

Ayla Maritcha Alves Silva Gomes

**DISTRIBUIÇÃO DA INFECÇÃO FILARIAL ENTRE FAMÍLIAS RESIDENTES NO
DISTRITO DE CAVALEIRO, JABOATÃO DOS GUARARAPES-PE**

Dissertação apresentada ao Mestrado em Saúde Pública do Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz para a obtenção do grau de Mestre em Ciências.

Orientadora: Dra. Zulma Maria de Medeiros

Co-orientadora: Ms. Cristine Vieira Bonfim

RECIFE
2006

Catálogo na fonte: Biblioteca do Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães

A474d Alves, Ayla Maritcha Silva Gomes.

Distribuição da infecção filarial entre famílias residentes no distrito de Cavaleiro, Jaboatão dos Guararapes-PE / Ayla Maritcha Silva Gomes Alves. — Recife: A. M. S. G. Alves, 2006.

81 f.: il.

Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) - Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz.

Orientadora: Zulma Maria de Medeiros, Co-orientadora: Cristine Vieira Bonfim.

1. Wuchereria bancrofti. 2. Filariose. 3. Elefantíase filarial. 4. Doenças linfáticas. I. Medeiros, Zulma Maria de. II. Bonfim, Cristine Vieira. I. Título.

CDU 616.995.132

Ayla Maritcha Alves Silva Gomes

**DISTRIBUIÇÃO DA INFECÇÃO FILARIAL ENTRE FAMÍLIAS RESIDENTES NO
DISTRITO DE CAVALEIRO, JABOATÃO DOS GUARARAPES-PE**

Dissertação apresentada ao Mestrado em Saúde Pública do Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz para a obtenção do grau de Mestre em Ciências.

Aprovado em: ___/___/___

BANCA EXAMINADORA

Dra. Cynthia Maria Braga
CPqAM-FIOCRUZ

Dra. Maria José B. Guimarães
SMS- Recife-PE

Dra. Cláudia Fontes
CPqAM-FIOCRUZ

Dedico este trabalho a minha família e aos meus amigos-anjos que Deus colocou em meu caminho e que sempre me apoiaram.

AGRADECIMENTOS

A DEUS por colocar anjos no meu caminho e pela força espiritual de que precisei para passar pelos momentos difíceis.

A minha orientadora, Dra. Zulma Medeiros, pela orientação e por compreender “*meus momentos e limites*”.

A Cristine Bonfim e Fábio Lessa que tanto colaboraram na construção desse trabalho.

A equipe de campo de Jaboatão dos Guararapes-PE, em especial a João Quaresma, José Costa e Maria José Netto, pelas lições de humildade e profissionalismo que enriqueceram o *currículum* da minha vida pessoal e que infelizmente por questão de formatação não podem ser aqui descritas.

A equipe de Filariose do Departamento de Parasitologia que me acolheram desde a fase de teste para estagiária...bolsista de IC...e...colega de trabalho. Estes foram aqueles que torceram, acompanharam e desenvolveram comigo o presente trabalho assim como contribuíram nos diferentes momentos de minha jornada de forma incomparável- nos crescimentos, nas quedas, nas alegrias, nas decepções, nas conquistas- e nesse momentos sempre estiveram lá sendo meus amigos, professores mães, pais, confidentes, chefes, psicólogos, médicos...aliás sendo uma verdadeira equipe multidisciplinar!!!!!!!!!!!!!! Meu muito obrigada!!!!!!

Em especial as duas mães da equipe: Dra. Marlene Eunice e a carinhosa Zezé Teixeira pelas orientações que ultrapassaram a bancada e traduziram-se em lições de vida.

Ao pessoal da Secretaria acadêmica do NESC, sempre com muita atenção e compreensão das nossas angústias nos atendendo e nos dando apoio com muita competência.

A minha família por sempre compreender as minhas ausências e por me apoiar nas minhas decisões.

Aos meus colegas de turma do mestrado, apesar de pouco tempo de convivência sabemos que torcemos uns pelos outros para que todos tenham sucesso.

A todos que direto ou indiretamente participaram na construção desse trabalho.

Afinal, esse não é um trabalho apenas meu ele é um projeto de uma equipe que se encontra nos bastidores e que foi essencial nesse e em outros projetos. Devo aqui agradecer a: equipe de campo, equipe de ambulatório, equipe de laboratório, motoristas, agente de saúde, estagiários, digitadores, supervisores e muitos outros!!!!

“[...] Ultrapassa a ti mesmo a cada dia, a cada instante... Não por vaidade, mas para corresponderes à obrigação sagrada de contribuir sempre mais e sempre melhor para a construção do Mundo [...]”

D. Hélder Câmara

ALVES, A. ***Distribuição da infecção filarial entre famílias residentes no distrito de Cavaleiro, Jaboatão dos Guararapes-PE***. 2006. 81 f. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) - Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz, Recife, 2006.

RESUMO

Embora alguns estudos realizados com a finalidade de identificar fatores condicionantes da infecção ou da doença filarial tenham reconhecido a importância da agregação familiar na dinâmica de transmissão dessa infecção, poucos trabalhos apresentaram como objetivo discutir a investigação familiar ou domiciliar utilizando a detecção da microfilária como um indicador da infecção e relacionando-se aos fatores sócio-econômicos e ambientais do domicílio. O presente estudo tem como objetivo verificar a distribuição em domicílios, com e sem infecção filarial, identificando se existem diferenças relacionadas a fatores sócio-econômicos e ambientais nos residentes de Cavaleiro, Jaboatão dos Guararapes-PE. Para tal selecionou-se o desenho de estudo seccional, descritivo, considerando o domicílio como a unidade de estudo. Foram utilizados dados secundários. 1.511 domicílios foram selecionados. A análise foi realizada de acordo com as variáveis selecionadas e verificou-se que havia 164 domicílios positivos indicando uma prevalência de 10,85%. Observou-se que a média de residentes nos domicílios negativos foi de 3,81 enquanto que nos domicílios positivos foi de 5,28. Quanto aos fatores sócio-econômicos, foi constatado a importância da renda e da média do número de moradores residentes. Já quanto aos fatores sócio-ambientais, verificou-se o que há resquícios de que as condições precárias de esgotamento sanitário podem ser condicionantes da infecção filarial. Sendo assim, pode-se considerar que a infecção filarial está intimamente relacionada com as condições de vida da população.

Palavras-chaves: *Wuchereria bancrofti*; Filariose; Elefantíase filarial; Doenças linfáticas

ALVES, A. ***Distribution of filarial infection among families residing in the District of Cavaleiro, Jaboatão dos Guararapes-PE***. 2006. 81 f. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública)- Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz, Recife, 2006.

ABSTRACT

Although some studies aimed at identifying an infection, or a filarial disease's main factors have recognized the importance of family gathering in the process of transmitting that same infection, very few have focused on discussing family, or housing investigation, to find microfilaria responsible for an infection and relation with the house's socio-economic and environmental factors. This study is about checking the distribution in houses; with or without filarial infection, and see if there are differences related to both environmental and socio-economic factors among residents of Cavaleiro, in Jaboatão dos Guararapes-PE. For that, the sketch of a descriptive and sectional study was chosen, with the house considered the study unit. Supporting data were used. The investigation was conducted according to selected variables. About 1.511 houses were selected, and 164 positive houses tested showing 10.85% prevalence. It was noticed that the average of residents in negative houses was 3.81, as opposed to 5.28 in positive houses. As for socio-economic factors, the importance of income and the number of people in the house have been observed. Even with socio-environmental factors, consequences that sanitary exhaustion's risky conditions can cause filarial infection have been noticed. Thus, it can be said that filarial infection is closely related to population living conditions.

Keywords: *Wuchereria bancrofti*; filariasis/elephoriosis; Elephantíasis filarial; lymphatics diseases.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	10
1.1 A Filariose bancroftiana	10
1.2 O Plano de Eliminação da Filariose Linfática	14
1.3 A Filariose e seus Fatores Condicionantes	16
2 JUSTIFICATIVA	22
3 PERGUNTA CONDUTORA	24
4 OBJETIVOS	25
4.1 Objetivo Geral	25
4.2 Objetivos Específicos	25
5 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	26
5.1 Área de Estudo	26
5.2 Fonte de Dados	27
5.3 População de Estudo	27
5.4 Amostra do Estudo	28
5.5 Critérios de Inclusão e Exclusão	29
5.5.1 <i>Critérios de Inclusão</i>	29
5.5.1.1 <u>Domicílio Negativo</u>	29
5.5.1.2 <u>Domicílio Positivo</u>	29
5.5.2 <i>Critérios de Exclusão</i>	30
5.5.2.1 <u>Domicílio Negativo</u>	30
5.5.2.2 <u>Domicílio Positivo</u>	30
5.6 Definição de Variáveis de Estudo	30
5.6.1 <i>Variável dependente</i>	31
5.6.2 <i>Variáveis independentes</i>	31
5.7 Análise Estatística	32
5.8 Limitações Metodológicas	33
5.9 Aspectos Éticos	33
5.9.1 <i>Dados primários</i>	33
5.9.2 <i>Dados Secundários</i>	34
6 RESULTADOS	35
7 DISCUSSÃO	42
8 CONCLUSÕES	49
REFERÊNCIAS	50
ANEXOS	58

1 INTRODUÇÃO

1.1 A Filariose bancroftiana

A filariose bancroftiana, também conhecida como a única filariose linfática humana das Américas é uma infecção tropical que apresenta como agente causal helmintos da espécie *Wuchereria bancrofti* (WUCHERER, 1868). A existência da filariose linfática é demonstrada por provas arqueológicas em um período que antecede a era cristã em cerca de 2.000 anos. Porém, como doença parasitária, só foi reconhecida após a primeira detecção de parasitas embrionários em fluido biológico (líquido hidrocelico) por Jean-Nicolas Demarquay em 1863.

A filariose é uma doença crônica adquirida geralmente na infância e apresenta um importante potencial de seqüelas, podendo causar incapacidade (AGUIAR-SANTOS et al., 2006). Originária da Ásia esta filária ganhou o continente Africano, onde poucas áreas ficaram indenes. Com o tráfico de escravos foi introduzida na Américas, principalmente nas Antilhas e no norte da América do Sul (REY, 2001).

No momento, a filariose linfática é um grande problema de saúde pública tanto pela sua magnitude quanto pela sua capacidade de deixar sequelas. Apesar de não ser causa de morte, é uma das doenças que mais causam sequelas desfigurantes ou até mesmo incapacitantes (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 2004). A Organização Mundial da Saúde (OMS) classifica a filariose linfática como a segunda maior causa de desabilidade física no mundo causada por parasitas (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 1999, 2002).

Atualmente, a filariose linfática apresenta uma larga distribuição geográfica sendo uma parasitose endêmica em pelo menos 80 países de regiões tropicais (MICHAEL; BUNDY, 1997; MICHAEL; BUNDY; GRENFEL, 1996; OTTENSEN, 2002). Segundo a OMS, essa parasitose acomete cerca 120 milhões de pessoas e que uma parte significativa da população, cerca de 1,3 bilhões de indivíduos vivem em áreas sob o risco da infecção (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 2004). Dos infectados, 83 milhões desenvolverão a doença filarial sendo que 23 milhões de homens apresentam hidrocele e 15 milhões têm elefantíase.

Quanto à distribuição, é uma infecção relacionada a áreas de pobreza, principalmente àquelas que apresentam más condições sanitárias e de moradia (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 2004). Tal fato, já se percebe pela sua distribuição, pois a maioria dos casos encontra-se na Ásia e no Pacífico, responsáveis por mais da metade dos casos de todo o mundo; na África, estão cerca de um terço dos casos; já no continente Americano encontra-se menos de 1% desses casos (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 2004; RAMACHANDRAN, 1997)

Nas Américas, estima-se que cerca de 8,9 milhões de pessoas vivam em áreas de risco, sendo que 2,8 milhões encontram-se infectadas (ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE, 2004). A América Latina é a principal região de ocorrência da doença, tendo como principais países acometidos pela infecção: a Costa Rica (prevalência variando de 1,8 a 3,3%); a República Dominicana (em torno de 100.000 casos); o Haiti (200.000 casos); os países Trinidad e Tobago, Guiana e Suriname (que apresentam baixa endemicidade) e o Brasil (prevalência variando de 0,2 a 1,45%) (BRASIL, 2000; ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 2000; ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE, 2004).

No Brasil, o perfil da filariose linfática sofreu mudanças significantes nas últimas cinco décadas. Por ocasião dos primeiros inquéritos na década de 50, foram encontrados 89 localidades com portadores de microfilárias, mas apenas 11 foram encontrados casos autóctones: Manaus (AM), Belém (PA), São Luis (MA), Recife (PE), Maceió (AL), Salvador e Castro Alves (BA), Florianópolis, Ponta Grossa e Barra de Laguna (SC) e Porto Alegre (RS). Em alguns locais a filariose chegou a atingir índices altos acometendo 9,8% da população em Belém (PA) e 6,9% em Recife (PE), estas localidades foram considerados as mais graves e de importância médico- sanitária para o país (RACHOU, 1960).

