma sendo 42 TF e 1 TS, fornecendo uma proporção amostral de crianças infectadas de 17,5%, a partir daí foi encontrada uma amostra de 644 crianças, considerando um intervalo de confiança de 95,5% e um erro de amostragem de 3%⁶³.

Estes dados mais recentes, apesar do seu caráter amostral, demonstram que a transmissão do tracoma continua ocorrendo ativamente em crianças da zona endêmica de Baturité. Um nível de prevalência de tracoma igual ou maior que 15% na população menor de 15 anos é suficiente para propiciar o envolvimento contínuo de novas coortes, mantendo a endemicidade do tracoma³⁸. Isso justifica, portanto, a necessidade da implementação de estratégias de vigilância epidemiológica, bem como de prevenção e controle da doença, prescritas pela OMS dentro das estratégias SAFE¹⁰.

2. OBJETIVOS

GERAL

Estimar a ocorrência de complicações do tracoma em localidades rurais com história de altas prevalências, na zona endêmica de Baturité.

ESPECÍFICOS:

- Estimar a ocorrência de tracoma na população das áreas de estudo;
- Estimar a ocorrência de complicações associadas ao tracoma;
- Estudar a associação entre fatores sócio-econômicos e a prevalência de complicações do tracoma;

3. MÉTODOS

TIPO DE ESTUDO:

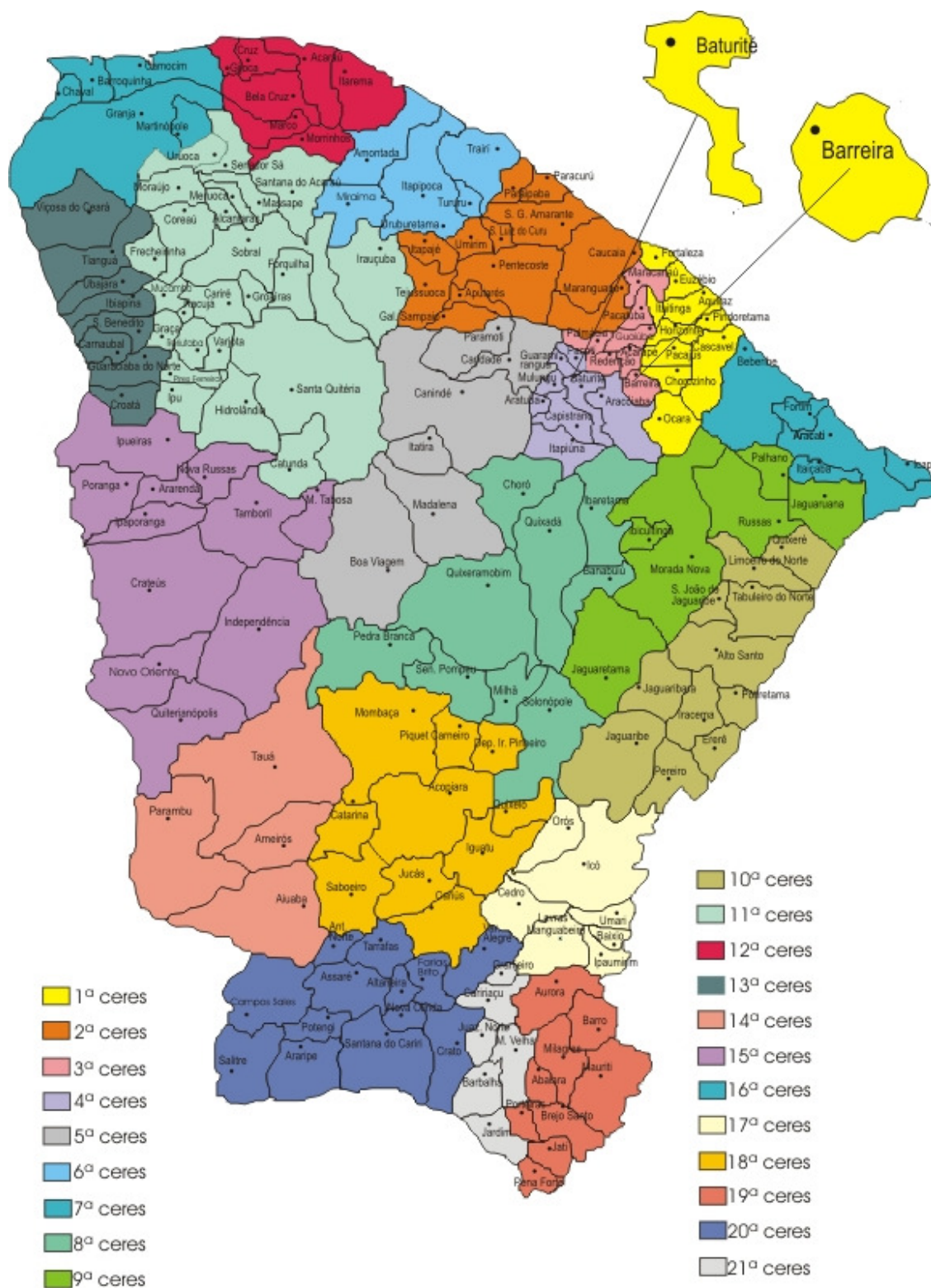
O estudo foi do tipo transversal descritivo e analítico, cuja unidade de observação foi a família e os indivíduos.

Foi feita uma abordagem quantitativa no tratamento dos dados de tracoma das sete localidades rurais da zona endêmica de Serra de Baturité. Conforme colocações de Minayo e Sanches⁵⁵.

“a pesquisa quantitativa permite uma menor incidência de erros nos resultados, visto que sua abordagem, desde a antiguidade, oferece uma margem de dados estatísticos regulares, seguros e precisos na aplicação de noções básicas para contar e medir através do instrumento matemático, além de possibilitar uma interação entre o pensamento e a linguagem e o seu desenvolvimento mútuo, possuindo ainda a importância de mensurar, observar e representar extensivamente o objeto estudado, como também a interpretação dos fatos em suas diversas formas”.

O enfoque do estudo descritivo se dá pelo fato de que, Costa; Barreto⁵⁶ (2003 p.189-201) observa que ele determina condições relacionadas à saúde, segundo as características dos indivíduos. Esse tipo de estudo permitiu fazer uso de dados primários (coletados para o desenvolvimento do estudo) e utilizar dados secundários (baseado em dados preexistentes). Nessa perspectiva, Minayo⁵⁷ ressalta que “nada pode ser intelectualmente um problema, se não tiver sido, em primeiro lugar, um problema de vida prática”.

LOCAL DO ESTUDO



MAPA DO CEARÁ- O ESTUDO SE DEU EM DUAS CÉLULAS REGIONAIS DE SAÚDE-CERES (3ª E 4ª) ENTRE AS VINTE E UMA EXISTENTES NA SESA)

A OMS está propondo a Eliminação Mundial do Tracoma como causa de Cegueira até o ano 2020¹⁰. E para alcançar a meta de eliminação tem preconizado uma estratégia denominada “SAFE” (S=cirurgia de triquiase, A=antibióticos, F= limpeza da face e E= saneamento).Entretanto, não tem-se verificado medidas efetivas de controle da transmissão da doença para se chegar ao alcance da meta proposta pela OMS.

ESTRATÉGIAS SAFE (WHO,1995)



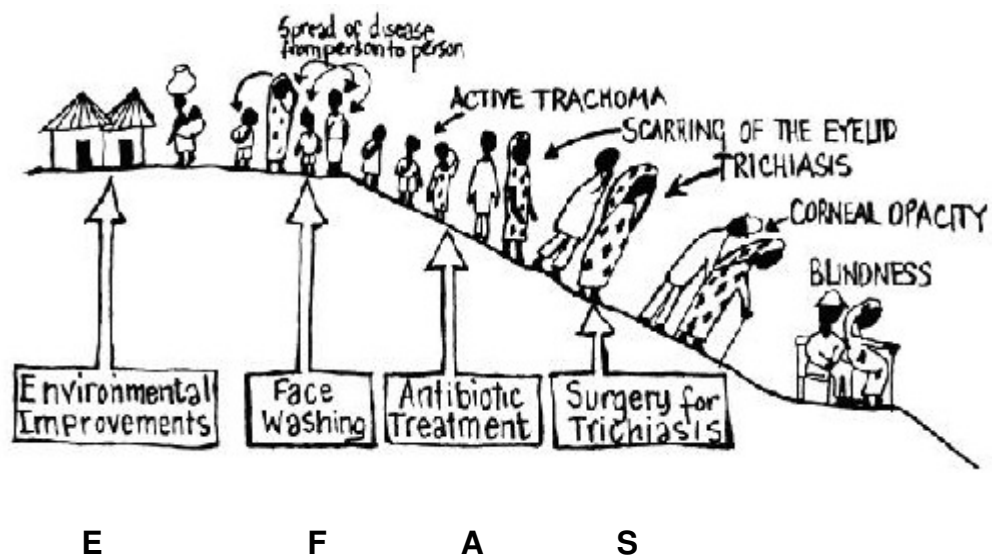
S = Cirurgia de Triquiase

A = Antibiótico

F = Limpeza da Face

E = Saneamento

**MEIO AMBIENTE E TRACOMA: A LADEIRA QUE LEVA
GRADUALMENTE A CEGUEIRA (WHO, 1995)**



Descrição do local do estudo

O estudo foi realizado em sete (07) localidades rurais de dois municípios, sendo Mucuña dos Cardosos (1^a) no município de Baturité; e Cajueiro (2^a), Boqueirão (3^a); Batalha (4^a), Mearim I (5^a), Mearim II (6^a), Croatá (7^a) no município de **Barreira**, considerados pelo Ministério da Saúde (MS) como zona endêmica do tracoma da Serra de Baturité.