Atualmente, observa-se que houve o controle da parasitose em quase todos os focos identificados na década de 50 (RACHOU, 1960). No momento, permanecem como focos endêmicos da infecção: Maceió, e a Região Metropolitana do Recife. Somente o estado do Pará apresenta indícios do controle da doença, apresentando um caso de microfilaremia entre 99.000 investigados (BRASIL, 2000; ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE, 2004; ROCHA; FONTES, 1998). A cidade de Belém, capital do estado do Pará, é considerada atualmente um foco sob controle por não registrar casos autóctones da doença nos últimos 4 anos (FONTES et al., 2005; BRASIL, 2004).

Estima-se que há cerca de 49.000 indivíduos infectados e três milhões de pessoas em área de risco da infecção (BRASIL, 2000; ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE

SAÚDE, 2004). De acordo com o relatório, o estado de Alagoas apresenta 2,06% de prevalência de microfilaremia (BRASIL, 2000; ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE, 2004; ROCHA; FONTES, 1998).

Já a Região Metropolitana do Recife (RMR), em Pernambuco, tem apresentado um comportamento diferente das localidades anteriores. Apresenta uma prevalência média de 0,88% e ao contrário das anteriores, é considerada uma área em expansão para a infecção (BRASIL, 2000; MEDEIROS, 1992, 1999; ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE, 2004).

Desde a década de 50, a cidade do Recife foi considerada único foco endêmico da infecção. Nessa época, estimou-se que 80.000 era o número de casos da infecção nessa cidade e, por isso foi considerado, na época, foco de importância médico-sanitária (RACHOU et al., 1956). Mesmo sem estudos e monitoramento, na década de 70, continuou sendo considerada endêmica pelo Ministério da Saúde, sendo alvo das ações de controle da bancroftose, que se centravam basicamente no controle químico de vetores e no tratamento dos indivíduos parasitados (BRASIL, 1993).

Num estudo realizado por Moraes (1982), houve o alerta para o fato da redução encontrada da filariose em Recife não seria mantida, pois quando esses dados eram desagregados segundo distritos da cidade constatou taxas que variavam de 0,56% até 3,84% mostrando que a transmissão dessa endemia apresentava um comportamento focal.

A Superintendência das Campanhas em Saúde Pública (SUCAM) anunciou em 1985, que a endemia estaria sob controle no Brasil, pois apresentava índices considerados de “baixa endemicidade”. No Recife, a taxa era em torno de 1,5%. Tal fato era comprovado pela redução do número de pacientes com manifestações crônicas e pela redução de lâminas positivas (BRASIL, 1985).

Estudos desse tipo datados de meados de 90, identificaram taxas de prevalência da infecção semelhantes às encontradas na década de 1950, quando foram examinadas 23.065 pessoas, distribuídas por 13 bairros, dos quais foram identificadas 1.589 pessoas infectadas pertencentes a 07 bairros diferentes da cidade do Recife (Madalena, Santo Amaro, Casa Amarela, Beberibe, Encruzilhada, Várzea e Afogados) e que apresentaram uma prevalência de 6,9%, que variou de 0,8% a 13,1% (ALBUQUERQUE; MORAIS, 1996; MACIEL et al., 1994; RACHOU, 1960).

Até então somente a cidade do Recife era alvo de estudos e de controle. No final da década de 80, foi realizado um estudo nos três principais municípios da Região Metropolitana do Recife (RMR): Olinda, Jaboatão dos Guararapes e Recife analisando

somente indivíduos autóctones. Foi constatado que os municípios de Olinda e de Jaboatão dos Guararapes apresentavam casos autóctones além de índices de infectividade superiores aos do Recife sendo demonstrada a expansão da endemia na RMR (MEDEIROS et al., 1992).

Num estudo comparativo de duas áreas da RMR, Maciel et al. (1994), selecionaram dois bairros do Recife (Santo Amaro e Campo Grande) e dois bairros de Olinda (Sapucaia e Salgadinho) e encontraram uma prevalência em torno de 13,5% e 12,3% nessas cidades, respectivamente. Tal fato demonstrou que a parasitose ainda apresentava-se com índices similares aos da década de 1950 (MACIEL et al., 1994).

Em 1996, Maciel e colaboradores, conduziram um inquérito em 21 Zonas de Interesses Especiais e constataram que a prevalência da parasitose havia aumentado ao longo dos anos na cidade do Recife, atingindo ocorrência da infecção de até 14,6%, no bairro de Campo Grande (MACIEL et al., 1996).

Medeiros et al. (1999) analisaram a distribuição da endemia em municípios vizinhos a Recife pertencentes à Região Metropolitana do Recife(RMR) e puderam constatar a presença de casos autóctones em alguns municípios que eram consideradas indenes nessa região até então: Abreu e Lima, Paulista, Cabo de Santo Agostinho e Camaragibe. Com isso, foi constatando que a RMR não só apresentava altas taxas de prevalência mas também encontrava-se em estado de expansão (MEDEIROS et al., 1999).

A partir da verificação de que as ações de combate a filariose não estavam surtindo efeito, o Ministério da Saúde programou o Plano de Eliminação Nacional da Filariose Linfática (BRASIL, 1997, 2000; CENTER FOR DISEASES CONTROL, 1993). Essa ação faz parte das atividades referentes à resolução 190/96 do Conselho Nacional de Saúde da programação do Ministério da Saúde e das Secretarias de Saúde para execução do Programa de eliminação da Filariose Linfática no Brasil, apresentando como suas principais diretrizes: a reavaliação epidemiológica das áreas endêmicas; o tratamento antiparasitário em massa das populações de risco; controle vetorial; atenção à doença crônica, com articulação intersetorial e interprogramável (BRASIL, 1997, 2000; CENTER FOR DISEASES CONTROL, 1993).

1.2 O Plano de Eliminação da Filariose Linfática

O Plano brasileiro foi respaldado na proposta da Força Tarefa Internacional para Erradicação de Doenças de 1993, considerou a filariose linfática como uma das seis doenças potencialmente erradicáveis. Em 1996, o *Special Programme for Research and Training in Tropical Diseases* elegeu a filariose linfática como uma das quatro doenças que receberam suporte para sua eliminação como um problema de saúde pública mundial. Em apoio a essas decisões, a Organização Mundial da Saúde e seus países membros, em maio de 1997, conclamaram em assembléia, através da resolução 50.29, o estabelecimento da meta de Eliminação Global da Filariose Linfática até o ano 2020 (BRASIL, 1997, 2000; CENTER FOR DISEASES CONTROL, 1993).

Em resposta ao Plano Nacional de Eliminação de Filariose, a Secretaria Estadual de Saúde de Pernambuco juntamente com os municípios da RMR, elaboraram uma proposta de intervenção para o controle da filariose linfática, baseada na descentralização de endemias. Oito municípios foram contemplados e realizaram inquéritos utilizando a pesquisa de microfilárias pela gota espessa (BRASIL, 1997, 2000).

Em relação a reavaliação epidemiológica recomendada pelo Plano de Eliminação, a Região Metropolitana do Recife ainda é considerada como um foco ativo e em expansão (ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE, 2004). Segundo o inquérito parasitológico realizado entre 1999 e 2000, as áreas de transmissão da doença foram identificadas em cerca de 52% dos bairros da cidade. O distrito sanitário II (DS II) foi o que concentrou o maior número de áreas endêmicas, tendo os bairros de Água Fria e de Alto de Santa Terezinha com prevalência de microfilaremia de 6,2% e 10,4%, respectivamente, atingindo os maiores níveis de endemicidade na cidade (RECIFE, 2002).

Em Olinda, houve uma prevalência média em torno de 1,3%, no entanto houve locais onde apresentaram uma maior positividade, como: Águas Compridas (3,5%), Alto Novo Olinda (3,88%) e Azeitona (4,30%). Em Itamaracá foram encontrados 13 casos positivos, no entanto 05 eram autóctones (BRASIL, 2000). No município de Camaragibe, o estudo encontrou dois casos microfilarêmicos mas esses eram alóctones. Em Moreno, dois casos alóctones e foram identificadas diversas queixas clínicas da doença filarial (MEDEIROS et al., 2004).

O Cabo de Santo Agostinho apresentou 06 casos positivos, sendo um autóctone (BRASIL, 2000). No município de Jaboatão dos Guararapes, apresentou

os dados pelos distritos que o compõem geograficamente, o distrito de Cavaleiro apresentou prevalência média de 2,2% (BONFIM et al., 2003). Os distritos de Prazeres e Jaboatão, apresentaram uma prevalência em torno de 0,78% (0 a 3,05%) e 0,8%(0 a 2,8%), respectivamente (BONFIM et al., 2003; MEDEIROS et al., 2006).

Quanto ao tratamento, o primeiro município brasileiro a adotar o tratamento em massa na população foi Recife, sendo que foram sugeridas abordagens de tratamentos diferenciados de acordo com a prevalência de microfilaremia encontrada em cada área. Nas áreas onde a prevalência de microfilaremia seja maior ou igual a 5%, está indicada a estratégia de tratamento em massa com DEC em dose única anual de 6mg/Kg/ano, por um período de 04 anos; já naquelas áreas onde prevalência de microfilaremia é menor que 5%, a estratégia adotada é a intensificação do diagnóstico e o 6mg/kg/dia durante 12 dias (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 1998; RECIFE, 2002).

Foi realizado o planejamento das ações de tratamento em massa e de controle integrado do vetor nos bairros de Água Fria e Alto Santa Terezinha. Essas áreas foram classificadas como de áreas de alta prioridade, de acordo com os critérios sócio-ambientais e de endemicidade definidos no programa. Nessa fase 39.266 pessoas receberam o tratamento, cerca de 83% de cobertura, ainda destes houve um registro de 393 casos de Reações adversas à DEC (RECIFE, 2002).

Em Olinda foram realizadas ações de tratamento em massa nos bairros do Alto da conquista, Alto da Bondade, Sol Nascente e em Salgadinho. Tais áreas apresentaram índices de prevalência variando de 1% a 5,8%, tornando-se de alta prioridade para esse tipo de tratamento. Foram administradas cerca de 114 mil doses de DEC nessas comunidades (BRASIL, 2000).

O município de Jaboatão dos Guararapes recebeu a indicação para a realização do tratamento em massa mas até o momento nada foi publicado a respeito desse fato.

1.3 A Filariose e seus Fatores Condicionantes

Vários fatores que influenciam na transmissão da filariose linfática têm sido estudados e modelos têm sido desenvolvidos para entender a dinâmica de transmissão

dessa infecção. Estudos sobre a distribuição da filariose em humanos têm mostrado que um grupo de fatores, sejam endógenos ou exógenos, apresentam importante função na dinâmica dessa doença (HARISTON; JACHOWSKI, 1968 apud VANAMAIL et al., 1990).

Segundo Mott et al. (1990), a distribuição e os índices de prevalência tanto da infecção quanto da doença filarial estão relacionada com fenômenos sociais e econômicos na comunidade.

Problemas urbanos como altas densidades populacionais, ausência de saneamento adequado e precárias condições de infra-estrutura urbana, associados às condições climáticas favoráveis, temperatura e umidade mantêm as circunstâncias necessárias para a proliferação do principal vetor da infecção linfática, o mosquito *Culex quinquefasciatus*, articulando assim, a organização social da cidade ao ciclo infeccioso e básico da parasitose (ALBUQUERQUE, 1993; REGIS et al., 1996).

Ao mesmo tempo, observa-se que em áreas que compartilham do mesmo perfil epidemiológico e sanitário e conseqüentemente do mesmo risco ambiental que a distribuição geográfica da infecção filarial não é uniforme (RAMZY et al. 1994; ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 1998).

Por outro lado, acredita-se que estudos que se utilizem de variáveis condicionantes da infecção filarial sejam fatores ambientais, geográficos e/ou sócio-econômicos possam auxiliar no desenvolvimento de uma ferramenta para predição de áreas de risco para a filariose utilizando informações de fácil acesso (HEATHER et al., 2004).

Os fenômenos quando relacionados com a pobreza podem intensificar fatores como a alta mobilidade e migração dos indivíduos, como as poucas oportunidades de trabalho e como a deficiência de infra-estrutura de serviços urbanos podendo acarretar um impacto na saúde da população que se faz sentir como expressão das desigualdades sócio-espaciais urbanas (ALBUQUERQUE, 1993).

A relação parasito-hospedeiro e a dinâmica de transmissão têm sido densamente estudadas por SASA (1976), Piessens, Partono (1980); Anderson e May (1991). Em geral, o nível da infecção de mosquitos, isto é, o número de elevado de microfíliarias ingeridas pelo mosquito é diretamente proporcional à parasitemia da área (PIESSENS; PARTONO, 1980).

Bockarie et al. (1996) mostrou que o nível anual de infectividade e a potencialidade de transmissão anual têm correlação com os níveis de microfíliarêmia, densidade e

prevalência de edema de perna sugerindo que a intensidade de transmissão é o determinante para ocorrência de pessoas infectadas e de morbidade.

Kazura et al. (1986) também verificaram que existe relação da intensidade da transmissão com os ataques agudos da filariose. Gyapong et al., (1994) mostrou que a incidência dos ataques agudos diminui quando há redução na intensidade da transmissão.

Dada a heterogeneidade da distribuição espacial da filariose linfática em várias áreas do mundo, uma série de estudos tem sido conduzida a fim de determinar o modo como a interação com os condicionantes ambientais, e demográficos podem contribuir para a infecção e para a doença.

Braga et al. (2001) ao avaliarem o indicador sócio-ambiental para rastreamento de áreas de transmissão para filariose através da aplicação de escores fundamentados na existência de “espaços de riscos” através de dados da endemia relacionados com a infraestrutura sanitária e a densidade populacional. Observou-se que 85,7% dos infectados situaram-se nos extratos mais altos de riscos assim como foi verificada evidências de agregação espacial da infecção.

Já Bonfim et al. (2003) através da construção de indicadores sintéticos de risco por escores em setores censitários, demonstraram evidências de comportamento focal da filariose caracterizando que a distribuição se torna mais homogênea quando considera-se o ambiente por setores censitários ao invés de utilizar o bairro como espaço.

Alguns autores sugerem a que o comportamento da infecção está relacionado aos aspectos endógenos do hospedeiro. Em comunidades onde a filariose é endêmica a interação parasito- hospedeiro oscila entre um espectro clínico e o perfil imunológico, desde o grupo de assintomáticos e amicrofilarêmicos, o de assintomático e microfilarêmicos até os das manifestações crônicas (MAIZELS et al., 1995).

Uma dos fatores observados no comportamento da filariose linfática é a relação quanto ao gênero dos indivíduos. Vários estudos descreveram que o sexo masculino é mais acometido pela infecção. Tal fato não está isolado, também existe uma associação do sexo masculino com as maiores densidades de microfilarêmia e com o surgimento da manifestação clínica da doença.

Quando verificado a faixa etária, os homens em idade produtiva são mais acometidos quando comparados às mulheres nessa mesma faixa etária (ALBUQUERQUE et al., 1995; BRABIN, 1990; BRAGA et al., 1998; MICHAEL et al., 1996). Segundo Dutta;

Diesfield (1994) e Alexander; Greenfell (1999) esta diferença não pode ser explicada pelo fator de exposição mas pode está relacionada à atividade hormonal.

A distribuição da microfilaremia por idade é notavelmente percebida e consistente assim como a sua distribuição geográfica. A prevalência aumenta durante a infância e tende a se estabilizar no início da fase adulta (MICHAEL; BUNDY; GRENFELL, 1996). O pico mais alto da prevalência de indivíduos microlarêmicos é observado entre os indivíduos do sexo masculino na população de 20 a 40 anos de idade (BRABIN, 1990; DAY et al., 1991; DAY; GREGORY; MAILZELS, 1991; PANI et al., 1991; SASA, 1976).

Estudo realizado Pani et al. (1994) observou que indivíduos microfilarêmicos apresentam 1,5 vezes mais chance de desenvolver a doença filarial quando comparados com indivíduos sem microfilaremia. Kazura et al. (1993) verificaram que a prevalência de microfilaremia e linfedema de membros inferiores aumenta diretamente com a intensidade da transmissão. Já quanto à hidrocele, a intensidade de transmissão não precisava ser elevada. Os níveis de exposição a *W. bancrofti*, seja às microfílarias, seja aos antígenos filariais mostrou uma correlação positiva com o aparecimento da patologia linfática e a freqüência a ataque agudos de adenolinfagites (ALEXANDER et al., 1999).

Em relação à resposta imunológica, acredita-se que o padrão imunológico colabore com a suscetibilidade à infecção e com o comportamento da patogênese da doença (ALEXANDER et al., 1998; KAZURA et al., 1986, 1992). A intensidade da transmissão pode ser o maior determinante da resposta imune específica, e que são necessárias mais pesquisas sobre a patogênese da doença a fim de caracterizar melhor esses condicionantes da infecção (KAZURA; BOCKARIE, 2003).

O anti-parasito IgG4 atingiu picos no grupo de indivíduos na faixa etária de 21 a 40 anos de idade e diminuiu nos maiores de 40 anos. O sexo masculino apresentou atividade anti-filarial maior que o sexo feminino. Em geral o estudo demonstrou que os adultos adquirem infecção mais rapidamente que as crianças (TERHELL et al., 2001).

Alguns autores crêem na hipótese de que um fator condicionante tanto para a infecção quanto para a doença filarial é a predisposição genética (ADDISS et. al., 1995; CUENCO et. al., 2004; LAMIE et. al., 1991). Alguns trabalhos têm avaliado a influência da genética no desenvolvimento da doença devido a *W. bancrofti*. Em dois estudos a especificidade de antígenos HLA foi associada com elefantíase corroborando com o fato da influência genética e imunológica (CHAN et. al., 1984).

Ao analisar tanto a distribuição quanto os fatores condicionantes da infecção, da doença e do tipo de resposta antifilarial, os resultados de alguns estudos começaram a

sugerir uma agregação familiar (LAMIE et. al., 1991; OTTENSEN et al., 1981; STEEL et. al., 1994; TERHEL et al., 2000; VANAMAIL et al., 1989; VANAMAIL et al., 1992). Terhell et al (2000), encontraram que o perfil da transmissão devia-se a agregação familiar e não ao condicionante ambiental.

Alguns estudos têm buscado algumas associações que identifiquem fatores condicionantes que possam influenciar no perfil da distribuição dessa infecção. Walter (1974), foi quem primeiro demonstrou uma alta significância na influência de fatores determinantes na agregação a nível domiciliar em *Brugia* na Índia e sugeriu que fatores genéticos e ambientais também podem ser co-determinantes da infecção filarial .

Após esse fato, Ottensen et al. (1981) estudaram a agregação da doença filarial e compararam a influência de fatores genéticos e ambientais demonstrando assim, uma forte influência tanto de fatores genéticos na suscetibilidade da doença como também existiam indícios de uma influência do fator ambiental nesse caso. Pois, 09 das 12 famílias analisadas concentravam-se em apenas 02 vilas das 05 estudadas (OTTENSEN et al., 1981).

Desde então, alguns estudos têm investigado a associação entre genes e a doença filarial, mas nenhum apresentou resultado consistente (CHAN et al, 1984; CHOI et al., 2001).

Lamie et al. (1991), relataram que outros fatores que podem contribuir para suscetibilidade da infecção são os eventos intrauterinos, pois demonstrou em seus estudos que crianças nascidas de mães microfilarêmicas tinham mais chance de serem infectadas do que crianças nascidas de mães amicrofilarêmicas. Entretanto esse estudo não permitiu verificar influência de fatores genéticos e de ambientais nesse resultado.

Wahyuni et al., 2004 quando avaliaram as influências dos fatores genéticos “versus” fatores domiciliares em relação à agregação da doença, verificaram que 100% dos casos da infecção em crianças podem ser explicados por fatores endógenos/genética contra 44% dos casos nos adultos. Esses resultados sugerem que hábitos comportamentais ou fatores ambientais sobrepõem-se à expressão genética da infecção na população adulta.

Fontes (1996) identificou num estudo descritivo de famílias de indivíduos microfilarêmicos uma maior prevalência da infecção. Logo depois, Medeiros (1998), num estudo comparativo entre famílias microfilarêmicas e amicrofilarêmicas demonstrou que a densidade domiciliar foi identificado como fator de risco para infecção filarial.

Terhell et al. (2001), analisou variáveis em relação à idade, ao sexo e ao tempo de moradia de residentes em área endêmica a fim de encontrar alguma associação de risco para a infecção por *Brugia malayi* e verificou que os níveis de anticorpos anti-filariais IgG4 e a microfilaremia não são somente determinados pelo tempo de exposição mas também pela idade. Quando compararam os índices dos nativos com os de imigrantes viram que esses níveis seriam maiores nos imigrantes que moravam na área há pelo menos 5-6 anos de exposição, e que os níveis das crianças imigrantes também seriam maiores que os das crianças nativas.

Como exposto anteriormente, têm-se muitos estudos realizados com a finalidade de identificar fatores determinantes da infecção ou da doença filarial. Embora alguns já tenham reconhecido a importância da agregação familiar na dinâmica de transmissão dessa infecção. Poucos trabalhos apresentavam como objetivo discutir a investigação familiar ou a domiciliar, utilizando a detecção de microfilárias como indicador de infecção.

Estudos de modelos semelhantes aos de agregação em populações pode auxiliar a esclarecer fatores que controlem a aquisição de patógenos e sub-sequente a interação patógeno-hospedeiro e pode ajudar a desenvolver estratégia para controle da infecção.

2 JUSTIFICATIVA

Considerando que:

- Embora alguns estudos realizados com a finalidade de identificar fatores determinantes da infecção ou da doença filarial tenham reconhecido a importância da agregação familiar na dinâmica de transmissão dessa infecção, poucos trabalhos apresentaram como objetivo discutir a investigação familiar ou domiciliar utilizando a detecção da microfilária como um indicador da infecção e relacionando-se aos fatores sócio-econômicos e ambientais do domicílio.
- Análise de modelos semelhantes aos de agregação em populações podem auxiliar a esclarecer fatores que controlem a aquisição de patógenos e subsequente a interação parasita-hospedeiro e devem auxiliar a desenvolver estratégias para o controle da infecção.
- As estratégias metodológicas para enfrentamento dessa endemia no Plano Global de Eliminação da filariose como Problema de Saúde Pública até 2020 e no Plano Nacional de Eliminação da Filariose Linfática são a interrupção da transmissão e o controle da morbidade (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 2004), seria viável nas áreas onde o tratamento em massa não é recomendado tomar-se como unidade de observação o domicílio do “doente”.
- O domicílio do “infectado” já é utilizado como unidade de observação na vigilância epidemiológica de algumas infecções como é o caso da transmissão da tuberculose, da hanseníase e de parasitoses intestinais, entre outros. Atualmente os contactantes do doente representam como um dos pontos fundamentais na vigilância desses agravos, pois esses apresentam um maior risco de se infectarem em relação a outros indivíduos que não fazem parte de seu ambiente e compartilham das mesmas características sócio-econômicas e ambientais.

-Apesar de ter conhecimento da dinâmica da infecção, seria de grande importância identificar o perfil das famílias/domicílios onde ocorre a infecção filarial. Nesse sentido, faz-se necessário um estudo com o objetivo de caracterizar a distribuição da ocorrência da microfilaremia no ambiente domiciliar em que pelo menos um dos componentes tenha sido identificado com a infecção filarial, possibilitando a reavaliação das medidas de controle, principalmente em áreas onde o tratamento em massa não é recomendado.

3 PERGUNTA CONDUTORA

Existe diferença entre famílias, com e sem infecção filarial, residentes em área endêmica quanto aos fatores sócio-econômicos e sócio-ambientais do domicílio?

4 OBJETIVOS

4.1 Objetivo Geral

Verificar a distribuição em domicílios, com e sem infecção filarial, identificando se existem diferenças relacionadas a fatores sócio-econômicos e ambientais nos residentes de Cavaleiro, Jaboatão dos Guararapes-Pe.

4.2 Objetivos Específicos

- a) Descrever os fatores sócio-econômicos dos domicílios, com e sem a infecção filarial;

- b) Verificar se existe associação entre o número de componentes do domicílio com a infecção filarial e os fatores sócio-econômicos e ambientais;

- c) Averiguar a associação entre fatores sócio-econômicos e ambientais dos domicílios e a presença de infecção filarial.

5 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

5.1 Área de Estudo

O estudo foi realizado no distrito de Cavaleiro, município de Jaboatão dos Guararapes, pertencente à Região Metropolitana do Recife (RMR), no estado de Pernambuco. O município de Jaboatão dos Guararapes politicamente encontra-se dividido em cinco distritos: Cavaleiro, Jaboatão dos Guararapes, Jaboatão Centro, Curado e Jardim Jordão. O município possui uma área de 256,07 Km² e cerca de 581.556 habitantes residentes (IBGE, 2004).

O distrito Cavaleiro é o distrito mais populoso do município, é composto por 5 bairros: Cavaleiro, Sucupira, Socorro, Dois Carneiros e Zumbi do Pacheco. Esse distrito encontra-se politicamente subdividido em 137 setores censitários (SC). A população residente é de 137.826 habitantes que corresponde a 23,6% da população distribuídas em 27.969 domicílios particulares apresentando uma média de 204 domicílios por SC e cerca de 5 pessoas por domicílio (IBGE, 2004).

Tal distrito foi escolhido por apresentar uma maior taxa da infecção no município apresentando uma prevalência média de 2,2%, com uma amplitude variando de 0 a 11,1% nos bairros que o compõem. Os distritos de Prazeres e Jaboatão, apresentaram uma prevalência em torno de 0,78% (0 a 3,05%) e 0,8%(0 a 2,8%), respectivamente (BONFIM, 2002; BONFIM, et al., 2003).



Figura 1- Mapa de Jaboaão dos Guararapes-PE/ Divisão política por distritos
Fonte: Jaboaão dos Guararapes-PE (2006).

5.2 Fonte de Dados

O presente estudo teve como fonte o banco de dados do inquérito epidemiológico para pesquisa de filariose bancroftiana, no distrito de Cavaleiro, realizado pelo Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães, da Fundação Oswaldo Cruz-CPqAM/FIOCRUZ.

O referido inquérito foi realizado no ano de 2000 utilizando para triagem o exame da gota espessa não mensurada. Foram examinados 9.520 indivíduos, sendo diagnosticados 213 casos da infecção filarial, apresentando uma prevalência média de 2,2%(IC 95%) (BONFIM, 2002). Neste estudo, os dados foram consubstanciados a partir dos resultados obtidos no inquérito em questão.