Baturité é localizado a 84 km de Fortaleza, pela rodovia CE-60, o maior município entre os situados na região serrana do maciço com grande produção de hortifrutigranjeiro, fundado em 1763, conta com uma população de 30.836 habitantes, tem uma taxa geométrica de crescimento anual da população (a.a.) 0,29 para a taxa do estado de 1,73⁵³, apresentando um Índice de desenvolvimento social (IDS) de resultado (2002) de 0,474, e o de oferta 0,335, com 2 de índice de desigualdades socioeconômicas ISE – 2000, um índice de desenvolvimento humano municipal-IDH-M de 0,642, abaixo do nacional 0,745 e 48,9 de escolaridade inferior a 4 anos de estudo; taxa de alfabetização de 69,7, com 547 de nascidos vivos e 62,9 de esperança de vida ao nascer 2000, com Índice de Envelhecimento de 21,8, apresenta uma taxa de mortalidade infantil de 20,1 por mil nascidos vivos; 66,3 a proporção de pobres e a proporção da receita própria aplicada em saúde – EC 29/2000 foi de 9,8. Conta com 8 equipes de PSF, todas elas dispõem de profissionais de saúde bucal; tem uma despesa total com saúde hab/ano (R\$1,00) de 125, conta com 58 Agentes Comunitários de Saúde que realizam uma média mensal de visita domiciliar de 0,9. A cobertura da população pelo PSF é de 85,9, tem uma cobertura esgotamento sanitário de 37,3, o serviço de coleta de lixo cobre 54,3, a rede abastecimento água é de 52,2, levantamento do índice amostral de infestação predial 6, pelo *Aedes Aegypti*.⁵⁹ Na área de trabalho e rendimento conta com um total de 748 estabelecimentos cadastrados no Ministério do Trabalho, distribuídos nos setores da indústria (64), do comércio (460) e de serviços (198)⁵³.

O município de **Barreira**, tem uma taxa geométrica de crescimento anual da população (a.a) 0,04, conta com 17.942 habitantes; apresentando um Índice de desigualdades socioeconômicas-ISE de 4; um IDH-M de 0,619, tem 49,9 de escolaridade inferior a 4 anos de estudo; taxa de alfabetização de 66,0, apresenta uma taxa de mortalidade infantil de 20,6 por mil nascidos vivos, 70,6

a proporção de pobres, a proporção da receita própria aplicada em saúde – EC 29/2000, foi de 24,0, tem estruturada 6 equipes de PSF, 4 delas dispõem de profissionais de saúde bucal e faz uma cobertura da população em 99,3, conta com 35 Agentes Comunitários de Saúde que tem uma média mensal de visita domiciliar de 1,0. A despesa total com saúde hab/ano (R\$1,00) foi de 172, tem cobertura esgotamento sanitário de 0,2, cobertura de serviço de coleta de lixo 17,5, a rede de abastecimento de água é de 22,8, o levantamento do índice amostral de infestação predial de 5, pelo *Aedes Aegypti*, 340 de nascidos vivos e 63,2 de esperança de vida ao nascer 2000, com 18,4 do Índice de envelhecimento⁵⁹.

POPULAÇÃO ALVO

Moradores da área endêmica da região de Baturité

AMOSTRA DO ESTUDO

A amostra não foi selecionada de forma aleatória, foi constituída por 512 moradores de 111 famílias das sete localidades rurais dos dois municípios de Baturité e Barreira da zona endêmica, serrana do maciço de Baturité, as quais os agentes de saúde do programa de controle do tracoma tem conhecimento, que historicamente apresentavam as maiores prevalências. O tempo de residência das famílias, varia entre 12 a 86 anos na zona endêmica (TABELA 4). Este critério de permanência da família na área endêmica foi para garantir que os membros da família, durante toda a vida estiveram expostos à infecção pela *Chlamydia trachomatis*. Foram realizadas várias visitas aos domicílios, onde se detectou 34 pacientes com tracoma nas formas clínicas de TF e TS.

Para a confirmação diagnóstica dos casos de campo, foram examinados pelo oftalmologista, 50 olhos de 25 pessoas que compareceram.

Instrumento de Coleta de Dados

O registro de dados foi feito nas seguintes fichas (anexos), adaptadas à necessidade do estudo. Na **Ficha 1** para o Inquérito Domiciliar do Tracoma num estudo de prevalência e gravidade do tracoma, na área endêmica da Serra de Baturité, Estado do Ceará. Esta ficha foi utilizada para registro de exame de todos familiares, permitindo-nos conhecer a localidade, número de residentes por domicílio, a posição dos membros, idade, sexo e as formas clínicas

Nessa etapa, foi realizada uma busca ativa de casos entre todos os membros familiares, com vistas a uma posterior triagem do oftalmologista, uma vez que tracoma está muito caracterizada a uma doença familiar. Todos os casos diagnosticados nas famílias, que moravam na mesma casa com residência permanente foram abordados em seus domicílios, dentro dos mesmos critérios de diagnóstico clínico do tracoma, baseado na verificação da presença ou ausência dos cinco sinais-chave (TF, TI, TS, TT e CO) padronizados pela OMS²⁹, e foi feito o preenchimento do formulário semi-estruturado do estudo. (ANEXO)

A busca baseou-se na manifestação desses sinais-chave e na observação da evidência de epilação; diminuição da visão (antiga), aquela com menos de 6 meses de evolução; ou seja, não valia diminuição da visão recente.

A **Ficha 2** foi também aplicada por ocasião do inquérito domiciliar para identificar as condições sócio-econômicas das famílias do estudo.

A **Ficha 3**, foi indicada para registro do especialista na confirmação do diagnóstico oftalmológico de pacientes, na 2ª etapa, com suspeita de seqüelas pós-tracoma, identificadas no screening que precedia a esse atendimento. A identificação das formas inflamatórias ativas (TF e/ou TI) entre os familiares serviu, como base para a pesquisa dos seus respectivos comunicantes nessa etapa da pesquisa e a caracterização da existência de foco do tracoma.

No segmento dessa etapa, todos os pacientes foram remanejados das sete localidades para o atendimento do oftalmologista, que por sua vez deslocou-se de Fortaleza para confirmar o diagnóstico em lâmpada de fenda

no Hospital José Pinto do Carmo do município de Baturité, O médico buscou identificar complicações associadas ao tracoma, em todos os casos, independentes de faixa etária. Nessa etapa, foram atendidos 25 pacientes, dentre os 34 selecionados com possíveis complicações associadas ao tracoma. Os agentes de saúde fizeram acompanhamento aos pacientes por ocasião do remanejamento com apoio do veículo da Secretaria de Saúde do Estado do Ceará. Foram feitas várias viagens na busca dos faltosos.

Na confirmação diagnóstica, o oftalmologista utilizou o teste de rosa bengala em todos os pacientes, onde atribuiu um escore pela Escala Bjensterveldt, modificada. Isso implica que para ser positivo é preciso um escore, de no mínimo, 1 em cada quadrante da superfície do olho.

O médico oftalmologista procurou investigar as seguintes complicações:

Nas pálpebras:

- Triquiase (mínimo de 1 segmento);
- Anomalia palpebral posicional (entrópio);

Na conjuntiva tarsal superior:

- Espessamento/cicatrizes;

No limbo e córnea:

- Fossetas de Herbert,
- Pannus (neovascularização),
- Opacificação de córnea,
- Olho seco,
- Teste do rosa bengala

TÉCNICA DE COLETA DE DADOS

Foi realizada uma reciclagem dos três agentes de saúde do programa de controle do tracoma (ex-guardas da SUCAM) dos dois municípios, sobre as normas de detecção de tracoma, utilizando-se os slides e cartão de gradação adotados pelo MS, com discussão sobre os objetivos e métodos do estudo no sentido de facilitar a entrada em campo e a eficácia do diagnóstico.

A utilização dos instrumentos, foi feita através da técnica de entrevista para preenchimento dos dois questionários e através da observação do exame ocular, com eversão de pálpebra e das condições sócio-econômicas das famílias no domicílio.

No consultório, o médico usou a entrevista e o exame em lâmpada de fenda, buscando enfocar os paradigmas da estratégia SAFE, ainda, no estudo foi feita uma entrevista com as famílias para identificar e analisar os determinantes epidemiológicos relacionados com tracoma pelos diferentes fatores que interagem no processo patogênico e que determina a expressão clínica do tracoma, tais como: o agente etiológico primário, a bactéria *Chlamydia trachomatis* e suas reinfecções; às infecções bacterianas superpostas repetidas, uma variedade de respostas do hospedeiro e fatores ambientais^{2, 13-17}.

VARIÁVEIS DO ESTUDO:

Variáveis independentes:

- Tempo de moradia na localidade,
- Sexo,
- Idade
- Número de pessoas por domicílio
- Posse de bens;
- Escolaridade dos pais;
- Formas clínicas;

- Variáveis dependentes

- Indivíduos com formas ativas do tracoma, conforme a classificação da OMS (TF/TI);
- Famílias com formas ativas de tracoma;
- Complicações associadas ao tracoma;

ETAPAS DO ESTUDO

Na Etapa 1 foi realizado um Inquérito Domiciliar para estimar a prevalência de tracoma da área do estudo através da aplicação de um instrumento de registro, a ficha 1- do “Inquérito Domiciliar de Tracoma na Serra de Baturité. Os dados de cada família foram registrados nesse formulário específico, um questionário com perguntas semi-estruturadas.

Foram realizados exames oculares externos de 1024 olhos dos 512 membros das 111 famílias, residentes no mesmo teto, das sete localidades consideradas endêmicas na Serra de Baturité: Mucuña dos Cardosos no município de Baturité; Cajueiro, Mearim I, Mearim II, Boqueirão; Batalha e Croatá no município de Barreira utilizando-se Lupa de Pala de 2,5 vezes de aumento, com iluminação natural ou artificial com lanterna.

Os casos de tracoma foram diagnosticados clinicamente pela pesquisadora e agentes de saúde do programa de controle do tracoma, de acordo com o sistema adotado pela Organização Mundial de Saúde (OMS)²⁹ utilizado atualmente pelo MS¹.

Foram considerados casos confirmados de tracoma todo indivíduo que, por meio de exame ocular externo, apresentasse um ou mais dos seguintes sinais:

- Inflamação Tracomatosa folicular (**TF**): quando se verifica a presença de 5 ou mais **folículos**, com pelo menos 0,5 mm de diâmetro, na área delimitada da conjuntiva tarsal superior;
- Inflamação Tracomatosa Intensa (**TI**): quando se verifica a presença de **espessamento** da conjuntiva tarsal superior com mais de 50% de vasos tarsais profundos não visualizados;

- Cicatrização conjuntival tracomatosa (**TS**): presença de cicatrizes na conjuntiva tarsal superior com aparência esbranquiçada, fibrosa, com bordas retas, angulares ou estreladas;
- Triquíase tracomatosa (**TT**): quando pelo menos um dos cílios atrita o globo ocular ou há evidência de recente remoção de cílios, associado à presença de cicatrizes na conjuntiva tarsal superior (**TS**) sugestiva de tracoma;
- Opacificação corneana (**CO**): caracteriza-se por sua nítida visualização sobre a pupila com intensidade suficiente para obscurecer pelo menos uma parte da margem pupilar, causando uma diminuição da acuidade visual.

A confirmação dos casos se deu, essencialmente clínica, através da verificação dos sinais-chave, ao exame ocular externo. Todos os casos eram investigados, epidemiologicamente para a detecção de possíveis complicações a eles associados. Quando existia a identificação de pelo menos, um caso na família, e alguns membros ausentes, realizava-se vários retornos para busca epidemiológica aos demais, com a detecção de outros casos, considerando-se aí o caso índice, pois não existem casos isolados de tracoma. Mesmo que o caso indique que tenha confirmação laboratorial de *C. trachomatis*, se não houver caso associado a ele o seu diagnóstico é de conjuntivite de inclusão. A exceção é feita aos casos de tracoma cicatricial, que indicariam uma infecção no passado, ou cicatrizes tracomatosas associadas a formas inflamatórias (TF e/ou TI) que indicariam que o caso índice tem a doença há muito tempo¹. Daqui saíram os casos para confirmação em lâmpada de fenda, na 2ª etapa, pelo oftalmologista.

RESULTADO

Os dados foram tabulados num banco de dados eletrônico (Epi-Info V 6,01). Foram utilizadas técnicas clássicas de estatística descritiva e o teste de qui-quadrado para determinação de associações entre várias categorias. Foram calculadas prevalências de tracoma ativo, prevalências brutas e ajustadas para sexo, idade e condições sócio-econômicas. A associação entre condição sócio-econômica e prevalência de complicações e avaliada através da razão de prevalência.

Os dados foram consolidados em nove (9) tabelas. Nas três primeiras de 1 a 3 constam as condições sócio-econômicas das famílias do estudo, nas tabelas de 4 a 7 os dados de prevalência da doença entre as famílias e nas tabelas 8 e 9 indicam os dados de gravidade dos indivíduos portadores de tracoma.

O diagnóstico das lesões elementares do tracoma (Folículo, inflamação, cicatriz,) feito pelos agentes de saúde, no campo, foi comparado com o diagnóstico feito pelo oftalmologista (Tabelas 7 e 8). Os agentes de saúde identificaram folículos em 26 olhos, e nos mesmos olhos, o oftalmologista observou a mesma lesão em apenas 53,8% (14/26) dos olhos. Os agentes de saúde não observaram nenhuma inflamação em 50 olhos, quando na verdade existiam 3 olhos com tal lesão. Com relação à lesões crônicas do tracoma, os agentes de saúde observaram cicatrizes na pálpebra de 23 pacientes, e estas lesões foram confirmadas em apenas 47,8% (11/23) dos casos pelo oftalmologista. Nem os agentes de saúde, nem o oftalmologista observaram triquíase e opacificação da córnea nos 50 olhos estudados.

O grau de escolaridade dos chefes de família observa-se na Tabela 1, com 36,4% do pai e 32,4% da mãe que não sabem ler, e que 42,0% do pai freqüentou a escola entre 1 a 5 anos e a mãe com 41,9% entre 1 e 6 anos.

Tabela 1. Escolaridade dos chefes de famílias (N=111) incluídas num estudo de prevalência e gravidade do tracoma, na área endêmica da serra de Baturité, Estado do Ceará.

| Variável | Frequência | |
|-----------------------------------|------------|------|
| | N | % |
| O Pai freqüentou a Escola: | | |
| -Não | 14 | 15,9 |
| -Sim | 74 | 84,1 |
| Anos de Escola do Pai: | | |
| -Não freqüentou a escola | 14 | 15,9 |
| -1 a 5 | 37 | 42,0 |
| -6 a 15 | 37 | 42,0 |
| O Pai estuda atualmente: | | |
| -Não | 81 | 92,1 |
| -Sim | 7 | 7,9 |
| O Pai sabe ler: | | |
| -Não | 30 | 34,1 |
| -Sim | 58 | 65,9 |
| O Pai sabe ler e Escrever: | | |
| -Não | 32 | 36,4 |
| -Sim | 56 | 63,6 |
| A Mãe freqüentou a Escola: | | |
| -Não | 18 | 17,1 |
| -Sim | 87 | 82,9 |
| Anos de Escola da Mãe: | | |
| -Não freqüentou a escola | 18 | 17,1 |
| -1 a 6 | 44 | 41,9 |
| -7 a 18 | 43 | 41,0 |
| A Mãe estuda atualmente: | | |
| -Não | 100 | 95,2 |
| -Sim | 5 | 4,8 |
| A Mãe sabe ler: | | |
| -Não | 31 | 29,5 |
| -Sim | 74 | 70,5 |
| A Mãe sabe ler e Escrever: | | |
| -Não | 37 | 32,4 |
| -Sim | 71 | 67,6 |

Na **Tabela 2** observa-se que dentre as atividades profissionais dos chefes de família, 46,6% corresponde a agricultura, como principal atividade do pai e 45,7% ao trabalho doméstico da mãe. Na atividade secundária, há predominância de desempenho no trabalho por conta própria entre 48,7% do pai e 87,9% da mãe. A aposentadoria na agricultura do pai apresenta-se com 14,8% entre a atividade principal, enquanto que para a mãe mostra-se com 23,8%. Refletindo o estado econômico precário.

Tabela 2. Atividade profissional dos chefes de famílias incluídas num estudo de prevalência e gravidade do tracoma, na área endêmica da serra de Baturité, Estado do Ceará.

| Variável | Frequência | |
|---------------------------------------|------------|------|
| | N | % |
| Atividade Principal do Pai: | | |
| -Agricultor | 41 | 46,6 |
| -Aposentado | 13 | 14,8 |
| -Artífice | 18 | 20,5 |
| -Comerciante | 12 | 13,6 |
| -Funcionário Público | 4 | 4,5 |
| Na Atividade Principal o Pai: | | |
| -É empregado | 10 | 11,3 |
| -Trabalha por conta própria | 40 | 45,5 |
| -Empregado ou por conta própria | 38 | 43,2 |
| Atividade Secundária do Pai: | | |
| -Agricultor | 27 | 67,5 |
| -Artífice | 9 | 22,5 |
| -Comerciante | 4 | 10,0 |
| Na Atividade Secundária o Pai: | | |
| -É empregado | 4 | 10,3 |
| -Trabalha por conta própria | 19 | 48,7 |
| -Empregado ou por conta própria | 16 | 41,0 |

| | | |
|---------------------------------------|----|------|
| Atividade Principal da Mãe: | | |
| -Agricultora | 19 | 18,1 |
| -Aposentada | 25 | 23,8 |
| -Funcionária Pública | 8 | 7,6 |
| -Trabalho Doméstico | 48 | 45,7 |
| -Comerciante | 3 | 2,9 |
| -Serviços Gerais | 2 | 1,9 |
| Na Atividade Principal a Mãe: | | |
| -É empregado | 9 | 8,6 |
| -Trabalha por conta própria | 80 | 76,2 |
| -Empregado ou por conta própria | 16 | 15,2 |
| Atividade Secundária da Mãe: | | |
| -Agricultora | 15 | 25,9 |
| -Trabalho Doméstico | 42 | 72,4 |
| -Comerciante- | 1 | 1,7 |
| Na Atividade Secundária a Mãe: | | |
| -É empregado | 0 | 0,0 |
| -Trabalha por conta própria | 51 | 87,9 |
| -Empregado ou por conta própria | 7 | 12,1 |

No estudo buscou-se uma análise da associação do tracoma às causas da estrutura social, precárias condições de vida, moradia e saneamento básico, baixo nível sócio-econômico e cultural como observa o Ministério da Saúde³⁶ e como reconhece a OMS³⁵. A correlação da ocorrência do tracoma com variáveis sócio-econômicas e sócio-ambientais: a endemia tracomatosa está associada a baixas condições sócio-econômicas, de higiene e sanitárias, especialmente a pouca disponibilidade de água nos domicílios e a dificuldade de acesso aos serviços de saúde. Por estar associada à pobreza, a OMS toma a presença e intensidade do tracoma como indicador da qualidade de vida da população³⁵.

Na **Tabela 3**, a posse de bens, dessa comunidade, não traduz essa condição, ela mostra que 94,0% das famílias possuem geladeira, 95,5% com gás butano, 84,7% tem posse da terra onde moram, embora durante a visita, observou-se precárias condições de higiene ambiental e nutricional. E o único fator

identificado, como não condizente, dentre os que expressam a qualidade de vida, foi a posse de antena parabólica, que pode contribuir com melhores informações nos domicílios, só registrou 17,1% das famílias que possuem. O que vem confirmar a não associação da doença às precárias condições sócio-econômicas das famílias.

Tabela 3. Posse de Bens por famílias(N=111)incluídas num estudo de prevalência e gravidade do tracoma, na área endêmica da serra de Baturité, Estado do Ceará.

| Tipo de Bem | Frequência | |
|----------------------------------|------------|------|
| | N | % |
| Geladeira: | | |
| -Não Possui | 40 | 36,0 |
| -Possui | 71 | 94,0 |
| Fogão à Gás: | | |
| -Não Possui | 5 | 4,5 |
| -Possui | 106 | 95,5 |
| Televisão Preto e Branco: | | |
| -Não Possui | 110 | 99,1 |
| -Possui | 1 | 0,9 |
| Televisão Colorida: | | |
| -Não Possui | 10 | 9,0 |
| -Possui | 101 | 91,0 |
| Toca CD: | | |
| -Não Possui | 68 | 61,3 |
| -Possui | 43 | 38,7 |
| Vídeo Cassete: | | |
| -Não Possui | 108 | 97,3 |
| -Possui | 3 | 2,7 |
| Toca DVD: | | |
| -Não Possui | 85 | 76,6 |
| -Possui | 26 | 23,4 |

Antena Parabólica:

| | | |
|-------------|----|------|
| -Não Possui | 92 | 82,9 |
|-------------|----|------|

| | | |
|---------|----|------|
| -Possui | 19 | 17,1 |
|---------|----|------|

Moto:

| | | |
|-------------|-----|------|
| -Não Possui | 101 | 91,0 |
|-------------|-----|------|

| | | |
|---------|----|-----|
| -Possui | 10 | 9,0 |
|---------|----|-----|

Carro de Passeio:

| | | |
|-------------|-----|------|
| -Não Possui | 108 | 97,3 |
|-------------|-----|------|

| | | |
|---------|---|-----|
| -Possui | 3 | 2,7 |
|---------|---|-----|

Carro de Transporte de Carga:

| | | |
|-------------|-----|------|
| -Não Possui | 110 | 99,1 |
|-------------|-----|------|

| | | |
|---------|---|-----|
| -Possui | 1 | 0,9 |
|---------|---|-----|

Escore dos Bens da Família:

| | | |
|------------|----|------|
| -0,5 a 2,5 | 28 | 25,2 |
|------------|----|------|

| | | |
|------------|----|------|
| -2,6 a 4,5 | 34 | 30,6 |
|------------|----|------|

| | | |
|------------|----|------|
| -4,6 a 6,5 | 24 | 21,6 |
|------------|----|------|

| | | |
|-------------|----|------|
| -6,6 a 36,5 | 25 | 22,5 |
|-------------|----|------|

A terra onde a Família Mora:

| | | |
|---------------------|----|------|
| -Pertence à família | 94 | 84,7 |
|---------------------|----|------|

| | | |
|-------------------------|----|-----|
| -Não pertence à família | 10 | 9,0 |
|-------------------------|----|-----|

| | | |
|--------------|---|-----|
| -É arrendada | 7 | 6,3 |
|--------------|---|-----|

Na Tabela 4, verifica-se uma prevalência de 20,7% de casos de tracoma por famílias do estudo e 30,6% com o tempo de residência variando entre 36 a 50 anos. Caracterizando assim a endemicidade do tracoma na região de serra de Baturité.