5.3 População de Estudo

A População de estudo compreendeu os moradores/famílias residentes dos domicílios selecionados no inquérito. Foi considerado como unidade de estudo o domicílio. Neste estudo foi adotada a definição de família preconizada pelo IBGE, na

qual família é o conjunto de pessoas ligadas por laços de parentesco, dependência doméstica ou normas de convivência, residente na mesma unidade domiciliar, ou pessoa que mora sozinha em uma unidade domiciliar (IBGE, 2002).

O universo do estudo foram os 2.580 domicílios com 9.520 indivíduos que participaram do inquérito realizado por Bonfim (2002). Destes, obteve-se 164 domicílios que apresentavam a presença de infecção filarial e 2.416 que não apresentavam casos dessa infecção. Mesmo assim, a partir da população de estudo a seleção da amostra obedeceu aos critérios de inclusão e exclusão.

Após realizar a seleção obedecendo aos critérios de exclusão, restaram 1.511 domicílios.

5.4 Amostra do Estudo

Para obtenção desses dados foi utilizada a metodologia aplicada por Bonfim et al. (2003) e que se encontra descrita em seguida.

[...] Foi definido como desenho de estudo o seccional de base populacional em função da necessidade de se verificar a ocorrência da microfilaremia no Distrito de Cavaleiro, uma vez que não se dispõe de dados sobre filariose nos sistemas de informações de abrangência nacional.

[...]...Os dados populacionais foram constituídos com base em amostra do universo de 27.969 domicílios, estimando-se um percentual de positividade para os domicílios de 6% de filariose nas áreas estudadas e um erro aceitável de 5% para cada intervalo de confiança (IC) de 95%. Chegando-se a um quantitativo de 2.011 domicílios.

[...] O cadastramento dos domicílios foi realizado, segundo a distribuição dos setores censitários que compõem o distrito (137), para que a toda a área territorial fosse trabalhada na investigação. Porém, três setores censitários foram excluídos devido a ausência de habitações, obtendo-se um total de 134. Embora, fosse necessário o cadastramento de apenas 16 domicílios por setor censitário, foram cadastros vinte, considerando as possíveis recusas dos moradores em participar do inquérito. A escolha desses vinte domicílios no setor foi realizada por meio de consulta ao mapa do setor censitário, manipulado com a definição de seus quadrantes e a aplicação de uma reta na diagonal (2o e 3o quadrantes), unindo-se os quadrantes opostos. Após a localização do ponto médio de cada um (2o e 3o), foram selecionados dois logradouros, um em cada ponto médio do quadrante, sendo trabalhados dez domicílios em cada rua, totalizando 20 em cada setor censitário. A coleta de material biológico foi realizada, tendo como protocolo o indicado pela Organização Mundial da Saúde (OMS) para inquéritos populacionais.

5.5 Critérios de Inclusão e Exclusão

Fizeram parte do estudo todos os domicílios que apresentavam casos de infecção filarial, independente de ausência ou recusa de um ou mais de seus componentes em participar do projeto, já que tal fato não iria interferir na condição do domicílio (com infecção). Ao considerar os critérios de exclusão, houve uma perda de 1.233 domicílios correspondente a 47,8% do banco de dados original.

5.5.1 Critérios de Inclusão

Foram adotados critérios de inclusão tanto para os domicílios positivos quanto para os negativos, conforme descrito abaixo.

5.5.1.1 Domicílio Negativo

Domicílio em que todos os residentes participaram do estudo e assinaram o Termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) (Anexo B) e que apresentaram resultados negativos na gota espessa.

5.5.1.2 Domicílio Positivo

Domicílio em que pelo menos um morador apresentasse pesquisa de microfilária positiva na gota espessa.

5.5.2 Critérios de Exclusão

Foram adotados critérios de exclusão tanto para os domicílios positivos quanto para os negativos, conforme descrito abaixo.

5.5.2.1 Domicílio Negativo

Domicílio em que pelo menos um residente não foi examinado, por “recusa” ou “ausência”, embora todos os outros componentes examinados tenham sido negativos para a pesquisa de microfilária na gota espessa.

5.5.2.2 Domicílio Positivo

Considerando-se o fato de que indivíduos ausentes ou que se recusaram a participar do estudo não iriam influenciar na classificação do domicílio (com infecção filarial) e nem na dinâmica de transmissão da infecção. Esse fator não foi levado em consideração como critério de exclusão no caso desses domicílios.

5.6 Definição de Variáveis de Estudo

As variáveis definidas, classificadas em dependentes e independentes e após isso foram todas categorizadas obedecendo a proposta do questionário do estudo primário.

5.6.1 Variável dependente

Pesquisa de microfilária:

Classificação:

Domicílio positivo: aquele onde há pelo menos um residente que foi positivo na pesquisa de microfilária.

Domicílio negativo: aquele onde nenhum residente apresentou pesquisa positiva para microfilária na gota espessa.

5.6.2 Variáveis independentes

Para realização desse trabalho, as variáveis analisadas foram selecionadas a partir do questionário utilizado no estudo primário (Anexo C) classificadas em sócio-econômicas (Quadro 1) e sócio-ambientais(Quadro-2), adotando a estratégia de variáveis relacionadas às condições intra e peri domicílio. Foi adotada nesse estudo a definição das variáveis utilizadas pelo IBGE (2002).

VARIÁVEIS	DEFINIÇÃO	CATEGORIZAÇÃO
Grau de instrução da pessoa de referência ¹ da domicílio	Nível de instrução escolar	Alfabetizado e não alfabetizado
Ocupação da pessoa de referência	Relação de trabalho existente entre a pessoa e o empreendimento em que trabalha	Empregado, aposentado ou desempregado
Renda domiciliar em número de salários mínimos	Soma dos rendimentos mensais dos componentes da família	0 a 1; 02 a 03; 04 ou mais
Nº de núcleos familiares no domicílio	Nº de famílias residentes no domicílio	01; 02 ou mais

Quadro 1- Variáveis sócio-econômicas e categorização utilizadas na análise dos dados

Nota: 1- Pessoa de referência é aquela responsável pela família ou assim considerada pelos demais membros (IBGE, 2002).

VARIÁVEIS	DEFINIÇÃO	CATEGORIZAÇÃO
Presença de muriçoca	Relato da existência de muriçoca no domicílio	Sim ou Não
Presença de sanitário	Escoadouro do banheiro ou sanitário de uso dos moradores do domicílio	Sim ou Não
Presença de fossa	Existência de fossa no domicílio	Sim ou Não
Tipo de fossa	Tipo de fossa em uso no domicílio	Séptica ou não séptica
Condição da fossa	Refere-se a condição da estrutura física	Adequada ou inadequada
Destinação do lixo	Destino dado aos resíduos sólidos do domicílio particular permanente. Pode ser direto: quando é coletado diretamente por empresa ou serviço de limpeza, seja público ou privado; Ou indireto: quando é depositado em caçamba, tanque ou depósito de serviço ou empresa, pública ou privada, para coleta posterior; outro, quando o lixo é enterrado ou queimado; jogado em terreno baldio, logradouro, rio, mar, etc.	Direto ou indireto
Acúmulo de lixo	Existência de acúmulo de lixo próximo ao domicílio	Sim ou Não
Presença de entulho	Existência de entulho no peridomicílio	Sim ou Não
Presença de larva no entulho	Presença de larva de muriçoca no entulho	Sim ou Não
Armazenamento de água	Existência de armazenamento de água no domicílio, em tonéis, baldes, caixa d'água, etc.	Sim ou Não
Presença de larva na água armazenada	Existência de larva de muriçoca na água armazenada	Sim ou Não

Quadro 2- Variáveis sócio-ambientais e categorizações utilizadas na análise dos dados.

5.7 Análise Estatística

Foi realizada análise estatística aplicando-se o teste de *Odds Ratio* na busca de associação com fatores sócio-econômicos e sócio-ambientais como unidade de análise o domicílio. Todas as associações foram analisadas ao nível de 95% de

confiança e $p < 0,005$. Foi utilizado o *software* SPSS na versão 3.2.2 for Windows e o *Staltpcalc* do *Epi info* versão 6.04b.

5.8 Limitações Metodológicas

A principal limitação desse estudo ocorreu quando verificado o percentual de perdas de informação, já que existiu a preocupação em obedecer os critérios de exclusão dos domicílios e o quantitativo de perdas atingiu 41,4% . Logo foi realizada uma comparação entre os grupos de perdas e da população de estudo para verificar a existência de diferenças estatística, a fim de afastar o Viés de Seleção. Verificou-se que não houve diferença estatística entre os grupos (Anexo D).

5.9 Aspectos Éticos

Para o estudo em questão foram tomadas e cumpridas todas as exigências propostas conforme descritas abaixo.

5.9.1 Dados primários

Utilizou-se como critério para a inclusão dos indivíduos no estudo a sua autorização mediante a assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido, estando automaticamente excluídos os que não o assinaram. Com a identificação dos casos de microfilaremia, foi assegurado o tratamento com citrato de dietilcarbamazina (DEC) na posologia recomendada pela OMS (WHO, 1994), cumprindo-se as exigências previstas na Resolução 01/88 do Conselho Nacional de Saúde (Decreto no 93.933 – 14/01/1987). Informações sobre os aspectos básicos da doença filarial foram dadas à população-alvo da pesquisa. O estudo foi aprovado

pela Comissão de Ética em Pesquisa do Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz (CPqAM, FIOCRUZ).

5.9.2 Dados Secundários

Para utilização do banco de dados, solicitou-se a autorização prévia aos autores do projeto intitulado “FILARIOSE BANCROFTINA: A REPRESENTAÇÃO ESPACIAL DAS DESIGUALDADES SOCIAIS”(Anexo E) e do projeto maior intitulado “ESTUDO DA EXPANSÃO DA FILARIOSE BANCROFTIANA NA REGIÃO METROPOLITANA DO RECIFE(RMR-PE)” (Anexo F), esses projetos foram aprovados pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães da Fundação Oswaldo Cruz. O projeto de pesquisa deste estudo intitulado “Distribuição da infecção filarial entre famílias residentes no distrito de Cavaleiro, Jaboatão dos Guararapes-PE” também foi aprovado pelo CEP/CPqAM/FIOCRUZ (Anexo G) sob o CAAE 0747.0.095.000-05.

6 RESULTADOS

Nos 1.511 domicílios selecionados, verificou-se que havia 164 domicílios positivos, ou seja, existia a presença de indivíduos microfilarêmicos diagnosticados pela gota espessa não mensurada indicando assim, uma prevalência de 10,85% em relação dos domicílios estudados. Quanto à média de residentes por domicílio, observou-se que para os domicílios negativos foi de 3,81 naqueles que não tinham indivíduos microfilarêmicos (negativos) e foi de 5,28 residentes/domicílio para os positivos.

Foi visto que houve uma variação de 1 a 4 casos de infecção filarial no mesmo domicílio, embora a maioria seja de domicílios que contém somente um caso de microfilaremia. Ao verificar a média do número de casos da infecção filarial, os domicílios positivos apresentaram uma média de 1,3 casos de microfilaremia, sendo que 21,1% foi de mais de dois casos de microfilaremia por domicílio (Tabela 1).

Tabela 1- Distribuição dos domicílios que apresentaram indivíduos infectados segundo número de microfilarêmicos em Cavaleiro, Jaboatão dos Guararapes-PE, no ano de 2000.

Nº de casos de microfilaremia no domicílio	N	%
1	131	79,9
2	22	13,4
3 ou mais	11	6,7
Total	164	100

Com o intuito de verificar se existia diferença no fato do domicílio apresentar um ou mais indivíduos microfilarêmicos em relação às variáveis estudadas, foi realizada uma análise somente com os domicílios positivos e desta vez sendo classificados em domicílio que apresentava somente um indivíduo microfilarêmico e domicílios que apresentavam mais de um caso de infecção filarial (Tabela 2). Foi verificada entre as variáveis sócio-econômicas diferença estatística significativa na relação com a renda familiar ($p=0,014$).

Quanto à renda mensal familiar, 45,7% famílias que tinham indivíduos infectados sobrevivem com uma renda mensal de 01 ou menos salário mínimo; 42,8% apresentam uma renda de 2 a 3 salários mínimos; e somente 11,5% recebiam mais de 4 salários mínimos, esse percentual é de 25,4 % nos domicílios/famílias que não tinham a infecção. Logo, os domicílios que têm uma renda de pelo menos 01 salário mínimo mensal apresenta um risco de 2,25 maior em relação àqueles que recebem de 2 a 3 salários e aumenta para 4,17 vezes o risco comparados àqueles que têm uma renda igual ou superior a 04 salários mínimos.

Tabela 2. Distribuição da infecção filarial nos domicílios segundo número de infectados em Cavaleiro, Jaboatão dos Guararapes- PE, no ano de 2000.

Variáveis sócio-econômicas	Domicílios com indivíduos infectados				p-valor
	Um		Dois ou mais		
	N	%	N	%	
Grau de instrução do chefe da família					0,182
Não Alfabetizado	21	16,5	09	29,0	
Alfabetizado	106	83,5	22	71,0	
Ocupação do chefe da família					0,548
Desempregado	15	12,6	06	20,0	
Aposentado	35	29,4	09	30,0	
Empregado	69	58,0	15	50,0	
Renda familiar					0,014
1 ou menos	44	39,7	19	70,4	
De 2 a 3	52	46,8	07	25,9	
4 e mais	15	13,5	01	3,7	
Número de famílias no domicílio					0,799
2 e mais	19	14,5	06	18,1	
Uma	112	85,5	27	81,8	

Já ao analisar as variáveis sócio-ambientais segundo número de indivíduos infectados presentes no domicílio, verificou-se que a única variável sócio-ambiental que apresentou associação foi a condição da fossa. 83,3% dos domicílios que apresentavam duas ou mais famílias residentes tinham fossa em condições inadequadas ($p=0,044$) (Tabela 3).