Tabela 4. Prevalência de Famílias (N=111) com Tracoma e Tempo de Residência na Área Endêmica, segundo a Localidade, num estudo de prevalência e gravidade do tracoma, na área endêmica da serra de Baturité, Estado do Ceará.

| Localidade e Tempo de Residência | Famílias Observadas | Famílias com Tracoma | |
|------------------------------------|---------------------|----------------------|-------------|
| | | N | % |
| -1- Mucuña dos Cardosos - Baturité | 67 | 9 | 13,4 |
| -2- Cajueiro - Barreira | 26 | 5 | 19,2 |
| -5- Mearim I - “ | 9 | 4 | 44,0 |
| -3- Boqueirão - “ | 3 | 2 | 66,7 |
| -4- Batalha - “ | 3 | 1 | 33,3 |
| -7- Croatá - “ | 2 | 1 | 50,0 |
| -6- Mearim II - “ | 1 | 1 | 100,0 |
| TOTAL | 111 | 23 | 20,7 |
| Anos de Residência na Área: | | | |
| -12 a 25 | 26(23,4%) | - | - |
| -26 a 35 | 24(21,6%) | - | - |
| -36 a 50 | 24(30,6%) | - | - |
| -50 a 86 | 27(24,3%) | - | - |

Obs.: a ordem cronológica das localidades, está segundo o maior nº de famílias

Conforme mostra a **Tabela 5**, foram examinados 512 pacientes, com intervalo de idade entre 1 a 92 anos, das 111 famílias das 07 localidades rurais de 02 municípios de Baturité e Barreira . O estudo mostra que não é significativa a diferença da doença entre o sexo masculino e feminino $p \geq 0,262$. A prevalência bruta do tracoma foi 6,6% . Dentre as pessoas acometidas com tracoma, 12,5% correspondiam a faixa etária entre 41 a 92 anos portadora de todas as formas diagnosticadas no estudo. Em relação ao TS também não houve uma diferença significativa entre os sexos $p \geq 0,262$. Na distribuição das formas TF/TI e TS, segundo a idade, a pesquisa mostrou o clássico padrão epidemiológico caracterizado pela maior frequência das formas infecciosas (TF/TI) 7,6%, $p \geq 0,019$ na população mais jovem com TF e o paulatino crescimento da forma cicatricial (TS) à medida que a idade aumentava, com 11,5%.

A tabela 5 mostra que há um pico da prevalência de TF entre 1 e 10 anos, com declínio gradual com a idade, confirmando-se com a literatura nacional.

Não houve nenhum caso de CO e de TT na população estudada..

Tabela 5. Prevalência das diversas formas clínicas de Tracoma, segundo Sexo e Idade, num estudo de prevalência e gravidade do tracoma, na área endêmica da serra de Baturité, Estado do Ceará.

| Forma Clínica | Pessoas Examinadas. | Pessoas acometidas | |
|-----------------------------|------------------------|--------------------|--------------------|
| | | N | % |
| TODAS AS FORMAS: | | | |
| Sexo: | | | |
| -Feminino | 232 | 18 | 7,8 ^{¥\$} |
| -Masculino | 280 | 16 | 5,7 |
| Idade(Anos): | | | |
| -01 a 10 | 131 | 10 | 7,6 [£] |
| -11 a 20 | 132 | 7 | 5,3 |
| -21 a 40 | 146 | 4 | 2,7 |
| -41 a 92 | 104 | 13 | 12,5 |
| TRACOMA FOLICULAR: | | | |
| Sexo: | | | |
| -Feminino | 232 | 9 | 3,9 [¥] |
| -Masculino | 280 | 9 | 3,2 |
| Idade(Anos): | | | |
| -01 a 10 | 131 | 10 | 7,6 [§] |
| -11 a 20 | 132 | 4 | 3,0 |
| -21 a 40 | 146 | 1 | 0,7 |
| -41 a 92 | 104 | 3 | 2,9 |
| TRACOMA CICATRICIAL: | | | |
| Sexo: | | | |
| -Feminino | 232 | 11 | 4,7 [¥] |
| -Masculino | 280 | 8 | 2,9 |
| Idade(Anos): | | | |
| -01 a 10 | 131 | 0 | 0,0 [€] |
| -11 a 20 | 132 | 3 | 2,3 |
| -21 a 40 | 146 | 4 | 2,7 |
| -41 a 92 | 104 | 12 | 11,5 |

[¥]Teste do Qui-quadrado: $p \geq 0,262$

[£]Teste do Qui-quadrado: $p = 0,019$

[§]Teste do Qui-quadrado: $p = 0,019$

[€]Teste do Qui-quadrado: $p = 0,000$

^{\$}Prevalência Bruta = 6,6 %

Na **Tabela 6**, verificou-se que 7,3% dos pais freqüentaram a escola com 9,5% destes, entre 1 a 5 anos e 5,4% sabe ler e escrever, para 7,4% da mãe que freqüentou a escola, destas, 7,6% sabe ler e escrever e 9,7% freqüentou entre 1 a 6 anos a escola. Denota a baixa escolaridade das famílias.

Vale destacar o grau de significância que tornou-se bem maior, tanto para todas as formas de tracoma $p= 0,030$, como para a forma cicatricial $p=0,029$ à proporção que aumenta o tempo que a família mora na área endêmica.

Tabela 6. Prevalência de Tracoma, segundo as Condições Sócio-Econômica das famílias, num estudo de prevalência e gravidade do tracoma, na área endêmica da serra de Baturité, Estado do Ceará.

| Variável | Numero de Pessoas | Pessoas com Tracoma [¥] | | p |
|-----------------------------------|-------------------------|-------------------------------------|-----|-------|
| | | N | % | |
| O Pai freqüentou a Escola: | | | | |
| -Não | | | | |
| -Sim | 79 | 3 | 3,8 | |
| | 354 | 26 | 7,3 | 0,254 |
| Anos de Escola do Pai: | | | | |
| -Não freqüentou | 79 | 3 | 3,8 | |
| -1 a 5 | 201 | 19 | 9,5 | |
| -6 a 15 | 153 | 7 | 4,6 | 0,100 |
| O Pai sabe ler e Escrever: | | | | |
| -Não | | | | |
| -Sim | 190 | 16 | 8,4 | |
| | 243 | 13 | 5,4 | 0,205 |
| A Mãe freqüentou a Escola: | | | | |
| -Não | | | | |
| -Sim | 86 | 4 | 4,7 | |
| | 407 | 30 | 7,4 | 0,366 |

| | | | | |
|------------------------------------|-----|----|------------------|-------|
| Anos de Escola da Mãe: | | | | |
| -Não freqüentou | 86 | 4 | 4,6 | |
| -1 a 6 | 228 | 22 | 9,7 | |
| -7 a 15 | 179 | 8 | 4,5 | 0,082 |
| A Mãe sabe ler e Escrever: | | | | |
| -Não | | | | |
| -Sim | 175 | 10 | 5,7 | |
| | 318 | 24 | 7,6 | 0,442 |
| Escore dos Bens da Família: | | | | |
| -0,5 a 4,5 | | | | |
| -4,6 a 36,5 | 263 | 12 | 4,6 | |
| | 250 | 22 | 8,8 | 0,054 |
| Tempo que mora na Área (1): | | | | |
| -12 a 25 | 114 | 3 | 2,6 | |
| -26 a 35 | 109 | 10 | 9,2 | |
| -36 a 50 | 185 | 9 | 4,9 | |
| -50 a 86 | 105 | 12 | 11,4 | 0,030 |
| Tempo que mora na Área(2): | | | | |
| -12 a 25 | 114 | 1 | 0,9 [£] | |
| -26 a 35 | 109 | 3 | 2,8 [£] | |
| -36 a 50 | 185 | 6 | 3,2 [£] | |
| -50 a 86 | 105 | 9 | 8,6 [£] | 0,029 |

[¥]Todas as formas de Tracoma

[£]Tracoma Cicatricial

Tempo que mora na área (1)-todas as formas

Tempo que mora na área (2)-forma cicatricial

Dentre as formas infecciosas foram identificadas, pelo oftalmologista, apenas 03 casos de TI, após cinco meses do screening realizado pelos agentes, conforme **Tabela 7**. Podemos também atribuir a isso, que essa forma é mais delicada para identificação com lupa de pala a 2,5 X de alcance entre 512 pessoas.

Com o objetivo de avaliar o diagnóstico de campo, o oftalmologista realizou o exame em lâmpada de fenda de 50 olhos, dos 25 pacientes que

compareceram. Em campo, os agentes detectaram 26 casos de TF, e 14 deles foram confirmados pelo oftalmologista. Dentre os 23 casos de TS que os agentes identificaram, o oftalmologista confirmou apenas 13 casos. Então, verifica-se clinicamente, que os aspectos de diagnóstico dos agentes estão bons, com boa sensibilidade, demonstrando vigilância em saúde para não deixarem pacientes sem tratamento, mas epidemiologicamente, há excedente na notificação de casos.

Tabela 7. Concordância entre o diagnóstico de lesões agudas de tracoma feito no campo por agentes de saúde e no consultório por um médico oftalmologista, numa amostra de pacientes da área endêmica da serra de Baturité, Estado do Ceará.

| RESULTADO DO EXAME DO OFTALMOLOGISTA | | RESULTADO DO EXAME DE CAMPO | | | |
|--------------------------------------|-------|-----------------------------|---------|------------|---------|
| | | FOLICULO | | INFLAMAÇÃO | |
| | | PRESENTE | AUSENTE | PRESENTE | AUSENTE |
| FOLICULO | P | 14 | 0 | - | - |
| | A | 12 | 24 | - | - |
| | TOTAL | 26 | 24 | - | - |
| INFLAMAÇÃO | P | - | - | 0 | 3 |
| | A | - | - | 0 | 47 |
| | TOTAL | - | - | 0 | 50 |

P= presença

A= AUSÊNCIA

Na **Tabela 8**, verifica-se a concordância do diagnóstico médico com os agentes em 13 casos de Tracoma cicatricial (TS) .