Tabela 3- Distribuição da infecção filarial nos domicílios segundo número de infectados e variáveis sócio-ambientais, em Cavaleiro, Jaboatão dos Guararapes- PE, no ano de 2000.

(Continua)

Variáveis sócio-ambientais	Domicílios com indivíduos infectados				<i>p</i> -valor
	Um indivíduo positivo		Dois ou mais indivíduos positivos		
	N	%	N	%	
Presença de muriçoca					0,921
Sim	124	94,7	32	97,0	
Não	07	5,3	01	3,0	
Esgotamento sanitário					0,659
Sim	123	95,3	30	93,8	
Não	06	4,7	02	6,2	
Presença de fossa					1,000
Sim	89	74,2	24	75,0	
Não	31	25,8	08	25,0	
Tipo de fossa					0,638
Séptica	51	61,4	16	69,6	
Não séptica	32	38,6	07	30,4	
Condição da fossa					0,044
Inadequada	52	58,4	20	83,3	
Adequada	37	41,6	04	16,7	
Tipo de coleta de lixo					0,863
Direta	54	46,2	15	50,0	
Indireta	63	53,8	15	50,0	
Acúmulo de lixo					1,000
Sim	17	13,7	04	12,9	
Não	107	86,3	27	87,1	
Presença de entulho					0,238
Sim	39	29,8	14	42,4	
Não informou	92	70,2	19	57,6	

Continua...

Tabela 3- Distribuição da infecção filarial nos domicílios segundo número de infectados e variáveis sócio-ambientais, em Cavaleiro, Jaboatão dos Guararapes- PE, no ano de 2000.

(Conclusão)

Variáveis sócio-ambientais	Domicílios com indivíduos infectados				<i>p-valor</i>
	Um indivíduo positivo		Dois ou mais indivíduos positivos		
	N	%	N	%	
Presença de larva no entulho					0,648
Sim	04	10,2	02	14,3	
Não	35	89,8	12	85,7	
Se existe armazenamento de água					0,640
Sim	32	24,4	10	30,3	
Não	99	75,6	23	69,7	
Presença de larva na água armazenada					0,616
Sim	28	87,5	08	80,0	
Não	04	12,5	02	20,0	

Entre as variáveis sócio-econômicas, conforme descritas na Tabela 4, verificou-se que o fato do chefe de família ser ou não alfabetizado não expressou associação estatisticamente significativa ($p=0,133$). Já quanto a ocupação do Chefe de família, observou-se que o fato do indivíduo ter renda levando em consideração que este tem emprego ou é aposentado apresenta significância estatística ($p=0,019$), ainda apresentando uma probabilidade de 2,09 vezes maior de ter a infecção filarial naqueles domicílios onde o chefe estava desempregado em relação aos domicílios que possuíam chefes de família empregados (Tabela 4).

Em relação à renda mensal familiar, verificou-se que a diminuição da renda aumentou o risco da infecção ($p=0,048$) e uma probabilidade de 4,17 vezes quanto àqueles que recebiam 1 ou menos de 1 salário mínimo quando comparados aos que recebiam mais que 4 salários mínimos ($p= 0,000$) (Tabela 4).

Quando se analisou a distribuição da infecção segundo o número de famílias residentes no domicílio, 15,2 % dos domicílios positivos apresentavam mais de uma família residente enquanto que esse fato foi observado em apenas 5,3% dos negativos. Os domicílios com mais de dois núcleos de famílias morando na mesma residência apresentaram 3,22 vezes mais chance de ter a infecção que aqueles com apenas um núcleo familiar ($p= 0,000$) (Tabela 4).

Tabela 4. Distribuição da infecção filarial nos domicílios segundo variáveis sócio-econômicas, Cavaleiro, Jaboatão dos Guararapes – PE, 2000.

Variáveis sócio-econômicas	Condição do domicílio				OR	X ²	IC(95%)	p-valor
	Positivo		Negativo					
	N	%	N	%				
Grau de instrução do chefe da família*								0,133
Alfabetizado	128	81,0	1.122	85,8				
Não Alfabetizado	30	19,0	185	14,2	1,42	2,63	0,91 – 2,22	
Ocupação do chefe da família**								0,019
Empregado	84	56,4	803	64,4				
Desempregado	21	14,1	96	7,7	2,09	7,93	1,20 - 3,63	0,004
Aposentado	44	29,5	347	27,8	1,21	0,96	0,81 – 1,81	0,328
Renda familiar***								0,000
4 e mais	16	11,5	308	25,4				0,000
De 2 a 3	59	42,8	613	50,6	1,85	4,63	1,02 – 3,41	0,000
1 ou menos	63	45,7	291	24,0	4,17	27,13	2,28 – 7,70	0,000
Número de famílias no domicílio****								0,000
Uma	139	84,8	1273	94,7				
2 e mais	25	15,2	71	5,3	3,22	24,31	1,92 – 5,39	0,000

Nota: * 46 domicílios sem informação

** 116 domicílios sem informação

*** 161 domicílios sem informação

**** 3 domicílios sem informação

Analisando as variáveis sócio-ambientais estudadas na Tabela 5, observou-se que 92,1% dos domicílios positivos nãoapresentavam esgotamento sanitário enquanto que os negativos apresentavam um percentual em torno de 73,9%, sendo assim, uma resultado estatisticamente significativo entre o esgotamento sanitário ($p=0,000$), a condição da fossa ($p=0,011$) e a ocorrência da infecção filarial. As demais variáveis não apresentaram significância estatística, tal fato pode está relacionado com o alto percentual de perdas das informações.

Tabela 5- Distribuição da infecção filarial nos domicílios segundo variáveis sócio-ambientais, Cavaleiro, Jaboatão dos Guararapes –PE, no ano de 2000.

(Continua)

Variáveis sócio-ambientais	Condição do domicílio				OR	IC(95%)	X ²	p-valor
	Positivo		Negativo					
	N	%	N	%				
Presença de muriçoca								
Não	8	4,9	71	5,3				
Sim	156	95,1	1271	94,7	1,09	0,50 – 2,49	0,050	0,823
Esgotamento sanitário								
Sim	13	7,9	352	26,1				
Não	151	92,1	995	73,9	4,11	2,24 – 7,68	26,43	0,000
Presença de fossa*								
Sim	113	74,3	792	74,2				
Não	39	25,7	276	25,8	1,01	0,66 – 1,49	0,000	0,961
Tipo de fossa**								
Séptica	67	63,2	432	58,0				
Não séptica	39	36,8	313	42,0	1,24	0,80 – 1,94	1,040	0,359
Condição da fossa								
Adequada	41	36,3	392	49,5				
Inadequada	72	63,7	400	52,2	1,72	1,12 – 2,64	6,91	0,011
Tipo de coleta de lixo ***								
Direta	69	46,9	664	52,9				
Indireta	78	53,1	591	47,1	1,27	0,89 – 1,81	1,88	0,199
Acúmulo de lixo no domicílio								
Não	134	86,5	1121	86,5				
Sim	21	13,5	175	13,5	1,0	0,60-1,67	0,000	0,988
Presença de entulho								
Não	111	67,7	911	67,6				
Sim	53	32,3	436	32,4	1,0	0,70 – 1,44	0,000	0,989
Presença de larva no entulho								
Não	47	88,7	424	97,2				
Sim	6	11,3	12	2,8	4,55	1,43- 13,73	9,770	0,008
Se existe armazenamento de água****								
Não	122	74,4	958	71,1				
Sim	42	25,6	388	28,8	0,85	0,58- 1,25	0,590	0,441

Tabela 5- Distribuição da infecção filarial nos domicílios segundo variáveis sócio-ambientais, Cavaleiro, Jaboatão dos Guararapes –PE, no ano de 2000.

(Conclusão)

Variáveis sócio-ambientais	Condição do domicílio				OR	IC(95%)	X ²	p-valor
	Positivo		Negativo					
	N	%	N	%				
Presença de larva na água armazenada								
Não	6	14,3	18	4,6				
Sim	36	85,7	370	95,4	0,29	0,10 – 0,88	4,99	0,021

Nota: * 291 domicílios sem informação

** 54 domicílios sem informação

*** 109 domicílios sem informação

**** 01 domicílio sem informação

7 DISCUSSÃO

As doenças infecciosas detêm uma grande importância no quadro de saúde da população, devido a sua estreita relação com as condições de vida, atingindo fortemente os segmentos populacionais de baixa renda, os quais estão mais susceptíveis às infecções parasitárias (SABROZA; KAWA; CAMPOS, 1999)

O resultado desse estudo encontrou uma prevalência domiciliar de 10,85%(164/1511). Com os mesmos dados a prevalência individual média foi de 2,20%, variando de 0,00 a 5,15% (BONFIM et. al., 2003). Ao desagregar tais dados, Bonfim et al. (2003) verificaram que a análise dos resultados por micro-áreas, setores censitários, evidenciou índices de microfilaremia de até 14% (BONFIM, 2002). Observa-se que mesmo pertencendo a uma mesma área, a infecção não apresenta uma distribuição uniforme (KAZURA et al.,1997).

Cada vez que se divide a área estudada em regiões ou microrregiões verifica-se que a prevalência da infecção aumenta em alguns microfocos ao mesmo tempo em que diminui ou até desaparece em outros, demonstrando assim, um comportamento focal da infecção e de agregação espacial, corroborando com os dados de Albuquerque; Morais (1996); Braga et al., (2001); Bonfim, (2002); Morais, (1982); Ottensen et al., (1981); Ottensen, (1997); Ranzy et al, (1994) entre outros. Os dados do presente estudo corroboram com a evidência de que a filariose apresenta uma distribuição focal e que o domicílio pode ser considerado como o menor espaço numa área endêmica.

A constatação de que a infecção apresentava uma distribuição focal iniciou com os trabalhos de Rachou, mas este verificou essa característica no nível de cidades, quando observou que a doença estava localizada principalmente em cidades litorâneas e os focos eram bem delimitados (RACHOU et al., 1956).

Após certo período, tal fato foi confirmado por Ottensen em 1981, que ao verificar características e tentar demonstrar a influência de fatores genéticos sobre a filariose, identificou indícios de agregação espacial em vilas da área de estudo. Posteriormente, Morais (1982) constatou a agregação espacial ao verificar que desagregando a área de estudo em bairros do Recife, a prevalência individual da filariose modificava consideravelmente.

Maciel et al. (1996) também constataram sinais de agregação espacial em ao trabalhar em áreas faveladas, mas detiveram-se em associar a infecção com idade e sexo dos indivíduos. Com a verificação de sinais de agregação, áreas cada vez menores passaram a serem estudadas surgindo trabalhos que observaram a distribuição micro-espacial da infecção (BRABIN, 1990; CUENCO et al., 2004; LAMIE et al., 1991; OTTENSEN et al., 1981; PANI et al., 1994; TERHEL et al., 2000; WALTER, 1974).

Pani et al., (1994) verificaram a distribuição da doença na Índia e perceberam uma variação micro-espacial e da prevalência de microfilarêmicos, apesar de seus objetivos iniciais fossem verificar a associação da doença com a carga parasitária dos indivíduos estudados.

Outros estudos constataram a agregação da infecção filarial, mas desta vez no nível familiar, embora todos eles tenham considerado como condicionante da infecção apenas fatores biológicos como o tipo de resposta imune na infecção e na doença (OTTENSEN et al., 1981; TERHEL et al., 2000; WALTER, 1974); fatores genéticos (CHAN et al., 1984; WAHYUNNI et al., 2004) e eventos intra-uterinos (BRABIN, 1990), entre outros (CUENCO et al., 2004; TERHEL et al., 2001).

Braga et al. (2001) ao considerarem o conceito espaço e a fim de identificar os espaços de “risco” para a filariose no tocante às condições sócio-ambientais, construíram um indicador ambiental de alta sensibilidade capaz de prever áreas de risco para infecção. Na confecção do indicador, esses autores utilizaram as variáveis relacionadas ao esgotamento sanitário, destino do lixo e número de residentes no domicílio. Esses autores trabalharam com setor censitário e constataram a agregação espacial da infecção. Ao desagregar os bairros em setores censitários, as taxas zeravam em alguns setores, enquanto que outros tornavam -se maiores que as do bairro.

Bonfim (2002) realizou um estudo nesse mesmo perfil. Na construção do indicador envolveu também a variável sócio-econômica: renda familiar. Observou e confirmou a alta sensibilidade do indicador de risco e verificou também a agregação espacial da infecção, assim como a associação direta com a qualidade de vida da população, mas no nível de setor censitário.

Dado todas as características dos estudos anteriormente comentados, o presente estudo diferencia-se por considerar a importância do ambiente domiciliar e fatos de agregação da infecção filarial nesse ambiente verificando a associação de fatores sócio-econômicos e ambientais.

Ao verificar o número de moradores por domicílios, a média dos domicílios que apresentavam casos de microfilaremia foi de 5,28 residentes/ domicílio, enquanto que a média dos que não apresentavam a infecção filarial foi de 3,81 residentes/domicílio. A média de residentes vista nos domicílios positivos foi maior que a média de residentes por domicílio segundo o IBGE na Região Metropolitana do Recife que é de 3,7 hab./domicílio (IBGE, 2002) e 72% maior que a vista nos negativos.

Além desse, outro fato que reforçou a constatação de agregação da infecção no domicílio foi o número de famílias residentes. Pois os domicílios que apresentavam duas ou mais famílias residentes apresentaram um risco 3,22 vezes maior que os que apresentaram um núcleo familiar.

Ao verificar o risco da infecção na população de crianças, Braga et al (1998) observaram que o número de moradores no domicílio e a presença de outros moradores infectados com a *W. bancrofti*, principalmente adultos, eram um condicionante para a infecção filarial.

Ao verificar o perfil dos domicílios que apresentavam mais de um caso da infecção filarial, observou-se que nessas a média de moradores ainda era maior em relação aos demais.

O aglomerado familiar já foi identificado como fator de risco para outras parasitoses como a ascaridíase, a giardíase e a oxiuríase (CHAN et al., 1994; FORRESTER et al., 1988). Segundo Cairncross et al. (1996) considerando a relação íntima de uma família, a quantidade de pessoas é um fator determinante na transmissão de patógenos. Pickles (1976), mostrou que a infecção de numerosos casos de doenças transmitidas de modo orofecal (hepatites, doenças diarreicas e outras) ocorre durante visitas a parentes e amigos doentes. A transmissão no ambiente doméstico tem uma função importante na manutenção de doenças endêmicas e epidêmicas ainda mais que uma pessoa infectada no domicílio, principalmente se já existe uma pessoa infectada capaz de concluir o ciclo da infecção nesse ambiente (CAIRNCROSS et al., 1996).

A agregação familiar contribui para a dinâmica de transmissão filarial. Vanamail et al. (1992) verificaram a agregação da infecção filarial em famílias e constataram que a distribuição de casos clínicos deve-se ao acaso mas que a distribuição dos indivíduos microfilarêmicos sugere agregação no nível domiciliar como condicionante, principalmente

se a família contém uma média de mais de cinco moradores (VANAMAIL et al., 1992 *Apud* PANI et al., 1994).

A discriminação dos níveis de pobreza ou riqueza freqüentemente baseia-se na aferição de características como renda familiar, escolaridade do chefe de família e classe social. Estas variáveis embora não causem a doença diretamente constituem-se em condicionantes que afetam as condições de vida. Assim, por exemplo, a inserção de classe determina a exposição do indivíduo ao risco, bem como o acesso a riqueza que, por sua vez, estabelece os níveis de consumo e a disponibilidade de alimentação, moradia, saneamento, assistência médica e escolaridade, entre outros (FUCHS; VICTORA, 1997).

As desigualdades sociais identificadas através da renda familiar e da escolaridade do chefe de família podem atuar parcialmente através de outras variáveis mais próximas à doença. Castellanos (1997) considera que o perfil de condições de vida expressam-se em quatro dimensões de reprodução social- biológica, ecológica, econômica e da consciência e comportamento- e que “cada grupo da população terá o perfil de suas necessidades e de riscos vinculadas com cada uma das dimensões reprodutivas”.

É sabido que a filariose linfática é uma doença que está diretamente associada às precárias condições de vida da população, áreas carentes de baixo nível sócio-econômico, predominando em áreas de maior pobreza e urbanização inadequada, está diretamente relacionada com os fatores sócio-econômicos e ambientais (ALBUQUERQUE et al., 1996; MOTT et al., 1990).

Em relação às variáveis sócio-econômicas analisadas, o fator ocupação do chefe de família mostrou um risco de 2,09 vezes maior para infecção filarial nos domicílios com chefes desempregados em relação aos com chefes que tinham emprego. Já ao verificar a análise multivariada, ao controlar-se os fatores de *confundimento*, essa variável perdeu a associação. Talvez, deva-se dessa variável ter tido o propósito de expressar se o chefe de família tinha uma fonte de renda do que a própria natureza de sua ocupação ou profissão. Daí, essa associação perdeu o sentido no modelo final, quando foi confrontada com a renda familiar, confirmando assim, ser um fator de confusão.

Quanto à renda mensal familiar, houve um risco inversamente proporcional à infecção, ou seja, quanto menor é a renda mensal da família maior seria o risco da infecção. Os domicílios que tinham uma renda de pelo menos 01 salário mínimo mensal apresentaram um risco de 2,25 maior em relação àqueles que recebiam de 2 a 3 salários e os mesmos quando comparados àqueles que têm uma renda igual ou superior a 04 salários mínimos, o risco aumentou para 4,17 vezes.

As condições ambientais são refletidas pelos serviços de saneamento básico. No Brasil durante as últimas décadas houve investimentos significativos em serviços de saneamento básico. Contudo a expansão desses serviços não ocorreu de forma homogênea permanecendo as desigualdades entre algumas regiões (NUNES et al., 2001). Pernambuco conta com 88,47% de sua população urbana abastecida pela rede geral de água; 87,88% possuem coleta de lixo regular, mas apenas 41,91% da população é servida de sistema de esgotamento sanitário (NUNES et al., 2001). Segundo o IBGE, o município de Jaboatão dos Guararapes apresenta 79, 1% dos domicílios abastecidos pela rede geral de água; 71,9% possuem coleta de lixo regular e somente 21, 1 % dos domicílios são servidos de esgotamento sanitário (IBGE, 2000).

Quanto ao esgotamento sanitário, observamos no presente que a infecção filarial podem está relacionado às precárias condições desse serviço, já que nos domicílios que não apresentam esgotamento sanitário apresentaram um risco de 4,11 vezes em relação àqueles que apresentaram esgotamento sanitário adequado. As condições habitacionais e sócio-econômicas estão intimamente relacionadas com a transmissão da filariose linfática.

Tal fato é sustentado pelos estudos de Braga et al., 2001 e por Bonfim (2002) que ao considerarem a relação entre as condições sócio-ambientais e econômicas verificaram que a infecção está intimamente relacionada com as condições de vida da população. Ambos os estudos, observaram que os casos identificados localizavam-se nos estratos de risco mais elevados, ou seja, nos com piores condições de vida.

Um ponto que chamou a atenção no estudo foi, apesar de não ter apresentado associação em relação à infecção nos grupos estudados, a presença do mosquito vetor foi relatada em 94,8% dos domicílios estudados em ambos os grupos. Tal fato reforça ou mesmo justifica a intensificação, nessa localidade, das ações de controle ao vetor. Todavia, esse município faz parte do Plano Nacional de Eliminação à Filariose Linfática que apresenta como objetivo a interrupção da transmissão da infecção através da aplicação da quimioterapia e do controle do vetor, esgotando assim as fontes de infecção.

O referido mosquito possui hábitos domiciliares, proliferando-se em locais onde exista acúmulo de água com alto teor de matéria orgânica (fossas sépticas, canais, canaletas, tanques, poços, entre outros) especificamente em áreas cujas condições sanitárias sejam precárias e o saneamento básico inadequado (ALBUQUERQUE, 1993; MOTT et al., 1990; ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 1998, 1999, 2000). Ou seja, esse resultado é um indicador de condições propícias à manutenção da infecção nessa área.

Existem relatos na literatura da influência de aglomerados humanos, baixas condições habitacionais e pouca ou ausente proteção individual contra vetores para a ocorrência de infecção filarial (ALBUQUERQUE et al., 1995; NELSON, 1979). Esses fatores associados à densidade de vetores podem contribuir para o surgimento de novos casos de indivíduos parasitados (CHURCHER; FILIPE; BASANEZ, 2006; SUBRAMANIAN. et al., 1998).

Na análise das variáveis sócio-ambientais, a variável “presença de larva na água armazenada” aparece como fator de proteção. Tal fato justifica-se pelo elevado número de perdas da amostra que foi elevado e influenciou no resultado da análise. Apesar de ter acesso a outras variáveis outras variáveis terem sido coletadas, conforme pode ser visto no modelo da ficha de coleta de dados (em Anexo G), muitos resultados foram prejudicados pelo alto número de respostas não preenchidas.

Além disso, o resultado dessa análise pode ter sido comprometido pelo fato de que os dois grupos comparados pertencerem a uma mesma área e estarem expostos às mesmas condições ambientais. Talvez realizando uma comparação com um grupo externo essa limitação pudesse ser afastada. Considerando que todos os indivíduos estão expostos, os fatores de susceptibilidade biológica poderiam responder a essa questão.

No presente estudo foi constatado que a elevada densidade de moradores nos domicílios pode ser condicionante da infecção assim como estão associados aos fatores sócio-ambientais e econômicos do ambiente domiciliar. Tal informação revela-se importante na construção de estratégias de controle e vigilância desse agravo. Assim como no Plano de Eliminação da Filariose Linfática.

O Programa de Eliminação da Filariose Linfática pretende controlar essa infecção até 2020 e, para tal, apresenta como estratégia principal a aplicação de tratamento em massa nos 83 países que são acometidos pela infecção. Porém, somente 36 países adotaram essa estratégia (ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE, 2004). Com a constatação de que as características sócio-econômicas e sócio-ambientais têm importância na transmissão da infecção filarial, há de considerar que algumas áreas poderão ter dificuldades. Uma estratégia para essas áreas poderá ser o uso do tratamento coletivo da família que apresenta pelo menos um caso da infecção filarial diagnosticado, na perspectiva de controle e de interrupção da transmissão. Tal recomendação pode aplicar-se ao município de Jaboatão dos Guararapes-PE, conforme os achados do presente estudo.

8 CONCLUSÕES

- Foi verificado que alta densidade de moradores no domicílio pode ser um fator condicionante na transmissão da infecção filarial;
- Fatores sócio-econômicos e sócio-ambientais são condicionantes da filariose bancroftiana;
- O número de residentes nos domicílios e o número de núcleos familiares residentes no domicílio podem ser fatores sócio-econômicos condicionantes para a infecção filarial em nível domiciliar;
- A renda manteve-se indícios de ser importante condicionante do domicílio que apresentavam mais de um caso da infecção filarial;
- A ausência de esgotamento sanitário adequado e a condição da fossa tiveram uma associação com a infecção no domicílio. A condição da fossa apresentou associação com o número de residentes;
- O tratamento coletivo nos domicílios com caso de infecção filarial pode ser uma ferramenta para controle, uma vez que a densidade populacional e as condições de vida da população têm na transmissão da filariose;
- As condições de vida da população mostram-se ser importantes no ciclo da transmissão da infecção filarial.

REFERÊNCIAS

ADDISS, D. G. et. al. Clinical parasitologic and immunologic observations of patients with hydrocele and elephantiasis in an with endemic lymphatic filariasis. **J. Infect. Dis.**, Chicago, n. 171, p. 755-758, 1995.

AGUIAR-SANTOS, A. M. et al. D. Filariasis In: VERONESI, F. **Tratado de Infectologia**. 3. ed. São Paulo: Atheneu, 2006. p. 1735-1756.

ALBUQUERQUE, M. F. M.; MORAIS, H. M. M. Descentralizacion del control de las endemias: modelos de intervencion para combatir la filariasis de bancrofti. **Bol. Oficina Sanit. Panam.**, Washington, v. 121, n. 1, p. 75-86, 1996.

ALBUQUERQUE, M. F. M. et al. Bancroftian filariasis in two urban areas of Recife, Northeastern Brasil: pre-control observations on infection and diseases. **Trans. R. Soc. Trop. Med. Hyg.**, London, n. 89, p. 373-377, 1995.

ALBUQUERQUE, M. F. P. Urbanização, favelas e endemias: A produção da filariose no Recife, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 9, n. 4, p. 487-497, 1993.

ALEXANDER, N. D.; GRENFELL, B. T. The effect of pregnancy on *Wuchereria bancrofti* microfilarial load in humans. **Parasitology**, London, n. 119, p. 151-156, 1999.

ALEXANDER, N. D. et al. Acute diseases episodes in a *Wuchereria bancrofti* – endemic in Papua New Guinea. **Am. J. Trop. Med. Hyg.**, Baltimore, n. 61, p. 319-324, 1999.

ALEXANDER, N. D. et al. Parental infection confounded with local infection intensity as risk factors for childhood microfilartemia in bancroftian filariasis. **Trans. R. Soc. Trop. Med. Hyg.**, London, n. 92, p. 23-24, 1998.

ANDERSON R. M.; MAY R. M. **Infectious diseases of humans: Dynamics and Control**. Oxford: Oxford University, 1991.

BOCKARIE, M. et al. Transmission dynamics of *Wuchereria bancrofti* in East Sepik Province, Papua New Guinea. **Am. J. Trop. Med. Hyg.**, Baltimore, n. 54, p. 577–581, 1996.

BONFIM, C. et al. Situação da filariose bancroftiana na Região metropolitana do Recife: estudo em uma área endêmica no município de Jaboatão dos Guararapes, Pernambuco, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, n. 19, p. 1497-1505, 2003.

BONFIM, C. **Filariose bancroftiana: A representação espacial das desigualdades sociais**. 2002. 102 f. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) - Núcleo de Saúde Coletiva, Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz, 2002.