E entre todos os olhos, não foram encontrados casos de Triquiase e nem de opacificação corneana como causa de complicação associada ao tracoma.

Tabela 8. Concordância entre o diagnóstico de lesões cicatriciais de tracoma feito no campo por agentes de saúde e no consultório por um médico oftalmologista, numa amostra de pacientes da área endêmica da serra de Baturité, Estado do Ceará.

| RESULTADO DO EXAME DO OFTALMOLOGISTA | | RESULTADO DO EXAME DE CAMPO | | | | | |
|--------------------------------------|-------|-----------------------------|----|-----------|----|------------------------|----|
| | | CICATRICIAL | | TRIQUIÁSE | | OPACIFICAÇÃO DE CÓRNEA | |
| | | P | A | P | A | P | A |
| CICATRICIAL | P | 11 | 0 | - | - | - | - |
| | A | 12 | 27 | - | - | - | - |
| | TOTAL | 23 | 27 | - | - | - | - |
| TRIQUIÁSE | P | - | - | 0 | 0 | - | - |
| | A | - | - | 0 | 50 | - | - |
| | TOTAL | - | - | 0 | 50 | - | - |
| OPACIFICAÇÃO DE CORNEA | P | - | - | - | - | 0 | 0 |
| | A | - | - | - | - | 0 | 50 |
| | TOTAL | - | - | - | - | 0 | 50 |

P= Presença

A= Ausência

Na Tabela 9, a amostra de 25 pacientes foi confirmada pelo oftalmologista, foram identificados 10 tipos de lesões associadas ao tracoma, sendo 07 por cicatriz do tarso e 03 por alterações da mucosa do olho.

Em campo não foi encontrado nenhum caso de Tracoma Folicular Intenso (TI), triquiase e opacificação de córnea, mas na confirmação diagnóstica, com o oftalmologista, foram detectados 03 casos de TI.

Tabela 9. Presença de marcadores de gravidade em indivíduos portadores de Tracoma, numa amostra (N=25) de pacientes da área endêmica da serra de Baturité, Estado do Ceará.

| TIPO DE LESÃO | FREQUENCIA | |
|-----------------------------|------------|------|
| | N | % |
| Cicatriz do Tarso | 7 | 28,0 |
| Triquiase | 0 | 0,0 |
| Opacificação da Córnea | 0 | 0,0 |
| Alteração da Mucosa do olho | 3 | 12,0 |

DISCUSSAO

O estudo mostra uma baixa prevalência de tracoma na região serrana de Baturité com 6,6% (Tabela 5). Deve-se atribuir essa endemicidade a diversos fatores, tanto, por ser a região assim considerada pelo MS, inclusa na distribuição de pomadas, mesmo de forma irregular, em inúmeros inquéritos escolares e raramente em domicílios, quanto aos relatos em várias literaturas da realização de inquéritos ao longo dos últimos anos, mostrando um declínio na prevalência do tracoma em várias regiões do estado, como reduzindo de 7,06% em 2000 para 5,99% em 2002.⁶² bem como, os inquéritos em outros seis municípios da região do Cariri e Ibiapaba no período de 1974 a 1976, antigos bolsões hiperendêmicos e que o tracoma apresenta-se clinicamente benigno³⁹. Um outro fator é a permanência dos moradores na área por longo tempo, variando entre 12 a 86 anos (Tabela 4.)

“Sendo o tracoma uma doença invariavelmente contraída na infância precoce, há uma relação marcante entre a idade e o estado de evolução. Os primeiros casos de cicatrização aparecem quando a prevalência de tracoma folicular atinge o seu máximo, segundo REINHARDS 1968 , apud SCARPI⁴⁹, 1989 p.178. A população estudada nessa investigação comportou-se dessa maneira, observando-se os primeiros casos de TS quando TF começava a declinar (Tabela 5), mas com a prevalência muito baixa, pelo que se estima a condição residual de longos anos, dos moradores do estudo permanecendo na mesma localidade.

A cicatrização conjuntival no tracoma é um resultado direto da intensidade e duração do processo inflamatório. O acúmulo de cicatrizes conjuntivais, produzidas desde a infância, podem ocasionar triquíase e entrópico, através de retração destas cicatrizes. Estas são lesões potencialmente incapacitantes para a visão, pois podem promover lesões corneanas acumulativas. Estas alterações irreversíveis determinam se a moléstia, naquela região estudada, tem características de doenças que cega ou que não cega (DAWSON e col.1975 e 1976, apud SCARPI⁴⁹, 1989 p.179.

A ocorrência de 26 TF e 23 TS entre os 512 moradores das sete localidades dos municípios de Baturité e Barreira, examinados, vem demonstrar que são baixas as reinfecções na área pelo quadro de manifestação de cicatrizes conjuntivais identificadas, também com baixa prevalência de 3,7% TS (Tabela 5) .

Os dados demonstram que a transmissão do tracoma continua ocorrendo ativamente em crianças da zona endêmica de Baturité, com infecções na mesma área pelo longo tempo de convivência no mesmo teto.

A baixa prevalência de TS (3,7%) detectada no estudo deve-se também à baixa prevalência das formas infecciosas que não estão tendo recidivas a ponto de produzirem resultados diretos de intensidade e duração do processo inflamatório na infância, conforme aborda DAWSON e col,apud SCARP⁴⁹ (1989 p.179).

O fato de um longo período de tempo separar as formas agudas, em geral oligossintomáticas, das graves com comprometimento visual, pode minimizar a transcendência da doença.

Pela história natural da doença não houve condições favoráveis para manifestação do TS, além do tempo de permanência na área e a idade do paciente.

Ao contrário do que se verifica na literatura, a prevalência do tracoma das 111 famílias estudadas, não está associada às condições sócio-econômicas. Na tabela 3, identifica-se que 94,0% das famílias possuem geladeira, 95,5% fogão a gás, 84,7% possuem sua própria casa, entre outros indicadores de qualidade de vida.

Estudos similares no Ceará, SARAIVA⁶¹ mostra o declínio da prevalência do tracoma no município do Crato e observa que entre as crianças com tracoma, o maior percentual das casas dispunham de água encanada (8,80%); com chuveiro e pia de lavar mãos presentes em 7,80%. Esse estudo mostra ainda, que não é muito significativa a diferença entre a existência de casos com a distribuição de renda familiar $p=0,809$, bem como o grau de escolaridade da mãe, cujas casas tem tracoma, 67,65% freqüentaram a escola. 91,18% das casas que tem tracoma, não faltam água. Como prática de uma das estratégias SAFE testada, 99,0% costumam lavar a face ao acordar pela manhã, e das crianças com tracoma, 94,12% costumam tomar mais de um banho por dia.

As localidades do estudo não foram selecionadas de forma aleatória. As localidades foram aquelas que os agentes de saúde do programa de controle do tracoma tinham conhecimento que historicamente apresentavam as maiores prevalências. Assim, eram esperados, números mais elevados, mas deu baixa prevalência de tracoma ativo e cicatricial na região serrana do maciço de Baturité.

Os municípios de Baturité e Barreira estão dentro dessa região endêmica do Estado do Ceará, reconhecidamente pelo MS.

A investigação realizada nos domicílios permitiu uma representação de todos os grupos etários e de ambos os sexos, possibilitando uma estimativa da gravidade clínica da doença e sua prevalência nas sete localidades dos municípios do estudo.

O esquema simplificado de gradação do tracoma adotado pela OMS, veio permitir uma análise epidemiológica do tracoma nessa comunidade, abordando prevalência, intensidade da inflamação, triquíase e lesões corneanas incapacitantes (THYLEFORS e col²⁹.1987).

As famílias estudadas eram todas da área rural, tendo um tempo de residência variando entre 12 a 86 anos em localidade endêmica. 46,6% do pai tem como atividade principal agricultura, destes 14,8% são aposentados como agricultores. 45,7% da mãe tem como atividade principal o trabalho doméstico. 82,9% não possuem antena parabólica e 91,0% não tem motocicleta, o que é comum em outras regiões interioranas do estado.

Os dados vêm confirmar a existência da doença nas localidades do estudo há longos anos pela presença de marcadores de gravidade em indivíduos portadores de tracoma (Tabela 9) 28,0% cicatriz no tarso e 12,0% de alterações da mucosa, bem como aos dados de inquéritos consolidados pela Secretaria de Saúde do Estado do Ceará e informados ao Ministério da Saúde⁶².

A consequência deste tipo de amostragem é que um inquérito que incluísse localidades selecionadas de forma aleatória resultaria numa prevalência menor, e que portanto, a prevalência real da área é menor do que a prevalência estimada neste estudo.

Os casos de tracoma foram diagnosticados clinicamente pelos agentes de saúde do programa de controle de tracoma da região. Todos os membros das equipes de campo receberam treinamento sobre as atividades gerais da pesquisa, objetivos, seu desenho, sua operacionalização e noções gerais sobre tracoma, segundo o critério adotado pela Organização Mundial de Saúde (OMS)^{29,1} que preconiza um nível de concordância esperado de 80%.

As equipes de campo realizaram entrevista, exame ocular externo em todas as pessoas das famílias amostradas.

Através da entrevista foram colhidos dados referentes à identificação dos familiares, a posição de cada um na família, idade, sexo, e alguns fatores sócio-econômicos.

Os membros das famílias da amostra foram submetidos a exame ocular externo, com lupa de pala 2,5 X de aumento, sob a luz ambiente ou lanterna, para detectar sinais-chave de tracoma e complicações associadas ao tracoma.

Considerou-se caso de tracoma qualquer pessoa cujo exame clínico oftalmológico apresentasse um ou mais dos seguintes sinais²⁹:

- inflamação tracomatosa folicular (TF);
- inflamação tracomatosa intensa (TI);
- cicatrização conjuntival tracomatosa (TS);

-triquíase tracomatosa (TT);
Opacificação corneana (CO).

Algumas casas foram visitadas mais de duas vezes para busca dos faltosos ao exame.

Foi feito, concomitantemente, trabalho de educação em saúde para esclarecimento das famílias sobre tracoma. Identificação da doença, prevenção e controle através de um folheto de orientações.

O trabalho de campo foi realizado durante seis meses, de agosto de 2006 a janeiro de 2007. O exame oftalmológico se deu com o remanejamento dos pacientes das sete localidades para um Hospital da região do maciço de Baturité, em uma única manhã de fevereiro de 2007.