BRABIN, L. Sex differentials in susceptibility to lymphatic filariasis and implications for maternal child immunity. **Epidemiol. Infect.**, Cambridge, n. 105, p. 335-353, 1990.

BRAGA, C. et al. Avaliação de Indicador sócio-ambiental utilizado no rastreamento de áreas de transmissão de filariose linfática em espaços urbanos. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 5, p 1211-1218, 2001.

BRAGA, C. et al. Risk factors for the occurrence of bancroftian filariasis infection in children living in endemic areas of northeast. **J. Trop. Pediatr.**, London, n. 44, p. 87-91, 1998.

BRASIL. Ministério da Saúde. Gerência de Endemias Focais. Coordenação de Controle de Doenças Transmitidas por Vetores. In: _____. **Relatório da Reunião de Avaliação do Programa de Controle da Filariose Linfática no Brasil, Recife-PE- 2000**. Brasília, DF, 2000.

BRASIL. Ministério da Saúde. Gerência de Endemias Focais. Coordenação de Controle de Doenças Transmitidas por Vetores. In: _____. **Programa de Eliminação da Filariose linfática no Brasil**. Brasília, DF, 1997.

BRASIL. Ministério da Saúde. Coordenação Regional de Pernambuco. **Filariose: Programa de Controle da Filariose: planejamento para 1993**. Recife: Secretaria Estadual de Saúde, 1992.

BRASIL. Ministério da Saúde. Filarioses. In: _____. **O controle das endemias no Brasil (de 1979 a 1984)**. Brasília, DF: Superintendência de Campanhas de Saúde Pública, MS, 1985. p. 130-133.

CENTER FOR DISEASES CONTROL. Recommendations of the International Task Force for disease eradication. **MMWR CDC Surveill. Summ.**, Atlanta, v. 2, n. RR-16, p. 1-38, 1993.

CAIRNCROSS, J. et al. The public and domestic domains in the transmission of diseases. **Trop. Med. Int. Health.**, Oxford, v. 1, n. 1, p. 27-34, 1996.

CASTELLANOS, P. L. Epidemiologia, saúde pública, situação de saúde e condições de vida. Considerações conceituais. In.: RITA B. (Org.). **Condições de vida e Saúde**. Rio de Janeiro: ABRASCO; São Paulo: HUCITEC, 1997, p. 31-75.

CHAN, Z. et al. HLA and filariasis in Sri Lanka and Indian. **Southeast Asian J. Trop. Med. Public Health**, Bangkok, n. 15, p. 281-286, 1984.

CHOI, Y. et al. Genetic polymorphisms in molecules of innate immunity and susceptibility to infection with *Wuchereria bancrofti* in South Indian. ***Genes Immun.***, Basingstoke, n. 2, p. 248-253, 2001.

CUENCO, K. T. et. al. A family study of lymphedema of the leg in a lymphatic filariasis-endemic area. ***Am. J. Trop. Med. Hyg.***, Baltimore, v. 70, n. 2, p. 180-184, 2004.

DAY, K. P. et al. Age specific patterns of change in the dynamics of *Wuchereria bancrofti* infection in Papua New Guinea. ***Am. J. Trop. Med. Hyg.***, Baltimore, n. 44, p. 518-527, 1991.

DAY, K. P.; GREGORY, W. F.; MAIZELS, R. M. Age-specific acquisition of immunity to infective larvae in bancroftian filariasis endemic area of Papua New Guinea. ***Parasite Immunol.***, Oxford, n. 13, p. 277-290, 1991.

DUTTA, S. N.; DIESFIELD, H. J. Evidence of sex variations in microfilaraemia and fluorescent antibody titre level at puberty in a bancroftian filariasis area. ***J. Commun. Dis.***, Delhi, v. 26, p. 43- 51, 1994.

FONTES, G. **Aspectos epidemiológicos da filariose linfática causada pela *Wuchereria bancrofti* no Estado de Alagoas.** 1996. 181 f. Tese (Doutorado em Ciências) - Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 1996.

FORRESTER, F. et al. Clustering of *Ascaris lumbricoides* and *Trichuris trichiura*. ***Trans R. Soc. Trop. Med. and Hyg.***, London, n. 82, p. 228-288, 1988.

FUCHS, S. C.; VICTORA, C.G. Técnicas de análises de dados para estudo de condições de vida e situação de saúde: análise hierarquizada aplicada a investigação de fatores de riscos para agravos a saúde infantil. In. BARATA, R. B. (Org.). **Condições de vida e situação de saúde**. 1. ed. Rio de Janeiro: ABRASCO; São Paulo: HUCITEC, 1997. v. 1, p. 240-254.

IBGE. **Censo Demográfico- 2002**. Brasília, 2002.

IBGE. **Censo Demográfico- 2000**. Brasília, 2000.

GYAPONG, H. O. et al. Parasitological and clinical aspects of bancroftian filariasis in Kassena-Nankana District, Upper East Region, Ghana. **Trans R. Soc. Trop. Med. and Hyg.**, London, v. 88, p. 555-557, 1994.

HEATHER, A. et al. Community and individual-level determinants of *Wuchereria bancrofti* infection in Leogane commune, Haiti. **Am. J. Trop. Med. Hyg.**, Baltimore, v. 70, n. 3, p. 266-272, 2004.

KAZURA, J. W.; BOCKARIE, M. J. Lymphatic filariasis in Papua New Guinea: interdisciplinary research on a national health problem. **Trends Parasitol.**, Oxford, v. 19, n. 6, p. 260-263, 2003.

KAZURA, J. W. et al., Transmission intensity and its relationship to infection and disease due to *Wuchereria bancrofti* in Papua New Guinea. **J. Infect. Dis.**, Chicago, n. 176, p. 242-246, 1997.

KAZURA, J. W. et al. Comparison of single-dose diethylcarbamazine and ivermectin for treatment of bancroftian filariasis in Papua New Guinea. **Am. J. Trop. Med. Hyg.**, v. 49, n. 6, p.804-811, 1993.

KAZURA, J. W. et al. Antigenicity of a protective recombinant filarial protein in human bancroftian filariasis. **J. Infect. Dis.**, Chicago, n. 166, p. 1453-1457, 1992.

KAZURA, J. W. et al. Differential recognition of a protective filarial antigen by antibody from humans with bancroftian filariasis. **J. Clin. Invest.**, New York, n. 77, p. 1985-1992, 1986.

LAMMIE, P. J. et al. Maternal filarial infection as risk factor for infection in children. **Lancet**, London, n. 337, p.1005-1006, 1991.

MACIEL, A. et al. Epidemiological study of bancroftian filariasis in Recife, Northeastern Brazil. **Mem. Inst. Oswaldo Cruz**, Rio de Janeiro, v. 91, n. 4, p. 449-455, Jul./Aug. 1996.

MACIEL, A. et al. Estudo comparativo de áreas endêmicas de filariose bancroftiana na Região Metropolitana do Recife. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 10, supl. 2, p. 301-309, 1994.

MAIZELS, M. et al. T cell activation and the balance of antibody isotypes in human lymphatic filariasis. **Parasitol. Today**, Cambridge, n. 11, p. 50-56, 1995.

MEDEIROS, Z. et al. A filariose bancroftiana no município de Moreno-PE, Brasil. **Rev. Bras. Epidemiol.**, São Paulo, v. 7, n. 1, p. 73- 79, 2004.

MEDEIROS, Z. et al. Screening of army soldiers for *Wuchereria bancrofti* infection in the metropolitan Recife region, Brazil: implications for epidemiological surveillance. **Trop. Med. Int. Health.**, Oxford, v. 4, n. 7, p. 499-505, 1999.

MEDEIROS, Z. **Contribuições ao estudo epidemiológico da filariose na Região Metropolitana do Recife.** 1998. 142 f. Tese (Doutorado em Biologia Celular e Molecular) – Instituto Oswaldo Cruz, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 1998.

MEDEIROS, Z. et al. *Wuchereria bancrofti* microfilarial density of autochthonous cases and natural *Culex* infectivity rates in Northeast Brazil. **J. Trop. Med. Hyg.**, London, v. 95, p. 214-217, 1992.

MICHAEL, E.; BUNDY, D. A. P. Global mapping of lymphatic filariasis. **Parasitol. Today**, Cambridge, v. 13, n. 12, p. 472-476, 1997.

MICHAEL, E.; BUNDY, D. A. P.; GRENFELL, B. T. Reassessing the global prevalence and distribution of lymphatic filariasis. **Parasitology**, London, n. 112, p. 409-428, 1996.

MORAIS, H. M. M. **A Filariose no Recife**: um estudo epidemiológico. 1982. 102 f. Dissertação (Mestrado em Medicina: doença infecciosas e parasitárias) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 1982.

MOTT, K. E. et al. Parasitic diseases and urban development. **Bull. World Health Organ.**, Geneva, n. 68, p. 691- 698, 1990.

OTTESEN E. A. et al. Strategies and tools for the control/elimination of lymphatic filariasis. **Bull. World Health Organ.**, Geneva, n. 75, p. 491–503, 1997.

OTTENSEN, E. A. et al. Familial predisposition to filarial infection- not linked to HLA-A or B locus specificities. **Acta Trop.**, Basel, n. 38, p. 205- 216, 1981.

ORGANIZAÇÃO PAN- AMERICANA DE SAÚDE. Regional review Group Meeting. **Lymphatic Filariasis Elimination in the Americas**. 5 th. Suriname, 2004.

PANI, S. P. et. al. Micro-spatial variation in filarial disease and risk of developing disease associated with microfilaremia in urban situation. ***Southeast Asian J. Trop. Med. Public Health***, Bangkok, v. 25, n. 4, p. 719-723, 1994.

PANI, S. P. et al., Clinical epidemiology of bancroftian filariasis: effect of age and gender. ***Trans R. Soc. Trop. Med. and Hyg.***, London, v. 85, p. 260-264, 1991.

PIESSENS, W.; PARTONO, F. Host- vector- parasite relations in human filariasis. ***Semin. Infect. Dis.***, Philadelphia, v. 3, p. 131-152, 1980.

RACHOU, R. Conceito e programa de profilaxia da filariose bancroftiana no Brasil. ***Rev. Bras. Malariol. Doenças Trop.***, Brasília, DF, v. 12, n. 01, p. 11-39, 1960.

RACHOU, R. Distribuição geográfica das filarioses humanas no Brasil. ***Rev. Bras. Malariol. Doenças Trop.***, Brasília, DF, v. 12, n.1, p. 79-100, 1957.

RACHOU, R. et al. A Filariose bancroftiana em Recife (Pernambuco): Resultado de um inquérito realizado em 1954-1955. ***Rev. Bras. Malariol. Doenças Trop.***, Brasília, DF, v. 8, n. 2, p. 359-367, 1956.

RAMACHANDRAN, C. P. The control of filariasis: despair to hope. ***WHO press***, Geneve, v. 2, p. 4-6, 1997.

RAMZY, M. et al. Efficient assesment f filariais endemicity by screening for filarial antigenemia in a sentinel population. ***Trans R. Soc. Trop. Med. Hyg.***, London, n. 88, p. 41-44, 1994.

RECIFE. Secretaria Municipal de Saúde. Manual de Operacionalização: Intervenção-piloto para controle da filariose linfática: Distrito Sanitário II - Microrregião 2.2 (Bairros de Água Fria e Alto Santa Terezinha). In: _____. ***Programa de Controle da Filariose do Recife***. Recife, 2002.

REGIS, L. et al. Controle integrado do vetor da filariose com participação comunitária, em uma área urbana do Recife, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 4, p. 473-482, 1996.

REY, L. Wuchereria bancrofti e filaríase linfática. In.: _____. **Parasitologia: Parasitos e Doenças parasitárias do homem nas Américas e na África**. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001. p. 627-638.

ROCHA, E. M. M.; FONTES, G. Filariose bancroftiana no Brasil. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 32, n. 1, p. 98-105, 1998.

SABROSA, P. C; KAWA, H.; CAMPOS, W. S. Q. Doenças transmissíveis: ainda um desafio. In: MINAYO, M. C. S. (Org.). **Os muitos Brasis: saúde e população na década de 80**. 2. ed. Rio de Janeiro: ABRASCO; São Paulo: HUCITEC, 1999. p. 177-244.

SASA, M. **Human filariasis: a global survey of epidemiology and control**. Tokyo: University of Tokyo, 1976.

STELL, C. et al. Long-term effect of prenatal exposure to maternal microfilaremia on immune responsiveness to filarial parasite antigens. **Lancet**, London, n. 343, p. 890-893, 1994.

TERHELL, A. J. et. al. Adults acquire filarial infection more rapidly than children: a study in Indonesian transmigrants. **Parasitology**, London, n. 122, p. 633-640, 2001.

TERHELL, A. J. et al. The development of specific IgG4 and IgE in paediatric population is influence by filarial endemicity and gender. **Parasitology**, London, n. 121, p. 535- 543, 2000a.

TERHELL, A. J. et. al. Clustering of *Brugia malayi* infection in a community in south-Sulawesi, Indonesia. **Parasitology**, London, n. 120, p. 23-29, 2000b.

VANAMAIL, P. et al. Distribution of microfilaria carriers and clinical cases of bancroftian filariasis in relation to family size in an urban situation. **Trop Biomed.**, Kuala Lumpur, n. 9, p. 91-98, 1992.