Dos 26 folículos observados pelos agentes de saúde, apenas 53,8% foram observados pelo médico oftalmologista. Por outro lado, 3 lesões inflamatórias foram observadas pelo médico oftalmologista, não foram vistas pelos agentes de saúde. Pode-se atribuir a recidiva ao espaço de tempo entre o trabalho de campo e o atendimento oftalmológico, além da boa sensibilidade do aparelho oftalmológico.

A consequência prática dos resultados acima para o programa de controle é de que todos os pacientes com tracoma, com as formas infecciosas estavam sendo identificadas e podiam ser tratadas.

Enquanto que as consequências práticas para as estimativas de prevalência de tracoma obtidos de inquéritos epidemiológicos realizados por agentes de saúde, estão superestimadas.

CONCLUSÃO/RECOMENDAÇÕES

O estudo mostra a baixa prevalência do tracoma na zona endêmica de Baturité, tanto na forma inflamatória quanto na cicatricial.

O diagnóstico clínico, em campo, é bom, do ponto de vista do controle, pela sua sensibilidade para que os casos sejam identificados e tratados.

A prevalência do tracoma na área estudada não está associada às condições sócio-econômicas das famílias, mas ao longo tempo de residência nas localidades endêmicas, variando entre 12 a 86 anos.

A importância epidemiológica do tracoma tem que ser reavaliada, levando-se em conta, principalmente, a sua gravidade e não sua prevalência.

Na percepção da pesquisadora, o rigor científico do estudo descritivo contemplou as indagações do objeto da pesquisa, onde verificou-se que há transferência de responsabilidade no compromisso de assumir as atividades de controle do tracoma, e isso vem implicando em freqüentes recidivas que contribuem na manifestação de complicações associadas a essa doença.

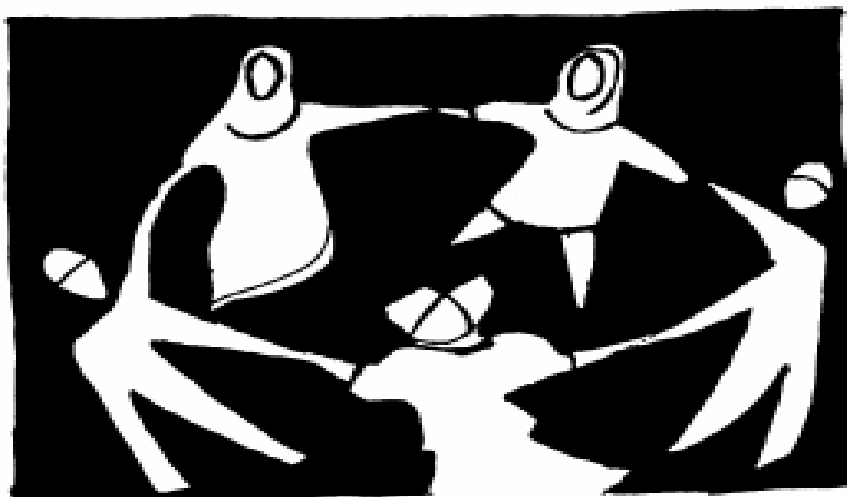
Diante da proposta da OMS em “Eliminar Mundialmente o Tracoma como causa de Cegueira até o ano 2020”¹⁰ e a exemplo de que FREITAS³⁹ já propunha, vimos ratificar a necessidade de:

- reiniciar as atividades de controle do tracoma, desta feita através das equipes de PACS/PSF no Ceará como um todo.

- Incorporar na íntegra todas as etapas das estratégias SAFE (S=cirurgia de triquiase, A=antibióticos, F= limpeza da face e E= saneamento), para alcançar, efetivamente, essas metas de controle da transmissão da doença e eliminar o tracoma como um problema de saúde pública, porque, vale ressaltar que, a atual omissão em realizar ações de vigilância e controle das formas agudas, poderá acarretar no futuro um aumento na ocorrência de formas graves, como também tornarem-se severas, com abordam SCARPI e DAWSON^{13,51}.

LIVRES DO TRACOMA (WHO,1995)

Freedom from Trachoma



CRONOGRAMA 2006/2007

| MÊS / 2006/ 2007 | P R O G R A M A Ç Ã O |
|--------------------------|---|
| JANº/ABR 2006 | 1) Contato com instituições (lócus/pesquisa) 2) Levantamento de dados epidemiológicos 3) Busca exaustiva de novas referências bibliográficas/Fichamento 3) Análise documental/melhorando a estrutura da dissertação 4) Redirecionamento da metodologia 5) Exposição sintética em aulas de disciplinas especiais |
| MAIO/2006 | 1) Investigação epidemiológica 2) Observação participante 3) Análise documental/revisão de conteúdo 4) Delineamento do conteúdo por local da pesquisa e amostragem 5) Redirecionamento da metodologia |
| JUNº /2006 | 1) Análise documental/revisão de conteúdo 2) Estruturação dos instrumentos de coleta |
| JULHO 2006 | 1) Análise documental/formatação do documento 2) Exame de Qualificação do trabalho-28/07/2006 |
| AGTº/2006 a Fevº/2007 | 1) Análise documental/Reprodução novos instrumentos para coleta de dados 2) Observação participante, Reciclagem dos agentes de saúde do programa de controle do tracoma; 3) Aplicação da 1ª etapa em campo (exame dos familiares pelos agentes: casos-índices) 4) Análise dos dados coletados – casos-índices 5) Diagnóstico do oftalmologista: 2ª etapa no Hospital José Pinto do Carmo-Baturité. 6)) Análise Documental/Estatística |
| Março/2007 | 1) Discussão dos resultados da pesquisa 2) Compilação das conclusões e de propostas 3) Elaboração do relatório final 4) DEFESA da dissertação. |

ORÇAMENTO
FONTE DE RECURSO

Todas as despesas com a produção de materiais, impressos, serviços de informatização do instrumento, deslocamento dos pesquisadores, bem como as providências na aquisição de material permanente, como lupas de pala, lâmpada de fenda e insumos (colírios) em unidade de saúde para o exame ocular dos componentes das famílias foram de responsabilidade da pesquisadora. Os agentes de endemias foram cedidos pela 4ª Célula Regional de Saúde - CERES, da Secretaria de Saúde do Estado do Ceará em Baturité.

O custo foi em torno de R\$ 1.500,00 (Hum mil e quinhentos reais).

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

1-BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Guia de Vigilância Epidemiológica. Série A. Normas e Manuais Técnicos. Brasília-DF, 2005,p.721-730.

2-JONES, Barrier R. Changing concepts of trachoma and its control. Transactions of the Ophthalmological Society of the United Kingdom, 1980. 100,25.

3-MOULDER JW. Looking at Chlamydiae Without looking at their hosts. AM Soc. Microbiol News.; 1984. 50:353-62.

4-Currente issues and forthcoming events; Jornal of Advanced Nursing Blackwell Publishing Ltda. 41(1), jan.2003. 10-14,

5-SOLOMON, Anthony W. at al. Trachoma control. A guide for programme managers of the World Health Organization-who. 2006. 215.4-45.6.

6- NÉGREL,A.D., TAYLOR,H.R. & WEST,S.-Guidelines for rapid assessment for blinding trachoma. Prevention of blindness and deafness.WHO.2001.1-71

7- Dawson, C. R.. Trachoma and other chlamydial eye diseases, *In* J. Orfilia, G. I. Byrne, and M. A. Chernesky (ed.), Chlamydial infections. Societa Editrice Esculapio, Bologna, Italy. 1994. 277– 287.

8- FRICK KD, Basilion EV, Hanson CL, Colchero MA. Estimating the burden and economic impact of trachomatous visual loss. Ophthalmic Epidemiol. April, 2003. 10(2):121-32.

9- TAYLOR, Hugh R., Peter A. Raposa, Sheila West, Shirley Johnson, Beatriz Munoz, Sidney Katala, and BBO, Mmbaga. The Epidemiology of

Infection in Trachoma. Investigative Ophthalmology & Visual Science. Vol.30. nº8. August 1989.1823-1833.

10-WEIR, Erica, Haider Shariq, Telio David- Trachoma: leading cause of infectious blindness.Rev.Practice.CMAJ.April. 2004. 13,;170 (8)

11- MECASEY JW, Knirsch CA, Kumaresan JA, Cook JA. The possibility of eliminating blinding trachoma.Lancet Infect Dis; 2003. 3 (11):728-34.

12- KUPR,H, Solomon AW, Buchan J, Zondervan M, Foster A, Mabey D. A critical review of the SAFE strategy for the prevention of blinding trachoma. Lancet Infect Dis; 2003. 3 (6): 372-81.

13- SCARPI, Marinho Jorge, Rosana Gentil. Sinais e sintomas do tracoma em povoado do Estado da Bahia-Brasil.ARQ.BRAS.OFTAL. 1990. 53(6).

14_ TAYLOR,H.R.,JOHNSON,S.L.,PRENDERGAST,R.A.,SCHARCHTER,J., DAWSON,C.R.,SILVERSTEIN,A.M.-An NIMAL MODEL OF TRACHOMA. II. The importance of repeated reinfection. Assoc.for \res.in Vis.and Ophthal.Inc.1982.

15-VASTINE,D.W., DAWSON, C.R.,DAGHFOUS,T., MESSADI, M.,HOSHIVARA,I.,YONEDA, C., NATAF, R.- Severe endemic trachoma in Tunísia.I.Efect of topical chemoterapy on conjunctivitis and ocular bactéria.Br.J.Ophthalmol.1974.58:833-42.

16-HANNA, L.- Immunofluorescence in chronic TRIC infections of American Indians and Tunisians: influence of trauma on result of tests. Proc. Soc. Exp. Biol., 1971. 136:655-9.

17_ WEST,S.,LYNCH,M.,TURNER.V.,MUÑOZ,b.,rapoza,P.,MMBAGA,B.B.O., TAYLOR,H.R.- Water avaibility and trachoma. Bull World HelathOrgn. 1989. 67:71-5.

18-PRUSS,A. & S.P. Mariotti-Preventing trachoma through environmental sanitation: a review of the evidence base.Bulltin of the World Health Organization, , 2000. 78 (2).

19- BLACK,C.M.Current methods of laboratory diagnosis of Chlamydia TRACHOMATIS INFECTIONS.Clin.Microbiol.Rev.10: 1997. 160-184.

20- SCHACHTER,J.Overview of Chlamydia trachomatis infection and the require- ments for avaccine.Rev.Infect Dis. 1985. 7:713-716 .21.

21- MCCALLAN, F. Trachoma. London. Butterworth & Cº .1936.Apud MELLO etol col.549-555.

22- TAYLOR ,H.R.,Shirley L. Johnson, Julius Schachter, Harlan D. Caldwell, Robert A. Prendergast – Pathogeneseis of Trachoma: the stimulus for inflammations.Vol.138. nº 9, May 1, 1987. 3023-3027.

23-MINISTÉRIO DA SAÚDE-FUNASA. Manual de controle do tracoma, 2001. 56p.

24- PELICIONI,M.C.F.,PELICIONI,A.C.,MEDINA, N.H.,MASSAINI,M.G.,Rev. Bras.de Saúde Esc. 1992. 2 :178-185.

25-DAWSON, C.,JONES,B.R.TARIZZO,M.L. –Guia practiva de lucha contra el tracoma, WHO. Genebra, 1981 p.14

26 TABBARA, K.F.,Trachoma:heve we advanced in the past 20 years? Int Ophatalmol Clinics 1990. 30 (1):23-7.

27- DAWSON ,C.R. cols.Experimental inclusion conjunctivitis in man: partial resistance to reinfection.Am.J.Epidemiol..1966. 84.411-425.

28-PROST, A.,NEGREL,ad., Water trachoma and conjunctivitis.Bull World Helth Organ.1989. .67::9-18.

29- THYLEFORS, B., C.R.Dawson, B.R.Jones, S.K. West, and H.R. Taylor. A simple system for the assessment of trachoma and its complications. Bull.WHO.1987. 65:477-483.

30- TIELSCHEN, J.M., K.P.West,Jr., G.J.Johnson, T.Tizazu, L.Schwab, M.C.Chirambo, and H.R.Taylor.The epidemiology of trachoma in southern Malawi.1988.p.393-399.

31- BAILEY,R.L., T.J.HAMPTON, L.J.Haye, M.E. Ward, H.C. Whittle, and D.C.Mabey. Polymerase Chain reaction for the detection of ocular Chlamydial infection in trachoma-endemic Communities. J. Infect.Dis. 1994.170 : 709-712.

32- BURTON, M.,M. Holland, N. Faal, A. Aguirre, E. Aryee, G. Johnson, D. Mabey, S. West, and R. Bayley. Ocular Chlamydia trchomatis load in relation to clinical signs of trachoma in the Gambia. In J. Schachter, G. Christiansen, I.N.Clarke, M.R. Hammerschlag, B. Kaltenboeck, C.C.Kuo, R.G. Rank, G.L. Ridgway, P. Saikku, W.E.Stamm, R.S.Stephens,J.T. Summersgil, P.Timms, and P.B.Wyrick (ed.), Chlamydial infeccions: proceedings of the 10 th International Symposium on Human Chlamyadial Infections, Antalya, Turkey. International Chlamydia Symposium, San Francisco, Calif. june,.2002. 16-21.

33- DAWSON, C.B. Munoz, A. Shama,Osman, A. Sheta, S.Sallam.S.West, and J.Schachter. Antibiotic treatment of trachoma in the Egyptian arm of the ACT trial: laboratory testing and clinical examinations.In J. Schachter, G.Christiansen, I.N. Clarcke, M.R. Hammerschlag, B.Kalten-boeck, C.C.Kuo,R.G. Rank, G.L.Ridgway, P. Saikku, W.E.Stamm,R.S.Stephens, J.T.Summersgill, P.Timms, and P.B.Wyrick (ed), Chlamydial infections: Proceedings of the 10th International Symposium on Human Chlamydial Infection, Antalya, Turkey. International Chlamydia Symposium, San Francisco, Calif. June,2002. 16-21

34-SOLOMON,A.W.,PEELING,R.W.,FOSTER, A.,MABEY,D.C.W.-Diagnosis and Assessment of Trachoma.Clinical Microbiology Reviews, out. 2004. p.982 -1011.

35- WHO-Report of the Ninth Meeting of the WHO Alliance for the Global Elimination of Blinding Trachoma by the year 2020. Geneva March,2005. 21-23.

36-MINISTÉRIO DA SAÚDE.Superintendência de Campanhas de Saúde Pública.Manual da Campanha contra Tracoma.Brasília.1985.178-179.

37-SCARPI ,MJ.; SILVA,RJM; FERREIRA, IA;BARBOSA, FAC; PLUT,RCA.- Prevalência de tracoma em bairro do município de Palmares, Estado de Pernambuco. Brasil. Arq. Bras.Oftalmol..53:171-4.1990.

38.MELLO,PAA.,BELFORT,JR,R.;LUNA,EJA.;MEDINA,NH..Tracoma.In:Veronesi R,Focaccia R.Tratado de infectologia,São Paulo:Atheneu, 1997.p.549-55.

39. FREITAS, C.A. Bolsões Hiperendêmicos de Tracoma-Situação atual. *Rev. Bras. Malariol. Doenças Trop.Brasília –DF.XXIX.* 1977.p.33-68

40. FREITAS, C.A. Panorama da endemia tracomatosa no Brasil. *Rev. Bras. Malariol. Doenças Trop.*1967. 19:185-218.

41. TOLEDO, S.A. O combate ao tracoma no Estado de São Paulo, in: *Rev. Oftalmol. São Paulo*, ano11, N^{os} 1,2,3,4, Jan/Dez, 1943 .

42. LUNA, EJA; MEDINA, NH; OLIVEIRA, MB – Vigilância Epidemiológica do Tracoma no Estado de São Paulo. IN: *Arq. Bras. de Oftalmologia.* 1987. 50(2).

43-ALVES, APX,OLIVEIRA, NP;MACHADO,M.;ATHIAS,R.;CRUZ, AAAC; Hidden trachoma in the Brazilian Rain Forest – Investigative Ophthalmology Visual Science.1999. 40(4) 150b-110, Mar15.

- 44-CARVALHO, R.C.,FALCÃO,R.,COHEN,J; CHAVES,C; SCARPI,MJ., - Prevalência de tracoma em escolares de Manaus.ARQ.BRASIL.DE OFTAL., 1997. 60 (3):243-7.
- 45- COUTO JUNIOR, A.S., SCARPI,MJ, GUIDUGLI, T., - Prevalência de tracoma em pré-escolares e escolares no município de Duque de Caxias –RJ. Rev. Bras. Oftal. 1997. 56:515-21.
- 46- GARRIDO, C.; GUIDUGLI, T.,CAMPOS,M., -Estudo clínico laboratorial do tracoma em população indígena da Amazônia Brasileira.ARQ.BRAS. DE OFTAL.1999. .,62(2):132-8.
- 47-MOREIRA,A.T.R.,SCARPI,M.J.,OYAMA,C.,PENTEADO,R.,MOREIRA,L.B, GUIDUGLI,T.,-Prevalência de tracoma no município de Miraselva, Estado do Paraná, Brasil.ARQ.BRAS.DE OFTAL. 1993. 56:354-358.
- 48-NOBREGA,M.J.,BONOMO, P.P.O., SCARPI,M.J., GUIDUGLI,T., CAMPOS, C.E.G., JULIANO,Y.,NONO, N.F., - Prevalência do tracoma em crianças pré-escolares e escolares da periferia da cidade de Joinville, Estado de Santa Catarina, Brasil.ARQ.BRAS. DE OFTAL. 56:13-17.1993.
- 49- SCARPI, M.J.,PLUT, RUTH C.A., ARRUDA, HOMERO OLIVEIRA DE, – Prevalência do tracoma no povoado de Mocambo Estado do Ceará,Brasil.ARQ.BRAS.DE OFTAL.1989.177-179.
- 50-MINISTÉRIO DA SAÚDE, Gerência técnica de Endemias Focais/CCDTV/DEOPE e Coordenação geral de Vigilância Epidemiológica/CENEPI.1999.
- 51 DAWSON, C.R.; JONES, B.R.; DAROUGAR, S. Blinding and non-blinding trachoma: assessment of intensity of upper tarsal inflammatory disease and disabling lesions. *Bull. World Health Organization*, 1975. 52:279-82.
- 52- MUÑOZ,B;WEST,S.; - Trachoma: the forgotten of blindness. *Epidemiologic Reviews*..1997. v.19.2:205-217.

53- INSTITUTO DE PESQUISA E ESTRATÉGIA ECONÔMICO DO CEARÁ- IPECE, Perfil Básico Municipal - PBM, 2004, disponível em www.ipece.ce.gov.br/publicações/perfil_basico/PBM_2004_PDF/Baturité%20E9pdf acessado 26/06/2006

54-CEARÁ, (Estado) Secretaria de Estado da Saúde. Coordenadoria das Microrregionais de Saúde. Sistemas Microrregionais de Serviços de Saúde: a experiência de implantação da microrregião de saúde de Baturité. Pesquisa/Organização: VILAR,MCPM;FONSECA NETO,MD..2002.11-103.

55-MINAYO,CS.; SANCHES, O quantitativo-qualitativo:oposição ou complementaridade. Caderno de Saúde Pública , Rio de Janeiro, v. 9, n.3, jul/set.1993. p.240.

56. COSTA, MFL.;BARRETO, SM. - Tipos de estudos epidemiológicos: conceitos básicos e aplicações na área do envelhecimento. Revista do Sistema Único de Saúde do Brasil. Brasília, v. 12 n. 4, out./dez.2003. p. 189-201.

57. MINAYO,CS. - Pesquisa social : teoria, método e criatividade, Petrópolis. Vozes, 2000. 17.

58-MEDINA,N.H.,GATAÁS,VL.;ANJOS,GL., MONTUORI,C., GENTIL,RM.- Prevalência de tracoma em pré-escolares e escolares no município de Botucatu, São Paulo,Brasil, 1992.Cad.Saúde Pública,Rio de Janeiro, ,nov-dez, 2002. 18 (6):1537-1542.

59-CEARÁ (Estado) Secretaria de Estado da Saúde.Coordenadoria de Políticas em Saúde.Núcleo de Epidemiologia/Análise de Saúde. Indicadores e Dados Básicos-IDB.vol.4/2005.105 páginas.

60. MEDINA,N.H. Tracoma no Estado de São Paulo.Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo.Centro de Vigilância Epidemiológica f Alexandre Vranjac. Coordenação dos Institutos de Pesquisa.Boletim Epidemiológico Paulista.Julho/2004.p.12-13.

61. SARAIVA,João Correia. Prevalência de tracoma em crianças e fatores associados na região do Cariri. Fortaleza,2006.102p. Dissertação

(mestrado Profissional) Setor de Ciências da Saúde, Universidade Estadual do Ceará.