VANAMAIL, P. et al. Familial clustering in *Wuchereria bancrofti* infection. **Trop. Biomed**, Kuala Lumpur, n. 6, p. 67-71, 1989.

WAHYUNNI, J. J. et al. Clustering of filarial infection in age-graded study: genetic, hosehold and environmental influences. **Parasitology**, London, v. 128, p. 315- 321, 2004.

WALTER, S. D. On the detection of household aggregation of disease. **Biometrics**, Washington, n. 30, p. 525-538, 1974.

WEIL, L. et al. Prenatal allergic sensitization to helminths antigens in off spring of parasite-inf. aected mothers. **J. Clin. Invest.**, New York, n. 71, p. 1124-1129, 1983.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Strategic Plan 2003-2005 challenges of scaling up**. Global Programme for the elimination of lymphatic filariasis. Geneva, 2004.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Annual report on Lymphatic Filariasis**. Geneva, 2002.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Eliminate filariasis: attack poverty**. The global alliance eliminate Lymphatic filariasis of the first meeting. Santiago, 2000.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Guidelines for Certifying Lymphatic Filariasis Elimination**. Geneva, 1999.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Research of Rapid Geographic Assesment of Bancroftian filariasis**. Geneva, 1998. (TDR/ TDF/COMDT/98.2).

WUCHERER, O. E. Notícia preliminar sobre vermes de uma espécie ainda não descripta, encontrados na urina de doentes de hematuria intertropical no Brazil. **Gaz. Méd. Bahia**. Salvador, n. 3, p. 97-99, 1868.

ANEXOS

ANEXO A

BONFIM, C. et al. Situação da filariose bancroftiana na Região metropolitana do Recife: estudo em uma área endêmica no município de Jaboatão dos Guararapes, Pernambuco, Brasil. ***Cad. Saúde Pública***, Rio de Janeiro, n. 19, p. 1497-1505, 2003.

ANEXO B

AGGUEU MAGALHÃES



Ministério da Saúde

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Eu, _____

Permito minha participação voluntária no projeto intitulado "Avaliação de expansão da filariose bancroftiana no município de Jaboatão dos Guararapes" desenvolvido em parceria com a Secretaria de Saúde do município, a Fundação Oswaldo Cruz (CPqAM/FIOCRUZ) e a Universidade de Pernambuco (ICB/UPE).

Recebi a informação que o propósito principal de referido projeto é a condução de investigações relativas às doenças parasitárias, em especial a filariose na comunidade.

Em consequência, permito ser submetido à rotina de investigação para os procedimentos diagnósticos indicados para esse objetivo, tais como exames laboratoriais (coleta de sangue), exame clínico e outros exames complementares que se fizerem necessários.

Na dependência do(s) resultado(s) obtido(s) através de exame clínico e/ou laboratorial, receberei um encaminhamento para o posto de saúde da Secretaria de Saúde de Jaboatão dos Guararapes, onde receberei acompanhamento médico e/ou tratamento adequado necessário e os resultados por escrito dos exames laboratoriais realizados (exame de sangue).

Antes de minha participação no referido projeto, o seu responsável ou outro profissional envolvido na investigação dará as informações adicionais que eu julgar necessárias para meu melhor entendimento e solicitará meu consentimento para os procedimentos relacionados à pesquisa.

Autorizo a Fundação Oswaldo Cruz (CPqAM/FIOCRUZ) a conservar, sob sua guarda qualquer espécime coletado para exame de laboratório com o objetivo futuro de pesquisa médica ou educacional. Autorizo ainda as informações médicas obtidas de minha pessoa em reuniões, congressos e publicações científicas preservando neste caso, a minha identidade.

Esse "termo de consentimento" me foi totalmente explicado e eu entendi seu conteúdo.

Finalmente, estou ciente de que poderei recusar ou retirar meu consentimento em qualquer momento da investigação, sem qualquer penalização.

Assinatura do usuário

Data

Assinatura dos pais ou representante legal (menores)

Data

Endereço- rua (usuário ou responsável)

Nº Apt

Bairro

Cidade

Estado

Testemunha:

Assinatura de Membro da Equipe de Pesquisa- CPqAM/FIOCRUZ e ICB/UPE

ANEXO C



Prefeitura Municipal do Jabotão dos Guararapes
SECRETARIA DE SAÚDE

PROGRAMA DE COMBATE À FILARIOSE QUESTIONÁRIO AMBIENTAL/SOCIAL

Nº DO SETOR: _____
 ENDEREÇO: _____ Nº _____
 BAIRRO: _____ DISTRITO: _____ TEMPO RESID: _____
 BAIRRO/MUNIC. RESIDIU ANTES: _____

CHIEFE DA FAMÍLIA

SEXO: Masculino Feminino

Instrução: Não sabe ler/escrever: Sabe ler/escrever:

Ocupação: Desempregado Aposentado/Pensão: Outros:

Profissão: _____

Nº de pessoas que trabalham: _____

Renda Familiar: _____ SM

Domicílio:

Presença de muriquoca observada pelo residente:

Sim: Não:

Sinais sugestivos de criadouros:

Entulhos com acúmulo d'água: Sem larva: Com larva:

Identificação das larvas: _____

Acúmulo d'água em recipiente desprotegido:

Com larva: Sem larva:

Identificação das larvas: _____

Tem banheiro: Sim: Não:

Saneamento:

- Rede de esgoto:
- Ligada direta a rede geral:
- Presença de caixa de inspeção:
- Tampa com rachadura e com vedação:
- Tampa com rachadura ou com vedação inadequada:
- Parede íntegra e sem abertura:
- Parede com falha e/ou abertura:
- Tubulação íntegra e sem abertura:
- Tubulação com falha e/ou com abertura:

- Fossa:
- Inexistente:
- Fossa séptica:
- Fossa não séptica:
- Tampa sem rachadura e com vedação:
- Tampa com rachadura ou com vedação inadequada:
- Parede íntegra e sem abertura:
- Parede com falhas e sem abertura:
- Tubulação íntegra e sem abertura:
- Tubulação com falha e/ou com abertura:
- Presença de sangradouro:

Presença de suspiro:

Com proteção:
 Sem proteção:

Dejetos lançados ao meio:

Córrego: Valeta: Rio/Riacho:
 Terreno baldio: Céu aberto: Outros:

Abastecimento d'água:

Ativado: Desativado:
 Com proteção: Sem proteção:

Destino do lixo

Coleta do lixo:

Direta: Indireta: Diária: Com intervalos:

Destino:

Queimado: Enterrado:
 Terreno Baldio: Riacho/Córrego:
 Tem coletor? Sim: Não:

ANEXO C



Prefeitura Municipal do Jabotão dos Guararapes
SECRETARIA DE SAÚDE

PERIODOMICÍLIO

Córrego:

Não: Sim: Sem larva: Com larva:

Identificação das larvas _____

Armazenamento d'água:

Tonéis:

Não: Sim: Sem larva: Com larva:

Identificação das larvas _____

Caixa d'água:

Não: Sim: Sem larva: Com larva:

Identificação das larvas _____

Acúmulo de lixo:

Não: Sim: Sem larva: Com larva:

Identificação das larvas _____

Outros: _____

Data da visita: ____/____/____.

Técnico: _____

Perguntas respondidas por: _____

Idade: _____ Sexo: Masc.: Fem.:

Lançamento em terreno baldio:

Sem larva: Com larva:

Identificação das larvas _____

Lançados em riachos ou córregos:

Sem larva: Com larva:

Identificação das larvas _____

Moradia:

Tipo: Casa: Apartamento:

Construção:

Madeira: Taipa: Lona: Tijolos:

Outros:

Imóvel:

Alugado: Próprio: Ocupação: Outros:

Pessoas que moram na casa: _____

Nº de famílias na casa: _____

Nº de quartos: _____

Nº de cômodos: _____

Onde as pessoas dormem:

Quarto: Sala: Terraço: Cozinha:

Outros:

Hábitos: Combate a muriçoca no lar:

Inseticida: Mosquiteiro: Ventilador:

Tela: Ar condicionado: Outros:

ANEXO D

ANÁLISE DA COMPARAÇÃO DE BANCO DOS DOMICÍLIOS ANALISADOS COM OS EXCLUÍDOS DO ESTUDO

Tabela 1- Domicílios incluídos e excluídos do distrito de Cavaleiro – Jaboatão dos Guararapes – segundo variáveis sócio-econômicas, 2000.

Variáveis sócio-econômicas	Condição do domicílio			
	Analisados		Excluído	
	N	%	N	%
Grau de instrução do chefe da família				
Alfabetizado	1.250	85,3	880	84,7
Não Alfabetizado	215	14,7	159	15,3
Ocupação do chefe da família				
Empregado	887	63,5	646	64,5
Aposentado	391	28,1	306	30,6
Desempregado	117	8,4	49	4,9
Categorização da renda familiar				
4 e mais	324	24,0	289	29,5
De 2 a 3	672	49,8	502	51,3
1 ou menos	354	26,2	187	19,1

Avaliando os domicílios excluídos e comparando com os domicílios com os incluídos na pesquisa, a distribuição se mostrou semelhante. Isso minimiza a chance de viés de seleção dado que os domicílios não incluídos possuem as mesmas características dos domicílios que foram retirados da análise do estudo.

ANEXO E



Centro de Pesquisas
AGGEU MAGALHÃES



Ministério da Saúde

COMISSÃO DE ÉTICA DO CPqAM/FIOCRUZ

Projeto

“Filariose: a representação espacial das desigualdades sociais”

Coordenador: Cristine Vieira do Bonfim

Departamento de Estudo em Saúde Coletiva/CPqAM

Mestrado em Saúde Pública

PARECER

A Comissão considera que os procedimentos metodológicos do Projeto em questão estão condizentes com a conduta ética que deve nortear pesquisas envolvendo seres humanos, de acordo com o Código de Ética, resolução CNS 196/96, e complementares.

Recife, 19 de setembro de 2001

Nilma Cintra Leal

Coordenador

ANEXO F



Centro de Pesquisas
AGGEU MAGALHÃES



Instituição de Saúde

Recife, 13 de abril de 2005

De. Zulma Medeiros
Pesquisadora do Departamento de Parasitologia
Coordenadora do Projeto "Avaliação da expansão da filariose bancroftiana
na região Metropolitana do Recife"

Para: Dra. Ana Maria Aguiar Santos
Coordenadora do CEP – CPqAM/Fiocruz.


Prezados Senhores:

Informo para os devidos fins que disponibilizo os dados referentes ao projeto em pauta para que a mestranda Ayla Alves desenvolva o projeto intitulado "Distribuição da infecção filarial em famílias residentes no distrito de Cavaleiro, Jaboatão dos Guararapes –PE". Esclareço que a referida aluna é cadastrada no Mestrado em Saúde Pública deste Centro e que realizo sua orientação.

Ademais, os produtos (apresentações em congresso, publicações e outros) do projeto "Distribuição da infecção filarial em famílias residentes no distrito de Cavaleiro, Jaboatão dos Guararapes –PE" terão a participação como colaboradores da equipe do projeto "Avaliação da expansão da filariose bancroftiana na região metropolitana do Recife".

Fico a disposição para esclarecimentos que se façam necessários, sem mais no momento.

Atenciosamente,


Zulma Medeiros
medeiros@cpqam.fiocruz.br
21012573

ANEXO G



Centro de Pesquisas
AGGEU MAGALHÃES



FIOCRUZ
Ministério da Saúde

COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA DO CPqAM/FIOCRUZ

Título do Projeto: "Distribuição da infecção filarial entre famílias residentes no Distrito de Cavaleiro, Jaboatão dos Guararapes-PE.

Pesquisador responsável: Ayla Maritza Alves Silva Gomes

Instituição onde se realizará o projeto: CPqAM/FIOCRUZ

Data de apresentação ao CEP: 01/11/2005

Registro no CEP/CPqAM/FIOCRUZ: 50/05

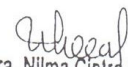
Registro no CAEE: 0747.0.095.000-05

PARECER

O Comitê avaliou e considera que os procedimentos metodológicos do Projeto em questão estão condizentes com a conduta ética que deve nortear pesquisas envolvendo seres humanos, de acordo com o Código de Ética, resolução CNS 196/96, e complementares.

O projeto está aprovado para ser realizado em sua última formatação apresentada ao CEP, bem como o modelo do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido-TCLE apresentado. Este parecer tem validade até 05 de dezembro de 2008 e em caso de necessidade de renovação do Parecer, encaminhar relatório e atualização do projeto

Recife, 05 de dezembro de 2005


Dra. Nilma Cintra Leal
Pesquisador Titular
Coordenação
CEP/CPqAM/FIOCRUZ

Observação:

O referido parecer foi extraído do projeto, de modo que a análise de validade dos fatos nele apresentados. Assim, quaisquer modificações realizadas pelo Pesquisador responsável por esta pesquisa, devidamente identificadas nas Folhas de Rosto e no Corpo do Projeto e não submetidas à nova avaliação a este Comitê de Ética em Pesquisa (CEP/CPqAM), estarão assumindo total responsabilidade pelo descumprimento da Resolução N° 196/96 vigente, que trata do assunto Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos, e demais códigos, Cíveis e Penais que garantam a proteção, a vida humana e a cidadania daqueles que se encontram envolvidos em quaisquer um de seus direitos.