62. CEARÁ, (Estado) Secretaria de Estado da Saúde. Núcleo de Epidemiologia/Núcleo de Endemias.Consolidado periódico 2000-2002.

63._____Inquérito escolar no município de Baturité.2006.

APÊNDICES

INQUÉRITO DOMICILIAR DE TRACOMA NUM ESTUDO DE PREVALÊNCIA E GRAVIDADE DO TRACOMA NA ÁREA ENDEÊMICA DA SERRA DE BATURITÉ-CEARÁ/2006/07

LOCALIDADE: _____ **FAMÍLIA Nº:** _____

DATA: ____/____/____ **EXAMINADOR:** _____

| Nº | MEMBROS DA FAMÍLIA | POSIÇÃO | IDADE | SEXO | FORMAS CLÍNICAS | | | | | | | | | |
|----|--------------------|---------|-------|------|-----------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| | | | | | OD | | | | | OE | | | | |
| | | | | | TF | TI | TS | TT | CO | TF | TI | TS | TT | CO |
| 01 | | | | | | | | | | | | | | |
| 02 | | | | | | | | | | | | | | |
| 03 | | | | | | | | | | | | | | |
| 04 | | | | | | | | | | | | | | |
| 05 | | | | | | | | | | | | | | |
| 06 | | | | | | | | | | | | | | |
| 07 | | | | | | | | | | | | | | |
| 08 | | | | | | | | | | | | | | |
| 09 | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | |

POSIÇÃO: PAI, MÃE, FILHO/(A), AVÔ/AVÓ, SOBRINHO(A),OUTROS

**INQUÉRITO DOMICILIAR DE TRACOMA NUM ESTUDO DE PREVALÊNCIA E GRAVIDADE DO TRACOMA NA ÁREA
ENDÊMICA DA SERRA DE BATURITÉ-CEARÁ/2006/07**

| | | | | | | | | | | | | | | |
|----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 12 | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | | | | | | | | |

POSIÇÃO: PAI, MÃE, FILHO/(A), AVÔ/AVÓ, SOBRINHO(A),OUTROS

**CONDIÇÕES SÓCIO-ECONÔMICAS DAS FAMÍLIAS, NUM ESTUDO
DE PREVALÊNCIA E GRAVIDADE DO TRACOMA, NA ÁREA
ENDÊMICA DA SERRA DE BATURITÉ-CEARÁ/2006/07**

LOCALIDADE: _____ **FAMÍLIA:** _____

A. LOCALIDADES ONDE A FAMÍLIA RESIDIU:

| ORD | UNICÍPIO | LOCALIDADE | ANOS QUE MORA OU MOROU |
|-----|----------|------------|------------------------|
| 1. | | | |
| 2. | | | |
| 3. | | | |
| 4. | | | |
| 5. | | | |
| 6. | | | |
| 7. | | | |

B. ESCOLARIDADE DO PAI . Nome do Pai: _____

C. B 01. O SR. FREQUENTOU OU NÃO ESCOLA?

() NÃO Ir para secção B03.

() SIM Ir para secção B02.

B 02. ATÉ QUE SÉRIE O SR. ESTUDOU?

Até a _____^a Série do _____ ANOS DE ESCOLA:

(Ensino Fundamental / Médio ou Primário / Ginásio / Científico)

B 03. O SR. ESTUDA OU NÃO ATUALMENTE

() NÃO

() SIM

B 04. O SR. SABE LER OU NÃO?

() NÃO Ir para secção C.

() SIM Ir para secção B05.

B 05. O SR. SABE ESCREVER OU NÃO?

() NÃO

() SIM

D. ATIVIDADE DO PAI:

C01. QUAL É O SERVIÇO EM QUE O SR. PASSA MAIS TEMPO TRABALHANDO?

ATIV.C01:

C02. TEM OU NÃO OUTRO TIPO DE SERVIÇO EM QUE O SR. TRABALHA?

ATIV.C02:

C03. NESTE SERVIÇO DE (ATIVC01)

O SR. TRABALHA POR CONTA PRÓPRIA, COMO EMPREGADO OU DOS DOIS JEITOS?

1. () Empregado

2. () Por conta própria

3. () dos 2 jeitos

C04. NESTE SERVIÇO DE (ATIVC02)

O SR. TRABALHA POR CONTA PRÓPRIA, COMO EMPREGADO OU DOS DOIS JEITOS?

1. () Empregado

2. () Por conta própria

3. () dos 2 jeitos

E. ESCOLARIDADE DA MÃE Nome do Mãe:

D 01. A SRA. FREQUENTOU OU NÃO ESCOLA?

() NÃO Ir para secção B03.

() SIM Ir para secção B02.

D 02. ATÉ QUE SÉRIE A SRA. ESTUDOU?

Até a _____^a Série do _____ ANOS DE ESCOLA:

(Ensino Fundamental / Médio ou Primário / Ginásio / Científico)

D 03. A SRA. ESTUDA OU NÃO ATUALMENTE?

() NÃO

() SIM

D 04. A SRA. SABE LER OU NÃO?

() NÃO Ir para secção C.

() SIM Ir para secção B05.

D 05. A SRA. SABE ESCREVER OU NÃO?

() NÃO

() SIM

F. ATIVIDADE DA MÃE:

E01. QUAL É O SERVIÇO EM QUE A SRA. PASSA MAIS TEMPO TRABALHANDO?

ATIV.C01:

E02. TEM OU NÃO OUTRO TIPO DE SERVIÇO EM QUE A SRA. TRABALHA?

ATIV.C02:

E03. NESTE SERVIÇO DE (ATIVC01)

**A SRA. TRABALHA POR CONTA PRÓPRIA, COMO EMPREGADA
OU DOS 2 JEITOS?**

1. () Empregada
2. () Por conta própria
3. () dos 2 jeitos

C04. NESTE SERVIÇO DE (ATIVC02)

**A SRA. TRABALHA POR CONTA PRÓPRIA, COMO EMPREGADA
OU DOS 2 JEITOS?**

1. () Empregada
2. () Por conta própria
3. () dos 2 jeitos

G. POSSE DE BENS PELA FAMÍLIA:

F01: POSSE DE BENS DE CONSUMO DURÁVEL:

| ITEM | BENS DE CONSUMO DURÁVEIS | TEM NA CASA | NÃO TEM NA CASA |
|-------------|-----------------------------------|--------------------|------------------------|
| A. | GELADEIRA | | |
| B. | FOGÃO À GÁS | | |
| C. | TELEVISÃO PRETO E BRANCO | | |
| D. | TELEVISÃO COLORIDA | | |
| E. | SOM COM TOCA CD | | |
| F. | ANTENA PARABÓLICA | | |
| G. | MOTO (NÚMERO DE MOTOS) | | |
| H. | VÍDEO CASSETE | | |
| I. | APARELHO DE DVD | | |
| J. | CAMINHÃO (Carga) | | |
| K. | CARRO PEQUENO (Passageiro) | | |

H. A TERRA ONDE VOCÊS MORAM É DE VOCÊS, VOCÊS SÃO MORADORES OU ARRENDAM A TERRA?

1. () É da família
2. () A família é moradora
3. () A terra é arrendada

FICHA 3

EXAME OFTALMOLÓGICO DE PACIENTES COM SUSPEITA DE SEQUELA PÓS-
TRACOMA NA ÁREA ENDÊMICA DA SERRA DE BATURITÉ, ESTADO DO CEARÁ-
2006/2007

NOME DO PACIENTE: _____ N.º FAMILIA: _____
LOCALIDADE: _____ MUNICÍPIO: _____
IDADE: _____ SEXO ___ M ___ F

OLHO DIREITO

DIAGNÓSTICO OMS TF TI TS TT CO N

CICATRIZ TARSAL SIM NÃO

OPACIFICAÇÃO CORNEANA SIM NÃO

TRIQUEÍASE SIM NÃO

ROSA BENGALA SIM NÃO

DIAGNÓSTICO LF TF TI TS TT CO N

OLHO ESQUERDO

DIAGNÓSTICO OMS TF TI TS TT CO N

CICATRIZ TARSAL SIM NÃO

OPACIFICAÇÃO CORNEANA SIM NÃO

TRIQUEÍASE SIM NÃO

ROSA BENGALA SIM NÃO

DIAGNÓSTICO LF TF TI TS TT CO N

Dr. Jailton Vieira Silva
Médico Oftalmologista

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO

Res. 196/1996

Com a pesquisa intitulada: **OCORRÊNCIA DE COMPLICAÇÕES DO TRACOMA EM ZONA ENDÊMICA DE BATURITÉ – CE** temos como proposta de estudo transversal, analítico descritivo da prevalência do tracoma e complicações associadas. O estudo tem uma abordagem quantitativa sobre os determinantes epidemiológicos relacionados com o tracoma.

Na 1.^a etapa realizaremos exames oculares em todos os membros das famílias através da eversão de pálpebra para examinar a conjuntiva tarsal superior com uso de lupa de 2,5 vezes de aumento, não dói e não utilizaremos nenhum medicamento durante esse procedimento. Nessa etapa buscaremos conhecer as condições sócio-econômicas das famílias, através da aplicação de um questionário semi-estruturado. Na 2.^a etapa encaminharemos todos os casos diagnosticados de tracoma para confirmação diagnóstica do oftalmologista, através da lâmpada de fenda, uso de colírios: fluoresceína sódica a 1%, rosa bengala a 1% e oxinest-cloridrato de benoxinato a 0,4% (oxibuprocaína) no Hospital José Pinto do Carmo em Baturité. Assim, gostaríamos de contar com a sua participação através da entrevista para preenchimento de formulários sobre os sinais –chaves do tracoma em todos os membros da família no inquérito domiciliar e no hospitalar.

Informamos que o sigilo será assegurado, garantindo privacidade dos sujeitos quanto aos dados confidenciais envolvidos na pesquisa e relatos pela pesquisadora.

Lembramos que você poderá desistir de participar da pesquisa no momento em que decidir, sem que isso lhe acarrete qualquer penalidade.

Se necessário, pode entrar em contato com a pesquisadora Francisca Leonete Borges de Almeida. Fone: 3296-2417 / 9973-9360.

Assinatura da Pesquisadora

Tendo sido informado sobre a **OCORRÊNCIA DE COMPLICAÇÕES E MORBIDADE DO TRACOMA EM ZONA ENDÊMICA DE BATURITÉ – CE** concordo em participar, pois desta forma, acredito estar contribuindo para o avanço do conhecimento técnico-científico na área de saúde pública.

Assinatura do Pesquisado

Baturité, _____ de _____ de 2006/2007

Barreira, _____ de _____ de 2006/2007